

**PROGRAMAÇÃO EM  
WINDOWS - Parte 3**

ANO XII - N° 125 -

# Micrô Sistemas

A PRIMEIRA REVISTA BRASILEIRA DE MICROCOMPUTADORES

## SOM DIGITAL

**COMO TRANSFORMAR SEU MICRO PC  
NUM INSTRUMENTO MUSICAL  
( SEM GASTAR MUITO )**

**E MAIS:**

**CADASTRO DE NOMES  
E TELEFONES**

**ROTINAS EM CLIPPER  
MENUS SOB MEDIDA**

**GRAPHOS III - VGA  
E TOP VIEW**





# A NOVIDADE QUE PEGOU!

A sua PD WORLD melhorou ainda mais. Além contar com o mais completo e atualizado catálogo de programas shareware e de domínio público do mercado, você agora pode escolher entre a versão normal (2 discos de 360Kb) ou a versão 1.2Mb(\*), com 500Kb a mais de programas, e o que é melhor, pagando o mesmo preço da versão normal!

(\*) Disponível a partir do nº 9

## SUPER PROMOÇÃO

Não perca mais essa oportunidade de atualizar sua coleção pagando mais barato.

Na compra acima de 5 (cinco) revistas a sua escolha você ganha um número grátis.

Preço de cada exemplar (360k/1.2mb):

Cr\$ 160.000,00 ..... (até 15/04/93)

Cr\$ 210.000,00 ..... (até 15/05/93)

Preencha o cupom abaixo e mande cheque nominal a Adriano Dias de Mello e envie para:

**PD WORLD**

Caixa Postal 3043 - CEP 20001-970

Rio de Janeiro - RJ - Tel.: (021) 767-8448

O MELHOR DO SHAREWARE PARA PC  
**PDWORLD**

**VERSÃO**

**1.2**

**500Kb A MAIS DE PROGRAMAS PARA VOCÊ!**

## ATENÇÃO REVENDAS

Se você tem uma loja de artigos de informática e deseja revender a PD WORLD, entre em contato conosco.

Teremos o maior prazer em atendê-lo!

## Peça catálogo inteiramente grátis!

SIM. Desejo receber os números abaixo relacionados:  
360Kb  1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  
1.2Mb  9  10  11

NOME: .....

ENDEREÇO: .....

BAIRRO: .....

CIDADE: ..... ESTADO: .....

CEP: ..... TEL: .....

O MELHOR DO SHAREWARE PARA PC  
**PDWORLD**

**A SUA MELHOR  
OPÇÃO EM  
SHAREWARE**

MS 125



**EDITOR GERAL:**  
Renato Degiovani

**REDAÇÃO:**  
Maurício de Almeida

**PRODUÇÃO GRÁFICA:**  
Marcelo Zochin

**CONSULTORIA TÉCNICA:**  
Cleuton Sampaio de Melo Jr

**COLABORADORES:**  
Carlos Rodrigues Sarti, Mary Lou Rebelo, Vicente José Moredo, Marilza Bruno de Carvalho, Vãder Roberto Nunes Dias, Luiz Eduardo Coelho, Geison Dias Santos, Cesar Valmor Schneider, Carlos Luis Marques Cistariheras, Marcelo Flores Vieira, Paulo Moreira Franco, Miguel Ângelo Clemente, Jãnderson Bispo Moreira, Daniel Jerozolimski, Henrique Ávila Vianna, Paulo Henrique Borba, Liércio Vasconcelos, Alexandre de Azevedo Palmeira Filho, Renato da Silva Ferraz, Valbon J. Lelha, Mano Lúcio, José Luiz de Chiappa, João Paulo H.C. de Andrade, Kleber Pacheco Naccarato, Jorge Luis Bublitz e Andre Caldas Oliveira

**PUBLICIDADE**  
**São Paulo:**  
EQUIPE REPRESENTAÇÕES  
Rua Major Quadinho, 111 / 1101  
CEP 01090  
Tel: (011)255 0659

**Rio de Janeiro:**  
Alípio Lopes Pereira Filho  
Wagner de Oliveira

**CIRCULAÇÃO:**  
Dilma Menezes da Silva

**COMPOSIÇÃO:**  
Alfalógica

**DESKTOP:**  
PRO KIT Informática

**IMPRESSÃO:**  
**GRAPHOS**

**DISTRIBUIÇÃO:**  
Fernando Chiavaglia Distr. Ltda

**ASSINATURAS:**  
No país Cr\$ 828.000,00

Os artigos assinados são de responsabilidade única e exclusiva dos autores. Todos os direitos de reprodução do conteúdo da revista estão reservados e qualquer reprodução, com finalidade comercial ou não, não poderá ser feita mediante autorização prévia. Inscrições parciais de textos para comentários ou referências podem ser feitas, desde que sejam mencionados os dados bibliográficos de MICRO SISTEMAS. A revista não aceita material publicitário que possa ser confundido com matéria redacional.

**MICRO SISTEMAS** é uma publicação mensal da ATI Análise, Telemat. e Informática Editora S/A

**DIRETOR GERAL:**  
Ademair Belon Zochin

**DIRETORA COMERCIAL:**  
Elizabeth Lopes Santos

**Endereço:**  
Rua Washington Luiz, 97/402 Rio de Janeiro - RJ Cep: 20230  
Tel: (021) 242-4178  
Fax: (021) 242-9981

**JORNALISTA:**  
Dolar Tântus RS 430

## Ao leitor

Interligar o micro através de um modem e uma linha telefônica está se tornando o tema preferido de dez entre dez usuários. Os bancos saíram na frente e começam a oferecer serviços até então impensáveis: movimento de dinheiro sem colocar os pés fora de casa. É o futuro chegando bem rápido.

Nesta edição mostramos um pouco do Videotexto, o serviço via modem/telefone mais tradicional e completo do setor. Se você ainda não conhece este universo, esta é uma excelente oportunidade.

O único senão, ou melhor, o que está impedindo a expansão desses serviços e o aparecimento de uns outros tantos é o péssimo estado das linhas telefônicas, principalmente nas grandes cidades, como Rio e São Paulo. Um curioso contraste, afinal se já estamos entrando na modernidade, por conta da informática, em termos de telefonia ainda não saímos do século passado.

*Renato Degiovani*

## NESTE NÚMERO

|  |    |
|--|----|
| <b>CAPA:</b>   |    |
| <b>SOM DIGITAL</b><br>Renato Degiovani .....                       | 26 |
| <b>ESPECIAL:</b>   |    |
| <b>O FENÔMENO VIDEOTEXTO</b><br>Nelson Antônio Buscato .....       | 12 |
| <b>SÉRIE:</b>  |    |
| <b>UM RAIOS X NO ACCESS</b><br>Cleuton Sampaio de Melo Jr .....    | 20 |
| <b>PLACAS:</b>   |    |
| <b>AS MODERNAS PLACAS DE CPU AT</b><br>Liércio Vasconcelos .....   | 8  |
| <b>IMAGEM &amp; AÇÃO:</b>  |    |
| <b>ANIME-SE, COM O TOPVIEW</b><br>Renato Degiovani .....           | 28 |
| <b>ARTIGOS:</b>  |    |
| <b>SOM NO PC</b><br>Paulo Moreira Franco e Olenka Machado ....     | 16 |
| <b>MENUS SOB MEDIDA</b><br>Avandro Maciel Pereira de Almeida ..... | 38 |
| <b>ONE &amp; TWO LINERS:</b>                                       |    |
| <b>JOGOS EM DUAS LINHAS</b><br>João Paulo H.C. de Andrade .....    | 60 |
| <b>PROGRAMA:</b>   |    |
| <b>CADASTRO DE NOMES E TELEFONES</b><br>Fábio Ghisleni .....       | 52 |
| <b>ROTINA:</b>   |    |
| <b>ROTINAS EM CLIPPER</b><br>André Caldas Oliveira .....           | 46 |
| <b>SEÇÕES:</b>   |    |
| BYTES .....  | 4  |
| UNIVERSIDADES .....  | 64 |
| CARTAS .....   | 68 |
| PESQUISA .....   | 70 |

---

## Coletor Zanthus facilita controle de produção

A Colgate-Palmolive acaba de implantar os coletores de dados Norand, da Zanthus Indústria e Comércio, com o objetivo de otimizar seu sistema em dois novos projetos de automação industrial - controle de produção e controle de qualidade.

Com a utilização dos coletores na leitura de código de barras, ficam eliminados os erros habituais no controle de produção e estoque, já que o operador digita apenas uma única vez todas as informações que devem ser armazenadas.

---

## TX-1500 imprime com alta resolução

Para quem trabalha com Macintosh já é possível imprimir imagens e textos com uma definição de até 16,5 mil/Es de cores e alta fidelidade. A Polaroid lançou o TX-1500, uma impressora térmica de alta resolução.

As imagens geradas no Mac podem ser reproduzidas em papel térmico ou transparências.

A empresa promete para breve o novo software na versão para IBM PC.

---

## ESPM tem novo estúdio de Computação Gráfica

A ESPM - Escola Superior de Propaganda e Marketing investe num

novo estúdio de Computação Gráfica com o objetivo de adequar a formação de seus alunos à nova tendência de informatização do processo criativo.

Com sete estações Amiga 500, uma impressora a laser colorida, uma matricial e, em breve, uma estação Amiga 2000, o estúdio já está desenvolvendo projetos dos próprios alunos, agora mais próximos da experiência necessária para o mercado atual das agências.

---

## Impressoras Ink-jet têm novo refil

A Memphis lança uma série de pacotes com refil para impressoras da família Ink-jet, prometendo uma economia de 50 a 70 % nos custos de reposição de tinta.

Com pacotes específicos para as desk-jet (dois tubos, nas cores preta, vermelha, verde, azul, marrom ou amarela) e as paint-jet (kit color, com as cores magenta, cian e amarelo ou kit preto, com três tubos), o refil é compatível com máquinas HP, Panafax e Fujitsu.

Os pacotes são apresentados com as embalagens Extralife.

---

## Novos acessórios no mercado nacional

A Curtis, empresa norte-americana de acessórios para informática já comercializa no País vários produtos que visam a segurança no trabalho dos usuários.

Desde filtros de tela (como o Glass Filter Plus), base para CPUs, mouse pads, trackballs, switches, etc., até o Safe-Fax, protetor para linha telefônica e variação de voltagem para telefax, telefone, modem ou secretária

eletrônica, a empresa traz várias novidades no ramo dos acessórios de alta tecnologia.

---

## Linha de terminais "X" para ambiente UNIX

A Datanav comercializa a nova linha de terminais "X", em cores e monocromáticos, da ADDS/NCR, que opera no ambiente UNIX com interface gráfica "X Windows".

A nova linha de terminais é tida como um dos destaques dentre os novos lançamentos da Datanav.

---

## INSS compra 1200 impressoras EE-300

O INSS - Instituto Nacional de Seguro Social compra da Elgin Eletrônica 1200 impressoras matriciais EE-300 que serão distribuídas em todo o território nacional.

A EE-300 tem 136 colunas, velocidade de 300 caracteres por segundo e disp/Es de vários tipos de fontes e caracteres. É ideal para processamento de dados e textos, além de alto volume de impressão.

Com tecnologia alemã, as impressoras serão entregues pela Elgin em lotes de 400 unidades por mês.

---

## Sistema integrado para indústrias

A HQS - High Quality Services lança um sistema integrado, com sete



# BYTES

módulos independentes, para aplicação em indústrias.

Com características básicas, como quebras por centro de custo/lucro; filosofia multi-empresa; telas auto-explicativas; independência entre os sistemas; help on-line; senhas de segurança; relatórios em moeda estrangeira e integração contábil, o sistema apresenta os seguintes módulos:

- Contas a pagar (PROPAG);
- Contas a receber (PROREC);
- Controle de vendas (PROVENDAS) e sistema de faturamento (FA-TURE);
- Controle de estoques (ESTOQUES);
- Sistema de livros fiscais (PROFISCO);
- Controle de recebimento de notas fiscais (RENFIS).

## Notebook de produção nacional

A VTC da Amazônia já produz no Brasil o notebook SX, com placa fax/modem incorporada.

Com processador 386 SX, clock de 25 MHz, 2 Mb de RAM expansíveis

para 3 ou 5 Mb, disco flexível de 1.44 Mb, tela monocromática VGA, modem/fax interno de 2400 bps, o produto pesa somente 2,9 Kg.

## Papel para fax tem maior durabilidade

A Sodimpex, empresa paulista, já vende o papel para fax Princeton, da empresa norte-americana de mesmo nome.

O produto promete maior fixação da impressão, alta sensibilidade e metragem exata. Apresentado em bobinas de 30 ou 50 metros, em embalagens de seis unidades.

gerencia as etapas de preparação e produção de documentos com ganhos de tempo em relação aos procedimentos tradicionais.

O produto roda em micros de configuração potente (486), em redes locais ou equipamento de grande porte.

## Impressoras Seiksha já vendidas no Brasil

A Dots Tecnologia e Informática (leia-se impressoras Mirage) comercializa as impressoras Seiksha, do grupo Seiko.

Apresenta movimentação automática do papel (paper parking), com opção determinada no teclado. A Seiksha SP 2400 tem memória de 1 a 21 Kb; interface paralela; cinco fontes residentes de caracteres em qualidade carta; acesso a 213 sets internacionais.

Com uma velocidade nominal de 300 cps, em modo draft e carro estreito, com 80 colunas, emula as conhecidas impressoras Epson e IBM Proprinter.

## SIOPS II - nova geração de aplicativos e serviços

A Proceda Tecnologia desenvolveu o SIOPS II, uma Solução Integral Orientada para Seguros. O software

## SAM

### Sistema de Atualização Monetária

- O SAM é a forma mais rápida de se atualizar preços, dívidas, aluguéis, prestações...
- Trabalha com diversos índices (Ex: BTN, TRD, Dólar).
- Você entra com as prestações, os abatimentos, os juros de mora, define o índice e pronto.
- Permite o uso de diversos índices em um mesmo cálculo.
- A solução inteligente para quem precisa de respostas rápidas.

**Preço de lançamento : Cr\$ 1.900.000,00**

**Pedidos e Informações a:**

**Zanzi** Informática Ltda.  
Rua Álvaro Alvim 31 grupo 1301  
C.E.P.: 20031-010 - Rio de Janeiro - RJ  
☎ (021) 220-7392  
C.P.: 107065 C.E.P.: 24251-970

Formas de pagamento:

- Cheque em favor de Zanzi Informática Ltda.; ou
- Remessa por SEDEX a cobrar (será acrescido o custo da postagem).

**Preços válidos até 31/03/1993.**

**Envie pedido com seu nome e endereço completos.**

### Outros Sistemas

|   | Cr\$         |
|---|--------------|
| -Posto de Gasolina Informatizado.                   | 2.300.000,00 |
| -Contas a Pagar / Dollarizado.                      | 1.100.000,00 |
| -Cadastro de Clientes/ Mala direta.                 | 1.100.000,00 |
| -Controle de Representação e Venda.                 | 1.900.000,00 |
| -Mithos / Guia completo de mitologia em hipertexto. | 800.000,00   |
| -Sistema de Advocacia.                              | 1.100.000,00 |
| -Controle de Pacientes.                             | 1.100.000,00 |

### Desenvolvimento Personalizado

- Administração de Confeccões.
- Controle de Estoque e Inventário.
- Cobrança Bancária Informatizada via modem.

**Consulte-nos**





# CHAMPION SOFTWARE LTDA.

RUA CLÉLIA, 1.837 - LAPA — 050-12-001 - SÃO PAULO - SP.  
FONE/FAX: (011) 65-2030



PC  
MSX

**PARA FAZER SEU PEDIDO:** Faça por telefone ou relacione em uma folha de papel os programas que deseja, indicando o código, nome e a quantidade de discos ocupado e a taxa de correio, escreva seu nome, endereço, cidade, estado, cep e o tipo de micro.

**FORMAS DE PAGAMENTO:** 1) **SEDEX A COBRAR** (só para pedidos acima de 8 discos) voce só pagará quando retirar o pedido no correio de sua cidade. 2) **CHEQUE NOMINAL:** A CHAMPION SOFTWARE LTDA. 3) **DEPÓSITO EM CONTA:** Bco. ITAU Ag. 0191 C/C 49724-7 em nome de EDUARDO BORBA MENDES, enviando a xerox do depósito junto com o seu pedido.

**PROMOÇÕES** Acima de 20 (vinte) discos, voce ganha um desconto de 10%. Pedidos acima de Cr\$ 400.000,00 pague com dois cheques. Um para o dia da compra e outro para 15 dias após.

**CATÁLOGO ELETRÔNICO:** Para receber basta enviar um disco ou Cr\$. 15.000,00 junto com seu nome e endereço.

**PREÇO DAS GRAVAÇÕES:** Jogos e aplicativos **Mar./93:** Disco 5 1/4 DD Cr\$ 28.000,00 **Abr. 93** Disco 5 1/4 DD Cr\$ 35.000,00  
Disco 5 1/4 HD Cr\$ 38.000,00 Disco 5 1/4 HD Cr\$ 50.000,00  
Taxa Correio Cr\$ 45.000,00 Taxa Correio Cr\$ 65.000,00

## JOGOS PARA PC XT/AT (+) WINCHESTER (E) EGA/VGA

|  |   |  |                                      |
|--|---|--|--------------------------------------|
| 1474 / 01 / 3 D POOL                     | 1312 / 03 / CARMEN SAN DIEGO 2            | 1323 / 06 / FRIENDISH FREDDYS (W)        | 1201 / 06 / LOOM                     |
| 1120 / 01 / 4X4 ROAD RACING              | 1207 / 02 / CASTELVANIA                   | 1437 / 01 / FUCKIN (VGA)                 | 1496 / 05 / LORD OF THE RINGS        |
| 1049 / 01 / 688 ATTACK SUB               | 1075 / 04 / CAVERMAN                      | 1574 / 01 / FUTURE C. COLLISION (VGA)    | 1199 / 01 / LOST ADVENTURE           |
| 1314 / 02 / 688 ATTACK SUB 2             | 1100 / 03 / CENTURION (EGA)               | 1128 / 03 / FUTURE WARSS 1               | 1220 / 03 / LOW BLOW                 |
| 1083 / 04 / A 10 TANK KILLER             | 1327 / 02 / CHALLENGE A EMPIRES           | 1402 / 01 / GAMAO                        | 1311 / 03 / M 1 TANK PLATOON         |
| 1429 / 08 / A 10 TANK KILLER 2 (W)       | 1371 / 01 / CHAMPION OF KARATE            | 1163 / 01 / GAMES DIVERSOS               | 1228 / 01 / MACADAM BUMPER           |
| 1456 / 04 / A 1 PAIR TRANSPORT PILOT (W) | 1021 / 01 / CHARLIE CHAPLIN               | 1430 / 01 / GAMES FOR WINDOWS (HD)       | 1566 / 03 / MACARTHUR WAR (VGA/W)    |
| 1513 / 02 / AAKRGI !!! (VGA)             | 1172 / 01 / CHESS MASTER 2.000            | 1013 / 01 / GATO                         | 1087 / 01 / MACH 3                   |
| 1410 / 04 / ABC BOXING (VGA)(W)          | 1118 / 01 / CHUCK EAGERS                  | 1002 / 01 / GAUNTLET                     | 1422 / 01 / MAD JONHSON FOOTBALL     |
| 1096 / 06 / ABC MONDAY 11 FOOTBALL       | 1171 / 01 / CIVIL WAR BATTLE              | 1378 / 02 / GAUNTLET II                  | 1027 / 01 / MAD MIX                  |
| 1091 / 02 / ABRAMS BATTLE TANK           | 1416 / 01 / COHORT (EGA/VGA)              | 1354 / 01 / GHOST N GOBLING (HD)         | 1575 / 01 / MAD TV (VGA/HD/W)        |
| 1524 / 01 / ACES OF ACES                 | 1251 / 02 / COLORADO                      | 1014 / 04 / GHOSTBUSTERS 2               | 1124 / 01 / MAG JONG (VGA)           |
| 1578 / 03 / ACES OF PACIFIC (VGA) (W)    | 1426 / 01 / COMBAT CURSE                  | 1477 / 01 / GO MOFU                      | 1074 / 01 / MAGIC JOHNSON            |
| 1596 / 02 / ACS ADVENTURE                | 1093 / 01 / COMMANDO                      | 1396 / 05 / GOLD RUSH                    | 1400 / 02 / MANCHESTER FOOTBALL      |
| 1526 / 01 / ACTION FIGHTER               | 1306 / 02 / CONAN (VGA)(W)                | 1145 / 02 / GOLDEN AXE                   | 1596 / 05 / MANHOLE (W)              |
| 1108 / 01 / AFRICAN RAIDERS (W)          | 1276 / 02 / CONFLICT IN EUROPE            | 1522 / 02 / GOLDS OF AMERICA (VGA)       | 1180 / 01 / MANIAC MANSION           |
| 1064 / 02 / AFTER BUNNER 2               | 1555 / 01 / COMPUTER CONTRACT             | 1230 / 01 / GOODY                        | 1423 / 02 / MANIAC MANSION 2         |
| 1377 / 01 / AIDS                         | 1208 / 10 / CONQUEST OF CAMELOT (W)       | 1572 / 01 / GRAN PRIX UNLIMITED (VGA/HD) | 1134 / 01 / MARBLE MADNESS           |
| 1122 / 01 / AIRBORNE RANGERS             | 1548 / 01 / CONRADE                       | 1057 / 01 / GRAN PRIX CIRCUIT            | 1346 / 05 / MARIO ANDRETTI (VGA)(W)  |
| 1065 / 01 / ALF O TEIMOSO                | 1149 / 01 / COSMIC CRUZADERS              | 1554 / 02 / GRAN SIAM BRIDGE             | 1289 / 01 / MARIO BROSS (VGA)        |
| 1584 / 03 / ALIENS FIRMS 2199 A D        | 1056 / 01 / CRAZY CARS 2                  | 1277 / 02 / GRAVE YARDFEGE               | 1382 / 01 / MASTER BLASTER           |
| 1194 / 06 / ALL DOGS GO TO THE AVEN      | 1115 / 08 / CRIME WAVE (W)                | 1211 / 01 / GREAT ESCAPE                 | 1067 / 01 / MAXIME                   |
| 1406 / 02 / ALPHA WAVES (W)              | 1451 / 02 / CRISTAL GAMES 1 (VGA) (W)     | 1209 / 02 / GREEN BERT                   | 1366 / 02 / MEAN 18                  |
| 1070 / 02 / ALTERED BEAST(W)             | 1274 / 01 / CUBIK TIC TAC TOE             | 1460 / 01 / GRENMLINS 2                  | 1146 / 04 / MELCH WARRIOR (W)        |
| 1622 / 02 / ATLANTID LUSTINY (VGA) (HD)  | 1250 / 01 / CYRUS CHESS                   | 1070 / 01 / GREYVER'S ANIMAL ADVENTURES  | 1421 / 01 / MEGA MEN                 |
| 1576 / 01 / AMARILLO SUIN (VGA/HD)       | 1495 / 01 / DAMAS PARA WINDOWS            | 1520 / 01 / GRYGOR (CONTRA)              | 1587 / 04 / MEGA TRAVEL (W)          |
| 1583 / 02 / AMAZON                       | 1425 / 01 / DARK AGES                     | 1298 / 03 / GUN BOAT (VGA)(W)            | 1615 / 01 / MEGAFORTREES (VGA/HD/W)  |
| 1249 / 02 / APACHE STRIKE (W)            | 1427 / 02 / DARK CASTLE                   | 1472 / 02 / GUNSHIP                      | 1272 / 02 / MENAGE (VGA)             |
| 1345 / 04 / ARACNOPHOBIA (VGA) (W)       | 1216 / 01 / DARK SIDE                     | 1535 / 03 / GUNSHIP 2.000 (VGA)(HD/W)    | 1255 / 06 / MENS STREET (W)          |
| 1448 / 01 / ARCADE VOLLEYBALL            | 1547 / 03 / DARK SPYRE (W)                | 1174 / 01 / HANG ON                      | 1362 / 02 / METAL MUTANT (VGA) (W)   |
| 1176 / 01 / ARKANOID 1                   | 1291 / 03 / DAS BOOT (VGA)(W)             | 1048 / 01 / HARD BALL                    | 1191 / 02 / METROPOLIS               |
| 1023 / 02 / ARKANOID 2                   | 1156 / 06 / DAVID WOLFF (W)               | 1505 / 03 / HARD BALL 2                  | 1300 / 04 / MIAMI VICE               |
| 1352 / 02 / ASTERIX                      | 1294 / 03 / DAWN RAIDER (VGA) (W)         | 1290 / 02 / HARD DRIVE II (Joy)          | 1200 / 02 / MICHEL JORDAN            |
| 1256 / 01 / ATOMIX (VGA)                 | 1179 / 03 / DAYS OF THUNDER               | 1581 / 01 / HARLEM GLOBETROTTERS         | 1470 / 01 / MICHEL FOOTBALL          |
| 1247 / 01 / AVOID NOID                   | 1274 / 01 / DEATH SWORD                   | 1293 / 02 / HALLEY DAVIDSON              | 1248 / 02 / MICKEY MOUSE             |
| 1439 / 02 / AXE OF RAGE                  | 1016 / 02 / DEATH TRACK                   | 1486 / 03 / HAPPON (VGA)(W)              | 1347 / 03 / MICKEY SURPRISE          |
| 1613 / 01 / B A 1 (VGA/W)                | 1012 / 01 / DEFENDER OF THE CROWN         | 1155 / 01 / HEAVY METAL                  | 1362 / 01 / MICROSCOPE MISSION       |
| 1388 / 03 / BAAL (VGA)                   | 1529 / 02 / DEMON STALKERS                | 1093 / 03 / HEROS OF LANCE               | 1389 / 02 / MIG 29                   |
| 1139 / 02 / BACK THE FUTURE 2            | 1368 / 02 / DESERTRADO                    | 1080 / 02 / HEROS MARVEL                 | 1502 / 03 / NIGHT AND MAGIC 2        |
| 1335 / 05 / BACK THE FUTURE 3 (W)        | 1519 / 07 / DICK TRACY (W)                | 1078 / 02 / HILLSTAR                     | 1621 / 03 / NIGHT AND MAGIC 3 (HD/W) |
| 1329 / 04 / BAD BLOOD (EGA/VGA)(W)       | 1210 / 02 / DIE HARD                      | 1119 / 05 / HOLE IN ONE                  | 1277 / 02 / MINES OF TITANS          |
| 1221 / 02 / BAD DUDES                    | 1192 / 01 / DIGGER & BRIAN                | 1365 / 02 / HOME ALONE (VGA)             | 1536 / 01 / MIRAMAR (W)              |
| 1075 / 02 / BAKER STREET                 | 1296 / 07 / DINO WARS (W)                 | 1546 / 03 / HORROR ZOMBIES (W)           | 1140 / 01 / MISTERY MASTER 2         |
| 1604 / 03 / BALANCE OF PLANET (W)        | 1453 / 01 / DOMINO                        | 1489 / 02 / HOSTAGE (EGA)                | 1553 / 02 / MIXED UP MOTHER          |
| 1350 / 01 / BALLISTIX                    | 1481 / 01 / DONALD DUCK                   | 1597 / 01 / HOT SHOT                     | 1545 / 01 / MODEM WARS               |
| 1158 / 02 / BAR GAMES                    | 1223 / 01 / DONKEY KONG                   | 1407 / 02 / HOYLE II (W)                 | 1148 / 02 / MOEBIUS                  |
| 1109 / 01 / BARBARIAN                    | 1054 / 02 / DOUBLE DRAGON 1               | 1129 / 03 / HOYLES                       | 1319 / 08 / MONKEY ISLANDS (W)       |
| 1143 / 02 / BARD'S TALE 2                | 1005 / 01 / DOUBLE DRAGON II              | 1598 / 01 / HURKLE HUNT                  | 1626 / 08 / MONKEY ISLAND 2 (HD/W)   |
| 1133 / 03 / BARDS TALE                   | 1592 / 03 / DOUBLE DRAGON 2 (VGA)         | 1007 / 09 / ICE MAN (W)                  | 1281 / 01 / MONOPOLY                 |
| 1076 / 01 / BATALHA NAVAL                | 1123 / 02 / DOWNHILL CHALLENGE            | 1184 / 03 / IF IT MOVIE SHOOT II         | 1517 / 01 / MONOPOLY 2 1 (EGA/VGA)   |
| 1488 / 02 / BATTLE OF NAPOLEON           | 1258 / 01 / DRACULA IN LONDON             | 1095 / 01 / ICARUS WARRIORS              | 1454 / 01 / MONTEZUMAS VENGE         |
| 1125 / 02 / BATMAN (VGA/EGA)             | 1203 / 04 / DRAGON STRIKE                 | 1184 / 01 / ILIHA DISNEY (W)             | 1441 / 03 / MOON WALKER              |
| 1317 / 04 / BATMAN THE MOVIE (W)         | 1331 / 12 / DRAGON'S LAIR II (VGA)(W)     | 1216 / 02 / IMPOSSIBLE MISSION II        | 1068 / 02 / MOTO CROSS               |
| 1036 / 02 / BATTLE CHESS                 | 1582 / 02 / DRAGONS WAR                   | 1059 / 01 / INDIANA JONES I              | 1244 / 02 / MARCO POLICE             |
| 1292 / 03 / BATTLE CHESS 2               | 1175 / 01 / DRAW POKER                    | 1017 / 02 / INDIANA JONES II             | 1235 / 04 / NASCAR CHALLENGE (W)     |
| 1260 / 02 / BATTLE HAWKS 1942            | 1543 / 05 / DREAM TEAM (VGA/W)            | 1003 / 06 / INDIANA JONES III            | 1552 / 03 / NAVY SEAL                |
| 1373 / 01 / BATTLE ZONE                  | 1213 / 02 / DUCK TALES                    | 1571 / 06 / INDIANA JONES IV (VGA/HD)    | 1551 / 01 / NETRIS                   |
| 1248 / 02 / BATTLETECH                   | 1470 / 01 / DUKE FUKEN (W)                | 1019 / 02 / INDIANAPOLIS 500             | 1585 / 02 / NITROMANCER              |
| 1393 / 05 / BATTLETECH 2 (W)             | 1309 / 01 / EARL WAYER BASEBALL           | 1334 / 02 / INDOOR SPORTS                | 1563 / 03 / NINER ENDING STORY 2 (W) |
| 1472 / 01 / BEYOND COLUMNS               | 1444 / 01 / EAST US WEST (VGA)            | 1273 / 01 / INFILTRATOR II               | 1107 / 01 / NEW GP MOFOCICLE         |
| 1487 / 03 / BIG BUSINESS                 | 1264 / 02 / ECHELON                       | 1414 / 02 / INTERNATIONAL SOCCER II      | 1349 / 02 / NEW YORK WARRIOR (VGA)   |
| 1351 / 01 / BIG TOP (SO CGA)             | 1527 / 01 / EGAROIDS                      | 1455 / 01 / INTERPHASE                   | 1620 / 04 / NIGHT BREED              |
| 1271 / 01 / BILHAR 3 D                   | 1225 / 01 / ELITES                        | 1341 / 02 / IROMAN (W)                   | 1261 / 02 / NIGHT MARE STREET        |
| 1182 / 02 / BLACK CAULORON               | 1395 / 14 / ELVIRA (VGA)(W)               | 1166 / 01 / ITALIA 90                    | 1038 / 01 / NIGHT MISSION PINBALL    |
| 1355 / 01 / BLACK JACK (21)              | 1523 / 06 / EXOTIC CARS (VGA/W)           | 1092 / 01 / J BIRD                       | 1617 / 03 / NIGHT SHIFT              |
| 1310 / 01 / BLACK MONDAY                 | 1320 / 05 / EYE OF BEHOLDER (W)           | 1485 / 02 / JABATO                       | 1188 / 02 / NIGHTMARE                |
| 1505 / 02 / BLADES OF STEEL              | 1343 / 04 / F 14 TOM CAT (CGA)(W)         | 1390 / 02 / JAMES BOND (W)               | 1356 / 01 / NINJA GAYDEN             |
| 1034 / 01 / BLOCK OUT                    | 1085 / 01 / F 15 STRIKE EAGLE 1           | 1364 / 06 / JET FLIGHTER II (VGA) (W)    | 1623 / 01 / NINJA RABBIT (HD)        |
| 1361 / 02 / BLUE ANGELS                  | 1101 / 02 / F 15 STRIKE EAGLE II          | 1147 / 02 / JIG SAW                      | 1162 / 01 / NINJA SABOTEUR           |
| 1254 / 05 / BLUE MAX                     | 1072 / 02 / F 16 COMBAT PILOT             | 1275 / 01 / JIG SAW PUZZLE               | 1550 / 02 / NORPH & SOUTH            |
| 1475 / 01 / BONZOWARE                    | 1004 / 03 / F 19 STEALTH FIGHTER          | 1037 / 01 / KARATE CHAMPION              | 1399 / 01 / NOVATRON                 |
| 1029 / 01 / BOP WRESTLE                  | 1332 / 02 / F 29 RETALIATOR (VGA)(W)      | 1006 / 01 / KARATEKA                     | 1463 / 02 / NUCLEAR WAR              |
| 1062 / 01 / BOWLING                      | 1178 / 01 / F 40 PURSUIT SIMULATOR        | 1340 / 02 / KARNOV                       | 1137 / 02 / OBLITERATOR              |
| 1162 / 01 / BUCK ROGGER                  | 1392 / 04 / F 117A NIGHT HAWK (VGA)(W)    | 1297 / 04 / KICK BOXER (VGA)(W)          | 1366 / 01 / OCEAN RANGERS            |
| 1022 / 02 / BUDOKAN                      | 1099 / 02 / IACL OFF (W)                  | 1491 / 01 / KICK OFF (VGA)               | 1245 / 01 / OFF SHORE WARRIOR        |
| 1482 / 03 / BUTALIO BILL (W)             | 1300 / 01 / FACTS                         | 1161 / 02 / KINGS OFF THE BEAST          | 1310 / 05 / OIL WHEEL (W)            |
| 1050 / 01 / BUSHIDO                      | 1011 / 01 / FALCON                        | 1440 / 02 / KING'S QUEST I               | 1549 / 01 / OLIMPIC DEATHLON         |
| 1233 / 02 / CABAL (W)                    | 1599 / 05 / FALCON 3 (VGA)(HD)(W)         | 1418 / 02 / KING'S QUEST II              | 1409 / 02 / OLIVER & COMPANY         |
| 1484 / 01 / CADAVER (EGA/VGA)            | 1525 / 01 / FAMILY FEUD                   | 1183 / 03 / KING'S QUEST III             | 1010 / 01 / ONTOP                    |
| 1041 / 01 / CALIFORNIA GAMES             | 1042 / 01 / FELIX                         | 1234 / 06 / KING'S QUEST IV (W)          | 1479 / 02 / OPERATION C STREETS      |
| 1347 / 03 / CALIFORNIA GAMES 2           | 1374 / 01 / FERNAN BASKET                 | 1501 / 04 / KNIGHT FORCE (W)             | 1029 / 03 / OPERATION WOLFF (W)      |
| 1196 / 01 / CALL TO ARMS                 | 1267 / 02 / FERRARI F 1                   | 1565 / 06 / KNIGHT OF LEGEND (W)         | 1015 / 02 / OUT RUN                  |
| 1471 / 01 / CANASTRA                     | 1459 / 04 / FIGHTER BOMBER                | 1530 / 04 / KNIGHT OF THE SKY (W)        | 1476 / 01 / PACKMAN                  |
| 1287 / 01 / CAPITAO TRUINHO              | 1348 / 01 / FINAL ASSAULT                 | 1031 / 02 / LAKERS CELTICS               | 1508 / 01 / PACANITZU (W)            |
| 1411 / 03 / CAPONE                       | 1609 / 02 / FIRE KING (W)                 | 1600 / 02 / LAQUETE THE LOISLEAU         | 1112 / 01 / PAPER BOY                |
| 1246 / 01 / CAPTAIN COMIC 1 (VGA)        | 1047 / 02 / FIRE POWER                    | 1431 / 01 / LAS VEGAS                    | 1577 / 01 / PAPER BOY 2 (VGA/HD)     |
| 1353 / 01 / CAPTAIN KEN                  | 1305 / 06 / FLIGHT OF INTRUDER (W)        | 1359 / 02 / LE FETICHE MAYA              | 1521 / 02 / PARIS DAKAR              |
| 1461 / 01 / CARLOS SAINZ                 | 1039 / 02 / FLIGHT SIMULATOR 3.0          | 1173 / 02 / LEASURE SUIT LARRY           | 1001 / 01 / PC POOL                  |
| 1236 / 03 / CARMEN IN TIME               | 1573 / 01 / FLIGHT SIMULATOR 4.0 (SP)(HD) | 1339 / 06 / LEASURE SUIT LARRY II (W)    | 1457 / 01 / PENHOUSE                 |
| 1497 / 06 / CARMEN S AMERICAN (VGA)      | 1432 / 02 / FLIGHT SIMULATOR 4.1          | 1478 / 08 / LEASURE SUIT LARRY III       | 1520 / 02 / PLESTROIKA (W)           |
| 1415 / 15 / CARMEN S DIEGO LUXE (W)      | 1098 / 02 / FLIGHT SIMULATOR 4.0          | 1313 / 03 / LEMMINGS                     | 1146 / 02 / PETE ROSE (W)            |
| 1499 / 01 / CARMEN S EUROPE              | 1542 / 01 / FLIGHT WARE                   | 1242 / 02 / LIX ATTACK CHOPPER           | 1321 / 01 / PGA GOLF                 |
| 1144 / 01 / CARMEN S ANDIEGO             | 1032 / 01 / FOOTBALL                      | 1380 / 01 / LICENCE TO KILL (CGA)        | 1383 / 01 / PHAROOS TUMB             |



# CHAMPION SOFTWARE

Rua Clelia, 1837 - LAPA - CEP. 05042-001 - S.Paulo - SP  
FONE/FAX: (011) 65-2030

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| 1033 / 01 / PICTURES<br>1370 / 01 / PINBALL COLLECTION<br>1473 / 01 / PING PONG<br>1241 / 01 / PIPE DREAMS<br>1369 / 02 / PIRATES<br>1608 / 01 / PIT FIGHTER (HD)<br>1106 / 01 / PIT STOP II<br>1045 / 02 / PLATOON<br>1616 / 03 / POKER CHINES (VGA)<br>1360 / 02 / + POLE POSITION II (W)<br>1127 / 02 / POLICE QUEST I<br>1322 / 06 / + POLICE QUEST III (W)<br>1403 / 01 / POLLTOI<br>1125 / 01 / POPCORTI<br>1480 / 02 / POPULOUS (EGA/VGA/W)<br>1243 / 02 / + POPULOUS (EGA/VGA/W)<br>1243 / 02 / + POPULOUS (SO CGA)<br>1110 / 01 / PORNO I<br>1161 / 01 / PORNO II<br>1141 / 01 / PORNO III<br>1259 / 01 / PORNO CAROONS<br>1077 / 04 / + POWER DRIFT (W)<br>1510 / 01 / POWER DROM<br>1611 / 01 / PREDADOR 2 (HD)<br>1570 / 02 / PREHISTORIC (W)<br>1080 / 02 / PRINCE OF PERSIA<br>1160 / 01 / PROSPECTOR<br>1231 / 02 / + PROTEINUS TOUR (W)<br>1562 / 05 / PROPHECY (VIKING CHILD)<br>1512 / 01 / PSI 5<br>1226 / 01 / PT 109<br>1376 / 01 / QIX<br>1452 / 02 / + QUARK II (VGA)<br>1363 / 02 / RAIL ROAD TYCOON<br>1025 / 02 / RALLY<br>1205 / 02 / RAMBO III<br>1061 / 01 / RAMPAGE<br>1344 / 01 / RAMPAGE<br>1601 / 02 / RAMPAGE<br>1217 / 02 / RASTAM<br>1113 / 03 / READER RABBIT<br>1286 / 01 / + RED BARON (W)<br>1257 / 02 / + RIFTGATE (W)<br>1603 / 01 / REX CHESS<br>1316 / 01 / RICK DANGEROUS<br>1283 / 01 / ROAD RUTHER BIP BIP<br>1610 / 07 / ROBIN HOOD (VGA/HD/W)<br>1598 / 01 / ROBIBOY (CGA)<br>1058 / 04 / ROBOCOPIW<br>1150 / 01 / ROBOCOPI: SPECIAL<br>1413 / 01 / ROBOMAIL II (W)<br>1624 / 02 / ROBOT ODYSSEY<br>1591 / 01 / ROBOT RASCALS (CGA) | 1532 / 03 / ROTOX<br>1214 / 01 / S.D.I.<br>1170 / 04 / + STELLAR (W)<br>1288 / 01 / SAPO (EROTICO)<br>1405 / 03 / SARGON 4<br>1229 / 01 / SAYLUNG<br>1606 / 01 / SCORCHED EARTH<br>1282 / 01 / SEA DRAGON<br>1324 / 05 / + SEARCH THE KING (W)<br>1337 / 05 / SECRET AGENT<br>1308 / 02 / SENTINEL WORDS<br>1338 / 01 / SERV & VOLLEY<br>1285 / 01 / SERVICE PLAY TENNIS<br>1424 / 05 / + SEX (VGA)<br>1614 / 01 / SEXCAPE (VGA/HD)<br>1594 / 01 / SHAMUS<br>1446 / 01 / SHANGAI (VHA/MOUSE)<br>1500 / 04 / SHANGAI II (VGA)<br>1401 / 01 / SHARK (TUBARAD VGA)<br>1465 / 02 / SHERMAN M 4<br>1212 / 04 / + SHILPHED (W)<br>1162 / 01 / SHINOBI<br>1204 / 01 / SHOGUN<br>1521 / 01 / SHOOTING GALLERY (VGA)<br>1533 / 04 / SHOOTLE<br>1397 / 02 / SHUFFLE PUCK CAFE<br>1419 / 04 / + SILENT SERVICE II (W)<br>1567 / 04 / SIM AMT (VGA/W)<br>1385 / 04 / + SIM EARTH (W)<br>1318 / 02 / SIMBAD<br>1102 / 02 / SIMCITY<br>1445 / 02 / SIMCITY (VGA)<br>1404 / 04 / SIMCITY FUTURE<br>1035 / 01 / SIMULADOR FORD<br>1420 / 01 / SITO PONZ<br>1028 / 02 / SKATE OR DIE<br>1066 / 01 / SKATE ROCK<br>1509 / 02 / SKY OR THE (VGA/EGA/W)<br>1618 / 02 / SKY CHASE<br>1073 / 03 / SKY FOX II<br>1328 / 02 / SKY SHARK<br>1377 / 01 / SOBETUR<br>1052 / 01 / SOKOBAN<br>1464 / 01 / SOLITAIRE ROYALE<br>1303 / 10 / + SPACE ACE (VGA)(W)<br>1525 / 01 / SPACE COMMANDER<br>1263 / 02 / + SPACE HARREIR (W)<br>1189 / 02 / SPACE QUEST I<br>1009 / 03 / SPACE QUEST II<br>1342 / 02 / SPACE QUEST III<br>1625 / 06 / SPACE QUEST IV (VGA/HD/W)<br>1055 / 01 / SPACE RACER<br>1186 / 02 / SPACE ROGUE | 1483 / 02 / + STAR CONTROL 4 (W)<br>1428 / 01 / STAR DEFENCER (VGA)<br>1325 / 01 / STAR GOOGE<br>1132 / 05 / + SIAR TREK 5 (W)<br>1117 / 01 / STARTREK<br>1215 / 02 / + STIL THUNDER (W)<br>1417 / 03 / STREET FIGHT MAN (W)<br>1084 / 02 / STREET FIGHTER<br>1071 / 03 / STREET ROAD<br>1252 / 04 / STREET ROD II<br>1534 / 04 / STRIKE ACES<br>1151 / 01 / STRIKE FLEET<br>1152 / 01 / STRIKER<br>1040 / 01 / STRIP POKER<br>1333 / 01 / STRIP POKER 2<br>1177 / 04 / STUNT DRIVLR<br>1232 / 04 / + STUNTS (W)<br>1190 / 01 / SUMMER GAMES 2<br>1026 / 01 / SUPER BIKE CHALLENGER<br>1270 / 02 / SWORD OF SAMURAI<br>1219 / 03 / + TAKE DOWN (W)<br>1164 / 01 / TAPPER<br>1097 / 04 / TARTARUGAS NINJA<br>1302 / 07 / + TARTARUGAS NINJA 2 (VGA)<br>1469 / 01 / TEAM SUZUKI (EGA/VGA)<br>1187 / 03 / TECHNOCOP<br>1516 / 01 / TENNAGE QUEM<br>1602 / 01 / TERRAFORM DIMOSORCLR<br>1268 / 01 / TEST DRIVE 0<br>1046 / 01 / TEST DRIVE 1<br>1060 / 04 / TEST DRIVE 2<br>1126 / 03 / TEST DRIVE 3 (VGA/EGA)<br>1018 / 01 / TETRIS<br>1105 / 01 / TETRIS FOR WINDOWS<br>1262 / 02 / TETRIS SUPER (EGA/VGA)<br>1197 / 01 / THE ANCIENT OF WAR<br>1051 / 04 / THE BATTLE OF BRITAIN<br>1386 / 02 / THE BOOK OF MOBIUS<br>1398 / 03 / + THE CANTONAL KREMLIN (W)<br>1082 / 02 / THE CYCLES<br>1458 / 01 / THE ELECTRIC JIB SAW<br>1357 / 01 / THE FLINTSTONES<br>1605 / 04 / THE FOUL ERRAND<br>1185 / 01 / THE GAME OF HARMONY<br>1265 / 04 / THE GAMES<br>1579 / 01 / THE HULK<br>1619 / 02 / THE HUNT OCTOBER<br>1619 / 02 / THE KEYS OF MARAMON<br>1381 / 02 / THE KING OF CHICAGO<br>1111 / 06 / THE KRISTAL<br>1094 / 02 / THE LAST NINJA<br>1384 / 03 / THE LAST NINJA 2<br>1162 / 03 / THE MAGIC CANDLE | 1238 / 02 / TITANIC<br>1358 / 01 / TOM & JERRY<br>1088 / 01 / TOMAHAWK<br>1202 / 06 / TONG OUF FATMAN<br>1498 / 01 / TOTAL ECLIPSE<br>1194 / 01 / TOUR GOLF<br>1568 / 01 / TOW SAWER ISLAND<br>1493 / 02 / TRACON I<br>1507 / 03 / TRACON II<br>1239 / 02 / TREASURE MOUNTAIN<br>1442 / 02 / TREASURE TRAP<br>1468 / 01 / TROJAN<br>1154 / 01 / TRUCO<br>1326 / 02 / + TUNNELS OF AMANCEDOW<br>1069 / 01 / TURBO CHAMPION<br>1344 / 03 / TURBO OUT RUN<br>1435 / 04 / + TV SPORTS BASKET (VGA)(W)<br>1307 / 05 / + ULTIMA V (W)<br>1438 / 07 / + ULTIMA VII (W)<br>1266 / 01 / USS STINGER<br>1569 / 01 / VEGAS GLAMBER<br>1279 / 01 / VETTE<br>1227 / 02 / VIAGEM C.TERRA<br>1564 / 01 / VICTORY ROAD<br>1103 / 01 / VIDEO VEGAS<br>1104 / 01 / WARR RUNNER<br>1114 / 03 / WAR THE MIDDLE EARTH<br>1024 / 02 / WEIRD DREAMS<br>1315 / 01 / WELLTRIS<br>1153 / 01 / WELL OF FORTUNE<br>1433 / 01 / WIND SURF<br>1222 / 04 / + WIND WALKER (W)<br>1295 / 01 / + WING COMMANDER (VGA)(W)<br>1336 / 04 / + WING SECRET MISSION (W)<br>1053 / 02 / WINGS OF FURY<br>1008 / 01 / WINTER GAMES<br>1086 / 01 / WIZBALL<br>1538 / 02 / WOLFE PACK<br>1198 / 01 / WORLD GAMES I<br>1142 / 02 / WORLD SELECTOR<br>1193 / 01 / WORLDS TOUR GOLF<br>1515 / 06 / WRATH OF THE W DEMON<br>1251 / 02 / X MEN II<br>1450 / 02 / XENOCID (SO CGA)<br>1159 / 02 / XENON<br>1168 / 03 / XENON II<br>1443 / 01 / XMAS LAMMINGS (VGA)<br>1375 / 01 / XONIX<br>1511 / 01 / XII TRIS<br>1138 / 02 / ZARC MCCRACKEN<br>1593 / 01 / ZARNOV<br>1449 / 01 / ZAXXON<br>1492 / 03 / ZELIARDS<br>1237 / 01 / ZOMBI |
|--|--|--|--|

## ÚLTIMAS NOVIDADES EM JOGOS P/ PC XT AT

| COD  | QD | NOMES                              |      |    |                                   |
|------|----|------------------------------------|------|----|-----------------------------------|
| J578 | 03 | ACES OF PACIFIC (HD/W/VGA)         | J727 | 01 | FIRE AND FORGET (CGA)             |
| J622 | 02 | ALTERED DESTINY (HD/W/VGA)         | J730 | 05 | FREE D.C. (HD/W/VGA)              |
| J728 | 02 | AMERICAN GLADIATORS (HD/W/VGA)     | J702 | 01 | GENTAVIA 661 (HD/VGA)             |
| J683 | 01 | ANCIENT I. DEATH WATCH (HD/W/VGA)  | J572 | 01 | GRAN PRIX UNLIMITED (HD/VGA)      |
| J722 | 02 | ARACHNID FOR WINDOWS               | J535 | 03 | GUNSHIP 2 000 (HD/W/VGA)          |
| J695 | 01 | A.T.P. EUROPA SCENARY (W)          | J718 | 03 | GUY SPY (HD/W/VGA)                |
| J687 | 05 | B-17 FLYING FORTRESS (HD/W/VGA)    | J686 | 03 | HARD BALL 3 (HD/W/VGA)            |
| J729 | 02 | CASTLE OF DR BRAIN (HD/W)          | J731 | 04 | HEADLINE H PAPER RACE (HD/W/VGA)  |
| J627 | 01 | CHESSMASTER WINDOWS (HD/W)         | J700 | 01 | HILL STREET BLUES (HD)            |
| J705 | 01 | COMMANDER KEEN 2 (VGA)             | J571 | 06 | IND JONES 4 (ATLANTIS) (HD/W/VGA) |
| J708 | 01 | COMMANDER KEEN 3 (VGA)             | J706 | 04 | LEISURE SUIT LARRY 5 (HD/W/VGA)   |
| J666 | 03 | DLVIEWER (HD/W/VGA)                | J615 | 01 | MEGAFORTRESS (HD/W/VGA)           |
| J682 | 09 | DARK SEED (HD/W/VGA)               | J694 | 01 | MICKY MEMORY CHALLENGER (VGA)     |
| J723 | 01 | DOUBLE LINK (VGA)                  | J621 | 03 | MIGHT AND MAGIC 3 (HD/W)          |
| J680 | 01 | DUKE NUKEN 3 (HD/VGA)              | J626 | 08 | MONKEY ISLAND 2 (HD/W/VGA)        |
| J724 | 01 | DULLES TOWER (CGA)                 | J623 | 01 | NINJA RABBIT (HD)                 |
| J725 | 01 | DYNAMO                             | J635 | 01 | OUT OF THIS WORLD (HD)            |
| J726 | 01 | EUROPEAN C.CHIP 1992 (W)           | J577 | 01 | PAPER BOY 2 (VGA)                 |
| J719 | 02 | EXOLON                             | J608 | 01 | PIT FIGHTER (HD/VGA)              |
| J707 | 01 | F117-a TUTOR (HD/VGA)              | J698 | 05 | POLICE QUEST 3 (HD/W/VGA)         |
| J599 | 05 | FALCON 3 (HD/W/VGA)                | J636 | 01 | PORNO 4 (HD/VGA)                  |
| J689 | 05 | FASCINATION (HD/W/VGA)             | J611 | 01 | PREDATOR 2 (HD)                   |
|      |    |                                    | J570 | 02 | PREHISTORIC (W)                   |
|      |    |                                    | J637 | 01 | PRO TENIS TOUR 2 (HD/VGA)         |
| J704 | 03 | RED BARON (HD/W/VGA)               |      |    |                                   |
| J610 | 07 | ROBIN HOOD (HD/W/VGA)              |      |    |                                   |
| J614 | 01 | SEXCAPE (HD/VGA)                   |      |    |                                   |
| J632 | 02 | SIMCITY FOR WINDOWS                |      |    |                                   |
| J677 | 12 | SPACE ACE 2                        |      |    |                                   |
| J625 | 06 | SPACE QUEST 4 (HD/W/VGA)           |      |    |                                   |
| J691 | 01 | STARFLIGHT II (HD/W)               |      |    |                                   |
| J720 | 08 | STAR TREK 25 ANIVERS (W/VGA)       |      |    |                                   |
| J634 | 01 | STRIP POKER 3 (HD/W/VGA)           |      |    |                                   |
| J638 | 01 | TARTARUGAS NINJA 3 (HD)            |      |    |                                   |
| J721 | 07 | THE DAVENT.WILLY DBVEAM (HD/W/VGA) |      |    |                                   |
| J697 | 01 | THE BLUES BROTHERS (HD/VGA)        |      |    |                                   |
| J676 | 01 | THE SIMPSONS 3 (HD/VGA)            |      |    |                                   |
| J628 | 02 | THUNDERHAWK (HD/W/VGA)             |      |    |                                   |
| J681 | 01 | TRISTAN (HD/VGA)                   |      |    |                                   |
| J711 | 01 | ULTIMA I                           |      |    |                                   |
| J712 | 01 | ULTIMA II                          |      |    |                                   |
| J713 | 01 | ULTIMA III                         |      |    |                                   |
| J685 | 04 | ULTIMA UNDERWORLD (HD/VGA)         |      |    |                                   |
| J675 | 01 | VIDEO POKER                        |      |    |                                   |
| J701 | 08 | WING COMMANDER 2 (HD/W/VGA)        |      |    |                                   |

TEMOS CENTENAS DE JOGOS (ULTIMAS NOVIDADES)

APLICATIVOS PARA PC XT/AT DE DOMINIO PUBLICO



## As modernas placas de CPU AT

*Fique por dentro do que existe de mais moderno em termos de PC. Aproveite para atualizar seu equipamento.*

### Laércio de Vasconcelos

1993 é o ano em que começaremos a viver no Brasil o final da reserva de mercado que, mesmo ainda tímida, já nos traz uma grande enxurrada de equipamentos de alta tecnologia e baixo custo. Ao mesmo tempo, este será o ano da queda vertiginosa nos preços das placas de CPU.

Com o lançamento do "80586" está prevista uma queda nos preços dos microprocessadores 486, e em consequência, do 386. Para quem adquire um microcomputador hoje, deve-se pensar em, no mínimo, um 386DX de 40 MHz (cerca de 23 vezes mais rápido que um XT de 10 MHz). Para quem quer melhor performance, já estão chegando ao alcance de muitos bolsos os modelos 486 de 33, 50 e 66 MHz (respectivamente 36, 54 e 72 vezes mais rápidos que um XT de 10 MHz). Se você ainda não tem um microcomputador, é hora de prestar atenção nesses modelos.

Se você já tem um modelo mais lento (ex: 286, ou mesmo um 386), poderá substituir sua placa de CPU por uma mais poderosa. Por exemplo, uma placa de CPU 386DX de 40 MHz com 4 MB de RAM já pode ser comprada por cerca de \$360. Façamos portanto a análise de uma típica placa de CPU moderna, para que você a conheça bem e possa adquirir um modelo adequado e de bom desempenho.

A figura 1 mostra o exemplo de uma moderna placa de CPU AT. Deve ser lembrado que existem milhares de modelos de placas, feitas por um grande número de fabricantes, de diversos países. Certas características encontradas nas placas são padronizadas. É o caso dos SLOTS para encaixe das placas de expansão, do conector do teclado e do conector da fonte de alimentação. Outras características variam muito de uma placa para outra. Por exemplo, a localização dos chips ao longo da placa, a quantidade e o tipo de memória usada, a velocidade do microprocessador.

Vejamos com mais atenção os detalhes da placa de CPU mostrada na figura 1.

#### a) SLOTS

Na figura são mostrados 8 SLOTS de 16 bits cada um. A localização dos SLOTS é sempre a mesma em qualquer placa de CPU. Entretanto, muitas placas de CPU possuem também

SLOTS de 8 BITS.

Uma placa de 16 bits (Ex: IDEPLUS), que possui um conector duplo, deve ser obrigatoriamente encaixada em um SLOT de 16 bits. Já uma placa de 8 bits (Ex: placa de vídeo DUAL) pode ser encaixada tanto nos SLOTS de 8 bits como nos de 16 bits. Pode ocorrer variação no número de SLOTS existentes na placa de CPU. O AT original da IBM tinha 8 SLOTS, mas é comum encontrar placas de CPU com 7, 6 ou 5 SLOTS. Placas com menos que 5 SLOTS também existem, mas são mais raras.

#### b) CONECTOR DO TECLADO

Em qualquer placa de CPU, seja XT ou AT, existe sempre um conector do tipo DIN para o teclado. Este conector fica sempre localizado no mesmo local na placa de CPU, ou seja, na traseira, do lado direito.

#### c) CONECTOR DA FONTE

Também existe, em qualquer placa de CPU XT ou AT um conector de 12 pinos para ligação na fonte de alimentação. Este conector fica sempre localizado no mesmo ponto da placa, mas pode ser encontrado de duas formas: paralelo aos SLOTS ou perpendicular, como mostra a figura 1.

#### d) BATERIA

Todos os ATs possuem uma bateria que mantém funcionando o relógio permanente e uma memória conhecida com o nome de CMOS, que armazena os dados do SETUP, ou seja, a configuração de hardware do sistema.

Normalmente essa bateria possui a forma de um cilindro e é recarregável, do tipo níquel-cádmio. Enquanto o computador está ligado a bateria armazena carga. Enquanto o computador está desligado, a bateria continua em funcionamento. Essa bateria possui uma autonomia de 30 dias ou mais. Isso significa que o computador deve ser ligado, no mínimo uma vez por mês, para que a bateria receba carga. Como as baterias de níquel-cádmio podem ser carregadas e descarregadas cerca de 1000 vezes, conclui-se que sua duração será de muitos e muitos anos, certamente mais que a vida útil do computador.

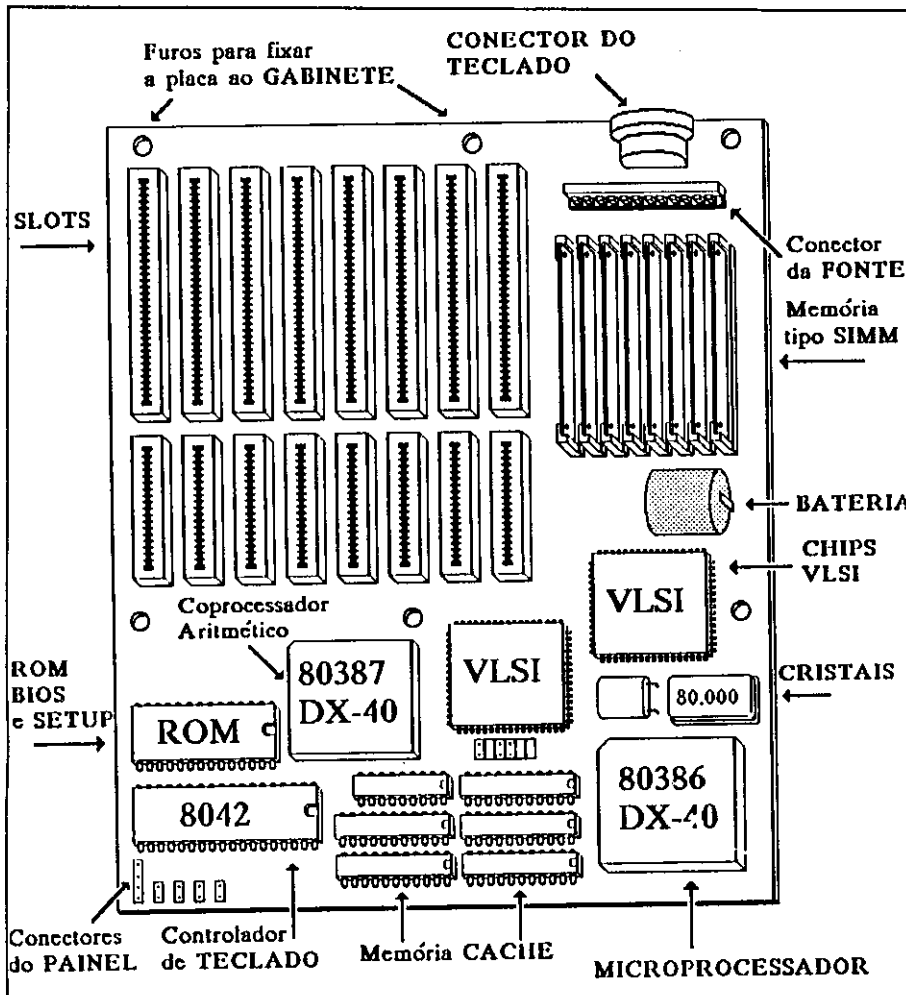


Figura 1: Exemplo de uma moderna placa AT

Em alguns casos é encontrada uma bateria de lítio, não recarregável e em forma de moeda. Esse tipo de bateria dura cerca de 2 anos.

e) CRISTAIS

Os cristais são componentes que criam as frequências necessárias ao funcionamento do microprocessador e de outros circuitos. Uma CPU AT possui sempre um cristal cuja frequência é igual ao dobro do CLOCK do microprocessador. Por exemplo, uma CPU de 40 MHz exige um cristal de 80 MHz. Além desse cristal, existe também um outro com frequência de 14.3 MHz, para manter compatibilidade com o XT e com as placas de vídeo CGA.

f) MICROPROCESSADOR

O chip mais importante de um microcomputador é o seu microprocessador. Os microprocessadores usados nos XTs são o 8088, 8086, V-20, e V-30, todos compatíveis a nível de software mas com pequenas diferenças em hardware. Nos ATs são usados o 80286, 80386SX, 80386DX, 80486SX, 80486DX e o PENTIUM (também chamado de 80586 ou P5). A placa de CPU da figura 1 contém o microprocessador 80386DX, de 40 MHz. Existem versões de microprocessadores de várias velocidades, mas deve-se adquirir a versão mais veloz.

Por exemplo, existem microprocessadores 80386SX nas versões de 16, 20, 25 e 33 MHz. A versão de 33 MHz deve ser a escolhida. No caso do 386DX, existem versões de 25, 33 e 40 MHz. Esta última é a que deve ser comprada. No caso do 486, ainda existe uma grande diferença nos preços dos modelos de 33, 50 e 66 MHz. Será necessário pagar cerca de 200 dólares a mais para optar entre um modelo e outro mais rápido. Entretanto, ao longo de 1993 esta diferença certamente será reduzida. Inclusive, existe ainda a expectativa do lançamento de um microcomputador 486DX de 100 MHz.

g) COPROCESSADOR ARITMÉTICO

Todas as placas de CPU possuem um soquete vazio, reservado para a futura instalação de um chip chamado de coprocessador aritmético. Este chip aumenta entre 10 e 50 vezes a velocidade de execução de programas que realizam muitos cálculos, como programas de CAD, programas de engenharia, programas para processamento de imagens e programas científicos de um modo geral. Cada microprocessador opera com um processador aritmético específico, como mostra a tabela abaixo:

microprocessador - coprocessador

- 8088 - 8087
- 8086 - 8087
- V-20 - 8087
- V-30 - 8087
- 80286 - 80287
- 80386SX - 80387SX
- 80386DX - 80387DX
- 80486SX - 80487SX

O chip 80486DX engloba o microprocessador e o coprocessador aritmético.

h) CHIPS VLSI

É graças aos chips VLSI, também conhecidos com o nome de CHIP SET, que as placas modernas podem ser tão compactas, confiáveis, baratas e rápidas. A palavra VLSI significa "Very Large Scale of Integration", ou seja, uma escala de integração muito alta. As placas antigas possuem um grande número de chips convencionais, dos tipos SSI e MSI, que têm uma escala de integração baixa e média, respectivamente. Esses chips eram muito comuns até meados dos anos 80. Com os avanços da microeletrônica, tornou-se possível a fabricação dos chips VLSI, que são equivalentes a centenas de chips SSI.



Normalmente esses chips têm a forma de um quadrado. Possuem um grande número de "pernas", dos seus quatro lados, conforme mostra a figura 1. Além das vantagens já citadas acima, os chips VLSI dissipam muito menos calor que os chips SSI e MSI que substituí.

#### i) MÓDULOS DE MEMÓRIA

Até meados dos anos 80 as memórias eram fabricadas com o encapsulamento conhecido com o nome de DIP (Dual In-line Package), que é muito comum até hoje, usado na grande maioria dos chips. O encapsulamento DIP é aquele que apresenta duas filas de "pernas". As memórias de encapsulamento DIP são encontradas em todos os XTs e em muitos ATs, principalmente do tipo 286. Entretanto, este tipo de chip tem a grande desvantagem de ocupar muito espaço na placa, caso seja desejada uma grande quantidade de memória. Com o objetivo de conseguir um maior grau de compactação, ou seja, uma grande quantidade de memória em uma pequena placa, foram criados os módulos de memória, que são pequenas placas finas encaixadas na posição vertical, o que resulta em uma grande compactação.

Existem módulos de memória de dois tipos: SIMM (Single Inline Memory Module) e o SIPP (Single In-line Pin Package). Os módulos SIMM são os mais usados atualmente e encontrados em praticamente todas as placas de CPU modernas. Existem módulos de 256 kB, 1 MB, 4 MB e 16 MB.

#### j) MEMÓRIA CACHE

As memórias usadas nos microcomputadores, sejam elas com encapsulamento DIP, SIMM ou SIPP, são também chamadas de DRAM, que significa "Dynamic Ram". Essas memórias são baratas e compactas, apesar do tipo DIP serem menos compactas que as SIMM e SIPP.

O inconveniente das DRAM é que são lentas demais para os microprocessadores mais rápidos, acima de 25 MHz. Para que esses computadores sejam rápidos, apesar do uso de memórias lentas, os projetistas de placas colocam junto com a memória DRAM, uma pequena quantidade de uma memória conhecida como SRAM (Static RAM).

Essas memórias são rápidas e confiáveis, mas também são muito mais caras e menos compactas que as memórias DRAM. Normalmente essas placas de CPU usam quantidades como 64 kB, 128 kB, 256 kB ou 512 kB de SRAM, suficiente para acelerar a velocidade da DRAM, que é usada em grande quantidade. Quando usada dessa forma, a SRAM recebe o nome de MEMÓRIA CACHE. É encontrada em placas

de CPU 386DX e 486. Entretanto, existem algumas placas de CPU 386DX de 25 MHz, antigas, que não possuem MEMÓRIA CACHE.

#### k) ROM BIOS

Todas as placas de CPU possuem uma memória permanente, do tipo ROM, onde existe gravado um programa chamado BIOS (Basic Input Output System). O BIOS entra em operação assim que o computador é ligado. Testa a memória, inicializa todo o hardware e lê o sistema operacional a partir do disco e transfere o controle para o mesmo. A partir de então o BIOS passa a realizar todas as operações de acesso ao hardware solicitadas pelo sistema operacional. É o BIOS que realiza as leituras e gravações de setores dos disquetes e do winchester, recebe caracteres do teclado, envia caracteres para o vídeo e para a impressora, controla o relógio permanente, etc. Pode-se dizer que o BIOS é uma parte do sistema operacional que fica gravada em ROM.

Nos computadores do tipo AT, esta ROM contém, além do BIOS, um programa chamado SETUP. É através deste programa que o usuário fornece ao computador as informações sobre sua configuração de hardware. É comum chamar esta operação de "fazer o SETUP".

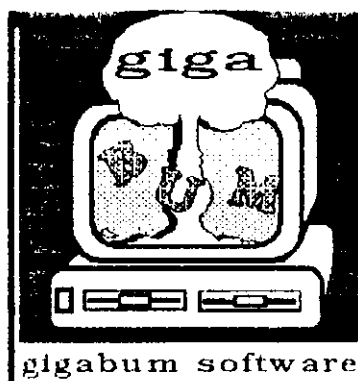
Algumas vezes esta ROM possui, além do BIOS e do SETUP, um programa que realiza testes de diagnóstico no computador. Testa o vídeo, o teclado, os drives, o winchester, a memória, etc.

#### l) INTERFACE DE TECLADO

No AT original da IBM, e em praticamente todos os ATs, existe um chip conhecido como 8042. Este chip é na verdade um pequeno microcomputador, com sua própria ROM, RAM e demais circuitos necessários a um computador simples. Tudo isso dentro de um único CHIP. Chips como o 8042 são chamados de microcontroladores. O que o 8042 faz nos ATs é o controle do teclado. Basicamente recebe os caracteres vindos do teclado e os envia para o microprocessador principal. Algumas vezes o 8042 é chamado também de "BIOS DO TECLADO".

#### m) CONECTORES PARA O PAINEL DO GABINETE

Todas as placas de CPU possuem conectores através dos quais são feitas as ligações ao painel do gabinete. Neste painel existem diversos LEDs e chaves: LED indicador de modo TURBO, LED indicador de POWER ON, LED indicador de



# 549-9960

R. Humberto I, 877 - V. Mariana - CEP 04018 - São Paulo - SP

As melhores promoções. Descontos, pagamento facilitado, brindes, etc...  
Peça catálogo e receba GIGABUM NEWS, com novidades e dicas.

THE IMMORTAL  
METAL MUTANT  
WING COMMANDER II  
TITUS: THE FOX

LHX ATTACK CHOPPER  
THE FATE OF ATLANTIS  
GAMES FOR WINDOWS  
DREAM TEAM

FIENDISH FREDDY'S  
HORROR ZOMBIE  
JONES IN THE FAST LANE  
LOOM

VISITE-NOS E RECEBA GRÁTIS UM ANTI-VÍRUS (TRAGA 1 DISCO DE 360)

MAIS DE 1500 TÍTULOS EM CATÁLOGO

acesso ao winchester, alto falante, botão de TURBO, botão de RESET, chave para trancar o teclado. Com exceção do LED de acesso ao winchester, todos esses dispositivos do painel são ligados na placa de CPU.

#### n) FUIROS PARA FIXAÇÃO AO GABINETE

As placas de CPU possuem furos através dos quais é feita sua fixação ao gabinete. Quando adquirimos um gabinete, o mesmo vem acompanhado de peças plásticas chamadas de "espaçadores" e algumas vezes também de alguns parafusos para realizar a fixação da placa de CPU.

#### Placas de CPU compactas

Algumas vezes utiliza-se a chamada "PLACA DE CPU COMPACTA". Consiste em uma única placa que já contém todos os circuitos existentes nos outros kits de placas. Essa placa utiliza chips VLSI tornando possível a concentração das várias placas em uma só. No final dos anos 80 foram fabricadas placas de CPU XT e AT com essas características. Possuem o mesmo tamanho que as placas de CPU normais.

Sua principal desvantagem é que existe pouca flexibilidade na expansão de sistemas baseados nessas placas. Por exemplo, já foram fabricadas algumas dessas placas em que não era possível a instalação de drives de 1.2 MB ou 1.44 MB. Outras tinham a desvantagem de possuir uma placa de vídeo CGA embutida, o que tornava impossível a instalação de pla-

cas de vídeo mais avançadas, como as placas VGA e as placas SVGA.

Caso a placa não possua as desvantagens citadas acima, sua aquisição é uma boa opção. A partir de 1992 passaram a ser fabricadas novas placas de CPU 486 COMPACTAS, de alta performance. Possuem uma interface de winchester embutida, de alta performance (Local Bus IDE) e também um sistema de vídeo SUPER VGA que apresenta um desempenho 5 vezes maior que o das placas SUPER VGA normais. Por enquanto essas placas são muito caras. Atualmente não é possível dizer com precisão se esse tipo de placa passará a ser usada em larga escala, mas tudo indica que isto ocorrerá.

Para complementar as informações deste artigo, vale a pena olhar nosso outro artigo publicado na revista MICRO SISTEMAS em dezembro de 92: "A ESCOLHA DO AT IDEAL".

---

**LÉRCIO VASCONCELOS** é engenheiro eletrônico e autor dos livros: *Como Montar Seu Próprio PC, Conserte Você Mesmo seu PC, Arquitetura do PC e IBM PC: Dicas e Macetes De Software.*



**SOLEDADOS**  
Processamento e sistemas administrativos

### PROGRAMAS para uso COMERCIAL

**LISTA DE PREÇOS (Completa)** - Calcula preço de venda (preço custo-desconto + imposto + margem de lucro), aumento automático por fornecedor/grupo de produtos, imprime lista de preços (em ordem alfabética) com colunas p/preços a vista e mais 3 condições de prazo conforme taxa de juros informada. US\$ 25,00

**LISTA DE PREÇOS (Simplificada)** - Aumento automático por fornecedor/grupo de produtos, impressão da lista p/fornecedor em ordem alfabética. US\$ 12,50

**CONTAS A PAGAR** - Controla (entre datas) contas vencidas, contas pagas, contas a vencer, c/cadastro de fornecedores. US\$ 25,00

**CONTAS A RECEBER** - Controla (entre datas) contas vencidas, contas recebidas, a receber, c/cadastro de clientes/devedores. US\$ 25,00

**FOLHA DE PAGAMENTO (MENSAL)** - Cadastro de empregados, tabela IR/INSS, c/ vale transporte, insalubridade, periculosidade, 13o salário, adiantamentos, produtividade, salário família, etc... US\$ 30,00

**CORREÇÃO MONETARIA (ATIVO)** - Faz calculo da correção monetária e da depreciação p/UFIR c/ rel. p/ lanc. contabeis. US\$ 35,00

**CONTROLE DE CONHECIMENTOS (P/TRANSPORTADORAS)** - Controla os conhecimentos p/clientes, emite relatorios p/cobranca, p/controla interno etc... US\$ 25,00

**LIVROS FISCAIS** - Controle entradas/saídas, capturação de ICMS/PI/ CIAO, emite todos os relatorios oficiais entregadas (necessita impressora 132 col) US\$ 30,00

**CONTROLE DE ESTOQUE** (Ideal p/oficinas mecanicas/serv. autorizados tipo ARNO, BRAS-TEMP, etc.) lista de preços p/qualquer indice (UFIR, DOLAR, etc.), controla estoque minimo, emite pedidos p/parar em FAX, relatorios p/contabilidade c/cadastro de fornecedores, aumento p/fornecedores, grupo de produtos e composição, cadastro de localização, emite etiquetas p/caixas/prateleiras. US\$ 25,00

**CONTROLE DE ESTOQUE (Simplificado)** - Controle físico/financeiro simplificado, emite razão das entradas/saídas e lista de preços de custo. US\$ 12,50

**CONTROLE DE ANDAMENTO DE PROCESSOS** - (P/Advogados) Cadastro de Autor/Reu, causa, comarca, datas de audiências e leilões, pagamentos, andamentos do forum e etc... US\$ 25,00

**MALA DIRETA** - (Ver HOME MAIL, na listagem dos programas pluso doméstico.

**CONTABILIDADE** (em desenvolvimento)

**SISTEMA DE CALCULO ESTRUTURAL** - Vigas, laje, pilares, sapatas, escadas (todo c/armaduras) e treliças. US\$ 25,00

### PROGRAMAS para uso DOMÉSTICO - US\$ 12.50 cada [us\$ turismo venda]

**HOME VIDEO** - Livre-se dos guias impressos. Controle voce mesmo os videos assistidos. Cadastro c/ titulos do video, diretor, produtor, distribuidora, ano lançamento/assistido, genero e campo para SINOPSE/Obs. etc... Super Completo.

**HOME BIBLIO** - Controle completo de biblioteca. Cadastro livros/revistas/outras com titulo, ano lançamento, autor, editora e campo para SINOPSE/Obs Controla os empréstimos de livros por pessoa e data em que voce emprestou (para voce livrar-se dos "amigos" que levam os seus livros e não devolvem mais). Super completo

**HOME RADIO** - Para radio/amadores. Controle completo de QSO's. Registra hora, local/UTC, posição da antena, frequencia, etc... com campo para comentário sobre o QSO

**HOME MUSIC** - Controle completo de suas coleções de K7/CD/LPs por ritmos, autores, gravadores, etc... com campo para comentário.

**HOME SOFTWARE** - Controle completos dos Softwares que voce possui. Campos para produtor, distribuidor, versão, tipo/quantidade de disquetes venc. da taxa de manutenção, etc... Super Completo.

**HOME GAMME** - Controle os cartuchos de video-games por titulos, produtor, genero, sistema, etc.../

**HOME MAIL** - Mala direta, com cadastro por area de atuação/servico (Editora, Medicos, Oficinas, etc...) Imprime etiquetas para endereçamento direcionando por qualquer campo do arquivo.

Todos os PROGRAMAS DOMÉSTICOS são em CHIPPI R, possuem cal culadora, calendario, acesso ao DOS sem sair do programa (do shell), possui HELP 'on line' dispensando manual de instrução, mas no disquete acompanha um tutorial que ajuda voce a usa-lo melhor. Os sistemas COMERCIAIS são acompanhados do manual DISCO e opcionalmente pode ser MULTIEMPRESAS.

Requisitos minimos de Hardware: IBM/PC-XT, 640 KB, CGA, DD 5 1/4, Winchester, Impressora (opcional).

Todos os disquetes são acompanhados de utilitarios para acentuação em video, configuração de impressora, alarme sonoro para arquivos. BAT etc... escrito pelo autor.

Para pedidos, converta o valor em US\$ pelo dolar turismo, venda do dia, e envie cheque nominal cruzado ou vale postal para **DAGOBERTO LARA DIAS** - Trav. Frei Clemente, s/n - Centro - 99300-000 - Soledade - RS Fone: (054) 381-1591 - FAX: (054)381-2668.

**Veja artigo/programas publicados pelo autor na revista MICRO SISTEMAS edição n. 115 e 122.**



## O fenômeno do Videotexto

*Conheça um pouco do fantástico mundo da comunicação via modem, através do serviço de informação mais completo do Brasil*

Nelson Antonio Buscato

A maioria dos novos usuários de computador sofrem de um problema que é comum a todos. Após adquirirem o equipamento, que na grande maioria dos casos é do tipo PC, XT, ou AT desde o 286, até o 386 ou 486, investimento razoável para a maioria dos bolsos, ficam na expectativa de que o mesmo rapidamente possa realizar as mais diversas funções, desde a substituição pura e simples da máquina de escrever até a organização dos mais diversos setores através de planilhas e bancos de dados, sendo que estes últimos, para serem desenvolvidos por este novo usuário, exigirão do mesmo um longo aprendizado, que vai desde a familiarização com o equipamento, conhecimento do sistema operacional DOS, até o programa propriamente dito, que hoje é até difícil de escolher dada a concorrência.

Para cada tipo de programa existe uma gama tão grande de opções, cada uma com suas vantagens e desvantagens, e com preços muitas vezes próximos ou acima do pago pelo computador, no caso das cópias legais, e preços próximos ao custo de um disquete virgem para as cópias piratas do mesmo programa, que o novo usuário as vezes fica tão perdido que não sabe por onde começar.

Ele vai descobrindo que o caminho é longo e muitos programas diferentes serão necessários para desempenhar todas as funções desejadas. E os dados?

Os dados terão que ser arduamente informados ao programa, digitados no teclado. Neste ponto, muitos dos novos usuários já desistiram, e limitaram as funções do seu custoso computador a de uma máquina de escrever ou um sofisticado videogame.

No entanto, por ser o computador uma ferramenta poderosa, capaz de desempenhar funções muito diversas, que ajudam o novo usuário a criar coragem de enfrentar o calvário do aprendizado de programas. Ele pode enviar e receber *faxes* pelo computador, por exemplo, e pode ainda ter acesso a bancos de dados que contêm informações atualizadas que vão desde seu saldo ou extrato de conta do banco, até o noticiário que vai constar nos jornais amanhã!

O objetivo deste artigo é informar ao usuário do fenômeno que é em todo mundo o acesso aos bancos de dados, ou "BBS'S" como são conhecidos nos EUA, e "VIDEOTEXTOS", na Europa e no Brasil.

Nos EUA existem hoje milhares de bancos de dados, a maioria privados e desenvolvidos por grupos e associações interessadas em divulgar informações específicas de seus ramos de atividade.

No Brasil este trabalho está sendo desenvolvidos pelas companhias telefônicas de cada estado, destacando-se a TELESP, de São Paulo, e a TELERJ, do Rio de Janeiro, as duas pioneiras.

Para termos acesso a estes bancos de dados, o meio utilizado é a linha te-

lefônica. Para ligarmos um computador a uma linha telefônica, de modo que ele possa receber e enviar informações precisamos de um "MODEM", que permita codificar os dados para que possam ser enviados e recebidos pela linha telefônica.

As maneiras de se codificar dados para serem enviados via linha telefônica são muitas, as quais são internacionalmente padronizadas pelo "CCITT", um organismo internacional que gera normas para que exista uma padronização mundial de comunicação.

Um MODEM, dependendo do padrão adotado, pode receber e transmitir dados a velocidades que aumentam a cada dia. Os modems são classificados pela sua velocidade de comunicação e padrão adotados. Assim, temos por exemplo o MODEM padrão CCITT V.22 bis 2.400 bps, que é o mais conhecido no Brasil, que permite a comunicação dentro do padrão V.22 bis regulamentado pelo CCITT, a uma velocidade de 2.400 "Bauds por segundo", sendo o termo "bauds" herança dos tempos do TELEX, e significa o pacote de bits necessário para designar um caractere.

Como existem dezenas de padrões diferentes, nem sempre compatíveis entre si, no Brasil adotou-se o mesmo padrão existente na Europa para acesso aos VIDEOTEXTOS, que é o CCITT V.23 1.200/75 bps.

Similar, porém não compatível ao BELL 103 existente nos EUA, ele permite o recebimento de dados na velocidade de 1.200 bps, e o envio a 75 bps. Como o objetivo principal do VI-

DEOTEXTO é receber dados, e não enviar, pois o que enviamos são apenas comandos para obter as informações, isto justifica a diferença de velocidade de transmissão e recepção de dados. Esta velocidade é relativamente lenta se comparada aos modernos padrões e modems que podem chegar a 57.600 bps, que são porém caríssimos e em alguns casos exigem linhas telefônicas especiais como as linhas privadas usadas pelos bancos para comunicação de dados entre agências, também conhecidas como linhas dedicadas ou de dados.

Por ser baixa, a velocidade do padrão do Videotexto não é crítica e permite transferência de dados mesmo com ligações telefônicas ruins, e foi adotada a nível nacional, sendo idêntica ao sistema dos países da comunidade européia.

### O VIDEOTEXTO NA PRÁTICA

A rápida projeção do VIDEOTEXTO no Brasil deve-se ao fato de que nenhum conhecimento de informática é necessário para seu uso, e o custo

resume-se na aquisição do MODEM de VIDEOTEXTO, que já vem com o Programa de acesso. A utilização da linha telefônica é idêntica à de uma conversação normal, portanto paga-se apenas pelos impulsos. Alguns serviços necessitam de cadastramento prévio para aquisição de senha de acesso, uns gratuitos, outros mediante pagamento de uma pequena taxa. Mas, noventa por cento dos serviços são gratuitos e de livre acesso.

O VIDEOTEXTO operado pela TELESP em São Paulo e TELERJ no Rio de Janeiro está concentrado em quatro números telefônicos: 1480, 1481, 1482, 1483 e 1484. A seguir descreveremos um resumo dos principais serviços, entre as várias centenas disponíveis, fora as centrais privadas que operam com números próprios, como alguns bancos, agências de viagens, empresas de aviação e muitas outras.

No 1480 temos a Lista Telefônica eletrônica, de nomes e endereços. Mesmo com nomes incompletos conseguimos com acesso direto ao computador da central telefônica, obter o número de telefone da pessoa, ou que está ins-

talado no local consultado, ainda que o referido telefone tenha sido instalado naquele dia! Se o nome da rua ou pessoa estiver incompleto, o Videotexto relaciona todas as opções possíveis. Bem cômodo, não?

No 1481 temos os serviços profissionais do Videotexto. O menu principal engloba os seguintes títulos:

Conta Telefônica- Fornece o valor da mesma cinco dias antes do vencimento.

Compras e anúncios, Educação e cultura, Esportes e loterias, Exoterismo, Informática, Lazer no Videotexto, Notícias, Orientação de profissionais, Publicações e editoras, Roteiros de lazer, Turismo, Utilidade pública, Acontece, Lista de fornecedores e O que há de novo.

No 1482 encontramos os serviços ao grande público. É o mais extenso de todos, sendo impossível abordar aqui todas as opções e portanto falaremos apenas dos títulos principais.

O menu principal apresenta os seguintes títulos:

### " THE BEST GAMES "

AFTER BURNER 2  
 BACK TO THE FUTURE III  
 CHESS MASTER 3000 (WINDOWS)  
 COMANCHE MAXIMUM OVERKILL (VGA)  
 DL VIEWER X-RATED (VGA)  
 FALCON 3.0 (VGA)  
 F117A - STEALTH FIGHTER (VGA)  
 GODS (VGA)  
 GRAND PRIX UNLIMITED (VGA)  
 INDIANAPOLIS 500  
 INDIANA JONES ATLANTIS (VGA)  
 OUT OF THIS WORLD (VGA)  
 PIT FIGHTER  
 PRINCE OF PERSIA  
 RED BARON (VGA)  
 ROCKETEER (VGA)  
 SIMPSONS III (VGA)  
 SPACE ACE II (VGA)  
 STRIP POKER III (VGA)  
 STUNTS  
 SUPER TETRIS  
 TERMINATOR II (VGA)  
 TETRIS (WINDOWS)  
 THUNDER 2  
 WOLFENSTEIN 3D (VGA)  
 XENON II  
 X-MEN 2 (VGA)

**E MUITO MAIS....**



### O NOME JÁ DIZ TUDO

**POSSUÍMOS  
 SOMENTE OS MAIS  
 DISPUTADOS GAMES  
 DO MERCADO**

**EXCLUSIVO P/ PC'S XT/AT;**

**ATENDEMOS ATÉ ÀS 21:00 hs;**

**FAÇA SEU PEDIDO POR TELEFONE;**

**REMETEMOS IMEDIATAMENTE APÓS O SEU PEDIDO;**

**SOLICITE CATÁLOGO GRÁTIS. ENVIAMOS IMEDIATAMENTE.**

**FAÇA JÁ SEU PEDIDO**

**(0473) 44-5364**

**ITAJAÍ-SC**

**PREÇO POR DISCO  
 (INCLUSO):**

5 1/4 HD - 44.000,00

5 1/4 DD - 24.000,00

3 1/2 HD - 54.000,00

OBS: Preços Válidos até 31/03/93



Agropecuária, Anúncios, Assuntos Legais, Bolsas, Compras On-Line, Construção Civil, Economia, Informática, Inf. Industriais, Mídia Promoções, Notícias, Proteção crédito, Recursos humanos, Saúde, Seguros, Outros estados, Telecomunicações, Transporte/Carga, Turismo, Utilid. Pública.

Os serviços fechados do 1482 exigem a aquisição de uma senha para serem utilizados. Geralmente ao tentarmos entrar em um desses serviços a tela exibe as informações de como adquirir a senha. São os seguintes serviços oferecidos:

ASS. Comercial de S. Paulo, Ass. Paulista de Avicultura, Belgo Mineira Sistemas, BFSV, Detran, Editora Pini, Gazeta Mercantil, Index Informática, Polícia Civil, Rede Globo, Simpro, SP Video, Ticket Serviços.

DETRAN - Permite acesso ao Cadastro de Veículos, com busca pela chapa do veículo, informando nome do proprietário, número de chassi, renavam, multas e valores das mesmas, se há queixa de furto, e outros dados completos do veículo. Muito útil para despachantes e comerciantes de veículos. Para acessar é necessário obter uma senha de acesso no Detran, porém o serviço brevemente será aberto, dispensando o cadastramento naquele órgão.

CEASA - Serviço aberto que fornece os preços do dia de todos os hortifrutigranjeiros comercializados naquele estabelecimento.

ASS.COMERCIAL DE SÃO PAULO - Serviço fechado (para operar temos que adquirir a senha e um certo número de consultas), que informa dados cadastrais e pesquisa sobre cheques sem fundo e protestos.

INDEX INFORMATICA - Um dos serviços, o Indicador Econômico, fornece a cotação do dólar comercial, turismo e ouro hora a hora, e dos dias e meses anteriores.

O 1483 é o número do lazer, o predileto dos jovens. Temos o Video-Paquera, Video-Papo, Adão e Eva, Confraria de Casais, jogos e serviços de recados

eletrônicos. Quando entramos nestes serviços, cadastramos um pseudônimo e ficamos conectados ao sistema, e na tela do computador ficam relacionados todos os participantes que estão conectados naquele momento, com seus pseudônimos. Podemos mandar recados para todos, e só o destinatário poderá receber. A tela nos informa se há, e quem enviou mensagem. Podemos assim conversar, via computador, on-line, como dezenas de pessoas simultaneamente e com toda a privacidade. A maioria dos usuários entra nesse Videotexto à noite, com a vantagem do impulso reduzido, e trata-se de uma atividade tão emocionante como o radioamadorismo.

Conhecemos gente com toda a privacidade, e no Adão e Eva a paquera é contagiante. Eu mesmo, distraidamente, fiquei conectado certa vez das 20 hs até as 3 hs da manhã sem me dar conta do horário! Os participantes destes grupos costumam se reunir todos os meses em algum restaurante, munidos de crachás com os pseudônimos para um bate-papo ao vivo.

O 1484 é o número dos Bancos. Em São Paulo temos atualmente o BRADESCO, BANESPA, UNIBANCO, SAFRA, BANERJ. Outros que adotaram sistemas de banco-em-casa, com fax e modem fora do Videotexto, já estão aderindo pois o Videotexto é um sistema realmente descomplicado e o único ao alcance do usuário leigo, e que portanto pode atingir um grande número de correntistas. Alguns Bancos têm seu número próprio também, como o Bradesco, por exemplo, que através do 702-3033 nos conectamos aos computadores centrais na Cidade de Deus!

Digitando o número da agência, conta e senha, obtemos a qualquer hora do dia ou da noite nosso saldo, extrato, e fazemos aplicações. Quem tem impressora, pode registrar tudo. Um depósito qualquer ou retirada aparece instantaneamente. Afinal estamos conectados ao mesmo computador da nossa agência, que serve também os caixas.

## O MODEM

Além do computador, tudo que necessitamos para entrar no mundo do Videotexto é uma linha telefônica, e o Modem.

Como o padrão adotado no Brasil não é compatível com o americano, os modems não estão disponíveis em Miami ou no Paraguai. Só na Europa temos um sistema idêntico, mas o programa é diferente. Portanto opte pelos modems fabricados no Brasil, e que podem ser encontrados em duas versões: Interno e Externo (ou de mesa).

Cada um tem suas vantagens e desvantagens, dependendo das opções em seu computador. O Modem interno é instalado em um dos "slots" ou conectores de expansão do computador. Portanto é preciso abrir a tampa do computador para sua instalação em qualquer dos slots.

Como o Modem interno tem porta serial própria, ele não ocupa as seriais do computador, que ficam livres para outros dispositivos que usam as mesmas (Mouse, Scanner, outro modem externo, impressora serial, comunicação com outro micro, etc.). Mas ocupa um dos slots, cujo total varia de 6 a 8, sendo 2 ou 3 já ocupadas pelas placas básicas do micro como controladora de vídeo, Multi-I/O, ou controladora de disco rígido SCSI. (Se o disco rígido for do tipo IDE a controladora costuma fazer parte da Multi-I/O).

O modem externo ou de mesa dispensa a abertura da tampa do micro, mas ocupa uma das portas seriais do micro, que geralmente possui uma ou duas (Com1 e Com2); embora o PC / XT / AT possa ter normalmente até 4, (Com1, Com2, Com3 e Com4), as placas de multi-i/o só vêm com duas. Quem já possui um mouse, só dispõe de mais uma serial disponível, na maioria dos casos. Além disso, o modem possui fonte de alimentação própria que deve se ligada na tomada de força, e ocupa pequeno espaço na mesa.

Ambos possuem um cabo para conexão da linha telefônica, e extensão para o aparelho de telefone.

## CONCLUSÃO

Enfim, conectar-se ao VIDEOTEXTO está se tornando rapidamente uma prática comum entre usuários de micros. Se você ainda não pertence a este grupo, procure se informar o mais rápido possível pois em matéria de micros, quanto mais cedo melhor.

## PROGRAMAS PARA WINDOWS

JOGOS E APLIC. - GRAVAÇÃO COM DISCO 5 1/4 INCLUSO DD Cr\$ 35.000,00  
JOGOS E APLIC. - GRAVAÇÃO COM DISCO 5 1/4 INCLUSO HD Cr\$ 55.000,00

COMO COMPRAR Nossos produtos: P/ PC XT peça por telefone ou relação em uma folha de papel, os produtos que deseja indicando o código, nome, e a quantidade de discos ocupada; escreva seu nome, endereço, cidade, estado e CEP e nos envie.

FORMA DE PAGAMENTO:  
A) SEDEX - a cobrar, você só pagará quando retirar o pedido no correio de sua cidade.  
B) CHEQUE NOMINAL A CLASSIC SOFT LTDA, para comodidade e economia recomendamos fazer o pedido por cheque nominal, pois você o seu pedido em casa.  
DESPESAS POSTAIS (Encomenda Registrada) Pedido até 20 discos Cr\$ 55.000,00 (este preço é para pagamento em cheque)

LISTA DE PROGRAMAS SHAREWARE PARA WINDOWS  
DD Cr\$ 35.000,00 HD Cr\$ 55.000,00

| COD   | QD | NOME/DESCRIÇÃO   | COD   | QD | NOME/DESCRIÇÃO   |
|-------|----|--|-------|----|--|
| A0585 | 01 | 1000 ICONES FOR WINDOWS ícones prontas áreas               | W0166 | 01 | Manipulador de arquivos  |
| W0143 | 01 | 123 LEARN Progr. crianças aprenda a contar                 | W0122 | 01 | LIBRARY VCR DISC catálogo discos, fitas, livros                    |
| A0586 | 01 | 200 ícones for windows 200 ícones p/windows                | W1092 | 01 | LISTIC lista ícones na tela  |
| W0101 | 01 | ADDRESS MANAGER agenda e endereços c/ tel nome             | A0589 | 01 | MAGIC CURSOR muda o desenho do cursor                              |
| H0080 | 01 | AFTER DARK (HD) jogos de preservar monitor                 | W0158 | 01 | MAGIC SCREEN SAVER preserve o monitor você faz desenho             |
| W0100 | 01 | ALICIN FORCE jogo espacial com ação                        | W0187 | 01 | MASTER TRACKS PRO agenda not for musical                           |
| A0581 | 01 | ALMANAC FOR WINDOWS agenda no windows                      | W0003 | 01 | META PLATA agenda arquivos e extensão WMF                          |
| A0583 | 01 | APORIA FOR WINDOWS programa shell p/ windows               | W0187 | 01 | METCNVR conversor de medidas de distância (MM) (H.M.M)             |
| W0204 | 01 | ARACHNID jogo de cartas                                    | W0060 | 01 | MILE BONES jogos de raciocínio                                     |
| W0112 | 01 | ARQUIVUS manipulador de arquivos                           | W0162 | 01 | MINES jogo de raciocínio   |
| W0099 | 01 | ASC II TABLE tabela compil. caracteres em ASCII            | W0007 | 01 | MOUNTAIN FRACTAL agenda em 3D de montanhas (H.M.M)                 |
| W0119 | 01 | ATHLET'S CALCULATOR super calc no windows                  | W0005 | 01 | MOHE 1000 biblioteca de palavras em português                      |
| W0133 | 01 | ATLUS jogo de aventura de ficção científica                | W0128 | 01 | MORFOFT biblioteca de palavras em português                        |
| W0095 | 01 | ATAX jogo de tabuleiro                                     | W0108 | 01 | MORTAGE CALC calcula planilha de hipotecas                         |
| W0194 | 01 | BACK GAMMON jogo para windows                              | W0008 | 01 | MOVIEZ jogos de arquivos no windows                                |
| W0128 | 01 | BALLET CHESS FOR WINDOWS (HD) super jogatelas              | W0104 | 01 | MYRIAL COLOR galeria de cores no windows                           |
| H0118 | 01 | BATTLE SAT (HD) jogo de estratégia na batalha espacial     | W1123 | 01 | NEOPASS FOR WINDOWS (HD) fazer mapas geográficos                   |
| W1159 | 01 | BATTLE SHOTS (HD) jogo de estratégia na batalha espacial   | W0009 | 01 | NEKO jogo que controla o cursor do mouse                           |
| W0123 | 01 | BE WILVW agenda tela formatada tipo agenda de agenda       | W0184 | 01 | NESSON various scores  |
| W0124 | 01 | BIDRITHM faz biotritino                                    | W0010 | 01 | N'S FILE FINDER manipulador de arquivos                            |
| W0016 | 01 | BIT FAX para mandar e receber mensagem via fax             | W0022 | 01 | NO MORE DOS coloca ícones em seus programas em DOS                 |
| W0121 | 01 | BLACK OUT jogo de estratégia                               | W0023 | 01 | NOTE BOOK livro de anotações tipo de diário                        |
| W0120 | 01 | BLOCK BREAKER jogo de parede estilo arkonoid               | H0076 | 01 | ON TIME (HD) completo sistema de agenda                            |
| W0142 | 01 | BLOCKS jogo de memória                                     | W0028 | 01 | PAINT SHOP super editor gráfico p/windows                          |
| W0175 | 01 | BMP TELA 1 (HD) telas gráficas formato BMP                 | A0582 | 01 | PARENTS FOR WINDOWS agenda sua árvore genealógica                  |
| W1176 | 01 | BMP TELAS 2 (HD) telas telas gráficas                      | W0093 | 01 | PASCAL FOR WINDOWS linguagem de programação                        |
| W1177 | 01 | BMP TELAS 3 (HD) telas telas gráficas                      | W0020 | 01 | PC PROJECT 3.0 agenda labor projetos gráficos                      |
| W0116 | 01 | BMP TELAS 4 (HD) telas telas gráficas                      | W0045 | 01 | PERIODIC TABLE tabela periódica em 40 idiomas                      |
| W0186 | 01 | BMP FILES FOR WINDOWS telas gráficas                       | W0152 | 01 | PHONE BOOK super agenda telefônica                                 |
| W0118 | 01 | BRIKMAN arkonoid para windows                              | W0024 | 01 | PICTURES ABC jogo para crianças                                    |
| H0075 | 01 | CALENDAR MAKER (HD) para elaboração de calendário          | W0214 | 01 | PICTOGLIC catálogo de telas gráficas                               |
| W0199 | 01 | CHAOSI curso de gráficos                                   | W0130 | 01 | PLANET 1000 biblioteca de palavras em português                    |
| W0114 | 01 | CHANGE CURSOR muda o cursor do mouse, pode editar          | W0021 | 01 | POLYMAN para preservar o monitor                                   |
| W1283 | 01 | CHECKERS jogo de Damas no windows                          | W0025 | 01 | POS 12 (HD) jogos contadores de mouse na tela                      |
| W0113 | 01 | CHESS JOGO de xadrez com vs. opções e níveis               | W1170 | 01 | POWER BBS (HD) programa para modem                                 |
| H0106 | 01 | CHESS MASTER 3000 FOR WINDOWS (HD) seu pró jogo xadrez     | W0026 | 01 | POWER PADD editor de menus   |
| W0112 | 01 | CHOPTER um jogo de combate espacial                        | W0083 | 04 | POWER TOOLS várias ferramentas p/windows                           |
| W0107 | 01 | CIPHER FOR WINDOWS jogo de raciocínio e inteligência       | W0030 | 01 | PUZZLE quebra cabeça circunscritas telas graf                      |
| W0178 | 01 | CLIENTE DATABASE completo cadastro de clientes             | W0146 | 01 | QUIT WINDS para o windows de uma maneira agradável                 |
| W0106 | 01 | CLOCK MANAGER despertador no windows                       | W0197 | 01 | RES DOS jogo no windows  |
| W0096 | 01 | CADE BREAKER jogo de minicena                              | W0013 | 01 | RES GAUSE fornece em porcentagem a memória usada do micro          |
| W0198 | 01 | CAMMARD POST cartas eletrônicas p/windows                  | W0087 | 01 | RSL lista gráfica no formato BMP p/windows                         |
| W0111 | 01 | CONCENTRATOR jogo de memória                               | W0079 | 01 | SCANDIR DRIVE SCANNER detector de discos                           |
| W0103 | 01 | COPY IT FOR WINDOWS estilo potpots, manipula dor de discos | W0059 | 01 | SCREEN BLANKER 2 protetor de monitores                             |
| W0035 | 01 | CPU USAGE fornece quando a máquina tem memória livre       | W1202 | 01 | SECOND CONFLICT (HD) jogo de estratégia militar no espaço          |
| W0110 | 01 | CURSAD jogo estilo sim earth do MS DOS                     | W0081 | 01 | SEX ICONS ícones com seis de mulheres                              |
| W0160 | 01 | CURSOR SELECTOR para mudar o estilo do cursor do mouse     | W0147 | 01 | SHOW GIF editor de imagens de arquivos                             |
| W0191 | 01 | DAGEND V1 fornece informações sobre o equipamento          | W0135 | 02 | SIM CITY FOR WINDOWS versão do famoso jogo p/windows               |
| W0179 | 01 | DAL EKS jogo de tática e estratégia                        | W0038 | 01 | SLOT MACHINE jogo de caça níquel                                   |
| W0188 | 01 | DATA SERVER lista de dados para intr. clientes             | W0051 | 01 | SNAGLT 1 captura telas no windows                                  |
| W0037 | 01 | DATABASE ADMINISTRATOR livro de estudos                    | W0076 | 01 | SOME ICONS vários ícones   |
| W0105 | 01 | DEUS EX MACHINA sistema diretoria win. estudos             | W0040 | 01 | SPARS nova tela com se fosse com estrelas                          |
| W0108 | 01 | DIGITIL horas digital no windows                           | W0204 | 01 | SYS GRAPHIC gráficos simples                                       |
| W0018 | 01 | DIRECTORY INFORMATION compil. infor. diretoria via rede    | W0067 | 01 | TAIPID jogo de cartas chinesas                                     |
| W0109 | 01 | DISK COPY + 1.0 apodador ultra rápido de discos            | W0069 | 01 | TAKE ONE famoso jogo testa um                                      |
| W0041 | 01 | DISK SPACE MONITORING visualiza qual espaço livre          | W0042 | 01 | TERMINATOR tela do filme exterminador 2                            |
| W0210 | 01 | DISPLAY FONT EDITOR editor de fontes                       | W0066 | 01 | TETHIS FOR WINDOWS sistema de rac. e habil. TETHIS                 |
| W0042 | 01 | DSOUND 2.0 editor de fontes para o som                     | W0004 | 01 | THE MOON TOGGLE fornece informações sílabas da lua                 |
| W0041 | 01 | ENCRYPT II criptografador de programas                     | W0196 | 01 | THE PRINT'S APPRENTICE 2.0 editor de fontes e telas                |
| W0044 | 01 | EMERATOR: recortador de arquivos para windows              | WH174 | 01 | THE VIDEO TAPE CATALOGING (HD) catálogo lista de vídeos            |
| W0090 | 01 | EUROPE ICONS ícones de Europa                              | W0068 | 01 | TIME LINE jogo de cartas e data no video                           |
| W0148 | 01 | EZ FORM MASTER editor de formulários                       | W0064 | 01 | TIC TAC TOE jogo da velha  |
| W0002 | 01 | FENCE jogo de cartas para jogatelas                        | W0194 | 01 | TOXIC TOOLS gerenciador de discos e arquivos                       |
| W0145 | 01 | FINDL jogo de memória                                      | W0065 | 01 | TRIPLETS jogo de raciocínio p/2 jogadores                          |
| W0011 | 01 | FIRE WORKS jogo de minicena                                | WH149 | 02 | TRUE TYPE FONT PACK coleção de fontes prontas                      |
| W0012 | 01 | FIREWORKS jogo de minicena                                 | W0141 | 01 | TRYANOS utilitários para windows                                   |
| W0014 | 01 | FISH 3D jogo gráfico com ícones nadando                    | WH173 | 01 | TWIN TALK 2.0 (HD) util. para uso com modem                        |
| W0136 | 01 | FONTE editor de fontes no windows                          | W0139 | 01 | TYPE VIEWER editor de fontes e caracteres                          |
| W0071 | 01 | FOREIGNER caracteres especiais p/windows                   | WH168 | 01 | UNICON (HD) sistema avançado comunicação via modem                 |
| W0073 | 01 | FRACTAL PAINT super editor de fractais                     | W0164 | 01 | VIEWL recorta arquivos TXT muda a fonte, cor, x/y de quebra cabeça |
| WH208 | 01 | FRACTINT EDITOR (HD) editor de fractais                    | W0125 | 01 | VXT DRAW super progr. para fazer desenhos prof                     |
| W0088 | 01 | FRED S FRACTALS fractais maravilhosos no windows           | W0206 | 01 | WALPAPR telas gráficas no formato BMP                              |
| W0052 | 01 | GAME OF LIFE jogo da vida e da morte                       | W0082 | 01 | WAR GAMES jogo guerra no golfo                                     |
| W0070 | 01 | GUITAR SCALES AND MODES simula guitarra                    | W0102 | 01 | WAR HEADS salva a sua cidade                                       |
| W0180 | 01 | HEX TETRIS variante do jogo tetris                         | W0098 | 01 | WCLOCK fornece dia da semana, hora e mês                           |
| W0181 | 01 | HOP famoso jogo de raciocínio                              | W0346 | 01 | WGL4 conversor de telas GIF e PCX para BMP                         |
| W0182 | 01 | HOT WINK editor de menus                                   | W0017 | 01 | WIN BASE poderoso banco de dados                                   |
| W0183 | 01 | HP CALC calculadora várias funções matemática              | WH169 | 01 | WIN BACTH (HD) facilita navegação pelo windows                     |
| W0144 | 01 | HPENVELOPE PRINTER remite e edita etiquetas                | W0127 | 01 | WIN BEGINNER arquivos de abertura no windows                       |
| W0117 | 01 | ICONS vários ícones p/windows                              | WH185 | 01 | WIN CHECK V3.0 (HD) contr. de franquias pessoais                   |
| W0072 | 01 | ICOM 328 ícones prontas                                    | W0090 | 01 | WIN DRAW WORKING MODE editor gráfico                               |
| W0129 | 01 | ICOM DRAW editor de fontes                                 | W0212 | 01 | WIN EDIT editor de textos  |
| W0032 | 01 | ICOM DRAWER editor de fontes ultra recortadas              | WH207 | 01 | WIN HANG jogo no windows   |
| W0140 | 01 | ICOM CHOOSE editor de ícones                               | W0154 | 01 | WIN OUTLINE editor de textos                                       |
| W0029 | 01 | ICOM LINK manipulação de ícones                            | W0091 | 01 | WIN POOL para fazer gráficos                                       |
| W0033 | 01 | ICOM MAGIC editor profissional de fontes                   | W0077 | 03 | WIN WALK (HD) música para windows v3.1                             |
| W0138 | 01 | ICOM MASTER editor de fontes                               | W0062 | 01 | WIN ZIP versão do PKZIP p/windows                                  |
| W0074 | 01 | ICOM MOVIE ícones animados através programas               | W0131 | 01 | WIN 3BMP Spacote de telas gráficas form BMP                        |
| W0039 | 01 | ICOM TAMER editor de ícones                                | W0048 | 01 | WINCHES jogo de xadrez   |
| W0195 | 01 | ICOM WORKS EDITOR editor de fontes                         | W0097 | 01 | WINCLOCK 5000 fornece horas, dia e data na tela                    |
| W0075 | 01 | ICONS coleção de vários ícones                             | W0047 | 01 | WINCOLOR modifica cores no windows                                 |
| W0080 | 01 | ICONS B&A ícones   | W0019 | 01 | WINDOWS EASY MENU para elaboração de menus                         |
| W0056 | 01 | JAWEL THIEF jogo de estratégia e habilidade                |       |    |  |
| W0043 | 01 | JPL editor de arquivos                                     |       |    |  |
| W0054 | 01 | K FREE lista mostra memória livre                          |       |    |  |
| W0055 | 01 | KEY MOUSE emula no teclado numerico um mouse               |       |    |  |
| W0053 | 01 | LABEL FASE V2.0 faz etiquetas no windows                   |       |    |  |
| W0167 | 01 | LANDL RAGE com nave espacial                               |       |    |  |
| W0165 | 01 | LIBRARY VCR DISC catálogo discos, fitas, livros            |       |    |  |
| W0092 | 01 | WINDOWS MUSIC PLAYER músicas prontas p/windows             |       |    |  |
| W0155 | 01 | WINDOWS SCAN versão do famoso anti virus p/windows         |       |    |  |
| W0156 | 01 | WINDOWS SMOOTH para corrigir e editar arquivos TXT         |       |    |  |
| W0157 | 01 | WINDOWS UNARCHIVE vários utilitários para windows          |       |    |  |
| W0050 | 01 | WINEX RUNTIME para navegação pelo windows                  |       |    |  |
| W0099 | 01 | WINFO 2.0 fornece informações da máquina                   |       |    |  |
| W0135 | 01 | WINFORMS formulário de discos                              |       |    |  |
| W0134 | 01 | WINMATHS calculadora com cartas matemáticas                |       |    |  |
| WH201 | 01 | WINSHARK (HD) jogo de poker                                |       |    |  |
| W0063 | 01 | WINTRIS variante do jogo de cartas                         |       |    |  |
| W0049 | 01 | WINWAY utilitário de arquivos                              |       |    |  |
| W0137 | 01 | WINVELOPE envelope para etiquetas                          |       |    |  |
| WH203 | 01 | WINWHITE (HD) jogo de memória                              |       |    |  |
| W0163 | 01 | WORD TIME hora em vários países do mundo                   |       |    |  |
| W0061 | 01 | WORLD TIME 1 hora em 20 países do mundo                    |       |    |  |
| W0058 | 01 | YATCH 2 2000 metros por hora                               |       |    |  |
| W0049 | 01 | YOUTH WAY utilitário de arquivos                           |       |    |  |
| A0584 | 01 | ZIP MANAGER manipulador de arquivos                        |       |    |  |
| WH172 | 01 | ZONE ONE (HD) jogo de inteligência e raciocínio            |       |    |  |

### DOS:

GRAVAÇÃO COM DISCO INCLUSO:  
DD Cr\$ 30.000,00 HD Cr\$ 45.000,00

| COD   | QD | NOME/DESCRIÇÃO                                       |
|-------|----|--|
| A0719 | 01 | ABG ASSEMBLER assembler facil rapido para windows    |
| A0720 | 01 | BALLOONS jogos de cartas e formação palavras         |
| A0721 | 02 | BIBLE QUIZ PLUS agenda e biblioteca bíblica          |
| A0723 | 01 | BIDRITHM faz um completo biotritino das pessoas      |
| A0694 | 01 | BRAINSTORM 2 utilitários para seu micro              |
| A0724 | 01 | BY THE NUMBERS gera relatório completo pessoal       |
| A0706 | 02 | C++ TUTOR tutor de linguagem C++                     |
| A0655 | 01 | CADASTRO DE CLIENTES em português (shareware)        |
| A0635 | 04 | CALMAREI jogos de cartas para o desktop              |
| A0725 | 03 | CASA ACCOUNTING sistema de contabilidade             |
| A0708 | 01 | CELL SYSTEM no modo crescimento biológico            |
| A0693 | 01 | CHANGE IT modifica arquivos                          |
| A0692 | 01 | CHIROPATIENT jogos de diagnóstico médico             |
| A0690 | 02 | CONCEPTS COMPUTING (W) ensino básico de computadores |
| A0689 | 01 | CORETEST lista de partes do hardware micro           |
| A0728 | 01 | COST CALCULATOR sistema de custo proprios            |
| A0729 | 01 | CRIPTO (PORT) criptografador de programas            |
| A0643 | 01 | CRISTO sistema de jogos                              |
| A0730 | 01 | DAM CAD (HW) jogo de cartas em 3D para o dam         |
| A0688 | 01 | DAVKA editor de fontes em 3D para o dam              |
| A0687 | 02 | DB TOOLS ferramentas para bases de dados             |
| A0737 | 01 | DBSCAN (HW) analisa conteúdo de arquivos DBF         |
| A0644 | 01 | DIR I (HW) manipula arquivos em 3D                   |
| A0686 | 01 | DIR I (HW) manipula arquivos em 3D                   |
| A0738 | 01 | DIR I (HW) manipula arquivos em 3D                   |
| A0684 | 01 | DISK TRACK controle de segurança de discos           |
| A0739 | 01 | DM & YREFA7 robô em 3D para o dam                    |
| A0684 | 01 | DOS HELPER - resolve problemas                       |
| A0760 | 01 | DRUMMER MUSICAL (MOUSE) super editor musical         |
| A0658 | 01 | EGA PACK (EGA VG) jogos de cartas                    |
| A0683 | 01 | ESIE (EGA VG) jogos de cartas                        |
| A0739 | 01 | FLASHPIC C LIBRARY biblioteca velocidade             |
| A0709 | 01 | FRENCH TUTOR - resolve francês                       |
| A0682 | 01 | FUNKY TOOL BOX jogos para o dam                      |
| A0681 | 01 | GFA BASIC II jogos de cartas                         |
| A0680 | 01 | GRASP jogo de cartas                                 |
| A0680 | 01 | HIPER HELP 1.03 jogo de palavras clipper             |
| A0641 | 01 | HISTICAL JOURNAL de estatísticas                     |
| A0712 | 01 | INTELLICOM jogos de cartas                           |
| A0642 | 01 | LETTISCRIP jogos de cartas                           |
| A0679 | 01 | LOCKMAN jogo de cartas                               |
| A0656 | 01 | LSDM jogos de cartas                                 |
| A0713 | 03 | MEGA CAD poderoso e completo sistema de CAD          |
| A0716 | 01 | MOUSE TOOLS programadores para pascal                |
| A0651 | 04 | ORBITS (EGA VG) jogos de cartas lindos               |
| A0678 | 01 | ORGANIZER para o dam                                 |
| A0677 | 01 | PC BREEZE para jogos de cartas                       |
| A0676 | 01 | PC MAGAZINE LABS BENCHMARK 2000 jogos para           |
| A0717 | 01 | PERSONAL SECRETARY poderoso sistema de cadastro      |
| A0675 | 01 | PIVOT mprime planilha do lotos                       |
| A0761 | 01 | PKZIP V 1.93i versão                                 |
| A0016 | 01 | SCAN & CLEAN V97 nova versão do famoso anti virus    |
| A0657 | 01 | SDIR (EGA VG) jogos de cartas                        |
| A0646 | 03 | SENA 4200 V 5.0 faz cartões de combinação            |
| A0674 | 01 | SF COPY simula copy em jogos de cartas               |
| A0639 | 01 | SIDE KICK TRAVEL super agenda eletrônica             |
| A0633 | 02 | SUPER MARIO PRINT (HW) jogos de cartas               |
| A0673 | 01 | TABELA HEURISTICA jogos de cartas                    |
| A0640 | 01 | TABULATOR jogos de cartas                            |
| A0718 | 01 | TEXTBOOK INVENTOR jogos de cartas                    |
| A0672 | 01 | TIDCOMPLE TO CURSOS D'INTEGRAÇÃO                     |
| A0685 | 01 | TURBO BATTAL jogos de cartas                         |
| A0650 | 01 | TURTLES PRINT jogos de cartas                        |
| A0667 | 05 | TRUE COLOR (EGA VG) jogos de cartas                  |
| A0699 | 01 | UTILITY 12 jogos de cartas                           |
| A0698 | 01 | VGA COPY 4 5 (EGA VG) jogos de cartas                |
| A0741 | 09 | VGA GAMES 8 DEMOS vários jogos, util. e demos        |
| A0750 | 10 | VGA SAMPLER PACK (Prog) p/VGA como CAD, Fotos, Games |
| A0695 | 01 | MODEM para o dam                                     |
| A0649 | 01 | WACHER TRACKER (EGA VG) editor musical               |
| A0645 | 01 | WORLD 29 jogos de cartas                             |
| A0697 | 01 | WPDATA & DOCUMENT para discos e manip. direta        |
| A0696 | 01 | WRITERS HEAVEN jogos de cartas                       |

## Som no PC: uma perspectiva de multimídia

*Era uma vez um computador mudo. Não propriamente, fazia blips e blops...*

**Paulo Moreira Franco e Olenka Machado**

Concebido no início da década de 80, o IBM PC não antecipava determinadas possibilidades, como por exemplo a geração de som no computador ou a existência de uma interface universal computador/sintetizador. Ao contrário das máquinas que surgiram depois, como o Commodore Amiga (que trazia uma placa de som interna, de oito bits) ou o Atari ST (que já traz de fábrica uma interface MIDI), o microcomputador PC nasceu "pelado", dependente de placas de expansão para falar.

Concretamente, duas placas definiram os padrões de som para os IBM PC e compatíveis ao longo da década de 80 - a MPU 401 da Roland e a AD Lib. Contudo, o caráter informal destes padrões não assegurava compatibilidade plena entre software e hardware. Mais que isso, complicava (e encarecia) a produção de software, comprometida com os diversos produtos existentes no mercado.

A definição da *multimedia extensions* para o ambiente Windows acabou com a "babel" reinante no universo IBM PC. Para começar, os drivers das interfaces passaram dos programas para o ambiente operacional.

E não é só isto, o protocolo foi além. Definiu capacidades básicas para os produtos que serão usados no sistema. Como todo mundo já sabe, um PC multimídia é, no mínimo, um 386 SX com 2 Mb de RAM, 30 Mb de Winchester, CD-ROM e uma placa sintetizador/MIDI/sampling. Ou seja, algo que não custa mais de 2000 dólares/turismo (ou menos de 3000 dólares/comercial).

### VELOCIDADE E CONFORTO

Um fusca e um mercedes podem andar numa mesma estrada e chegarão igualmente ao destino mas, seguramente, sem o mesmo conforto e rapidez. No caso dos sistemas de multimídia, a analogia é válida pois a velocidade (do equipamento) e o conforto (do receptor) também são desproporcionais.

Há sistemas que permitem ao usuário rodar, de forma barata, animações de áudio e vídeo. Mas isso tem um preço. Primeiro, a velocidade. Um drive CD-ROM barato é geralmente um drive lento, que levará uma eternidade de frações de segundo para atualizar a tela. Uma placa barata usará o processador do computador para gravar/tocar os arquivos de som, reduzindo a velocidade de processamento dos programas. E claro, um 486 também ajuda muito.

O conforto é um problema ainda mais sério. Vamos nos ater apenas às aplicações de som. Se o usuário pretende ir até a esquina comprar uma bisnaga e brincar com uns joguinhos no computador, de joystick na mão e fone no ouvido, então um fusca e um sistema de multimídia simples são o bastante. Mas, se você faz questão de qualidade ou pretende impressionar um cliente, vá o mais próximo da Mercedes que conseguir. A não ser, claro, que o cliente se chame Itamar...

### MÚSICA E JOGOS

Quando o usuário precisar de um sistema de multimídia somente para música ou jogos, as placas que usam tecnologia de FM são aceitáveis. Nada de excepcional, mas pelo

#### PERFIL DAS PRINCIPAIS PLACAS

| Placas/dados      | SÍNTESE | MIDI | SOM DIGITAL |
|-------------------|---------|------|-------------|
| Sound Blaster Pro | FM      | SIM  | 8 bits      |
| Sound Blaster 16  | FM      | SIM  | 16 bits     |
| Pro Audio 16      | FM      | SIM  | 16 bits     |
| Microsoft         | FM      | NÃO  | 16 bits     |
| MultiSound        | PCM     | SIM  | 16 bits     |
| SCC-1             | PCM     | SIM  | não         |

menos fazem tudo como tem que ser feito. As Sound Blaster e as Pro Audio Spectrum têm um sintetizador FM, entrada para joystick e som digital. Portanto, reproduzem fala e efeitos sonoros, além de massacrarem a música.

As Roland LAPC-1 e SCC-1 tocam bastante bem. Mas são mudas e os efeitos sonoros não vão além de portas batendo, metralhadoras e helicópteros. Bom, a maioria dos jogos não vai além disso.

Se você é músico, então pense seriamente se as placas de multimídia são o que você realmente precisa.

O uso do som digital numa gravação, nem pensar: o Windows não se preocupa com uma coisa tão sutil como o tempo. O acorde já tocou e a voz ainda não saiu... Usá-las como instrumentos? As Roland e a Multisound são bons instrumentos para composição, com qualidade de som profissional, embora um pouco restritos para a utilização em estúdio. Não são uma má opção, mas isto não as transforma num estúdio digital. Placas de FM, nem pensar!

Para aproveitar as facilidades de trabalho que um sistema multimídia dá, o sistema da Microsoft é imbatível. Não pela placa em si (que é bastante convencional e limitada), mas pelos softwares que vêm junto, e não se pode comprar à parte. Mas, sem ilusões, esta vantagem não deve durar seis meses, já que a indústria de software é dinâmica e as Sound Blaster bem populares.

Por último, se você pretende aplicar multimídia às últimas consequências (do PCI), então espere. A melhor placa, disparado, é a Multisound, mas é cara e apresenta alguns problemas de compatibilidade com o protocolo de música.

Concretamente, a melhor solução disponível no Brasil é usar duas placas: uma Microsoft para aplicações de som digital e uma Roland SCC-1 para música. Além de uma serial, para o joystick. Nada prático, não acham?

Enfim, caro leitor, as pesquisas tecnológicas no campo da multimídia ainda têm muito chão pela frente. Afinal, a cada dia surgem mais e mais aplicações para esta magia que alia todos os nossos sentidos, não só os auditivos e visuais, a uma perfeita interação com o mundo das máquinas.

## TIPOS DE SINTETIZADORES

*A extensão de multimídia para o Windows define três tipos de sintetizadores. O tipo básico, com seis vozes em seis canais de MIDI, que atende às antigas placas tipo AdLib, com sintetizador FM de dois operadores. O tipo estendido, com 16 vozes, atende principalmente aos sintetizadores que utilizam o chip YMF262 de quatro operadores da Yamaha (A Sound Blaster Pro, a placa da Microsoft e a Pro AudioSpectrum). Por fim, existe o padrão General MIDI, com 24 vozes em 16 canais, que é o padrão no qual se encaixam, em geral, os produtos que utilizam tecnologia PCM (A Multisound e a Roland SCC-1).*

*Embora estejam definidos os tipos de som produzidos pelo sintetizador (os mesmos do padrão General MIDI), isto não informa nada sobre a qualidade deles. Assim sendo, uma placa pode ter um bom piano elétrico mas, em compensação, fazer uma fraca simulação de cordas. É o caso da síntese de FM: as cordas e coros são péssimos, inclusive nos aparelhos mais sofisticados do tipo (os velhos DX7 de seis operadores).*

*Os sintetizadores que usam PCM (sons amostrados) reproduzem melhor os instrumentos acústicos. Em compensação, é quase impossível simular sons que não estejam previamente gravados. Por exemplo: a Multisound dispõe do melhor sintetizador disponível para um PC em termos de qualidade de som. No entanto, ela não dispõe de samples, entre outros, de violino, celo, tamborim e cuíca, que são impossíveis de simular pelos sons disponíveis. A SCC-1 da Roland apresenta uma qualidade de som ligeiramente inferior, mas em compensação tem todos os sons de General MIDI, além de uma bateria superior.*



## Monte um PC importado sem estar montado na grana

Chegou a sua vez de ganhar dinheiro montando PC. O método é simples e rápido. São 200 páginas com dicas, técnicas e mais de 60 ilustrações e você não precisa saber eletrônica - basta saber escolher corretamente os componentes: placas, drives,

discos rígidos, monitor... Dicas e

técnicas de montagem e software. Conheça o hardware do PC. Como converter seu PC em AT. Faça você mesmo! Este manual ensina como!

## Curso de montagem de PC. Sistema de apostila. Rápido e econômico.

CAIXA POSTAL 11609 . CEP 22022 . RIO DE JANEIRO . RJ

Pagarei apenas Cr \$ 285.000, mais despesas postais, e sei que vou receber um manual do curso de montagem de PC.

Nome: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Bairro: \_\_\_\_\_

Cidade: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_ Cep: \_\_\_\_\_

Envie o cupom agora, sem precisar mandar dinheiro. Você só paga quando receber o seu manual na agência dos correios de sua cidade. Validade do preço até 30/03/93 pedidos postados após esta data serão atendidos pelo valor do mês de postagem.





APLICATIVOS PC XT/AT DE DOMÍNIO PÚBLICO

Table with 4 columns: Cód., Nome/Descrição, Q/D, Cód., Nome/Descrição, Q/D. It lists various software applications such as 3D IMAGERY, EXPRESS CHECK, PC INVENTORY, etc., with their respective codes and quantities.

ATENDEMOS PEDIDOS POR TELEFONE ATÉ ÀS 21 HORAS (SOMENTE PEDIDOS)

PROGRAMAS PARA WINDOWS

Table listing Windows programs with columns for Cód., Nome/Descrição, and Q/D. Includes titles like 200 ICONS FOR WINDOWS, 1000 ICONS FOR WINDOWS, etc.

CADA GRAVAÇÃO DE APLICATIVO: COM DISCO CR\$28.000,00 (POR DISCO) CADA 10 GANHE 1 GRÁTIS

# Um raio X do Access

*Conheça a mais nova ferramenta para Windows, da Microsoft*

Cleuton Sampaio de Melo Jr

Estou antecipando a análise desta nova ferramenta, devido ao seu recente lançamento, mas salito que não vou abandonar a linha que estava seguindo, que é: PROJETO DE APLICAÇÕES NO AMBIENTE WINDOWS. Tanto é que estou analisando o ACCESS da melhor maneira que um programador conhece: TRABALHANDO COM ELE.

## NEM TUDO SÃO FLORES...

Quando recebi o ACCESS estava ansioso por vê-lo funcionar. Qual não foi a surpresa ao constatar que ele NÃO FUNCIONAVA NO WINDOWS 3.1 EM PORTUGUÊS! Havia um problema com uma biblioteca de funções (a DDEML.DLL) do Windows 3.1 em português, que impedia o funcionamento do programa.

Liguei para a revenda e eles também estavam sem saber o que fazer. Liguei para o suporte Microsoft e eles pediram que mandasse o cartão de registro que o problema seria solucionado ou que copiasse o arquivo DDEML.DLL de algum Windows 3.1 em inglês. Fiz o que sugeriu o suporte e o ACCESS hoje funciona relativamente bem. Notei os seguintes problemas com o ACCESS:

- 1 - Problema com o Windows 3.1 português;
- 2 - Problema com outras DLLs do ambiente Windows;
- 3 - O software é em português mas os principais manuais são em inglês.

Eu tenho vários softwares (todos ORIGINAIS) e alguns nacionais, como o UNITEXTO, um excelente processador de textos e o ANGRA-I, um adventure gráfico, que nem de longe apresentaram problemas parecidos com estes.

Espero que os problemas com o ACCESS sejam resolvidos e que nós, usuários do produto, recebamos as correções necessárias. Vamos então ao que interessa:

Se você acompanhou os artigos anteriores, deve estar se perguntando como pode desenvolver sistemas, já que isto exige algum tipo de gerenciamento de arquivos (ÍNDICES etc). Existem vários softwares disponíveis no mercado. São eles:

SUPERBASE, FOX PRO 2.5 for Windows, ANTHORA etc.

Mas o ACCESS realmente supera as expectativas, tanto no preço quanto na funcionalidade.

O ACCESS foi lançado com um preço especial de US\$ 149, o que é irrisório se comparado com o preço de alguns softwares (editores, planilhas, etc) e ridículo se comparado com o preço de bancos de dados (em média US\$ 800 aproximadamente).

## O QUE É O ACCESS

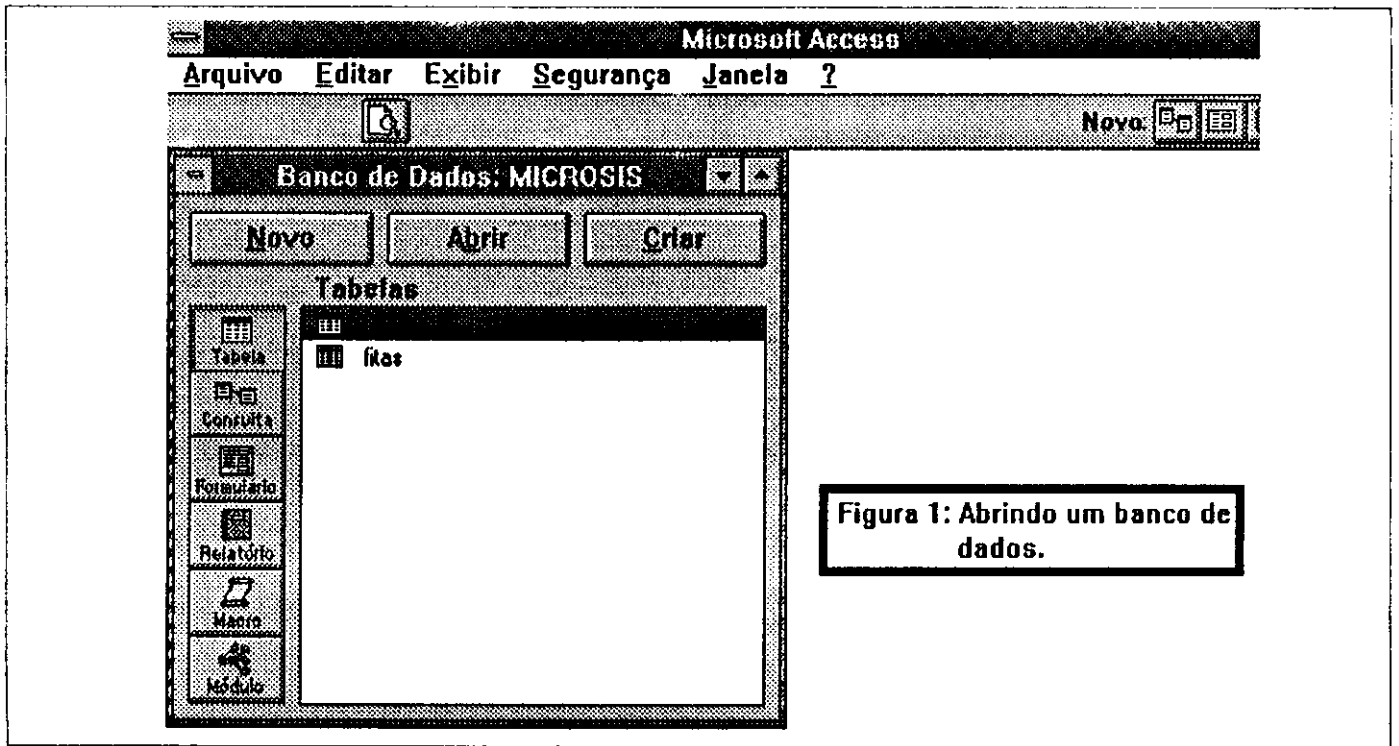
É um Sistema Gerenciador de Bancos de Dados Relacional para o ambiente Windows. Ele permite que você defina, controle e utilize TABELAS relacionais para armazenar seus dados, permite que você faça consultas, definindo critérios de seleção e calculando valores sem necessidade de programação. Possui também recursos sofisticados de apresentação de informações, como relatórios e formulários, além de possuir 2 recursos de automatização: as Macros e o ACCESS BASIC.

A diferença entre o ACCESS e qualquer dBASE compatível, reside principalmente nestes fatos:

- O ACCESS usa o MODELO RELACIONAL, com todas as suas regras de integridade.
- O ACCESS Armazena vários OBJETOS em um arquivo de banco de dados (\*.MDB), como TABELAS, CONSULTAS, FORMULÁRIOS, RELATÓRIOS, MACROS E MÓDULOS (rotinas em ACCESS BASIC).
- NO ACCESS você usa programas ACCESS BASIC embutindo-os em FORMULÁRIOS e outros OBJETOS. No dBASE seu programa controla TODA a aplicação.

## UM EXEMPLO DE APLICAÇÃO

Vamos supor que você trabalha na firma "DARK Vídeo" e deseja fazer uma aplicação que permita rapidamente ver os clientes que estão com fitas em atraso. Se fossemos fazer em dBASE, precisaríamos de um DBF para clientes, outro para



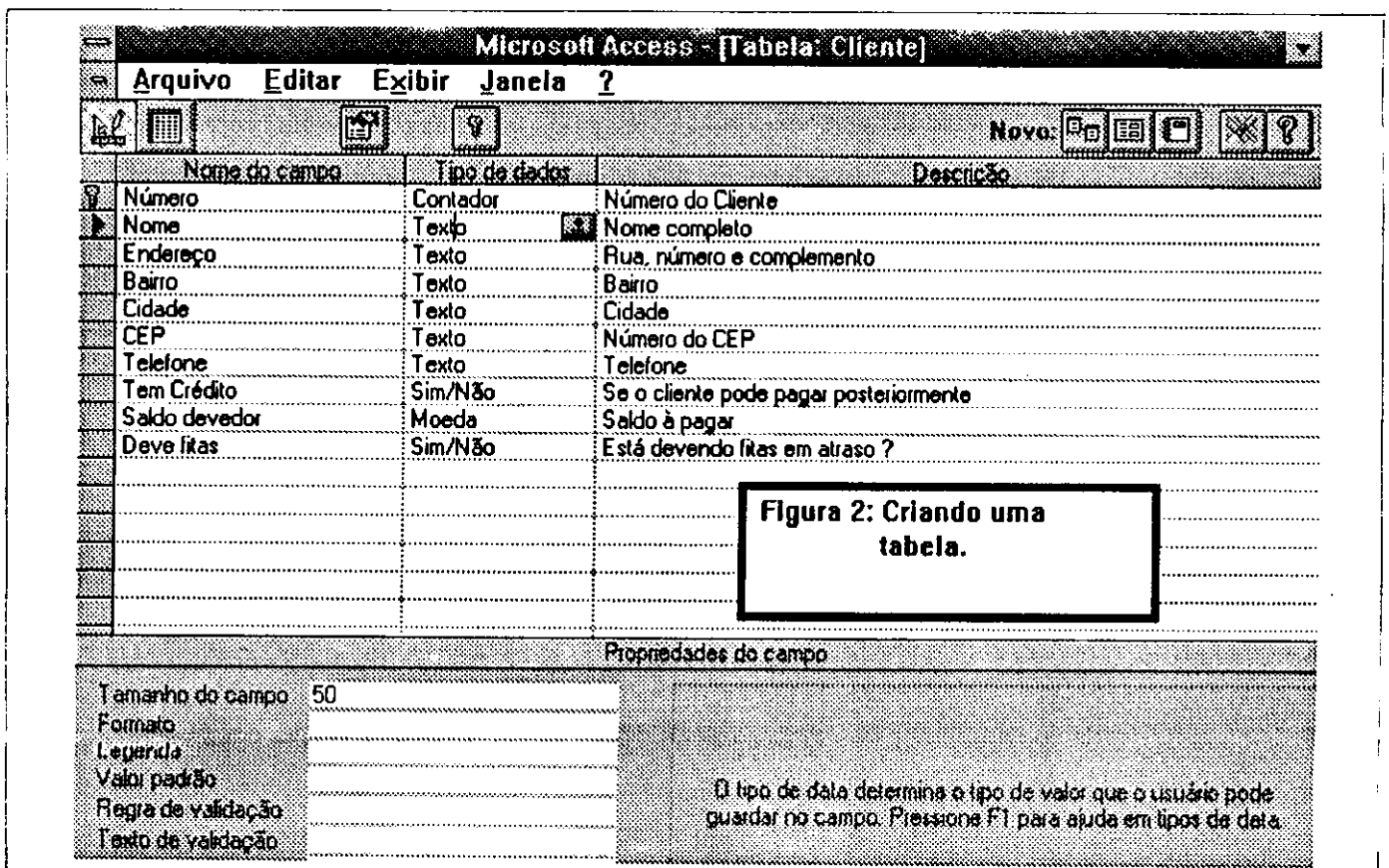
fitas e um programa que mostrasse cada cliente em atraso, com as fitas que estivessem nesta condição (rolando a tela, pois poderia haver mais de uma).

No ACCESS começamos criando um banco de dados e o abrindo, como na figura 1. Como você pode ver, no lado esquerdo vemos os vários tipos de OBJETOS que o Banco de Dados pode conter, e na janela à direita as várias ocorrên-

cias do tipo de objeto selecionado. No caso estamos vendo as 2 TABELAS que criamos, uma para CLIENTES e outra para FITAS.

Em um SGBD como o ACCESS, não criamos aplicações isoladas, mas BANCOS DE DADOS para uma ÁREA DE NEGÓCIO da empresa.

Por exemplo:





Microsoft Access

Arquivo Editar Exibir Registros Layout Janela ?

Campo Tipo da fita Novo

Tabela: fitas

| Tip | Nfita      | Título                              | Atores Principais             | Número | Devolução |
|-----|------------|-------------------------------------|-------------------------------|--------|-----------|
|     | 2          | Indiana Jones e o Tempo da Perdição | Harrison Ford                 | 1      | 30/01/93  |
| C   | 4          | A Morte lhe Cai Bem                 | Bruce Willis                  | 2      | 25/01/93  |
| F   | 3          | Jornada nas Estrelas VI             | William Shatner/Leonard Nimoy | 1      | 30/01/93  |
|     | (Contador) |                                     |                               | 0      |           |

Registro: 1

Figura 3: Visualizando os dados de uma tabela.

- RECURSOS HUMANOS (Pagamento, Controle, Treinamento etc)
- COMERCIAL (Planejamento, Marketing, Vendas etc)
- OPERACIONAL (Video Locadora, Contas-Correntes etc)

Pensei em mais de um sistema utilizando o Banco de Dados. Para representar corretamente estas ESTRUTURAS DE DADOS, utilizei a técnica de MODELAGEM DE DADOS. Como este é um assunto muito extenso, vou descrever abreviadamente as etapas da confecção de um Banco de Dados, no caso o da Vídeo Locadora "DARK":

- 1) Criamos as TABELAS necessárias.
- 2) Estabelecemos as RELAÇÕES principais.
- 3) Criamos as CONSULTAS que desejamos implementar.
- 4) Criamos os FORMULÁRIOS ou RELATÓRIOS desejados.
- 5) Para aumentar a FUNCIONALIDADE, podemos acrescentar MACROS ou FUNÇÕES (em ACCESS BASIC) para automatizar nosso aplicativo.

Para a ETAPA 1, devemos imaginar que tabelas precisamos criar. Neste caso temos 2 entidades : CLIENTES e FITAS, cujos campos poderiam ser:

CLIENTES (Número, Nome, Endereço, Bairro, Cidade, CEP, Telefone, Tem Crédito?, Saldo Devedor, Deve fitas?)

CHAVE : Número.

FITAS (Tipo da fita, Nfita, Atores Principais, Número (do cliente), Devolução (data))

CHAVES : Tipo da fita, Nfita.

A Tabela CLIENTES identifica um cliente da locadora através de seu NÚMERO de inscrição. A Tabela FITAS identifica uma fita através de seu TIPO (Comédia, ação, policial) e Número (Nfita).

Na figura 2 temos a criação da Tabela CLIENTES. Na parte superior vemos os OBJETOS CAMPOS da Tabela e na parte inferior suas PROPRIEDADES (tamanho, formato de exibição, regra de validação etc). Na figura 3 vemos a Tabela FITAS no modo DATASHEET com os dados que digitamos nela.

Uma vez criadas as Tabelas CLIENTES e FITAS, devemos estabelecer uma RELAÇÃO entre elas. Neste caso uma Fita pode estar com um cliente ou não. Caso esteja alugada, o NÚMERO do Cliente virá no campo NÚMERO na Tabela Fitas, pois ele é uma CHAVE ESTRANGEIRA. Para estabelecer uma RELAÇÃO, vamos no menu EDITAR do ACCESS, no SubMenu RELAÇÕES e preenchemos os campos, informando:

TABELA PRIMÁRIA: Tabela principal da relação.

## AS MELHORES DICAS PARA PC

Tenha em sua casa a revista em disquete que traz as mais interessantes dicas para seu micro IBM PC ( XT ou AT ). O PRIMEIRO NÚMERO ESTÁ IMPERDÍVEL: DOS-Tudo sobre IF/NOT/EXIST / CLIPPER-Usando TBROWSE completo QUICK BASIC-Menus Pop Up / HARD - As placas que unem Vídeo e Micro E MAIS SEIS PROGRAMAS PELO PREÇO DE UM DISCO VIRGEM!

NTA



Núcleo de Tratamento Aplicado

PC Dicas

A Revista Disquete que o Seu Micro Esperava

Mande Cheque Nominal a NADIA SOUZA no valor de apenas 50 mil cruzeiros para

NTA  
Caixa Postal 6015  
Campus da UFC / PICI  
60451-970 - FORTALEZA - CE

Preço válido até 30/4/93  
Você receberá sua encomenda em  
no máximo 5 dias.

**TABELAS RELACIONADAS:** Tabelas dependentes da relação.  
**TIPO:** Se a relação é 1 para 1 ou 1 para muitos.  
**CAMPOS RELACIONADOS:** Quais os campos correspondentes nas tabelas.  
**REFORÇAR INTEGRIDADE REFERENCIAL:** Se desejamos fazer valer a regra de integridade referencial.

Agora que estabelecemos uma **RELAÇÃO** entre as duas Tabelas, podemos fazer a **CONSULTA**. Para saber mais detalhes sobre **RELAÇÕES** e **TABELAS**, procure algum livro sobre **BANCO DE DADOS RELACIONAL**.

Agora é o momento de passarmos a **ETAPA 3** e criarmos a **CONSULTA** que nos dirá se há alguém com **FITAS EM ATRASO**. Para criar uma Consulta, escolhemos na tela da figura 1 o tipo de **OBJETO CONSULTA** e acionamos o botão **NOVO**. Aparecerá uma tela para apontarmos as **TABELAS** da Consulta e os **CAMPOS** que aparecerão nela, como na figura 4. Vemos na parte superior as Tabelas que selecionamos para formar a fonte de dados para a Consulta.

A linha que une as duas tabelas representa a **RELAÇÃO** que estabelecemos entre elas. Na parte de baixo temos os campos que serão exibidos, a ordem de classificação e o critério de seleção, que neste caso é **DEVOLUÇÃO** menor que a data atual (para vermos quem está em atraso).

Podemos exibir a consulta no modo **DATASHEET** e ver os campos como se fosse uma planilha de dados. Este não é um modo Profissional de se trabalhar, pois devemos dar um tratamento específico para cada cliente em atraso. Faremos então a **ETAPA 3**, desenhando um **FORMULÁRIO** para apresentar os dados do **CLIENTE** e da **CONSULTA** (com as fitas atrasadas).

Para fazer um **FORMULÁRIO** vamos na tela da figura 1 e escolhemos o **OBJETO FORMULÁRIO**, pressionando o botão **NOVO**. Podemos utilizar os **ASSISTENTES (WIZARDS)** para ajudarem a criar um formulário que tem na parte superior os dados do **CLIENTE** e na inferior os dados da **CONSULTA**, selecionando alguns campos.

Com um pouquinho de ajuste manual no Formulário criado, temos o resultado na figura 5. Podemos paginar os registros usando as setas na parte inferior esquerda de cada formulário (no principal mudamos os **CLIENTES** e no da Consulta mudamos as **FITAS** em atraso).

### CONCLUSÃO :

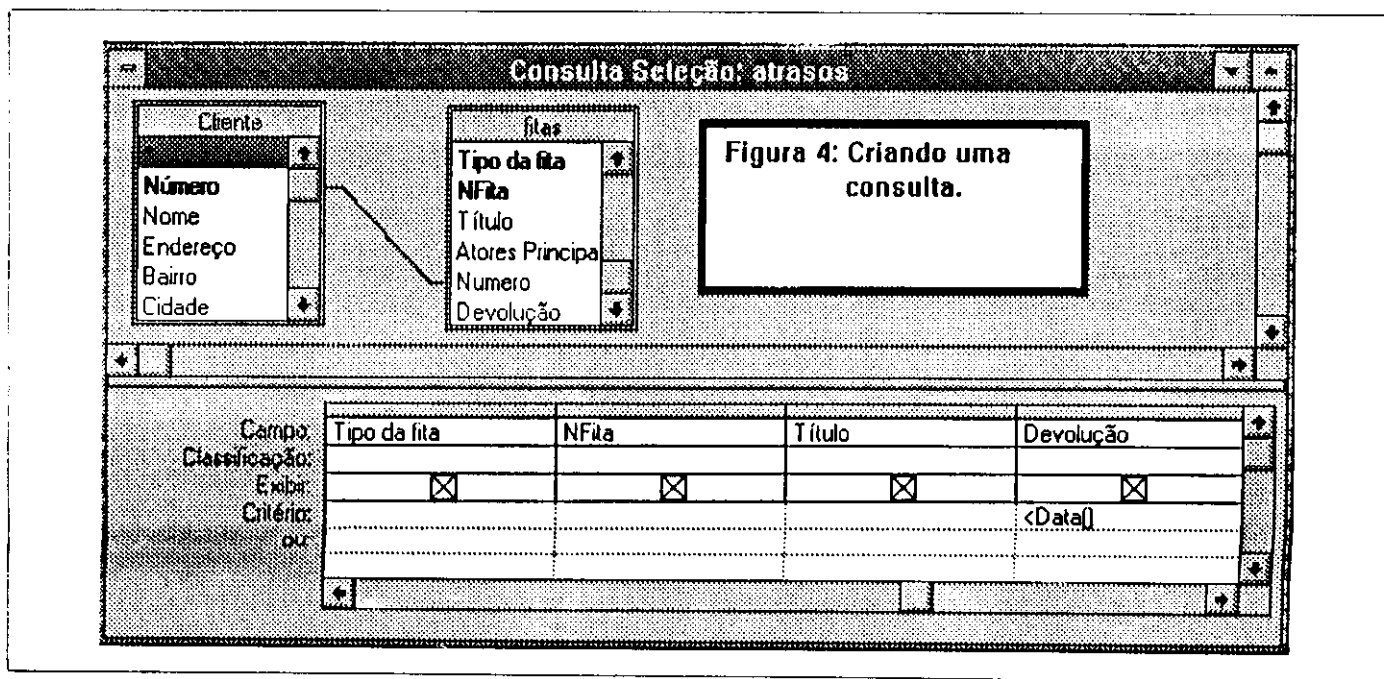
Fizemos um aplicativo com acabamento profissional sem escrever uma só linha de programação. Se desejássemos fazer um sistema completo, certamente iríamos precisar de automatizar certas funções nele, usando para isto as **MACROS**, que são ações pré-definidas do **ACCESS** ou usarmos rotinas em **ACCESS BASIC**, que é muito parecido com o **VISUAL BASIC**.

O importante é que a codificação de rotinas é apenas um detalhe no seu Banco de Dados, ou seja : não é um Programa que comanda a aplicação, mas a aplicação é quem utiliza Programas. Isto se deve a abordagem de **ENGENHARIA DA INFORMACÃO**, que pressupõe que o desenvolvimento de uma aplicação deve começar (e ter mais ênfase) pelos **DADOS**, usando funções como **AGILIZADORES** e **INTEGRADORES** deles.

Se quer saber a minha opinião sobre o **ACCESS** eu lhe digo: **FANTÁSTICO**. É um software que reúne as três condições que eu acho que um bom produto deve ter: **BARATO**, **FÁCIL** e **PODEROSO**. Resta saber como ele se comporta com grandes volumes de dados, qual a sua real velocidade em um sistema e seus prováveis **BUGS**...

Já aconteceu comigo de recomendar um determinado software e ver depois que foi um erro, mas neste caso parece que o **ACCESS** veio para ficar e desbancar algumas estrelas do ambiente Windows.

Se você deseja saber mais sobre este assunto, estamos desenvolvendo um trabalho sobre ele que será publicado em breve. Daremos mais notícias nas próximas edições da **Micro Sistemas**.



**Cliente**

**DARK Video** Clientes Atrasados em : 04/02/93

Número:

Nome:

Telefone:

Tem Crédito:

Saldo devedor:

Devo fitas:

| Tip | NFRa | Título                              | Devolução |
|-----|------|-------------------------------------|-----------|
| A   | 2    | Indiana Jones e o Tempo da Perdição | 30/01/93  |
| F   | 3    | Jornada nas Estrelas VI             | 30/01/93  |

Registro: 1

Registro: 1

**Figura 5: Vendo os dados em um formulário**

Para finalizar, desejamos novamente comunicar que estamos à sua disposição para responder cartas, consultas etc.

**NOTAS:**

- O programa de demonstração de recursos gráficos do VISUAL BASIC no WINDOWS, que prometemos na última edição, já está pronto e estamos terminando a documentação para colocá-lo à disposição dos leitores. Ele utiliza vários recursos do ambiente Windows, acompanhado de listagem comentada, tornando-se assim uma boa fonte de soluções para seus aplicativos.

- Já estamos analisando outra ferramenta para ambiente Windows: Microsoft Quick C for Windows

O Quick C for Windows é um compilador C que vem acompanhado de vários utilitários que facilitam a vida do programador, como o QuickCASE:W, que é uma ferramenta CASE para auxiliar o desenvolvimento de programas, gerando código fonte.

CLEUTON SAMPAIO DE MELO JR é Analista de Sistemas Sênior.

**Pulsar Informática**

**Software PC**

**fone (011) 856.06.76**

**DOMÍNIO PÚBLICO e SHAREWARE**

- aplicativos - utilitários
- jogos - gráficos
- processadores - textos
- for windows
- desktop - etc

**SÃO MAIS DE 2500 PROGRAMAS.**  
solicite grátis seu super catálogo geral

**HARDWARES PARA PC**

- sound blaster
- sound blaster pro
- scanner
- impressoras
- fax/modem
- mouse

PULSAR SOFT Club - clube de usuário para linha PC, solicite informações.

consulte nosso preços antes de comprar

\*\*\* se seu problema e' software, nós temos uma solução \*\*\*

\*\*\* o mais completo catálogo e os menores preços \*\*\*

**Rua : Santa Eudóxia, 321 - SPaulo - SP - cep 02533 - 010**

**Adote a melhor estratégia.**  
**Busque soluções inteligentes para a sua empresa.**

**A estratégia s. c., especializada no desenvolvimento de produtos e serviços na área de informática, traz mais uma solução inteligente para as operações administrativas de sua empresa:**

**Programa  
Cheque Timbrado**


|             |              |                 |         |                        |         |                     |         |                   |
|-------------|--------------|-----------------|---------|------------------------|---------|---------------------|---------|-------------------|
| COMP<br>008 | BANCO<br>774 | AGÊNCIA<br>0478 | C1<br>0 | CONTA Nº<br>0008482127 | C2<br>8 | CHEQUE Nº<br>880004 | C3<br>4 | Cr\$<br>83.000,00 |
|-------------|--------------|-----------------|---------|------------------------|---------|---------------------|---------|-------------------|


Pague-se por este cheque a quantia de: Oitenta e tres mil cruzeiros

a Estrategia S.C. Ltda. ou à sua ordem

Rio de Janeiro, 15 de Junho de 19 93

R. SETE DE OUTUBRO - RIO - RJ

  
JOSE CORRENTISTA



= 94720872 5367900428 189462703753 =

O programa Cheque Timbrado é a forma mais moderna, segura e fácil de se operar com cheques.

Ele preenche cheques, avulsos ou em formulário contínuo, de qualquer banco, com valor, valor por extenso, favorecido, data e, opcionalmente, até assinatura.

O programa Cheque Timbrado também imprime no cheque a logomarca de sua empresa, o que dá maior segurança ao documento.

Além disso, registra as despesas a serem pagas em diferentes datas, permitindo a seleção dos compromissos para os quais se vai emitir cheques, e verifica o saldo bancário e os cheques emitidos, produzindo relatórios de acompanhamento e controle, tanto a nível sumário quanto analítico.

Com o programa Cheque Timbrado, sua empresa terá, a um custo reduzido, economia e eficiência. Isto é solução inteligente.

**estratégia s.c.**

Av. Presidente Vargas, 962/414 - Centro - Rio - CEP 20071-002  
tel (021) 263-4386



# Som digital

*Já pensou em posar como compositor de músicas? Ainda não?  
Então não espere mais e mãos à obra...*

Renato Degiovani

Quem frequenta o fantástico mundo do shareware, de vez em quando topa com coisas assombrosas (no bom sentido, é claro). Longe das papagaidas marqueteiras dos grandes produtores de software e seus programas mirabolantes, os autores desta categoria podem dar vazão à sua criatividade com muito mais desembaraço, que os engravatados executivos das grandes corporações americanas. Neste universo, muita bomba explode pelos BBS mas, de vez em quando...

Foi assim com aquele programinha, que quase passa despercebido pelo pessoal, e que permite gravar até 820 Kbytes em disquetes de 360 Kbytes (veja Micro Sistemas edição 122). Nada de muito importante, visto que ainda estamos longe de sentir os efeitos de uma inflação de 30 por cento ao mês. O mesmo acontece com o *Scream Tracker*, um "pequeno" programa que permite edição de músicas no PC.

Ainda tem gente que acha que para editar música no PC é preciso trocar o próprio PC por um micro bem mais potente. De fato, isto é verdade. Também é verdade que os melhores simuladores de vôo são os próprios aviões.

Se você pretender fazer música à sério, quer dizer, passar oito horas por dia compondo, tentar a sorte em uma gravadora, estourar nas paradas de sucesso e "fazer" seu show no Canecão, bem, acho que você está lendo a revista errada.

Mas, se o objetivo é diversão, "cachaça micreira" e no final uma música, daquelas que a todos instante a gente houve nas FMs, vinda dos States, então tire as teias de aranha do seu 286, porque ele ainda vai dar muito samba. Pode acreditar no tracadilho.

## O SCREAM TRACKER

O programa faz isso mesmo, ou seja, permite a edição de músicas. Você pode compô-las, se for criativo, ou pegar uma música já existente e editá-la como bem entender.

Sabe como? Por meio de cifras. É isso mesmo, sem aquela chatura de notas musicais. Só com o básico, ou seja, com aquilo que a gente aprende para "arranhar" um violão ou "martelar" um piano já dá para arrasar no ST.

O ST trabalha com Samplers, ou seja, pedaços de sons, músicas ou instrumentos. Cada sampler é considerado como um instrumento completo e pelo teclado se tem acesso a duas oitavas. Quer dizer, um "keyboard" bem simples.

Outro elemento é o Pattern (padrão), que nada mais é do que 64 notas musicais relacionadas com os samplers. Cada nota é registrada com seu próprio volume, o sampler que deverá ser usado para obtê-la e um sistema de efeitos que pode incluir Vibrato,

Como todo bom editor, o ST permite que se edite todos esses parâmetros, além da velocidade da música, seu vo-

lume geral, etc.

## OS INSTRUMENTOS

O mais interessante vem agora: os instrumentos, ou samplers, podem ser obtidos de outras músicas, de músicas pré-produzidas ou ainda de discos de biblioteca.

O próprio programa gerencia uma pequena biblioteca onde o usuário pode colecionar seus instrumentos. Como já disse, um instrumento pode ser qualquer som, desde uma frase digitalizada até um trecho de música.

Cada instrumento, além do seu registro digital, possui a frequência na qual ele deve ser executado, o volume e um recurso bastante interessante: dois valores que definem o início e o fim de um looping dentro do registro digital.

## ONDE TOCAR

Nesta altura do campeonato você pode estar se perguntando onde irá adquirir uma placa de som que dê suporte a tudo isto, não é mesmo? Pois fique sentado: você não vai precisar de nada disto. O ST pode enviar todos esses sons para o alto falante do seu micro. É isso mesmo, aquele altofalantezinho que ninguém dá valor.

Pois veja só o que o programa "envia" para o miúdo: 4 canais de sons digitais. Dá para transformar seu micrinho num instrumento, pelo menos curioso.

É claro que, se você desejar mais potência, então terá que apelar para as famosas placas de som. Pode também tro-

car o micro por um 486. Comprar mais RAM, mais winchester. Bem, para comprar uma musica você vai precisar mesmo é de criatividade de mão de maquinário. Infelizmente criatividade a gente não compra. Nem no Paraguai.

### O D/A CONVERTER

Existem duas linhas distintas, quando se fala em sons digitais: quando mais hard melhor e quanto mais soft melhor. Não se pode negar que o hardware desempenha um papel fundamental na criação, produção e edição de sons e músicas. O que se esquece com facilidade é que a questão principal, neste assunto, é como o software vai trabalhar e o que ele é capaz de fazer.

Nenhuma placa de som, por mais avançada que possa ser, poderá se equiparar aos novos instrumentos eletrônicos, pela única razão de que eles são feitos para isso. Então, se o seu caminho é por aí, deixe um pouco o micro de lado e compre um teclado.

Mas, para melhorar o desempenho do seu micro, já não há necessidade de investir pequenas fortunas. Tudo isso se baseia num ponto: nada mais interessante do que seu próprio equipamento de som (todo mundo tem um) para dar aquela "potência" que falta no micro sem placa.

E, para que o som digital possa chegar ao seu amplificador você só precisa de um conversor digital/analogico. Faz sentido, não é mesmo? Pois bem, o pessoal do shareware já vem usando há muito tempo um conversor desses, que não tem mais do que dois ou três componentes eletrônicos e é conectado à porta paralela do micro.

É tão fácil produzir um conversor com essas características que já existe até mesmo uma empresa no Brasil comercializando o bichinho. E esse conversor é tão pequeno que fica dentro do próprio conector da paralela (aquela saída

### Exemplos de samplers:

- 01 HALLBRAS.239
- 02 DIGDUG.436
- 03 NICE.287
- 04 SYNBRASS.117
- 05 POPSNARE.204
- 06 BASSDRUM.197
- 07 DXTOM.396
- 08 HIHAT2.416
- 09 REVERB3.185
- 10 BLAST.374

### Exemplos de Pattern (canal 1)

- 00 F°2 04 .. A60
- 01 ... .. .00
- 02 A-2 04 .. .00
- 03 ... .. .00
- 04 B-2 04 .. .00
- 05 E-2 04 .. .00
- 06 ... .. .00
- 07 ... .. .00
- 08 F°8 04 .. .00

que normalmente você usa para a impressora).

Parece que não falta inventar mais nada, não é mesmo?

Com esses implementos, fica por conta do software o que será possível executar e o que não será. É curioso ver como as pessoas se espantam com o que os programas (alguns apenas) são capazes de fazer. Nós ainda vivemos num estágio onde o hardware é a estrela do show. Logo isto deixará de ser a tônica e o software poderá então ascender ao seu lugar de direito.

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- 4 canais de som digital;
- 64 notas musicais por pattern;
- 99 patens;
- som compatível com: speaker, Covox D/A converter, Sound Blaster;
- 31 instrumentos por música;

- carregador para músicas padrão Amiga;
- edição em tempo real;
- biblioteca de instrumentos;

### CONCLUSÃO

Se o que você procura são criações mirabolantes, som digital de última geração ou ainda estar na crista da onda, em termos tecnológicos e "sociais", então esse seguramente não é o bonde.

Mas, se além da curiosidade e da vontade de curtir um som digital você ainda quer experimentar seus "dotes" musicais, então se ligue neste programa.

Onde encontrar? Fácil, é shareware e você terá que procurá-lo entre seus BBS favoritos. Ou ainda nas boas "casas" do ramo.

O programa SCREAM TRACKER e o conversor Covox D/A foram cedidos pela empresa Central Informática Ltda.

## APRENDA INFORMÁTICA SEM SAIR DE CASA

### CURSO RÁPIDO, ECONÔMICO E EFICAZ

Sistema de Apostilas. Basta seguir os exercícios treinando diretamente em seu PC.

### COMANDOS TRADUZIDOS PARA NOSSO IDIOMA

Opcional: Disquete 5 1/4" com Exercícios

Mande seu pedido para: R. Conde de Bomfim, n.º 422/418 - Tijuca - Rio CEP. 20.520-054 - A/C. Ricardo Flores

Desejo receber os itens assinalados abaixo. Pagarei o valor correspondente ao total do pedido, mais as despesas de remessa, na agência de correio da minha cidade.

| Preço                     | Apostila     | Disco 5 1/4" |
|---------------------------|--------------|--------------|
| Lotus 123                 | ■ 240.000,00 | ■ 50.000,00  |
| dBase III Plus Interativo | ■ 240.000,00 | ■ 50.000,00  |
| dBase III Plus Programado | ■ 240.000,00 | ■ 50.000,00  |
| WordStar 5.0              | ■ 240.000,00 | ■ 50.000,00  |
| Clipper 5.01 Básico       | ■ 240.000,00 | ■ 50.000,00  |

Total do pedido:

NOME:  
ENDEREÇO:  
CIDADE:

EST:

tel:  
CEP:

ASSINATURA:

# Anime-se, com o Topview

*A animação é um dos temas mais interessantes da computação gráfica. Veja como montar um sistema completo para criar e editar "filmes" digitais, vinhetas, revistas em disquete, slide show, aberturas de programas e jogos, etc*

**Renato Degiovani**

Durante muito tempo a animação gráfica em computadores foi tida como algo inatingível para os pobres usuários de micros. Projetos simples eram produzidos invariavelmente em grandes computadores e sempre nos Estados Unidos. Datam desta época as famosas vinhetas de abertura de um programa dominical, da televisão.

Aos poucos os micros foram ganhando em poder de processamento e armazenamento e conseqüentemente começaram a surgir produções "caseiras" no ramo da computação gráfica. Até aqui nada de mais, porém o software especializado nesse tipo de trabalho também seguiu sua evolução técnica. Hoje dispomos, no mercado, de programas capazes de dar vazão à nossa criatividade porém a um custo operacional alto.

Isto decorre diretamente de um bom motivo: conhecimento técnico profundo sobre o assunto, pois a animação gráfica exige isto. Mas afinal, se hoje já podemos ter em nossas casas micros como o 486, megas e megas de RAM e velocidades de processamento em torno dos 50 Mhz, o que impede que possamos também desenvolver nossos "filminhos" digitais, de ótima qualidade, nos finais de semana? A falta de prática, vivência (entenda-se experiência) e principalmente a falta de conhecimentos sobre técnicas de animação.

Em animação o que conta pontos a favor é o conhecimento sobre o assunto e não tanto o fantástico programa que o amigo acabou de duplicar ou ainda a última novidade tecnológica dos americanos. Mas, para se chegar a isso é preciso partir de algum lugar.

## POR QUE NÃO?

O que estou propondo nesta matéria é um sistema de compilação inédito, para a criação de animação digital. Na verdade, toda animação será resultado de uma programação, a mais simples possível. Com isso podemos planejar detalha-

damente como cada coisa irá acontecer na tela do monitor e, mais à frente, implementar novos comandos de programação.

Usei neste projeto uma estrutura de instrução muito parecida com a sintaxe do BASIC. Adicionei um pouco de mne-mônicos da linguagem Assembler e uns outros de minha própria imaginação. O resultado, se não é a oitava maravilha do universo, pelo menos permite diversão e aprendizado.

Aqui você pode estar se perguntando: mas esse cara não poderia usar as linguagens que já existem? Por que reinventar a roda?

Nós não vamos reinventar nada. Vamos adaptar conceitos que já existem, numa aplicação que ainda não teve o tratamento de produto "para as massas". O BASIC carece de comandos específicos para tratamento de imagens. Além disso, suas instruções são tão amplas que um simples PRINT pode consumir boa parte do tempo de processamento do micro. Lembre-se que, em BASIC, a impressão de um caracter precisa, antes de ocorrer, verificar em que modo o programa está, quais os limites da tela, qual a cor usada, etc...

Ora, partindo do princípio de que um programa é feito por uma pessoa inteligente, e se tomarmos todos os cuidados para não extrapolar os limites, podemos muito bem dispensar aqueles infundáveis testes e verificações.

Por outro lado, as linguagens ditas "profissionais", como o C, Pascal, etc, exigem uma boa dose de auto flagelação intelectual, por parte do usuário, para se obter qualquer resultado digno de ser assim considerado. Peço desculpas aos puristas, mas C deveria ser ensinado nas escolas como forma de castigar os alunos mais bagunceiros.

A grande vantagem do nosso sistema é que, além de ser totalmente em Assembler e compilar automaticamente o programa criado pelo candidato a artista eletrônico, podemos implementar literalmente qualquer comando ou instrução sem que ela se torne um programa dentro do programa.

Em termos de otimização de processamento e ocupação de memória, não consigo pensar em nada mais eficiente, rápido, simples e direto.



TEL. (011) 221-6883

Rua 24 de Maio, 35 Conj. 1514 - Centro  
São Paulo - Capital - CEP 01041-001  
Próximo ao Metrô República

**PROMOÇÕES ESPECIAIS PC**

PC JOGOS E APLIC. GRAVAÇÃO C/DISCO INCLUSO 5 1/4 - Cr\$ 27.000,00  
Cada 10 jogos ou aplic. ganhe 1 gratis c/disco  
PARA COMPRAS ACIMA DE Cr\$500.000,00 pagamento em 2 vezes: metade no ato da compra, e a outra metade p/ 30 dias.  
PC - IID - gravação com disco Cr\$ 38.000,00

COMO ADQUIRIR NOSSOS PRODUTOS: Peça por telefone ou relação em uma folha os produtos que deseja, indicando o código, nome e a quantidade de discos ocupada, escreva seu nome, endereço, cidade, estado, cep e nos envie.

**FORMA DE PAGAMENTO:**

A- SEDEX A COBRAR - voce pagara quando retirar o pedido no correio de sua cidade.  
B- Voce manda o cheque nominal a LASER INFORMATICA incluindo o valor da despesa postal e receba seu pedido em casa, economizando tempo e dinheiro.  
DESPESAS POSTAIS: Carta Registrada - Pedido ate 20 discos Cr\$ 60.000,00 (este preço e para pagamento em cheque)  
Remetemos para todo o Brasil.  
Solicite catalogo gratis.

**SUPER NOVIDADES DOS USA - CONSULTE PREÇOS**

|                             |                             |                        |
|-----------------------------|-----------------------------|------------------------|
| FIVEL (5HD)                 | COMANCHE (3 HD)             | STUNT ISLAND (3HD)     |
| F-15 STRIKE EAGLE III (8HD) | NAVAL BLATER (3HD)          | SHERLOCK HOLMES (10HD) |
| AMAZON (8HD)                | M1 TANK PLATOON (3DD)       | WORD CIRCUIT (3HD)     |
| PACIFIC ISLANDS (1HD)       | PERFECT GENERAL (2DD)       | KINGS QUEST VI (9HD)   |
| GLOBAL CONQUEST (2HD)       | SENARIOS PERFECT GEN. (2DD) | TWILINGH 2000 (3DD)    |
| MISSION FALCON 3.0 (2HD)    | THE LOST ADMIRAL (2DD)      | CARRIERS AT WAR (1HD)  |
| REX NEBULAR (10HD)          | FROM DIRECTORY (01HD)       |                        |
| QUEST FOR GLORY III (5HD)   | GEREAT NAVAL BATTLE (3HD)   |                        |

**CATALOGO DE JOGOS PARA PC XT/AT COM AS ULTIMAS NOVIDADES**

ENTREGA EM 3 DIAS UTEIS

| COD-NOME DO JOGO             | QD                              | 0469-EYE OF THE BEHOLDER 5    | 0359-SUPER BIKE 01         | 0053-BLOCK OUT 01       |
|------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|----------------------------|-------------------------|
| 0934-AARCI 02                | 0474-INDIANA JONES L.CRUZADA 14 | 0328-TEAM SUZUKI 01           | 1164-CHESS MASTER 2100 03  | 0848-FACES TETRIS 03    |
| 0927-ALIEN SINDROME 02       | 0824-KING'S QUEST I 02          | 1030-TEST DRIVE 3 03          | 0198-LEMMINGS 03           | 1101-LIVING JIG SHAW 06 |
| 0835-ALL DOGS 06             | 1092-LEISURE SUIT LARRY 308     | 1378-TURBO OUT RUN 03         | 1055-TETRIS 01             | 1043-NEW TETRIS 02      |
| 0878-AMAZING SPIDER MAN 02   | 0941-MANIC MANSION 02           | 0992-VETITE 01                | 0260-POPOULOUS 02          | 0906-SARGON 4 03        |
| 0653-BACK TO THE FUTURE 05   | 0221-MICKEY MOUSE 02            | 0221-SIMULADORES 02           | 0973-SUPER TETRIS 02       | 1168-X-MAS LEMMINGS 01  |
| 0035-BATMAN THE MOVIE 04     | 1353-THE IMMORTAL 02            | 0002-888 ATTACK SUB 2 02      | 1109-ZARKOV 01             | 1093-BKBAKNOID 2 01     |
| 0847-CADAVER 01              | 0516-MONKEY ISLAND I 08         | 1332-A-TRAIN (W) 06           | 1362-BANANOID 01           | 0214-MASTER BLASTER 01  |
| 0891-CAPTAIN KEEN 01         | 0929-TRANSILVANIA 01            | 1063-BLUE MAX 04              | 0250-PIMBALL COLLECTION 01 | 1030-3D POOL 01         |
| 0068-CASTLEVANIA 02          | ESPACIAL 01                     | 0544-F-14 TOM CAT 01          | 0863-BILHAR 3D 06          | 0962-DOMINO 01          |
| 0749-COLORADO 02             | 0557-AFTER BURNER 2 02          | 0116-F-15 STRIKE EAGLE 2 02   | 1265-DRAW POKER 01         | 0902-GAMAO 01           |
| 1311-CLICK TRACY 06          | 0635-DRAW RIDER 03              | 0118-F-16 SAJMULTOR 02        | 1266-STRIP POKER (PORT) 01 | 1249-TRUCO 01           |
| 1261-DONALD DUCK 01          | 0823-ACE OF ACES 06             | 0121-F-19 STEALTH FIGHTER 03  | 1154-BATALHA NAVAL 01      | 1241-FUTURE WAR 03      |
| 0450-DRAGON'S LAIR 01        | 0880-NOVATORN 01                | 1445-F-29 (VGA)(W) 02         | 1241-FUTURE WAR 03         | 1179-INFILTRATOR 01     |
| 0751-DRAGON'S LAIR 2 12      | 1180-SKY FOX 01                 | 0614-F-117 A (VGA) 06         | 1133-NORTH & SOUTH 02      | 0232-PLATOON 03         |
| 0581-DUR DOOM REVENG 02      | 0127-FALCON 01                  | 0131-FLIGHT SIMULATOR 40 02   | 0252-PLATOON 03            | 1145-TANK 03            |
| 0109-DURO DE MATAR 02        | 0966-GUN SHIP 02                | 0583-JET FIGHTER 06           | 1020-WIZARD WARS 03        |                         |
| 1372-ELF (VGA)(W) 01         | 0874-MIG 29 01                  | 0297-SIM CITY 02              |                            |                         |
| 0718-ELVIRA (VGA) 14         | 0571-SIM CITY FUTURE 02         | 0571-SIM CITY FUTURE 02       |                            |                         |
| 0742-FLINTONS 01             | 1370-XENON 02                   | 0429-WING COMMANDER 12        |                            |                         |
| 0499-GAUNTLET II 02          | EROTICOS 01                     | 1192-SECRET MISSION I, 04     |                            |                         |
| 1269-GOODY 01                | 0014-ADULT GAMES 01             | 0554-WINGS OF FURY 02         |                            |                         |
| 1196-GREMLINS II 02          | 0020-AIDS 01                    | ESPORTES 01                   |                            |                         |
| 0774-HOME ALONE 01           | 0077-CINE PORNO 01              | 1191-10th FRAME 01            |                            |                         |
| 0588-ILHA DISNEY 01          | 0965-EAST SUCKS WEST 01         | 1113-ABC BOXING 04            |                            |                         |
| 0175-INDIANA JONES 2 02      | 0787-EROTIC SHOW 01             | 1174-BLADES OF STEEL 02       |                            |                         |
| 0213-MARIO BROS 01           | 0830-MAXINE 02                  | 0062-CALIFORNIA GAMES 2 03    |                            |                         |
| 0704-MECH WARRIOR 04         | 1300-NIKKI (VGA) 02             | 0881-SIM CITY FUTURE 04       |                            |                         |
| 1074-MOON WALKER 03          | 0262-ROBOPOP SPECIAL 02         | 1327-HARLEM GLOBETROTTER F 05 |                            |                         |
| 0249-PHARAOS TUMB 02         | 0648-TERMINATOR I 07            | 1338-HOLE IN ONE 05           |                            |                         |
| 0268-PRINCE OF PERSIA 02     | 0946-THE SIMPSONS 2 06          | 1100-LALRY 90 01              |                            |                         |
| 0282-ROBOPOP SPECIAL 02      | 0564-TOM & JERRY 01             | 1191-ITAKERS X CELTICS 02     |                            |                         |
| 0648-TARTELAGAS NINJA 2 08   | 0918-TUBARAO (VGA) 01           | 1161-MAGIC MAP JOHNSON 03     |                            |                         |
| 0648-TERMINATOR I 07         | 0771-X-MEN 03                   | 1188-ONE IN ONE 02            |                            |                         |
| 0946-THE SIMPSONS 2 06       | 1294-WRATH OF DEMON (VGA) 06    | 1366-SERVICE PLAY TENNIS 01   |                            |                         |
| 0564-TOM & JERRY 01          |                                 | 1280-WORLD CHAMPION 01        |                            |                         |
| 0918-TUBARAO (VGA) 01        |                                 | SOCCER 02                     |                            |                         |
| 0771-X-MEN 03                |                                 | 1317-WORLD GLASS 02           |                            |                         |
| 1294-WRATH OF DEMON (VGA) 06 |                                 | RACIOCINIO 01                 |                            |                         |
|                              |                                 | 1319-ARMADA 2525 02           |                            |                         |
|                              |                                 | 0928-ATOMIX (VGA) 02          |                            |                         |
|                              |                                 | 0040-BATTLE CHESS 2 03        |                            |                         |

**JOGOS EM HD (1.2)**

| COD QD NOME                          | 0469-EYE OF THE BEHOLDER 5             | 0359-SUPER BIKE 01                | 0053-BLOCK OUT 01               |
|--------------------------------------|--|-----------------------------------|---------------------------------|
| H216 02 AMERICAN GLADIATOR S         | H152 03 PLATOON STRICK BACK 01         | H139 02 DUNE (CGA)(VGA)           | H073 01 HIT FIST-ITER (VGA)     |
| H208 01 ANCIENTS 1 DEATH WATCH       | H143 05 ROGER RABBIT II 01             | H126 01 ELITE PLUS (VGA)          | H022 05 POLICE QUEST III (VGA)  |
| H171 02 CASTLE OF DR. BRAIN          | H164 07 STAR TRICK 25 50               | H016 04 EYE OF THE BEHOLDER 2     | H034 01 PREDATOR II (VGA)       |
| H215 01 CONFLICT                     | H055 05 FALCON 30 (VGA)(W)             | H055 05 FALCON 30 (VGA)(W)        | H001 07 ROBIN HOOD (VGA)        |
| H149 03 COUNTDOWN                    | H218 07 THE ADVENTURE OF WILLY BEAMISH | H115 01 FLIGHT SIMULATOR IV       | H096 01 SEXCAPADES (VGA)        |
| H214 01 CRACK DOWN                   | H140 03 THE ROCKETEER                  | H138 01 FLIGHT SIMULATOR          | H035 06 SPACE QUEST II (VGA)    |
| H184 09 DARK SPEED                   | H021 01 THE SIMPSONS VS SPACE MUTANTS  | H087 01 GALACTIC (VGA)            | H127 01 SPEED BALL II (VGA)     |
| H209 01 DUKE NUKEM 3                 | H148 01 TRISTAM                        | H116 01 GOOS (VGA)                | H051 01 STRIP POKER FREE (VGA)  |
| H177 03 EUREKA *                     | H206 02 TONY LARUSSA                   | H054 01 GREEMUNS II (VGA)         | H042 02 SUPER PORN DEMO (VGA)   |
| H150 05 TASCINATION                  | H225 04 ULTIMA UNDERWORLD              | H064 03 GUN SPID 2000             | H111 01 TARTARUS GAS NINJA III  |
| H155 05 FREE OC                      | H194 01 WOLFFPACK                      | H067 06 INDIANA JONES IV (VGA)    | H112 01 TEMS PRO TOUR N         |
| H110 03 GUY SPY                      | H083 01 AD SPORTS BOXING               | H123 01 GILL OF THE JUNGLE        | H021 01 THE TERMINATOR II       |
| H212 03 HARD BALL 3                  | H044 03 ACTS OF PACIFIC (VGA)          | H021 01 JOGOS PARA WINDOWS        | H090 01 TILES OF DRAGON (VGA)   |
| H116 04 HEADLINE HARRY AND PAPER BOY | H136 02 ALICED DESTINY (VGA)           | H002 00 NINGS QUEST V (VGA)(W)    | H104 01 LETE (VGA)(VGA)         |
| H229 03 HEAVEN EARTH                 | H180 01 AMARILLO STREEP POKER          | H041 08 LEISURE SUIT LARRY 5      | H117 01 VOLIFIED (CGA)(VGA)     |
| H210 02 HONG KONG MAH JONG PRO       | H089 01 041 (VGA)                      | H020 01 LHA                       | L001 08 WING COMMANDER II (VGA) |
| H175 02 HOLLEYS VOLUME II            | H113 01 BABY X GOING HOME (VGA)        | H059 96 LIFE AND DEATH II (W)     | H119 01 WHISPER MANIA (VGA)     |
| H193 01 MCKEYS JIGSAW PUZZLE         | H052 01 BAD BLOOD                      | H097 01 MAD TV (W)                | H122 01 WOLFESTEIN 3D           |
| H195 01 OMAR SHERIF BRIDGE           | H128 03 BATTLE ISLE (CGA)(VGA)         | H096 01 MEGAFORTRES               | H060 01 AFTER DARK (W)          |
|                                      | H131 05 CARMEN SAN DIEGO DE LUKE       | H091 03 MIGHT AND MAGIC III (VGA) | H118 01 GATLE CHESS (W)         |
|                                      | H062 02 CHES MASTER 3000               | H027 08 MONKEY ISLAND II (CGA)    | H106 01 CHESS MASTER 3000 (W)   |
|                                      | H105 01 COMMANDER KENN 4               | H028 01 NUCLEAR WAR               | H077 03 WIN WAKE (W)            |
|                                      |  | H068 01 OUT OF THIS WORLD (VGA)   | H081 03 WINDOWS UTILITIES       |
|                                      |  | H058 01 PAPER BOYS II (VGA)       |                                 |

**APLICATIVOS DE DOMINIO PUBLICO**

| COD   | QD | NOME DO PROGRAMA                              | TIPO |
|-------|----|---|------|
| A0001 | 01 | 1001-editor grafico de facil utilizacao       |      |
| A0022 | 01 | ABC FUN KEYS - ensina o alfabeto ingles       |      |
| a0226 | 01 | ABC TALK - aprenda a falar ingles             |      |
| A0390 | 01 | ADM - admin. escolas e academias              |      |
| A0561 | 01 | AGENDA EM PORTUGUES                           |      |
| A0004 | 01 | AGENDA - agenda completa                      |      |
| A0292 | 01 | AMY'S FIRST PRIMER -                          |      |
| A0006 | 01 | ARTIST - super editor grafico                 |      |
| A0007 | 01 | ASC EXPRESS - varios utilitarios              |      |
| A0008 | 01 | ASTRAL - faz mapas e calculos astrologicos    |      |
| A0493 | 01 | ASTROLOGY 94 - calcula mapa astrologico       |      |
| A0207 | 01 | ATLAS PC - mapa mundi geografico              |      |
| A0011 | 01 | AVMAC Z 80 - linguagem assembler              |      |
| A0183 | 07 | AXS - completo sist. contabilidade            |      |
| A0379 | 01 | BANNER & SIGNMAKER - faz fachas, cart. etc    |      |
| A0012 | 01 | BANNER MANIA - p/elab. de fachas              |      |
| A0547 | 01 | BATED - editor de textos                      |      |
| A0014 | 02 | BENCH MARK - faz testes de hardware           |      |
| A0438 | 02 | BEST WORD - ultimo editor de texto            |      |
| A0175 | 02 | BILL POWER PLUS - contab. emite notas         |      |
| A0147 | 01 | BHORITIMO - brritimo                          |      |
| A0579 | 02 | C COPILER - compilador "c" c/docs.            |      |
| A0545 | 01 | C TOOLS - biblioteca para turbo C             |      |
| A0286 | 01 | CALCULUS - ensina trigon. e algebra           |      |
| A0266 | 01 | COLLAGE - desenha slide c/slides              |      |
| A0018 | 02 | CHART PC - grafico de estat. comerciais       |      |
| A0156 | 01 | COMPASS - autom. de escritorio                |      |
| A0437 | 01 | COMPLUSHOW - programa grafico p/desenhar      |      |
| A0484 | 02 | CONFIDABILIDADE - ensina contab. em portugues |      |
| A0445 | 01 | CONTAS A PAGAR E A RECEBER (W) - (portug)     |      |
| A0447 | 01 | CONTAS APAGAR (W) - sistemas em portugues     |      |
| A0521 | 01 | COOPER GRAPHICS (W) - figura p/editores graf. |      |
| A0333 | 01 | DATA PLOT - grafico indimensionais            |      |
| A0469 | 01 | DB PROGR - ferramentas p/dbase III            |      |
| A0337 | 01 | DCOPY MENU/MATIC - varios util. p/copia       |      |
| A0425 | 01 | DISK DUPE - super copiador                    |      |
| A0305 | 01 | DIET DISK - dieta p/ controlar peso           |      |
| A0407 | 03 | DREAM - poderoso banco de dados               |      |
| A0035 | 01 | DS BACKUP PLUS - para tirar backup            |      |
| A0541 | 01 | EMULADOR (NOVO) SVGA - emula amig. 500        |      |
| A0153 | 01 | EQUATOR - ensina matematica                   |      |
| A0036 | 01 | ETIQUETAS - fz etiquetas c/diret.             |      |
| A0037 | 01 | EUREKA THE SOLVER - resolve calc. matem.      |      |
| A0038 | 01 | EZ FORM - faz formulario comercial            |      |
| A0039 | 01 | EZ MENU - para criacao de menus               |      |
| A0487 | 02 | FAMILY STORY - faz arvore genealogica         |      |
| A0044 | 01 | FAST BACK - compactador de arquivos           |      |
| A0127 | 04 | FLASH CARDS - dicionario em ingles            |      |
| A0045 | 01 | FLASH CODE - cria telas para DBase            |      |
| A0048 | 01 | FLEXICAL - agenda de compromissos             |      |
| A0496 | 01 | FOLHA DE PAGAMENTO - portugues                |      |
| A0321 | 02 | FONDEDISK - editor de caracteres (VGA/EGA)    |      |
| A0049 | 01 | FONTASY - varios tipos de letras p/jmp.       |      |
| A0132 | 01 | FORMASTER - cria formularios                  |      |
| A0544 | 01 | FRENCH - ensina idioma frances                |      |
| A0267 | 01 | FUNNELS - ensina matem. p/ençançs             |      |
| A0139 | 02 | GALAXY - editor de textos                     |      |
| A0060 | 01 | GRAPHLIN THE BOX - editor grafico             |      |
| A0236 | 01 | HOME VIDEO - faz abertura de videocassete     |      |
| A0061 | 01 | HOROSCOPE 1.0 - faz horoscopo                 |      |
| A0145 | 01 | ICHING - iching                               |      |
| A0308 | 01 | IMAG PRINT - faz impressao alta qualidade     |      |
| A0062 | 01 | IMAGEM 3D - poderoso cad-cam                  |      |
| A0152 | 01 | INSTAL.CALC - planilha                        |      |
| A0122 | 05 | KEYDRAW - desktop publish                     |      |
| A0064 | 01 | LABELS BENCH MARK - editor de etiquetas       |      |
| A0065 | 01 | LAP LINK V 2.0 - auxiliar p/dos               |      |
| A0066 | 01 | LETTER WRITER - editor de texto facil uso     |      |
| A0155 | 01 | LQ PRINTER - faz cabecalhos                   |      |
| A0144 | 01 | LOTO FERVER - faz o perfil da pessoa          |      |
| A0393 | 01 | MAGIC FINGERS - analisa caligrafia            |      |
| A0068 | 01 | MAIL MONSTER - faz impr. etiquetas            |      |
| A0083 | 02 | MALA DIRETA PRO BASE - mala direta            |      |
| A0338 | 02 | MENU CONSTRUCTION - cria menus c/corcs        |      |
| A0515 | 01 | MEEN TOOLS - util. p/ seu micro               |      |
| A0251 | 03 | MICAL - excelente diagnostico medico          |      |
| A0157 | 01 | MICRO REGISTER - contabilidade                |      |
| A0082 | 01 | ORGAO ELETRONICO - sim. orgao                 |      |
| A0417 | 01 | ORIGAMI BASIC - ensina fazer animais papel    |      |
| A0087 | 01 | PASCAL TUTOR - ensina esta lingua gen         |      |
| A0512 | 01 | PCDEATH - transforma seu PC EM BATERIA        |      |
| A0134 | 03 | PC CALC - poderoso planilha                   |      |
| A0288 | 02 | PC HELP - ensina usar o DOS                   |      |
| A0085 | 01 | PC ILLUSTRATOR - editor grafico               |      |
| A0142 | 01 | PC MUSICIAN - cria e toca music               |      |
| A0497 | 01 | PC POLLITOT - sorteio de sema, lotto etc.     |      |
| A0154 | 01 | PC PROFESSOR - ensina basic                   |      |
| A0148 | 02 | PC PROJECT - controle de projetos             |      |
| A0570 | 04 | PC TYPE - poderoso dic. ortografico           |      |
| A0509 | 01 | PC ZIPPER - acelera seu micro ao maximo       |      |
| A0293 | 01 | PIANOMAN - editor musical impr. partit.       |      |
| A0131 | 01 | PICTURE LABELS - faz etiquetas                |      |
| A0088 | 01 | PKZIP V 1.02 - compact. e descompactador      |      |
| A0150 | 02 | POWER SHEETS - planilha em 3D                 |      |



## O TOPVIEW POR DENTRO

Nosso sistema está de acordo com o que foi publicado anteriormente para o GRAPHOS III. Todas as rotinas básicas, de teclado, vídeo, acesso aos arquivos, etc, são as mesmas usadas pelo editor gráfico. E por falar em GRAPHOS III, o TOPVIEW irá usar os elementos gráficos gravados dentro dos padrões já definidos. Ou seja: compatibilidade total.

Quanto às listagens, desta vez não iremos publicá-las afinal a maior parte delas já apareceu nas páginas de MS e repeti-las seria um desperdício de papel (e, ecologicamente falando, de árvores). Estamos colocando à disposição do leitor interessado um disquete com todos os fontes do programa, que pode ser solicitado por carta. Veja maiores detalhes na página da PRO KIT, nesta edição. As listagens obedecem ao padrão Turbo Assembler, da Borland, e são exclusivamente para a versão CGA. Nas próximas edições mostraremos os principais detalhes estruturais do programa.

Voltando à programação do TOPVIEW, podemos dizer que o coração do sistema é o conjunto de rotinas que executam as instruções de programação e o cérebro é o procedimento de compilação. Vamos ver esses dois quesitos detalhadamente.

## O ROTEIRO DE ANIMAÇÃO

Uma animação TOPVIEW é um conjunto de instruções de programação com as mesmas características de um programa escrito em qualquer outra linguagem, ou seja, cada instrução é executada de forma independente e na sequência em que se encontra no roteiro.

Um roteiro é portanto um conjunto de instruções (programa) em formato TOPVIEW. Os roteiros (arquivos.ROT) são textos ASCII compactados.

A animação propriamente dita é a compilação deste texto, ou seja, sua transformação em linguagem de máquina.

Para operar o programa você irá dispor de comandos específicos que gravam/recuperam roteiros, carregam alfabetos, compilam o roteiro, etc. A funcionalidade do programa segue a mesma estrutura do GRAPHOS III, através de menus pull-down.

O TOPVIEW já incorpora um editor de textos para que a edição do roteiro se dê dentro do próprio programa. Assim, você cria a animação, edita, testa e grava sem sair do sistema.

Procurei dar às instruções os nomes mais sugestivos que pude encontrar. Confesso que alguns deles foram tirados de outras linguagens, por causa do costume e do hábito de uso.

Assim, para apagar toda a tela usamos a instrução:

**CLS**

Para imprimir um texto:

**PRINT "texto"**

E para imprimir um shape do GRAPHOS III:

**SHAPE 5**

Como um roteiro, em sua forma natural, nada mais é do que um texto comum, nosso sistema só precisa identificar neste texto as palavras que correspondem às instruções e obter os parâmetros esperados.

Ao compilar o roteiro, o TOPVIEW vai montando num outro bloco de memória, uma cópia do texto com as seguintes diferenças:

- as instruções são trocadas por códigos de 8 bits. Dessa forma são possíveis 256 instruções diferentes;

- os parâmetros numéricos são trocados por valores binários também na faixa 0 a 256. O TOPVIEW só trabalha com esse tipo de matemática (nada de números negativos, fracionários, exponenciais, etc);

- os textos e mensagens são mantidos em sua forma original;

- os desvios são transformados em endereços de memória. O TOPVIEW usa labels para identificar pontos no roteiro.

Para executar essas tarefas o programa dispõe de duas tabelas simétricas: numa encontramos a palavra que corresponde à instrução e noutra a rotina que obtém os parâmetros adequados àquela instrução.

Ao término da compilação, dispomos de um bloco compacto que poderá ser posteriormente executado. Esse bloco pode ser gravado separadamente e pode até mesmo ser chamado de dentro de outro bloco.

Na compilação, em primeiro lugar (passo 1) é feita uma checagem de sintaxe no roteiro e uma avaliação dos labels encontrados. A seguir (passo 2) o código é montado no bloco especial.

Qualquer erro ocorrido durante a compilação é informado ao usuário, que tem a opção de retornar ao roteiro no exato ponto, ou próximo dele, em que ocorreu tal erro.

Após a correção, deve-se retornar à compilação via menu principal, até que não ocorra mais nenhum erro.

## REGRAS PARA EDIÇÃO DO ROTEIRO

As instruções podem ser escritas uma em cada linha ou um conjunto delas podem estar numa mesma linha, desde que cada instrução e seus parâmetros estejam separados pelo caracter ":".

Veja o exemplo:

```
LIN 10  
COL 15  
PRINT "Alô usuário..."
```

Isto também pode ser escrito da seguinte forma:

```
LIN 10:COL 15:PRINT "Alô usuário..."
```

As instruções lidam com três tipos de elementos:

- LABELS: são nomes de rótulos usados para designar determinadas regiões do roteiro. Iniciam SEMPRE na primeira

# RAISFER SHAREHOUSE TEL. 031-441-7933

A PRIMEIRA SHAREWARE DAS GERAIS - BELO HORIZONTE-MG

- EXCLUSIVO PARA PC XT E AT
- LANÇAMENTO SIMULTÂNEO COM EUROPA E U.S.A
- FAÇA SEU PEDIDO POR TELEFONE OU FAX
- APÓS ÀS 21:00 HORAS LIGUE A COBRAR
- ATENDEMOS ATÉ ÀS 24:00 HORAS
- SOLICITE CATÁLOGO GRATUITO
- REMETEMOS SEU PEDIDO EM MENOS DE 24HS
- PAGUE SOMENTE QUANDO RECEBER

**FAÇA JÁ O SEU PEDIDO !**

**031-441-7933**

AV. PORTUGAL, 3287 - PAMPULHA  
BELO HORIZONTE - MG  
CEP: 31.560-000

**PREÇO POR DISCO (INCLUSO)**

5 1/4DD CR\$ 29.200,00  
5 1/4HD CR\$ 55.600,00  
3 1/2HD CR\$ 69.200,00

OBS: PREÇOS VÁLIDOS ATÉ 20/03/93

## LANÇAMENTOS

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| REX NEBULAR           | 10/HD |
| SPEAR OF DESTINY      | 02/HD |
| HEIMDALL              | 06/HD |
| BATMAN RETURNS        | 07/HD |
| QUEST FOR GLORY III   | 06/HD |
| WAXWORKS              | 04/HD |
| ULTIMA UNDERWORLD II  | 05/HD |
| DUNE II               | 04/HD |
| F-15 STRIKE EAGLE III | 06/HD |
| WORLD CIRCUIT F1      | 03/HD |
| CAR AND DRIVER        | 04/HD |
| KING QUEST VI         | 09/HD |
| TERMINATOR 2029       | 07/HD |
| THE DARK HART         | 04/DD |
| DARKLANDS             | 11/HD |
| SUMMER CHALLENGE      | 01/HD |
| CURSE OF ENCHANTIA    | 04/HD |

|                         |       |
|-------------------------|-------|
| REALMS                  | 01/HD |
| DARK SEED               | 05/HD |
| SHERLOCK HOLMES         | 10/HD |
| GREAT NAVAL BATTLES     | 03/HD |
| XF 5700 - MANTIS        | 09/HD |
| PROPHECY OF SHADOW      | 03/HD |
| CRUSADERS DARK SAVANT   | 03/HD |
| GUY SPY                 | 02/HD |
| FALCON 3.0 MISSIONS     | 02/HD |
| COMMANDER KEEN - PART 6 | 01/HD |
| ULTIMA UNDERWORLD       | 04/HD |
| STUNT ISLAND            | 06/HD |
| LEISURE SUIT LARRY V    | 08/HD |
| FIEVEL AN AMERICAN TAIL | 05/DD |
| SPACE ACE II            | 03/HD |
| ATP AIR TRANSPORT       | 02/HD |
| DUKE NUKEN III          | 01/HD |
| TITUS THE FOX           | 01/HD |

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| TETRIS CLASSIC            | 01/HD |
| THE LEGEND OF KYRANDIA    | 04/HD |
| POLICE QUEST I - VGA      | 06/HD |
| CHESS MASTER 3000         | 01/HD |
| ACES OF PACIFIC - MISSION | 01/HD |
| ELVIRA II                 | 03/HD |
| EYE OF BEHOLDER II        | 03/HD |
| HIPPER SPEED              | 02/HD |
| V FOR VICTORY             | 01/HD |
| WARLORDS                  | 01/HD |
| THE CATACOMB ABYSS        | 01/DD |
| HUMANS                    | 04/HD |
| COMANCHE MAX OVERKILL     | 03/HD |
| INDIANA JONES - ATLANTIS  | 06/HD |
| MOON BASE                 | 01/HD |
| OUT OF THIS WORLD         | 01/HD |
| GOBLINS II                | 01/DD |
| ROCKTEER                  | 03/HD |
| GLOBAL EJECT              | 01/DD |
| GUNSHIP 2000 MISSIONS     | 02/HD |
| FIRST SAMURAI (VGA)       | 01/HD |
| AMAZON                    | 08/HD |
| LINKS 386 PRO             | 04/HD |
| POWER MONGER              | 02/HD |
| ACES OF PACIFIC           | 03/HD |
| HOOK                      | 03/HD |
| PACIFIC ISLANDS           | 01/HD |
| THE DAGGER OF AMON RA     | 05/HD |
| MONKEY ISLAND II          | 08/HD |
| CRISE IN THE KREMLIN      | 04/HD |
| ULTIMA 7 - BLACK GATE     | 06/HD |
| ABC BOXING                | 01/HD |
| WOLFSTEIN 3D (COMPLETO)   | 01/HD |
| WING COMMANDER 2          | 07/HD |
| GODS                      | 01/HD |
| KNOWLEDGE ADVENTURE       | 05/HD |
| ISAAC ASIMOV'S ADVENTURE  | 05/HD |

E MUITO MAIS PARA VOCE !

# FOCUS informática

Com o objetivo de atender melhor os seus clientes a Focus Informática se uniu a ALL TECH World Wide, empresa com sede na costa americana (Miami) e representantes na Espanha e Portugal.

Por isso quando você pensar em AMIGA pense na Focus.

R. Dona Inácia Uchôa, 135 - Vila Mariana - São Paulo - SP - CEP 04110-020

Telefone (011) 549.7731

# ALL TECH

WORLD WIDE

posição da linha e terminam com o caracter ":". Na linha do label NÃO deve apreecer nenhuma instrução.

Por exemplo:

**Voltaaqui:**

```
PRINT "Aqui?"  
GOTO Voltaaqui
```

- **STRINGS:** são mensagens ou nomes de arquivos escritos **SEMPRE** entre aspas. Nas mensagens, após a impressão do último caracter, o sistema estará preparado para imprimir na primeira posição da próxima linha.

A ocorrência de um caracter ";" após a aspa de fechamento da mensagem cancela este arranjo, fazendo com que a impressão ocorra na próxima posição de texto.

Por exemplo:

```
PRINT "Olá!"  
PRINT "Olá!";
```

Os nomes de arquivos **NÃO** devem conter as suas respectivas extensões. Exemplo:

```
LSHAPE "Exemplo"  
LALF "Exemplo"  
LTELA "Exemplo"  
EXEC "Outroblc""
```

- **VARIÁVEIS:** São as variáveis usadas pelo sistema para con-

trolar a execução de uma animação. O usuário **NÃO** pode criar novas variáveis.

Exemplo: LIN, COL, SLIN, SCOL, TEMPO, etc.

## A ACENTUAÇÃO

Todos os caracteres da língua portuguesa podem ser usados com sua acentuação correta. Os acentos estão localizados nas seguintes teclas:

- o cedilha localiza-se na tecla abre chave/colchete;
- o til e a crase estão na tecla fecha chave/colchete;
- o acento circunflexo nas teclas shift + 6;
- o acento agudo na tecla apóstrofo;
- o trema é obtido usando-se um acento qualquer com a letra u, exceto ú.

## A ANIMAÇÃO PROPRIAMENTE DITA

Ao rodar uma animação, o TOPVIEW irá acionar um segundo conjunto de rotinas: aquelas destinadas a produzir os efeitos de acordo com as instruções definidas no roteiro.

O sistema obtém um código de instrução e salta diretamente para a rotina específica. Se é um CLS, então a rotina

# GRAPHOS III

## TECLAS DE EDIÇÃO

Durante a edição de uma tela, as seguintes teclas estão disponíveis:

**SETAS** - movimentam o cursor nas quatro direções possíveis;

**HOME** - coloca o cursor no canto superior esquerdo da tela;

**END** - coloca o cursor no canto inferior direito da tela;

**PGUP** - coloca o cursor no topo da tela;

**PGDN** - coloca o cursor na base da tela;

**SHIFT + SETAS** - acelera o deslocamento do cursor;

**CTRL + SETAS** - retarda o deslocamento do cursor, emitindo um beep a cada pixel;

**TAB** - coloca o cursor no canto superior esquerdo da célula 8x8 (pixels), que corresponde à posição de um caracter;

**+** - apresenta uma linha de status contendo informações sobre as coordenadas do cursor;

**--** - desloca a linha de status pela tela;

**ENTER** - assume como coordenada 0,0 a posição atual do cursor;

**5** - desloca o cursor para a última posição relativa 0,0, definida pela tecla ENTER;

**BARRA** - seta/resseta um pixel na posição do cursor, ou operacionaliza funções específicas em algumas opções de desenho;

**NOTA:** nas funções Linha, Retângulo e Raio, a barra de espaço define o primeiro ponto e, a seguir, complementa a função.

**INS** - ativa o modo de setar o pixel;

**DEL** - ativa o modo apagar o pixel;

**BS** - recupera a última tela que foi enviada ao buffer de trabalho. As telas em edição são en-

viadas a esse buffer sempre que um menu é solicitado. Equivale à tradicional função UNDO;

**ALT** - seleciona uma das quatro telas em edição;

**ESC** - encerra a edição da tela e retorna ao menu principal do GRAPHOS III.

---

*Diferenças da versão VGA:*

**INS** - permite a seleção da cor do pixel;

**DEL** - seleção de cor usada para pintura para apagamento de áreas definidas (Corte);

---

*Usando o mouse:*

O mouse opera normalmente em conjunto com o sistema de teclas. Durante a edição, o botão da esquerda funciona como a barra de espaço e o botão da direita como a tecla ENTER.

Nos menus seletores, o botão da esquerda funciona como tecla ENTER e o botão da direita como tecla ESC.

# HÁ SEMPRE UM JEITO MAIS FÁCIL

de resolver problemas, aprender novas técnicas, enfim, ter contato com novas tecnologias. É pensando nisto que a PRO KIT apresenta seu novo produto editorial: o TOPVIEW para o PC.

Nas páginas da MS você aprende tudo sobre ele. Pelos Correios você recebe os discos com as listagens e o executável com diversos exemplos de animação.

- AMAZÔNIA - CGA/VGA  
adventure gráfico ..... Cr\$ 193 mil
- SERRA PELADA CGA/VGA  
adventure texto ..... Cr\$ 157 mil
- ANGRA-I  
adventure gráfico ..... Cr\$ 157 mil
- GUERRA NO GOLFO  
jogo de estratégia ..... Cr\$ 157 mil
  
- PRO KIT desk-3  
editor de páginas ..... Cr\$ 445 mil
- PRO KIT topline  
editor Assembler ..... Cr\$ 357 mil
- PRO KIT compac  
compactador de arquivos ..... Cr\$ 357 mil
- PRO KIT editor  
editor de adventures ..... Cr\$ 743 mil
- PRO KIT zipper  
editor de discos ..... Cr\$ 357 mil
- PRO KIT tcopy  
duplicador de discos ..... Cr\$ 327 mil
- PRO KIT scanner  
capturador de figuras ..... Cr\$ 357 mil
  
- GRAPHOS III - 3.0 CGA  
série completa ..... Cr\$ 617 mil
- GRAPHOS III - 4.0 VGA  
série completa ..... Cr\$ 617 mil
- GRAPHOS pack 1  
pacote gráfico 1..... Cr\$ 97 mil
- GRAPHOS pack 2  
pacote gráfico 2..... Cr\$ 97 mil
  
- TILT  
edição 01 ..... Cr\$ 97 mil
- TILT  
edição 02 ..... Cr\$ 97 mil

## PRO KIT topview:

O TOPVIEW é um editor de animações extremamente simples de ser usado. Você cria um roteiro (programação) e o topview compila para código de máquina.

Mais rápido do que isto é impossível e, em termos de animação gráfica, o fator tempo de processamento é crucial. Você não precisa aposentar seu XT ou 286 e partir para um equipamento muito mais caro.

A PRO KIT está fornecendo o sistema TOPVIEW em três disquetes distintos:

- PRO KIT topview CGA (executável)..... Cr\$ 445 mil
- PRO KIT topview CGA (listagens)..... Cr\$ 175 mil
- PRO KIT topview VGA (executável)..... Cr\$ 445 mil

Nome: -----

Endereço: -----

Cidade: ----- Uf: -----

CEP: ----- Cheque:-----

Valor Cr\$ -----

Data: ---/---/--- Ass: -----

Equipamento: -----

**PREÇOS VÁLIDOS ATÉ 10/04/93**

Envie cheque nominal à PRO KIT Informática e Editora Ltda, no valor total do seu pedido, para a Caixa Postal 108.046 CEP 24121-970 - NITERÓI - RJ



executada irá apagar toda a tela.

O que é mais atraente neste tipo de programa é que, para se criar uma nova instrução, basta acrescentar seu nome na lista de instruções, definir o tipo de parâmetro que será usado por ela e escrever a dita cuja. Pronto, o sistema passa a dispor de mais um recurso.

As animações podem ser compreendidas dentro de três características básicas:

- impressão de textos (mensagens);
- impressão de figuras (shapes e telas);
- efeitos especiais.

Para obter os resultados desejados o programador deverá manipular adequadamente dos diversos elementos componentes do TOPVIEW.

### AS VARIÁVEIS

O TOPVIEW usa apenas 13 variáveis de 8 bits (valores de 0 a 255) para efetuar os seus controles. São elas:

**LIN** - linha para impressão de texto. Vai de 0 a 24;

**COL** - coluna para impressão de texto. Vai de 0 a 79;

**TAB** - tabulador automático à esquerda. Define a quantidade de caracteres em branco à esquerda em todos os inícios de linha. É desativado com o valor 255;

**KEY** - código ASCII da última tecla pressionada;

**TEMPO** - valor usado para retardo em diversas instruções;

**SLIN** - linha para a impressão de um shape. Vai de 0 a 24;

**SCOL** - coluna para a impressão de um shape. Vai de 0 a 79;

**VAR0 a VAR5** - variáveis disponíveis para uso genérico do roteiro;

### AS INSTRUÇÕES DE PROGRAMAÇÃO

As instruções foram criadas visando facilitar a confecção de um roteiro e sua compreensão. Possuem nomes sugestivos que buscam identificá-las com sua função e estão divididas de acordo com suas características principais. São elas:

#### 1)- Operações matemáticas

As variáveis podem sofrer quatro tipos de operações matemáticas, a saber:

**INCvar** - incrementa a variável em uma unidade.

Ex: INCLIN, INCCOL, etc.

**DECvar** - decrementa a variável em uma unidade.

Ex: DECLIN, DECCOL, etc.

**ADDvar** - adiciona um determinado valor a uma variável.

Ex: ADDLIN 7, ADDSCOL 10, etc.

**SUBvar** - subtrai um determinado valor de uma variável.

Ex: SUBLIN 7, SUBSCOL 10, etc.

Lembre-se que não existem números negativos e que a faixa válida é somente para valores entre 0 e 255.

#### 2)- Teste condicional IFvar

As variáveis podem ser testadas quando ao seu conteúdo. Caso a verificação resulte verdadeira, então o processamento é desviado para o label indicado logo após a instrução. Caso a verificação resulte falsa, todas as instruções subsequentes naquela linha são ignoradas.

Por exemplo:

```
IFLIN=8 Achei
IFLIN»7 Achei
IFLIN«9 Achei
PRINT "Negativo..."
```

...

**Achei:**

```
PRINT "Deu certo!"
```

#### 3)- Arquivos operacionais Ltipo

Os diversos arquivos de elementos gráficos podem ser carregados em seus respectivos buffers através da instrução Ltipo. Por exemplo:

**LALF "Teste"** - Carrega o bloco de alfabetos chamado TESTE.DRS

**LTELA "Teste"** - Carrega a tela compactada chamada TESTE.CMP

**LSHAPE "Teste"** - Carrega o arquivo de shapes chamado TESTE.SHP

#### 4)- Impressão de textos

As instruções para impressão e controle de texto são as seguintes:

**PRINT "texto"** - imprime a mensagem entre as aspas a partir da posição definida pelas variáveis LIN e COL, levando em consideração também a tabulação TAB. Prepara o sistema para a impressão na primeira posição da próxima linha. Caso ocorra o caracter ";" após a aspa de fechamento, a impressão continuará na posição seguinte.

**ALF x** - passa a usar o alfabeto número x, do bloco de alfabetos. X varia de 0 a 7. Se x estiver entre 8 e 15, o alfabeto selecionado terá seus pixels invertidos automaticamente.

**INVERTE** - inverte os pixels do alfabeto em uso.

**CHR\$ x** - imprime o caracter cujo código ASCII é x.

**JANELA x,y,z,w** - cria uma área de impressão onde:

- x = margem superior (em linhas);
- y = margem esquerda (em colunas);
- z = quantidade de linhas da janela;
- w = quantidade de colunas da janela.

**CLS** - apaga a tela definida pelos parâmetros da instrução JANELA.

**HOME** - posiciona a impressão na linha 0, coluna 0.

**FIO x,y** - imprime um fio, definido pela matriz X, Y vezes. A matriz X representa o tipo de fio a ser impresso e nela, cada bit do valor liga ou desliga desliga uma linha de pixels. Por exemplo:

**FIO 1,10**  
**FIO 228,10**

#### 5) Controle da tela

Uma tela representa toda a imagem que o usuário vê no monitor de vídeo. O TOPVIEW mantém em controle um buffer especial que pode conter o mesmo tipo de informação enviado ao vídeo.

Esse buffer é ativado / desativado mediante o uso de algumas instruções. São elas:

**VIDEO** - direciona todas as operações de impressão (PRINT, SHAPE, CHR\$, etc) para a tela do monitor. O usuário vê imediatamente o que está sendo impresso.

**BUFFER** - direciona para o buffer de tela todas as operações de impressão. Esse buffer também recebe a tela compactada que foi carregada pela instrução LTELA "tela".

Existem duas formas distintas do usuário enviar para o monitor o conteúdo deste buffer. São elas:

**TELA x** - essa instrução faz com que o conteúdo do buffer seja enviado para o vídeo de acordo com a rotina (x) de efeito especial de impressão.

As rotinas implementadas na versão atual do TOPVIEW são:

0 - impressão direta ou imediata;

1 - impressão em persiana, cuja velocidade de impressão é dada pela variável TEMPO.

2 - deslocamento à esquerda da tela + buffer. A velocidade do deslocamento é dada pela variável TEMPO.

3 - deslocamento à direita da tela + buffer. A velocidade do deslocamento é dada pela variável TEMPO.

# Troque o disco.

Depois de fazer sucesso no mundo todo, chega ao Brasil o disco flexível da Unisys, já candidato ao hit parade. Disponível em 3 1/2" e 5 1/4". Um trabalho que concilia a solidez e a qualidade da marca Unisys com as últimas conquistas tecnológicas. Totalmente garantido, o disquete Unisys deve entrar rapidamente na lista dos mais pedidos em balcões de lojas. Direto para as paradas de sucesso. Seu estilo, compatível

com todos os mini e microcomputadores existentes no mercado, agrada até aos heavy users. E não precisa ficar girando de um lado para o outro atrás do seu. O disco flexível da Unisys está à venda nas grandes papelarias e lojas de suprimentos para informática. Se toca. Experimente um disco diferente dos que rodam por aí. E troque para Unisys. Você vai virar tiete.

**UNISYS**  
Nós fazemos acontecer.

4 - sobreposição à esquerda do buffer sobre a tela. A velocidade do deslocamento é dada pela variável TEMPO.

5 - sobreposição à direita do buffer sobre a tela. A velocidade do deslocamento é dada pela variável TEMPO.

**RESTORE x,y,x,w** - transfere o conteúdo de uma região do buffer para a tela. Essa região é definida pelos parâmetros:

- x = margem superior (em linhas);
- y = margem esquerda (em colunas);
- z = quantidade de linhas;
- w = quantidade de colunas.

**SALVA** - copia o conteúdo da tela atual no buffer especial de tela.

#### 6)- Controle de teclado

O TOPVIEW possui algumas instruções dedicadas exclusivamente ao controle das teclas pressionadas pelo usuário. Todas elas refletem diretamente na variável KEY.

**GETKEY** - interrompe o processamento e espera que uma tecla seja pressionada. O código desta tecla estará na variável KEY.

**ONKEY** - lê o teclado e coloca na variável KEY o código da tecla que estiver sendo pressionada. Se não houver nenhuma tecla pressionada, KEY será igual a zero.

**MENU x,y,z,w** - controla um sistema de menus pull-down onde:

- x = margem esquerda para a barra invertida;
- y = tamanho, em caracteres, da barra invertida;
- z = primeira linha onde ocorre a barra invertida;
- w = última linha +1 onde pode ocorrer a barra invertida.

As teclas possíveis são seta para cima, seta para baixo, enter e esc.

Após a execução desta instrução, a variável KEY conterá o número da opção selecionada (1,2, 3...) ou 27, indicando que a tecla ESC foi pressionada.

#### 7)- Desvios

Além do desvio provocado pelo teste condicional IF, visto anteriormente, o TOPVIEW permite mais três tipos de saltos e duas instruções de apoio:

**GOTO label** - salta imediatamente para o label especificado.

**CALL label** - salta para o label especificado porém guarda o endereço da instrução imediatamente posterior à chamada CALL.

**RET** - retorna de uma chamada CALL.

O uso das instruções CALL e RET, permitindo que trechos do roteiro sejam usados como subrotinas, deve ser cercado

de cuidados para que não ocorram erros lógicos difíceis de serem detectados.

Como regra geral, evite encadear muitos CALLs. Apesar da restrição, do ponto de vista estrutural do TOPVIEW não há limites para esse encadeamento.

**REPET x** - carrega o valor x numa variável interna usada para contar a quantidade de desvios que serão executados pela instrução NEXT.

**NEXT label** - executa o salto para o label especificado, até que a variável interna de contagem, manipulada pela instrução REPET, seja igual a zero.

#### 8)- Áreas demarcadas na tela

O TOPVIEW possui duas instruções para uso em situações onde o conteúdo de determinadas regiões da tela não pode ser alterado. São elas:

**OPEN x,y,z,w** - delimita uma área da tela que será guardada em um buffer especial. Os parâmetros correspondem a:

- x = margem superior do canto esquerdo superior;
- y = margem esquerda do canto esquerdo superior;
- z = altura, em linhas, da área;
- w = largura, em colunas, da área.

**CLOSE** - recupera o conteúdo da última região, ou área, salva pela instrução OPEN.

A área especial de armazenamento possui espaço suficiente para arquivar no máximo 6 blocos. No entanto, a soma dos blocos salvos não deve exceder ao tamanho total de uma tela.

#### 9)- Controle do tempo

São duas as rotinas que fazem a manutenção dos delays:

**DELAY x** - interrompe o processamento segundo a fórmula: x vezes (1 segundo / 18.2), ou seja, se x=18 então DELAY causará uma pausa de aproximadamente 1 segundo.

**PAUSA x** - interrompe o processamento por x segundos. Esta instrução é cancelada se, durante a pausa, uma tecla qualquer for pressionada. Nesse caso, o código da tecla vai para a variável KEY.

#### 10)- Instruções especiais

**LIGA** - ativa a varredura do teclado, em busca da tecla ESC pressionada, no final de cada instrução executada. Este recurso é muito útil durante a criação e teste do roteiro. Na execução autônoma da animação ela pode ser desativada para que ao pressionar ESC o sistema não aborte para o DOS.

**DESLIGA** - desativa a varredura do teclado para a tecla ESC no final de cada instrução.

**STOP** - em modo de edição/teste essa instrução finaliza a execução da animação e retorna ao menu principal do TOPVIEW. Em modo autônomo, a instrução provoca o retorno ao DOS.

**EXEC "bloco"** - carrega e executa o bloco compilado especificado.

**PAGINA "folha"** - carrega e imprime uma página previamente gravada no formato PRO KIT desk-3. Este recurso pode ser usado para que se permita a impressão de tabelas, gabaritos, listagens, etc.

### COMO CRIAR UMA ANIMAÇÃO

Usar o TOPVIEW para montar uma apresentação é extremamente simples, se algumas regras básicas forem obedecidas.

- 1)- Defina sempre, antes de começar a escrever o roteiro, o que você pretende fazer.
- 2)- Faça um esboço em papel de como serão os efeitos de animação propriamente ditos.
- 3)- Escreva todo o texto que será usado antes de preparar o roteiro no TOPVIEW. Você pode usar o próprio editor do TOPVIEW para escrever o texto, como se ele fosse um editor tradicional. A instrução PRINT "" pode conter inclusive os có-

digos de final de linha e com isso facilitar a diagramação do texto na página impressa.

- 4)- Crie as figuras, alfabetos e telas usando o GRAPHOS III.
- 5)- Junte tudo num roteiro e teste inúmeras vezes até que o resultado seja exatamente o desejado.
- 6)- Nunca se esqueça de fazer cópias de segurança do trabalho e de documentar fartamente cada etapa do projeto.

Se no final o resultado for muito interessante, não se esqueça de mandar uma cópia para os amigos...

Esses pequenos conselhos não são leis rígidas e inflexíveis. Cada um deve procurar a melhor forma de trabalho e uma perfeita adaptação ao software.

Em animação, é comum trabalhar com um planejamento chamado Story Board. Ele é uma pequena "estória", desenhada em papel, que serve de guia e referencial para o que se pretende criar. Quando se tem uma idéia mais clara dos objetivos, o trabalho fica bem mais fácil.

Bem, por esta edição é só. Lembro mais uma vez que não iremos publicar as listagens, na íntegra, por absoluta falta de espaço. Quem estiver interessado nos fontes do programa, basta entrar em contato com a PRO KIT.

Esta nova seção (Imagem & Ação) será dedicada exclusivamente ao processamento de imagens, com ênfase no uso do GRAPHOS III. Participe.

# Mude a fita

Fita Nylon  
Nylon Ribbon

A nova fita Unisys QE para impressoras está chegando ao Brasil. E como tudo que faz sucesso lá fora tem lugar garantido por aqui, a fita é forte candidata às paradas de sucesso. Deve entrar rapidamente na lista das mais pedidas nos balcões de lojas. Também, não é para menos. Fabricada em Nylon High Density, a fita Unisys QE assegura uma impressão high fidelity, sem falhas ou manchas. Coisas da new age. Mais uma vez ficam lado a lado as últimas

conquistas tecnológicas e a solidez e qualidade da marca Unisys. A fita Unisys QE é compatível com as principais impressoras Elebra, Monica e Emília, Elgin, MT 130/140, Grafix MX-80, Grafix MX-100 e outras. E você não vai se enrolar para encontrar a sua. As fitas estão à venda nas grandes papelarias e lojas de suprimentos para informática. Se toca. Experimente uma fita diferente das que rodam por aí. E troque para Unisys. Você vai ficar fã.

**UNISYS**  
Nós fazemos acontecer.

## Menus sob Medida

*Melhore o desempenho dos menus pull-down em seus programas Clipper*

Evandro Maciel Pereira de Almeida

Não se pode negar que a linguagem CLIPPER é extremamente flexível no que diz respeito à criação e manipulação de menus, como é o caso dos comandos ACHOICE, <sup>a</sup> PROMPT e MENU TO. Contudo, partindo da idéia de quanto mais flexibilidade melhor, comecei a pensar numa função que criasse menus pull-down na tela, com divisões, sombra e alguns pequenos recursos adicionais. Pois bem, aqui está ela, prontinha.

### A FUNÇÃO

Sintaxe

**WINCHOI(par1,[par2],[par3],[par4],[par5])**

Onde:

Par1 é o vetor que contém as opções (máximo de 22 elementos, cada elemento contendo no máximo 76 letras, fora terminação 0 ou 1);

Par2 é a coordenada horizontal inicial do menu (default 0);

Par3 é a coordenada vertical inicial do menu (default 0);

Par4 é o nó da opção que será destacada primeiro (default 1);

Par5 informa à função se o menu deverá ou não ser removido após a escolha de uma opção ou o abandono do mesmo.

Se par5=1, o menu será removido.

Se par5=0, o menu permanecerá na tela.

Os itens entre colchetes são opcionais.

### DESCRIÇÃO

A função WINCHOI irá criar um menu pull-down na tela do seu computador, a partir de um vetor contendo as opções

do mesmo. As opções disponíveis estarão na cor preta, enquanto que as não disponíveis estarão brancas. Estas últimas não serão acessadas pela barra invertida. Os valores de retorno serão os seguintes:

\* Caso o usuário escolha uma opção com [ENTER], ela retorna o número da opção escolhida.

\* Caso o menu seja abandonado através de [ESC], é retornado zero (nenhuma opção selecionada).

\* Caso o abandono seja através da [SETA DIREITA], a função retorna "D" (direita).

\* Caso o abandono seja através da [SETA ESQUERDA], a função retorna "E" (esquerda).

### INSTRUÇÕES DE USO

Definindo uma opção como disponível:

Qualquer string que não termine com um "0" é considerada disponível. Neste caso, o programador pode definir uma opção tanto como "Abre arquivo" como "Abre arquivo0", pois ambas serão encaradas do mesmo jeito pela função.

Definindo uma opção como não-disponível:

Basta acrescentar um "0" ao final da string. A string "Abre arquivo0", por exemplo, será apresentada como "Abre arquivo" na cor branca, indicando que não está disponível.

Note que, se o programador quiser, por exemplo, apresentar "Inicia etapa 0", deve definir a string como "Inicia etapa 00" (não disponível), ou "Inicia etapa 01" (disponível). Neste caso é obrigatório o uso de "0" ou "1" no final da opção, pois do contrário a mesma será apresentada como "Inicia etapa"

Acrescentando divisões ao menu:

Para se acrescentar divisões, basta definir, no vetor que contém as opções, um ou mais elementos (tantos quantos



forem as divisões) como "«divisao»" - deste jeito mesmo, em minúsculas e sem acento.

Considere o seguinte vetor de 6 elementos:

```
vet[1]="Abre arquivo"  
vet[2]="«divisao»"  
vet[3]="Aciona índice"  
vet[4]="Copia estrutura"  
vet[5]="«divisao»"  
vet[6]="Abandona o programa"
```

A partir deste vetor, será criado um menu como este:

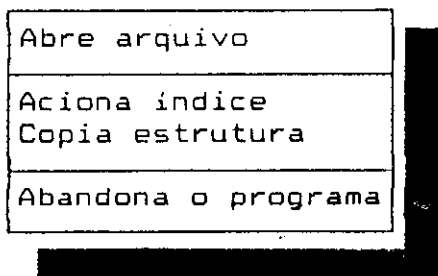


Figura 1

Convém lembrar que o número de elementos do vetor não é necessariamente o número de opções. Neste caso, por exemplo, opção "Abre arquivo" é a de número 1 e a "Abandona o programa" é a 4, embora o vetor possua 6 elementos.

### DIGITAÇÃO E COMPILAÇÃO

Digite a listagem no editor de textos de sua preferência, lembrando-se sempre de gravar em modo não-documento.

A listagem 1 (WINCH.prg) contém a função propriamente dita. O fato da listagem e da função não terem o mesmo nome é que o CLIPPER não aceita que uma função ou procedure tenham o mesmo nome que o módulo-objeto que as contém. Após digitar a listagem 1, compile-a como segue:

#### CLIPPER winch

Isso irá gerar o módulo-objeto WINCH.obj, que está pronto para ser usado em suas aplicações.

Se você possuir um gerenciador de bibliotecas (LIB.exe, da MICROSOFT ou TLIB.exe, da BORLAND), é uma ótima idéia usá-los para adicionar esta função à sua própria biblioteca. Se você ainda não tem uma biblioteca própria, então é uma ótima hora pra começar.

### USANDO O TLIB.EXE

Supondo que a biblioteca seja MYLIB.lib, digite do prompt do DOS:

**TLIB mylib +winch**

### USANDO O LIB.EXE

Do prompt do DOS:

#### LIB

Após isso, vá digitando a parte depois dos dois pontos:

```
Library Name : Mylib  
Operations : +Winch  
List file :  
Output Library :
```

E pronto. Para usar nos seus programas, basta incluir mais esta biblioteca durante o processo de Link-edição. Mas se você quiser, então basta incluir o módulo-objeto WINCH.obj na link-edição.

### COMPILANDO E LINKANDO

Se você tiver sua própria LIB contendo a função:

```
CLIPPER seuprograma  
TLINK seuprograma,,,extend+clipper+mylib
```

Se você não tiver uma LIB própria:

```
CLIPPER seuprograma  
TLINK seuprograma+winch,,,extend+clipper
```

### NOTAS

A função assume que o cursor está ligado quando é chamada. Sendo assim, ele é desligado durante a manipulação do menu e depois é novamente ligado, de modo que o programador deve tornar a desligá-lo depois de chamar a função, caso precise. Poderia, é claro, ter usado funções escritas em C ou assembler para testar o estado do cursor, mas isso poderia dificultar o trabalho de quem não tem estes compiladores. Afinal de contas, um simples "SET CURSOR ON" não vai matar nenhum programador.

A cor também é modificada na função. O usuário deve restaurar a cor original depois de chamar a WINCHOI.

Em alguns casos, o "Clipeiro" pode não querer que o menu seja removido da tela depois que a opção for escolhida, então coloca "0" no último parâmetro de chamada, o que faz com que o menu fique na tela com a opção selecionada piscando. Mas, pode se fazer necessário que a porção da tela original seja restaurada mais tarde. Ai é só usar as variáveis X1,Y1,X1,Y2 e "T" na função RESTSCREEN(). Mas atenção: para usar estas variáveis, não se esqueça de criá-las e preferencialmente, defini-las como Públicas no seu programa principal.

Quando os parâmetros das coordenadas forem excedidos ou não forem especificados, assume-se o valor default.

A WINCHOI foi projetada para a tela 80x25, o que limitou o número máximo de opções e/ou divisões em 22, e o comprimento máximo de cada opção em 76 letras. Se estes valores forem excedidos, nada acontece e o valor de retorno é .F. Também no caso de uma janela não caber na tela (por

exemplo, quando o comprimento da maior opção for 10 letras e você especificou a coordenada horizontal como 75 - isso iria extrapolar os limites da tela) .F. também é retornado.

Caso a opção a ser destacada primeiro (parâmetro 4) não estiver disponível, a próxima disponível é escolhida.

### FINALIZANDO

Espero que façam bom proveito. Qualquer coisa, os endereços para contato estão na listagem 1. Até a próxima.

**EVANDRO MACIEL PEREIRA DE ALMEIDA** é estudante e autodidata em programação. Programa em Clipper, Turbo C, Turbo Pascal, Basic e Assembler.

### • Listagem 1

```
*<<<<<<< Funcao WINCHOI >>>>>>>
*
* Objetivo      : Facilitar a criacao de menus pull-down
* Linguagem     : Clipper Summer '87
* Data         : 08/10/1992
*
* Idealizada e   Evandro M. P. de Almeida
* programada por
*
* Endereços para R. Nunes Vieira,739/503
* contato        Santo Antônio
*                Belo Horizonte-MG CEP 30350-120
*
*                R. Felipe Senador,300
*                Centro
*                Aiuruoca-MG          CEP 37450-000
*
function WINCHOI
parameters vetnome,pv,ph,opi,ap

if pcount()=0
return(.f.)
else
if type("vetnome")<<"A"
return(.f.)
endif
endif
if len(vetnome)=0
return(.f.)
endif
no=len(vetnome)
if no>22
return (.f.)
endif
if pcount()=1
```

```
store 0 to pv,ph
store 1 to opi,ap
else
if pcount()=2
store 0 to ph
store 1 to opi,ap
else
if pcount()=3
store 1 to opi,ap
else
if pcount()=4
ap=1
endif
endif
endif
endif
endif
flag=0
set cursor off
if (pv(0 .or. pv)21) .or. type("pv")<<"N"
pv=0
endif
if (ph(0 .or. ph)75) .or. type("ph")<<"N"
ph=0
endif
if (opi<=0 .or. opi)no) .or. type("opi")<<"N"
opi=1
endif
if (ap<0 .and. ap<>1) .or. type("ap")<<"N"
ap=1
endif
div=0
op=1
do while op<=no
if vetnome[op]="(divisao)"
op=op+1
div=div+1
loop
endif
if right(vetnome[op],1)<>"0" .and.
right(vetnome[op],1)<>"1"
vetnome[op]=vetnome[op]+"1"
endif
if right(vetnome[op],1)="1" .and. flag<>1
flag=1
endif
op=op+1
enddo
@ 19,0
opcs=no-div
declare opcoes[opcs]
op=1
x=1
do while op<=no
if vetnome[op]"(divisao)"
opcoes[x]=x
x=x+1
endif
op=op+1
```



# CENTRAL INFORMÁTICA LTDA.

RUA BARÃO DE ITAPETININGA, 88 CONJ. 707 CENTRO — 01042-000 — CEP SÃO PAULO - SP  
TEL.: (011)256-2544 — FAX: (011)259-8430



## ATENÇÃO

PROGRAMAS ORIGINAIS PC-SIG AGORA AO SEU ALCANCE.  
OS PROGRAMAS ABAIXO, FORAM ADQUIRIDOS PELA CENTRAL INFORMÁTICA  
DIRETAMENTE DA PC SIG (USA). NOVA LISTAGEM

TODOS OS PROGRAMAS SÃO AS ÚLTIMAS VERSÕES,  
LANÇADOS RECENTEMENTE NOS ESTADOS UNIDOS,  
ESTANDO C/ TODOS OS ARQUIVOS E DOCUMENTAÇÃO  
COMPLETA.  
PREÇO POR DISCO (INCLUSO) ..... Cr\$ 40.000,00

PARA PEDIDOS ACIMA DE 20 DISQUETES DESCONTO DE 10%  
PARA RELAÇÃO COMPLETA DESTA BIBLIOTECA, SOLICITE  
CATÁLOGO ENVIAMOS EM DISQUETE. VALOR Cr\$ 15.000,00  
ENVIAMOS O SEU PEDIDO, POR SEDEX OU A COMBINAR.

### ASTRONOMIA

866/67 DEEP SPACE 3 D. Mostra um planetário no seu p.  
1792/97 THE NIGHT SKY Planetário com + de 74.000 estrelas  
1103 SILICON SKY. Mostra o seu noturno em qualquer data e lugar

### PROGRAMAS P/ CRIANÇAS

2709 DROWSOME. Desenhos p/ crianças  
2545 GOOGOL MATH GAMES. P/ crianças. soma, subtração, divisão  
multiplicação

### ENGENHARIA

1977/78 THE ELECTRICAL DBS DISK. Base de dados p/ eletricitistas, engenheiros e projetistas  
2508 PC-SCHEMATICS. Desenha esquemas eletrônicos. Imprime circuitos.  
2510 PC-BREZZE II. Projetos básicos de circuitos eletrônicos

### ESTUDO DE LINGUAS ESTRANGEIRAS

902 HEBREW QUIZ AND TUTORIAL. Língua hebraica bíblica  
2545 LEARNING JAPANESE. 1. THE HIRAGANA SYMBOLS. 75 símbolos hiragana japoneses, cortes "flash".

### MATEMÁTICA

1072 DIFFERENTIAL EQUATIONS AND CALCULUS. Visualize e resolva equações matemáticas de alto nível  
2730 EQUATOR BY PULSE RESEARCH. Equações e gráficos de matemática  
2027/2308 LASER GRAPH. Plantas com dados de alta resolução p/ engenheiros  
1863 MATHPLOT. Calcula p/ cientistas e engenheiros  
1493 X-SOLVE. Álgebra, geometria e trigonometria p/ colégio e faculdade.

### ASTROLOGIA - LEITURA DA SORTE

2730 BY THE NUMBERS. Use a numerologia p/ analisar a sua vida  
1492 CRYSTAL BALL. Veja o seu futuro  
2741 FORTUNE TELLER. Técnicas para leitura da sorte  
1275 GEOMANCY. Leitura da sorte  
1486 SAGE-PAST LIFE TUTOR. Descubra quem você foi, na vida anterior.

### COMIDAS

2621 CALCOUNT. Controle sua dieta c/ este sistema  
1279 EDNA'S COOKBOOK. Organize e armazene suas receitas de família.

### GENEALOGIA

1504/05 BROTHER'S KEEPER GENEALOGY. Trace sua árvore de família  
2933 KINQUEST. Ferramenta simples de pesquisa genealógica

### ADMINISTRE SUA SAUDE

1513 EKGTRACINGS/PUMP. Como interpretar um eletrocardiograma básico  
2478/79/80 MED + 1. Gerenciamento de consultório médico.

### MUSICA

2451 MUSICAL BLOCKS. Programa divertido que toca música  
2222 NOTEABLE. Aprenda as notas de escalas de agudas e graves

### PROGRAMAS DE COMUNICACAO

2909 POWERCOMM (WINDOWS). Programa de comunicação windows. Fácil de usar  
2300 TELIX. Programa de comunicação de caracteres completos.

### FAIXAS

779 PC-BANNER. Programa simples p/ fazer faixas  
871 FANCY LABEL MAKER. Impressão de etiquetas simples  
284 LABEL MAKER. Imprime etiquetas p/ sua biblioteca de disquetes.  
1673 MR. LABEL. Cria etiquetas e relatórios.

### UTILITARIOS P/ IMPRESSORAS

1543 CITIZEN PRINTER UTILITIES. Utilitários p/ impressora citizen  
1664 MULTI-PRINT. Adiciona caracteres, ícones, número de páginas.  
2034 BADGE O-MAGIC. Imprime distintivos e crachás em laserjet II.  
2028 LASER ENVELOPE. Imprime envelopes em laserjet II hp  
1460 PVP. Cumpria 04 páginas, em uma.

### JOGOS

2087 AIC-AIR TRAFFIC CONTROLLER. Simulação de controle de tráfego aéreo.  
2806 THE DRAGON SWORD. Jogo de fantasia em 3D 30 níveis  
2172 GRAND PRIX. Administre a sua própria equipe automobilística.  
967 NERULA. Você está explorando a orion nebula, para o norte  
1692 BEGIN: A TACTICAL STARSHIP SIMULATION. Simulação de nave espacial.  
1892 RACE I. Corrida de carros.  
2145 HANDICAP HORSE RACING. Simulação de uma corrida de cavalos.  
1913 BINGO. O computador canta e registra os números  
2722 BACCARAT PROFESSIONAL. Aprenda bacara ou apure o seu técnico.  
1714 COMPUTER DRAW POKER. Aprenda as técnicas do poker.  
1956 LOWBALL POKER PROFESSIONAL. O computador joga poker profissional.  
1887 THE POOL MANAGER. Treine a equipe de futebol do seu escritório.

### LOTERIA

1318 LOTTO MASTER PROFESSIONAL. Localize os seus números

1407 SUPER LOTTO MASTER. Gera os melhores números p/ loteria

### GRAFICOS

2066/2067 CURVE DIGITIZER EGACGA. Ferramenta profissional de dimensional CAD/CAM.  
762 HORTHCAD 3D. Cria, visualiza e edita objetos em cores. 3 D  
2377 PROFESSIONAL C.A.M. CAL. Processo de desenho automatizado  
2100 COOPER GRAPHICS + 1. Gráficos representando os estados americanos. Bordas decorativas.  
2101 COOPER GRAPHICS + 2. Gráficos humorísticos e desfigurados  
2102 COOPER GRAPHICS + 3. Gráficos humorísticos e realistas  
2103 COOPER GRAPHICS + 4. Gráficos tipo sinal p/ avisos e mensagens  
2104 COOPER GRAPHICS + 5. Cartas divertidas p/ todos os ocasiões  
2105 COOPER GRAPHICS + 6. Sinais de estrada e mapas astralógicos  
2106 COOPER GRAPHICS + 7. Bandeiras dos 50 estados americanos e profissionais  
2107 COOPER GRAPHICS + 8. Linguagens de sinais, símbolos indígenas e mais  
2108 COOPER GRAPHICS + 9. Várias passagens, símbolos do rodovia. Flu res. etc.  
2109 COOPER GRAPHICS + 10. Emblemas para onças, cachorros e outros  
2110 COOPER GRAPHICS + 11. Imagens para os principais feriados.  
2111 COOPER GRAPHICS + 12. Blocos de alfabetos, animas e mais.  
2112 COOPER GRAPHICS + 13. Gráficos para o natal.  
2113 COOPER GRAPHICS + 14. Bolas de bilhar, emblemas militares, carros, etc.  
2114 COOPER GRAPHICS + 15. Gráficos p/ caligrafia, história e esporte  
2115 COOPER GRAPHICS + 16. Atropos de índios ou estados americanos  
2116 COOPER GRAPHICS + 17. Bandeiras de países de A a Z  
2117 COOPER GRAPHICS + 18. Bandeiras de países de O a Z  
2795 NEW PRINT SHOP LIBRARY. Mais de 1000 peças de clips para new printshop  
2717 FRACTAL GRAPHICS. Cria fractais completos, ritos e lindos  
1326 MANDELBROT ZOOMLINES. Cria fractais no seu monitor CCA  
154 PRINTER ART. Uma variedade de gráficos p/ impressão  
1313 COMPUTER DARKROOM. Calcula tempo de exposição de foto e compósitos  
1249 PHOTO PACK. Fotografias melhoram suas técnicas  
2636 PC-TALK. Biblioteca de vozes de mais de 100 palavras. Para qualquer PC.  
244 SLIDE GENERATION. Faz slides p/ apresentações

### CONTABILIDADE

2404 DAYO PRICE BOOK. Sistema p/ tabela de preço especializada  
1147 FAST INVOICE WRITER. Faz faturas, ordens de compra, requisições  
2255 PCBILLING. Imprime faturas, localiza clientes e destino.  
1435 BANK STATEMENT TAKER. Uma maneira simples de controlar seu fluxo de cheques.  
1864 CCI HOME BUDGET. Menu de orçamento doméstico.  
957 PC FLOW. Orçamento do fluxo de caixa diário  
2416 DAYO TOP END OF PERIOD. Balanete mensal  
1511 FINANCE MANAGER II GENERAL LEDGER LITE. Sistema de contabilidade p/ quem não é profissional na área  
565 PC PAYROLL. Sistema de folha de pagamento p/ médias empresas  
1373/74 PRICEBOOK. THE. Lista de preços, centralizada para negócios  
1984 COST BIZ. Custo da obra. Fácil de usar.  
1644 CHIRO PATIENT TRACKING SYSTEM. Registro de pacientes e notas p/ médicos e dentistas  
2715 THE ELECTRONIC CATALOG CONSTRUCTION KIT. Execute catálogos, pedidos e cálculos

### CALCULADORAS

2371 QWYKMATII. THE COMPLETE PROGRAMMING CALCULATOR. Uma das melhores calculadoras do mercado. Completo  
1502 XACT CALCULATORS. Revólver de calculadora Hewlett packard  
1027 AMORTIZATION TABLE. Calcula pagamento mensal no periódico

### BANCO DE DADOS

163 DBSCREEN. Cria telas dbase II e III pintando  
2548 FAST FILE. Base de dados pequeno simples e eficiente  
2195 PERSONAL SECRETARY. Base de dados p/ clientes e pessoal  
2330/31 SR INFO. Para todos que exigem um bom banco de dados  
1099 FORM MASTER. Cria, modifica e imprime todas as tipos de formulários  
2918/19 MORFORM. Desenvolve formulários atraentes e úteis.  
2467/3547/2828 STOCK CHARTING SYSTEM. Cria mapas de estoque

### ENDERECOS E TELEFONES

2190 CONTACT PWS. Sistema de localização de clientes especiais  
868/69/1475 PC-MAIL. Gerencia sua lista de correspondência e imprime etiquetas

### GERENCIAMENTO DE PESSOAL

1156 MANAGEMENT MENTOR. Teste de treinamento gerencial.  
1589 PC-PUNCH. Relógio de ponto p/ empregados.

### COTACAO

2752 PRODEV \* QUOTE UTILITY PROGRAMS. Troca custos reais, contra o cotacao.

### GERENCIAMENTO DE IMOVEIS

923 PROFESSIONAL REAL ESTATE ANALYST. Uma série de programas LOTUS 1-2-3.  
656 REAL ESTATE SYSTEM. Sistema de gerenciamento de escritório imobiliário.

### GERENCIAMENTO DE VENDAS

1790 PHOEBE. Gerencia seus contatos, p/ tornarem clientes.  
1839 SALES BIZ. Programa de acompanhamento de vendas

### CALENDARIOS

1900 BIG EVENT. Avisa você 10 dias antes dos eventos  
1657 LCG/REMINO. Calque mensagens na tela  
2996 OPI THIS DAY. Mostra eventos de astronomia eventos históricos

### PLANILHAS

1988 SCIENTIFIC 5 ENGINEERING TOOLS FOR LOTUS 1 2 3. LOTUS 1 2 3 p/ estatísticas avançadas  
846/47 LOTUS LEARNING SYSTEM. Um guia correto de LOTUS 1 2 3  
2557 ALLIE. Versão lite do popular us easy us  
251 AS EASY AS. Planilhas sofisticadas p/ 256 colunas  
1284/85 POWER SHEETS. A mais poderosa planilha do mercado

### ESTUDO DA BIBLIA

678 BIBLIE Q. 1000 questões sobre a bíblia, em teste de múltipla escolha  
2680 SCRIPTURE QUIZ 1 600 perguntas sobre a bíblia.  
963 CONVERT. Calculadora de conversão métrica  
2827 METROCALC. Faz conversões de medidas mais comuns  
2699/2700/01 CLEARANCE FLIGHT PLANNING SYSTEM. Pegue uma rota e estabeleça um plano de voo.  
939/476 FLIGHT. Programa de planos de voo p/ pilotos particulares.

### MAPAS

1127 WORLD CITY DISTANCE COMPUTER. Distância e tempo de viagem entre 400 cidades.  
494/95/96 THE WORLD DIGITIZED. Coordenadas para 100.000 diferentes lugares

### MATERIAIS DE REFERENCIAS

1802 BALLISTIC. Calcula a trajetória das balas, p/ pequenas armas.  
1624 THE LEGAL PAD. Um recurso de informações p/ advogados  
1127 TERRA - TIME. Localiza a hora local de cidades ao redor do mundo.  
1498/99/1500/01 WISDOM OF THE AGES. Os pensamentos e diálogos das maiores mentes.

### PROGRAMACAO

863 XXXPERT. Cria um sistema expert em qualquer assunto  
1111 ABG/DB6 ASSEMBLER/DEBUGGER. Um assembler que tem melhor de desempenho que masm  
69 DESIGNER. THE. Cria gráficos animados em BASIC  
2096/97 FONTED. Editor de fontes p/ tela EGA e VGA

### PROCESSADORES/UTILITARIOS

759 MOREPERFECT. Utilitário wordperfect. Dobra a velocidade de edição  
935 MSP DOCUMENT PROCESSING UTILITY. Numero seções, parágrafos, listas, tabelas  
1457 PC-WRITE MACROS. Uma macro festa p/ usuários de pc-write  
2000/01 QUATRO 1 2 3 TO WORDPERFECT. Converte 1-2-3 e QUATRO em Wordperfect  
415 WORD PROCESSING PREVIEW SYSTEM. Veja quantas páginas surgirão, antes de imprimir  
1974 THE WORDSMITH NEWSLETTER KIT. Newsletters para novatos em word  
2318 GALAXY LITE (BY STARLIFE). Processador de textos atualizado c/ verificador de ortografia  
455/681/87/2566 PC-TYPE. Um processador de textos flexível, impressionante  
2000/01 PC-WRITE LITE. Versão mais simples e mais rápida do pc-write  
1970 WORD FUGUE. Processador de textos compatível c/ wordstar

### UTILITARIOS

2916 ADLIB ZIP MENU. Comprime seus arquivos de música Adlib  
1701 E2 DISCOPY. Um sistema de duplicação de discos  
2176 FORMAT MASTER. Usa drive 1 2M p/ formatar discos de 360K p/ 800K  
2028 LASERLIB I. Imprime etiquetas de disco em um Hp Laserjet II.  
1803 E2DOSS. Um Dos Shell p/ novatos e experientes.  
481 STILL RIVER SHELL. Um gerenciador de arquivo e diretório.  
1994 LISTBACK AND LISTBACK 2. Lista todos os arquivos armazenados em um disco de Backup.  
1791 MASDIR. Libera espaço nos seus drives de disco rígido  
1709 NIFTY. Novatos podem criar menus personalizados  
2708 ONE VIEW. Monitora a atividade de até 09 usuários  
1682 CAPACITY. Apresenta graficamente o espaço de disco livre  
1859 GARHS SHAREWARE UTILITIES. Cópia discos, imprime e lista diretórios  
2186 PERSONAL C SCREEN. Faz telas profissionais p/ programadores C  
2481 SOFT 87. Um co-processador matemático na memória residente  
2916 VGACOLOR SCREEN UTILITY. Consegue o máximo do seu monitor VGA  
3003 WSCAN-VIRUSCAN FOR WINDOWS. Motor de vírus p/ Windows 3.0

### SEGURANCA

756 MEMOIRS. Um diário particular (lecionando)  
709 PC-CRIP 2. Protege os seus dados valiosos dos outros  
2465 SECURITY. Proteja o seu computador de uso não autorizado.  
2465 TIME MASTER. Imprime relatórios. Quem usou o programa? Qto tem por view

### WINDOWS

2457 ALMANAC. Uma agenda completa  
2458 PARENTS. Organize a sua genealogia  
3004 WINDOWS REMINDER. Ajuda pessoal  
2910 X WORLD CLOCK. A hora, ao redor do mundo  
2463 CHESS FOR WINDOWS. Jogo de xadrez, em 04 níveis  
1643 FIREWORKS. Um estourador de telas

```

endd
op=1
x=1
le=0
do while op<=no
  if vetnome[op]="{divisao}"
    op=op+1
    loop
  endif
  le=(len(vetnome[op]))-1
  if le>x
    x=le
  endif
  op=op+1
endd
if x>76
  return(.f.)
endif
if ph+3>x>79
  return(.f.)
endif
if pv+no>24
  return(.f.)
endif
pvf=pv+no
phf=ph+x
set color to n/r
t=savescreen(pv,ph,pvf+2,phf+3)
@ pv,ph clear to pvf+1,phf+1
@ pv,ph to pvf+1,phf+1
op=1
popvi=pv+1
pophi=ph+1
do while op<=no
  if vetnome[op]("<divisao>")
    if right(vetnome[op],1)="1"
      set color to n/r
    else
      set color to w/r
    endif
  else
    set color to n/r
    @ popvi,pophi-1 say
chr(195)+repl(chr(196),x)+chr(180)
  endif
  if vetnome[op]("<divisao>")
    @ popvi,pophi say
left(vetnome[op],len(vetnome[op])-1)
  endif
  op=op+1
  popvi=popvi+1
enddo
op=1
popvi=pv+1
pophi=ph+x+2
set color to n/r
do while op<=(no+1)
  @ popvi,pophi say " "

```

```

op=op+1
popvi=popvi+1
enddo
@ pvf+2,ph+2 say repl(" ".x+2)
set color to w/n
ops=opi
do while (right(vetnome[opi],1)="0" .and. flag<>0) .or.
vetnome[opi]="{divisao}"
  opi=opi+1
  if opi>no
    opi=1
  endif
  if vetnome[opi]("<divisao>")
    ops=ops+1
    if ops>opcs
      ops=1
    endif
  endif
enddo
te=0
do while .t.
  if te=5
    do while vetnome[opi]="{divisao}" .or.
right(vetnome[opi],1)="0"
      opi=opi-1
      if opi<1
        opi=no
      endif
      if vetnome[opi]("<divisao>")
        ops=ops-1
        if ops<1
          ops=opcs
        endif
      endif
    enddo
  else
    if te=24
      do while vetnome[opi]="{divisao}" .or.
right(vetnome[opi],1)="0"
        opi=opi+1
        if opi>no
          opi=1
        endif
        if vetnome[opi]("<divisao>")
          ops=ops+1
          if ops>opcs
            ops=1
          endif
        endif
      enddo
    endif
  endif
  if flag<>0
    set color to w/n
    @ pv+opi,ph+1 say
left(vetnome[opi],len(vetnome[opi])-1)
    ?? space(x-(len(vetnome[opi])-1))
  endif

```





```

te=0
do while te=0
  te=inkey()
enddo
if lastkey()=27
  x=0
  ap=1
  exit
endif
if te<>28 .and. te<>5 .and. te<>24 .and. te<>4 .and.
te<>19 .and. te<>13
  loop
endif
do case
  case te=28
    && Esta parte da funcao é chamada quando o
usuário
    && tecla F1 pedindo help.Como o help é
especifico
    && para cada programa,o programador devera
incluir
    && aqui seus próprios comandos a fim de
criar o
    && ambiente de ajuda ao usuário.
    && help...
    && help...
    && help...
  case te=5 .and. flag<>0
    do apaga
      opi=opi-1
      if opi<1
        opi=no
      endif
      if vetnome[opi]<>"(divisao)"
        ops=ops-1
        if ops<1
          ops=opcs
        endif
      endif
    enddo
  case te=24 .and. flag<>0
    do apaga
      opi=opi+1
      if opi>no
        opi=1
      endif
      if vetnome[opi]<>"(divisao)"
        ops=ops+1
        if ops>opcs
          ops=1
        endif
      endif
    enddo
  case te=4
    x="D"
    ap=1
    exit
  case te=19
    x="E"
    ap=1

```

```

  exit
  case te=13 .and. flag<>0
    do apaga
      if ap=1
        op=1
        do while op<=25
          set color to w/n
          @ pv+opi,ph+1 say
left(vetnome[opi],len(vetnome[opi])-1)
          ?? space(x-(len(vetnome[opi])-1))
          do apaga
            for k=i to 21
              next
            k=i
            op=op+1
          enddo
        endif
        x=opcoes[ops]
        exit
      other
        te=0
        loop
      endcase
    enddo
    if ap=1
      restscreen(pv,ph,pvf+2,phf+3,t)
    else
      set color to n*/r
      @ pv+opi,ph+1 say
left(vetnome[opi],len(vetnome[opi])-1)
    endif
    y1=pv
    x1=ph
    y2=pvf+2
    x2=phf+3
    set cursor on
    return(x)
  *
  procedure APAGA
    set color to n/r
    @ pv+opi,ph+1 say left(vetnome[opi],len(vetnome[opi])-1;
    ?? space(x-(len(vetnome[opi])-1))
    return
  *
  * FIM DA FUNCAO
  *

```



Micro: IBM XT / AT

Memória: 512 Kbytes

Vídeo: CGA

Linguagem: Clipper

Requisitos: Nenhum

# Rotinas em Clipper

□ *André Caldas Oliveira*

Em muitas aplicações são exigidas ferramentas que apoiem o usuário, como uma calculadora, por exemplo. O Programa apresentado tem por objetivo fornecer uma calculadora, relógio e calendário, de forma que associando-se teclas de funções a tais procedimentos, permita-se ao usuário acessar tais recursos em qualquer ponto de um programa que esteja sendo executado. Além disto, estes três itens são móveis, permitindo ao usuário deslocá-los pela tela, conforme sua necessidade de visualização.

A calculadora não poderá ser ativada quando se estiver efetuando um comando READ (o Clipper summer 87 não possui gets locais), para isto o programador deverá chamar a função Ler(), ao invés do READ tradicional. A função Ler() executa um read normal, porém, ela antes de entrar no Read, desativa a tecla de função associada a calculadora e ativa o cursor. Após o READ, ela reativa a tecla de função associada à calculadora e desativa o cursor.

Os principais procedimentos que o programa contém são os seguintes:

## Function Ler:

Deverá ser utilizada ao invés do comando READ, para evitar que se pressione F2 (Calculadora) durante o READ. Além disto, ela serve para ativar o cursor durante a leitura e desativar após a leitura. Retorna sempre true.

## Function Jan3D:

Recebe as coordenadas da janela, que será desenhada, retornando o que havia antes nesta área (é um misto de <sup>a</sup> BOX com SAVESCREEN).

## Procedure Mens:

Recebe uma mensagem e um flag, que indica se deverá esperar uma tecla ser pressionada. A mensagem será impressa na linha inferior do vídeo.

## Procedure Calendar:

Procedimento que deverá ser chamado para ativar o calendário. Permite movimentação do calendário pela tela, além de permitir ver calendários de outros períodos.

## Function CalDia:

Função que recebe mês e ano, retornando o número de dias deste período.

## Procedure Relogio:

Procedimento que deverá ser chamado para ativar o relógio. Permite mover o relógio pela tela, além dos marcadores se moverem dinamicamente com o passar do tempo.

## Procedure Calculador:

Procedimento que deverá ser chamado para ativar a calculadora. Permite mover e realizar cálculos simples. A calculadora possui uma memória, dotada de operações básicas, como transferência visor -» memória e vice-versa.

## Function SalvaCor:

Salva a posição do cursor nos parâmetros passados ( por referência ).

## Function VoltaCor:

Posiciona cursor na posição representada pelos parâmetros passados.

Observação 1: Pode parecer meio sem utilidade estas rotinas para salvar e restaurar a posição do cursor. Porém se desejamos poder chamar as rotinas de qualquer lugar do programa, temos de primeiro salvar as coordenadas e no final restaurá-las, caso contrário, poderão acontecer coisas desagradáveis, como acoices ou menus perdidos, após a chamada destas rotinas.

Observação 2: Caso o usuário não queira utilizar todas estas rotinas (calendário, relógio e calculadora). Aqui vai o que cada uma necessita a nível de procedimentos/funções:

## CALCULADORA:

- Function Ler
- Function Jan3D
- Procedure Mens
- Procedure Calculador

- Function CalTecla
- Function ExiTeclas
- Procedure DeltaVar
- Procedure ExiSignal
- Function SalvaCor
- Funtion VoltaCor

- Procedure Relogio
- Function SalvaCor
- Function VoltaCor

- Function SalvaCor
- Function VoltaCor

#### CALENDÁRIO:

- Function Jan3D
- Procedure Mens
- Procedure Calendario
- Procedure ExibeCal
- Function CalDia

#### RELÓGIO:

- Function Jan3D
- Procedure Mens

**ANDRÉ CALDAS OLIVEIRA** é estudante de computação da UFRGS. Programa como freelancer em Clipper, Assembler, Pascal e C. Possui artigos publicados na área de matemática computacional, informática na educação e otimização de algoritmos para geração de números aleatórios.

### • Listagem 1

```
set date british
***) Conjunto de rotinas para uso em Clipper :
  **) F2 - Calculador -> Permite Fazer Calculos.
  **) F3 - Calendar -> Exibe Calendario.
  **) F4 - Relogio -> Exibe um relógio.

clear
set key -1 to Calculador
set key -2 to Calendar
set key -3 to Relogio
set cursor off
@ 09,10 to 14,31 double
opcao = 1
do while opcao # 0
  @ 10,12 prompt " F2 - Calculadora "
  @ 11,12 prompt " F3 - Calendario "
  @ 12,12 prompt " F4 - Relogio "
  @ 13,12 prompt " (Esc) Abandona "
  menu to opcao
enddo
clear
set cursor on
return

Function Ler      && Executa um read com o cursor
desativo e ativa-o no final
set cursor on    && desativa a Calculadora durante o
read.
set key -1 to
read
set key -1 to Calculador
set cursor off
return .t.

Function Jan3D   && Desenha uma janela retornando o que
havia embaixo dela
parameter y1,x1,y2,x2
private folga,laco,borda
borda = chr(201)+chr(205)+chr(187)+chr(186)+chr(188)+:
&& borda dupla (box)
chr(205)+chr(200)+chr(186)+chr(32)
folga = savescreen(y1,x1,y2+1,x2+1)
@ y1,x1,y2,x2 box borda
for laco = y1+1 to y2+1
```

```
@ laco,x2+1 say " "
next
for laco = x1+1 to x2
  @ y2+1,laco say " "
next
return folga

Procedure Mens   && Exibe mensagens na linha inferior da
tela
parameter linha,stop
@ 23,2 say space(70)
@ 23,int((80-len(linha))/2) say linha
if stop
  @ 1,1 say ""
  ? chr(7)
  inkey(0)
  @ 23,2 say space(70)
endif
return

Procedure Calendar && Coloca um calendario movel na
tela
private flag,dat1,tecla,x,y,x1,y1,tela,dia1,xa,ya,ci,c2
private
Esc,SetaD,SetaE,SetaUp,SetaDown,PageDown,PageUp,THome,TEnd
nd
Esc      = 27
SetaD    = 04
SetaE    = 19
SetaUp   = 05
SetaDown = 24
PageDown = 03
PageUp   = 18
THome    = 01
TEnd     = 06
store 0 to ci,c2
SalvaCor(@ci,@c2)
x = 25
y = 6
x1 = x + 31
y1 = y + 11
tela = Jan3d(y,x,y1,x1)
do mens with "(PgUp) Ano++ (PgDown) Ano-- (End) Mes++
(Home) Mes--",.f.
flag = .t.
dat1 = date()
```

```

dia1 = day(dat1)
do while flag
do ExibeCal
m-)mes = month(dat1)
m-)ano = year(dat1)
xa = x
ya = y
tecla = inkey(0)
do case
case tecla = SetaD
x = x + iif(x<77,2,0)
case tecla = SetaE
x = x - iif(x>2,2,0)
case tecla = SetaDown
y = y + iif(y<20,2,0)
case tecla = SetaUp
y = y - iif(y>3,2,0)
case tecla = Esc
flag = .f.
case tecla = PageUp
m-)ano = m-)ano + iif(m-)ano<2000,1,0)
case tecla = PageDown
m-)ano = m-)ano - iif(m-)ano>1980,1,0)
case tecla = THome
m-)mes = m-)mes - iif(m-)mes>1,1,-11)
case tecla = TEnd
m-)mes = m-)mes + iif(m-)mes<12,1,-11)
endcase
if x # xa .or. y # ya
restscreen(ya,xa,yi+1,xi+1,tela)
xi = x + 31
yi = y + 11
tela = Jan3D(y,x,yi,xi)
endif
dat1 = ctod("01." + strzero(m-)mes,2) + "." +
strzero(m-)ano-1900,2) )
tecla = 00
enddo
restscreen(y,x,yi+1,xi+1,tela)
do mens with "",.f.
VoltaCor(ci,c2)
return

Procedure ExibeCal && Exibe o calendario
private ndias,ci,li,laco,ano,mes,dat2,normal,video_rev
normal = "w/n,n/w,,w/n"
video_rev = "n+/BG"
m-)ano = year(dat1) - 1900

```

```

m-)mes = month(dat1)
ndias = CalDia(m-)mes,m-)ano)
li = 1
ci = dow(ctod("01." + strzero(m-)mes,2) + "." + strzero(m-)
ano,2)))
@ y+2,x+6 say "Mes :" + strzero(m-)mes,2) + " Ano :"
+ strzero(m-)ano,2)
@ y+4,x+2 say "Dom Seg Ter Qua Qui Sex Sab"
@ y+5,x+2 clear to yi-1,xi-2
for laco = 1 to ndias
if laco = dia1
set color to (video_rev)
endif
@ li+y+4,x+ci*4-i say strzero(laco,2)
set color to (normal)
ci = ci + 1
if ci>7
ci = 1
li = li + 1
endif
next
return

Function CalDia && Calcula o numero de dias do mes,ano
passados
parameter mes,ano
return ( 30 + (m-)mes + iif ( m-)mes>7,1,0) % 2 - ;
iif (m-)mes=2,1,0) * ( 2-(iif( (m-)ano-92) % 4 =
0,1,0)))

Procedure Relogio && Coloca um relógio movel na tela
private x,y,xi,yi,tela,flag,hora,ci,c2
private
Esc,SetaD,SetaE,SetaUp,SetaDown,PageDown,PageUp,THome,TE
nd
Esc = 27
SetaD = 04
SetaE = 19
SetaUp = 05
SetaDown = 24
PageDown = 03
PageUp = 18
THome = 01
TEnd = 06
store 0 to ci,c2
SalvaCor(@ci,@c2)
x = 32
y = 10

```



**As Últimas Novidades para PC-XT/AT ao Menor Preço, Confira !!!**

|                        |              |                          |              |
|------------------------|--------------|--------------------------|--------------|
| GUY SPY                | 8 (5 1/4 DD) | ABC'S WORLD BOXING (VGA) | 1 (3 1/2 HD) |
| HARDBALL III (VGA)     | 3 (3 1/2 HD) | NCAA BASKETBALL (VGA)    | 1 (3 1/2 HD) |
| WRESTLEMANIA           | 2 (5 1/4 DD) | ACES OF PACIFIC (VGA)    | 3 (3 1/2 HD) |
| FALCON 3.0 (VGA)       | 5 (5 1/4 HD) | DEATH BRINGER (VGA)      | 4 (5 1/4 DD) |
| METAL MUTANTE          | 1 (5 1/4 HD) | WOLFEINSTAIN 3D (VGA)    | 1 (3 1/2 HD) |
| POLICE QUEST III (VGA) | 5 (5 1/4 HD) | GODS (VGA)               | 4 (5 1/4 DD) |
| DARK SEED (VGA)        | 9 (5 1/4 HD) | PIT FIGHTER (VGA)        | 2 (3 1/2 DD) |
| THE IMMORTAL           | 2 (5 1/4 DD) | SIMPSONS III             | 1 (3 1/2 HD) |

GRAVAÇÃO COM DISCO INCLUSO:  
5 1/4DD: Cr\$ 23.000,00  
5 1/4HD: Cr\$ 35.000,00  
3 1/2HD CONSULTE

**SOLICITE NOSSO CATÁLOGO ELETRÔNICO PELO FONE: (011) 570-1478**  
RUA PEDRO DE TOLEDO, 967 - CASA 2 - VILA MARIANA - SÃO PAULO / SP - CEP 04 039



```

x1 = x + 15
y1 = y + 02
tela = Jan3D(y,x,y1,x1)
do mens with "(Setas) Movem o relógio"..f.
flag = .t.
do while flag
  hora = time()
  meme = iif(substr(hora,1,2){"12","AM","PM"})
  hora = Str( ( Val(substr(hora,1,2)) % 12),2) +
  substr(hora,3,6)
  @ y+1,x+02 say hora + " " + meme
  xa = x
  ya = y
  tecla = 00
  if .not. empty(inkey())
    tecla = lastkey()
  endif
  do case
    case tecla = SetaD
      x = x + iif(x1/77,2,0)
    case tecla = SetaE
      x = x - iif(x)2,2,0)
    case tecla = SetaDown
      y = y + iif(y1(20,2,0)
    case tecla = SetaUp
      y = y - iif(y)3,2,0)
    case tecla = Esc
      flag = .f.
  endcase
  if x # xa .or. y # ya
    restscreen(ya,xa,y1+1,x1+1,tela)
    x1 = x + 15
    y1 = y + 02
    tela = Jan3D(y,x,y1,x1)
  endif
  tecla = 00
enddo
restscreen(y,x,y1+1,x1+1,tela)
do mens with "",.f.
VoltaCor(c1,c2)
return

Procedure Calculador && Coloca uma calculadora na tela
private
x,y,x1,y1,tela,tecla,valorSao,valorant,operador, :
  valormem,flag,operador1,video_rev,c1,c2
private
Esc = 27
SetaD = 04
SetaE = 19
SetaUp = 05
SetaDown = 24
PageDown = 03
PageUp = 18
THome = 01
TEnd = 06

```

```

store 0 to c1,c2
SalvaCor(@c1,@c2)
video_rev = "14/5"
x = 28
x1 = x + 24
y = 05
y1 = y + 11
tela = Jan3D(y,x,y1,x1)
store 0 to tecla,valorant,valorSao,valorMem
operador = ""
CalTecla("+*=/55)<MnCc". "ExiSignal")
CalTecla(chr(SetaUp)+chr(SetaDown)+chr(SetaD)+chr(SetaE)
,"DeltaVar")
flag = .t.
do while flag
  ExiTeclas()
  Ler()
  flag = lastkey() # Esc
enddo
CalTecla("+*=/55)<MnCc" +
chr(SetaUp)+chr(SetaDown)+chr(SetaD)+chr(SetaE).""")
restscreen(y,x,y1+1,x1+1,tela)
VoltaCor(c1,c2)
return

Function CalTecla && Associa funcoes a tecias
parameter p1,mac
private laco
for laco = 1 to len(p1)
  set key asc(substr(p1,laco,1)) to &mac
next
return .t.

Function ExiTeclas && Exibe o layout da calculadora no
video
private laco,lacoi,num,normal
normal = "w/n,n/w,,w/n"
num = 9
@ y+1,x+04 say operador
set color to (video_rev)
for laco = 1 to 3
  for lacoi = 1 to 3
    @ y + 1 + lacoi*2,x+lacoi*4-1 say " " + str((3-
laco)*3+lacoi,1) + " "
  next
next
@ y+9,x+03 say " 0 "
@ y+9,x+07 say " = "
@ y+9,x+11 say " + "
@ y+3,x+15 say " "
@ y+5,x+15 say " * "
@ y+7,x+15 say " - "
@ y+9,x+15 say " S "
@ y+3,x+19 say " M "
@ y+5,x+19 say ")M+"
@ y+7,x+19 say "(M-"
@ y+9,x+19 say " C "
set color to (normal)

```

```
@ y+1,x+06 get valorsao picture "999,999,999,99"
return .t.
```

```
Procedure DeltaVar && Move a calculadora pela tela
private tecla
tecla = lastkey()
clear gets
restscreen(y,x,yi+1,xi+1,tela)
do case
case tecla = SetaUp
y = y - iif(y)2,2,0)
case tecla = SetaDown
y = y + iif(y)2,2,0)
case tecla = SetaD
x = x + iif(x)78,2,0)
case tecla = SetaE
x = x - iif(x)1,2,0)
endcase
xi = x + 24
yi = y + 11
tela = Jan30(y,x,yi,xi)
return
```

```
Procedure ExiSignal && Efetua as operacoes da
Calculadora
parameter ci
if ci = "EXISIGNAL"
return
endif
operador1 = Upper(Chr(lastkey()))
keyboard(Chr(13))
if operador1 = "5"
valorsao = -valorsao
elseif operador1 = ")"
valormem = valormem + valorsao
elseif operador1 = "{"
valormem = valormem - valorsao
```

```
elseif operador1 = "M"
valorsao = valormem
elseif operador1 = "C"
valorsao = 0
endif
if .not. operador1 $ "MS)<C"
do case
case operador = "+"
valorsao = valorant + valorsao
case operador = "-"
valorsao = valorant - valorsao
case operador = "*"
valorsao = valorant * valorsao
case operador = "/"
valorsao = iif(valorsao#0,valorant / valorsao,0)
endcase
endif
operador = iif(operador1 = "=",",",iif(operador1 $
"MS)<C",operador,operador1))
valorant = iif(operador1 $ "MS)<C",valorant,valorsao)
valorsao = iif(operador1 $ "+*/",0,valorsao)
return
```

```
Function SalvaCor && Salva a posicao corrente do cursor
parameter y,x
y = row()
x = col()
return .t.
```

```
Function VoltaCor && Restaura a posicao do cursor para
a posicao passada
parameter y,x
@ y,x say ""
return .t.
```



### MANUAIS EM PORTUGUÊS

Video, Câmeras, Agendas, Computadores, Fax, Telefone s/fio, e etc. Temos diversos prontos e TRADUZIMOS artigos de revistas e livros.

Av. Marechal Floriano, 143  
Sobreloja - Cep. 20080-005  
Tel.:(021) 263-8840 - Rio

## D. A. C. INFORMATICA

### MICROS PC XT/AT

- \* Kit para micros
- \* Impressoras (todas)
- \* Monitores PC/MSX/APPLE
- \* Gabinetes / Cabos p/ Impressoras
- \* Formulários/Disquetes/comutador
- \* Estabilizadores/No- Breaks
- \* Modem/Mouse/Joystick
- \* Filtro de Linha / Mesas

### NOVOS E USADOS

- \* Micros MSX
- \* Drives / Monitores
- \* Modem / Interface / Megaram

TAMBEM TEMOS SOFTWARE E EXECUTAMOS MANUTENÇÃO

TUDO PARA INFORMATICA  
LIGUE JÁ.

Tel. (011) 871-0277

Se você possui MODEM:  
se ligue na:

# Central SOFT BBS

- 02 CD-ROM C/MILHARES DE SOFTWARES
- CADASTRAMENTO ON LINE
- 300...1200...2400 BPS
- HORÁRIO: 19 HORAS AS 07 HORAS
- TEL. (011) 259-8430

## LIVROS DE INFORMÁTICA

Das melhores Editoras,  
para todos os níveis

COBOL \* dBASE \* CLIPPER \* WORDSTAR \*  
WINDOWS \* PAGEMAKER \* VISICALC \*  
WORDPERFECT \* dBASE PLUS \* PUBLIS  
HING \* C \* ASSEMBLY \* PASCAL \* NOVEL  
NETWORK \* MSX \* APPLE \* IBM \* ORACLE  
\* MS DOS \* NORTON UTILITIES \* PC DOS  
\* HARVARD GRAPHICS \* VENTURA e mui-  
tos outros.

Vendas c/Cartão  
Crédito e  
Reembolso



RIO: R. Mal. Floria-  
no, 143 s/loja  
Fone: (021)  
223-2442  
SP: R. Vitória  
379/383  
Fone: (011)  
221-0683

# Time Informática

Av. Jabaquara nº 1536 2º andar cj. 203 - Saúde - CEP 04046 300 - São Paulo - (011) 579-3131

Março - 1993

Volume 2 Número 10

## Padrão VGA na TV

Estamos lançando o Kit VGA Plus que possibilita a conexão de uma placa VGA em qualquer televisor padrão PAL M ou NTSC (opcional).

O Kit é composto por duas placas, uma VGA previamente adaptada e outra que recebe o sinal de vídeo gerado pela VGA e o converte em sinal de vídeo composto, possibilitando a conexão direta entre o micro e qualquer televisor ou videocassete. Não é necessária nenhuma modificação no aparelho de TV, pois o conjunto dispõe de uma saída RF para conexão via antena, e uma saída RCA com vídeo composto.

Você poderá produzir vinhetas e aberturas para vídeo, criar animações e slide shows para convenções e palestras, usando programas como Animator e Story Board.

Para os aficionados em games, principalmente os que ainda não possuem um monitor VGA, o Kit é uma ótima opção pois além de se poder jogar em qualquer televisor, o preço do Kit corresponde à cerca de 35% do custo total de um monitor VGA com placa. Ligue para a Time para obter maiores informações.

## Novidades

**PC Symphony** - Placa de som padrão Ad-Lib, compatível com a maioria dos jogos de última geração. É uma ótima alternativa para implementar som no seu PC, a um custo realmente bastante reduzido.

**Wolfstein 3D** - Sensacional RPG com imagens em três dimensões no padrão VGA. Este jogo possui uma das melhores trilhas sonoras para Ad Lib.

**GPU** (Grand Prix Unlimited) - A mais recente versão do já consagrado Grand Prix F1, agora com uma incrível resolução gráfica e driver para a placa Sound Blaster.

**Out Of This World** - Um dos maiores sucessos para a linha Commodore Amiga, agora também para o PC. Você é transportado para outro mundo e enfrenta inimigos inimagináveis. O ponto alto deste RPG é o excelente enredo.

**Aces Of the Pacific** - Um dos melhores simuladores de vôo já lançado para a linha PC. Você pode escolher entre vários modelos de avião, pode ser um piloto americano ou japonês, e ainda escolher as missões, inclusive o histórico ataque a base americana de Pearl Harbor

**VGA COPY** - Este programa recém chegado da Europa possibilita a cópia de discos em qualquer formato. Possui todos os menus no padrão VGA. Se você já tem uma placa de som, ficará surpreso, pois o VGA COPY emite as mensagens falando (em inglês). Opcionalmente oferecemos mensagens personalizadas em português.

## Som para o PC

Placas Sound Blaster, Sound Blaster Pro e o recente lançamento PC Symphony. Entre você também para o mundo da multimídia, e utilize todo o potencial oferecido por programas de última geração, tais como; Windows 3.1, Animator Pro e MS Works for Windows.

## Super promoção do mês

Durante este mês, na compra de um micro AT286 ou SX386 você recebe inteiramente grátis uma assinatura anual da revista **Micro Sistemas**, e na compra de um DX386 você recebe além da assinatura, um mouse, um mouse pad, e ainda uma caixa de diskettes tipo 5 1/4 de alta densidade da marca VAT.

|                           |             |
|---------------------------|-------------|
| AT 286/1 MB/HD 40 MB/CGA  | U\$ 790.00  |
| 386 SX/2 MB/HD 40 MB/CGA  | U\$ 890.00  |
| 386 DX/4 MB/HD 80 MB/CGA  | U\$ 1150.00 |
| monitor VGA color         | U\$ 370.00  |
| monitor SVGA color        | U\$ 450.00  |
| monitor VGA mono          | U\$ 200.00  |
| placa VGA 256 KB          | U\$ 60.00   |
| placa VGA 512 KB          | U\$ 80.00   |
| placa VGA 1 MB            | U\$ 120.00  |
| CD ROM marca Mitsumi      | U\$ 470.00  |
| winchester de 40 MB       | U\$ 240.00  |
| winchester de 80 MB       | U\$ 320.00  |
| winchester de 120 MB      | U\$ 370.00  |
| impressora Citizen color  | U\$ 330.00  |
| impressora Epson LX810    | U\$ 280.00  |
| scanner Genius GS-4500    | U\$ 160.00  |
| scanner/265 tons de cinza | U\$ 245.00  |
| placa fax/modem           | U\$ 130.00  |
| mouse para PC             | U\$ 25.00   |
| Sound Blaster             | U\$ 160.00  |
| Sound Blaster Pro         | U\$ 260.00  |
| joystick para PC          | U\$ 25.00   |

Os preços citados acima são para equipamentos novos, mas também comercializamos equipamentos usados, inclusive efetuamos trocas.

## Como fazer seu pedido:

Mande uma carta ou então ligue para a Time e faça o seu pedido. As encomendas poderão ser enviadas via SEDEX ou reembolso postal. Abaixo relacionamos os preços para cópias de softwares para a linha PC.

|                            |                |
|----------------------------|----------------|
| gravação em disco 5 1/4 DD | CR\$ 30.000,00 |
| gravação em disco 5 1/4 HD | CR\$ 40.000,00 |

OBS: disco já incluso no preço.

## Catálogos

Solicite por carta o nosso catálogo de software. Se você ainda não possui o nosso catálogo mas mesmo assim deseja fazer o seu pedido, entre em contato com a Time para checarmos a disponibilidade dos produtos desejados.

# Cadastro de nomes e telefones

Micro: IBM XT / AT

Memória: 512 Kbytes

Vídeo: CGA

Linguagem: Clipper

Requisitos: Nenhum

□ Fábio Ghisleni

Este programa é destinado aos usuários que precisam ter sempre à mão um banco de dados contendo nomes e telefones para consultas rápidas, inclusões e exclusões de registros.

Foi totalmente desenvolvido em Clipper Summer 87 e suas rotinas são de extrema facilidade de compreensão. A digitação também é descomplicada e simples.

O programa possui seis rotinas que permitem seu perfeito funcionamento. São elas:

CNF.PRG - programa encarregado de fazer a formatação de tela;

CNFPROC.PRG - esta rotina contém as mensagens de erro;

CNFI.PRG - rotina de inclusão de dados;

CNFL.PRG - rotina de listagem geral dos registros indexados em ordem alfabética;

CNFC.PRG - rotina de listagem aleatória dos registros;

CNFE.PRG - rotina de exclusão de dados. Também habilita o usuário a apagar o conteúdo do banco de dados.

Depois de compilado este programa trabalha com três arquivos:

CNF.EXE - o programa;

CNF.DBF - banco de dados;

CNFINDEX.NTX - arquivo que contém os registros do banco de dados indexado (criado automaticamente, caso não exista).

## • Listagem 1

```
* CNF.PRG
* PROGRAMA PRINCIPAL - (CNF) - FABIO GHISLENI

set talk off
set conf off
set score off
set deli off
set bell off
set inte on
set colo to
set date brit
set procedure to cnfproc
clear
@ 1,1 to 22,77
set colo to w+/b
@ 1,3 say
chr(32)+chr(40)+chr(67)+chr(78)+chr(70)+chr(41)+chr(32)
@ 1,col() say chr(45)+chr(32)
@ 1,col() say
chr(67)+chr(97)+chr(100)+chr(97)+chr(115)+chr(116)+chr(114)+chr(111)
@ 1,col() say chr(32)+chr(78)+chr(111)+chr(109)+chr(101)
@ 1,col() say chr(47)+chr(70)+chr(111)+chr(110)+chr(101)
@ 1,col() say
chr(32)+chr(86)+chr(46)+chr(49)+chr(46)+chr(48)+chr(32)+
```

LIVRARIA

CIÊNCIA NOVA

- EXCLUSIVAMENTE LIVROS DE INFORMÁTICA
- LIVROS E REVISTAS IMPORTADAS

- COMPLETA LINHA DE SUPRIMENTOS:
- DISQUETES
- FORMULÁRIOS
- ETIQUETAS
- PORTA-DISQUETES
- CAPAS

- ESTABILIZADOR
- FILTRO DE LINHA
- CAIXA COMUTADORA ETC...

- Despachamos p/todo o Brasil
- Remessas feitas por reembolso Postal

Av. Presidente Vargas, 542/301 — Tel.: (021) 233-4045

```

chr(45)+chr(32)
@ 1,col() say
chr(70)+chr(97)+chr(98)+chr(105)+chr(111)+chr(32)
@ 1,col() say
chr(71)+chr(104)+chr(105)+chr(115)+chr(108)+chr(101)+chr
(110)+chr(105)
@ 1,col() say replicate(" ",23)
set colo to
@ 2,2 to 4,76
@ 2,4 say "Menu Principal"
set colo to w/b
@ 21,2 say "      Mova com as setas "
set colo to w+/b
@ 21,col() say chr(24)+chr(25)+chr(27)+chr(26)
set colo to w/b
@ 21,col() say " ou pressione a "
set colo to w+/b
@ 21,col() say " inicial "
set colo to w/b
@ 21,col() say "da opcao desejada.      "
set colo to w+/b
@ 23,2 say " Data: "
set colo to
@ 9,20 clear to 14,57
set colo to w/b
@ 23,10 say date()
@ 23,col() say replicate (" ",59)
set colo to
save screen to tela
if .not. file ("cnfindex.ntx")
do naoachei
endif
do while .t.
restore screen from tela
@ 3,7 prompt "Inclusao"
@ 3,col()+4 prompt "Listagem"
@ 3,col()+4 prompt "Consulta"
@ 3,col()+4 prompt "Alteracao"
@ 3,col()+4 prompt "Exclusao"
@ 3,col()+4 prompt "Fim"
menu to op
save screen to telai
do case
case op=1
do cnfi
case op=2
do cnfj
case op=3
do cnfc
case op=4
do cnfa
case op=5
do cnfe
case op=6
set colo to w+/b
@ 9,20 clear to 14,57
@ 9,20 to 14,57
set colo to w+/b

```

```

@ 11,29 say "Confirme:"
set colo to w/b
@ 11,col()+1 prompt "Nao"
@ 11,col()+1 prompt "Sim"
menu to fim
set colo to
do case
case fim=1
set colo to
restore screen from telai
case fim=2
clear
set colo to w+/b
@ 0,0 say " (CNF) - Cadastro
Nome/Fone V. 1.0 - Fabio Ghisleni
"
set colo to
exit
endcase
endcase
enddo
@ 23,1
return

```

\* CNFA.PRG  
\* ROTINA DE ALTERACAO DE DADOS - (CNF) - FABIO GHISLENI

```

use cnf index cnfindex
nomex=space(30)
nomexi=space(30)
fonex=space(14)
@ 2,2 clear to 21,76
@ 2,2 to 4,76
@ 3,30 say "Servico de Alteracao"
set colo to w+/b
@ 21,2 say " ESC "
set colo to w/b
@ 21,col() say "- retorna
"
set colo to
@ 9,11 say "Nome a ser alterado:"
@ 11,11 say "Digite novo nome:"
@ 13,11 say "Digite novo fone:"
do while .t.
nomex=space(30)
set colo to /w
@ 11,29 say space(30)
@ 13,29 say space(14)
set colo to
@ 9,32 get nomex pict "@!"
read
if empty(nomex)
exit
endif
seek nomex
if found()

```



```

@ 11,29 get nomex1 pict "@!"
@ 13,29 get fonex pict "999##99#99#99"
read
replace nome with nomex1
replace fone with fonex
else
do regna
endif
enddo
return

* CNFC.PRG
* ROTINA DE CONSULTAS DE DADOS

use cnf index cnfindex
nomex=space(30)
l=11
@ 2,2 clear to 21.76
@ 2,2 to 4,76
@ 3,30 say "Servico de Consulta"
set colo to w+/b
@ 21,2 say " ESC "
set colo to w/b
@ 21,col() say "- retorna
"

set colo to
do while .t.
nomex=space(30)
l=1+1
@ 6,4 say "Digite nome para consulta:" get nomex pict
"@!"
set colo to w+/b
@ 10,2 say " Reg. N"+chr(167)+" Nome
Fone
set colo to
read
if empty(nomex)
exit
endif
seek nomex
if found()
set colo to
if l=19
l=12
@ 12,2 clear to 19,71
@ 1,2 say recno()

```

```

@ 1,17 say nome
@ 1,57 say fone
endif
@ 1,2 say recno()
@ 1,17 say nome
@ 1,57 say fone
else
do regna
l=l-1
loop
endif
enddo
use
return

* CNFE.PRG
* ROTINA DE EXCLUSAO DE DADOS - (CNF) - FABIO GHISLENI

use cnf index cnfindex
@ 2,2 clear to 21.76
@ 2,2 to 4,76
@ 3,30 say "Servico de Exclusao"
set color to w/b+
@ 21,2 say " ESC"
set color to w/b
@ 21,col() say " - Retorna -"
@ 21,col() say " Digite "
set colo to w+/b
@ 21,col() say "T000S"
set colo to w/b
@ 21,col() say "para apagar o banco de dados em uso. "
set colo to
do while .t.
nomex=space(30)
@ 9,11 say "Nome a ser excluido:" get nomex pict "@!"
save screen to tela3
read
if empty(nomex)
exit
endif
seek nomex
if nomex="T000S"
set colo to w+/b
@ 9,20 clear to 14,57
@ 9,20 to 14,57
set colo to w**/b

```



**CIÊNCIA MODERNA**

**COMPUTAÇÃO LTDA.**

**MATRIZ:** Av. Rio Branco, 156 S/Solo 127 Tel. (021)262-5723

**FILIAIS:** Rua do Catete, 311 loja 108 Tel. (021)205-9747  
Rua Barão de Mesquita, 314 L/D Tel. (021)228-1007

**SUPRIMENTOS E ACESSÓRIOS**

# **DATA GAME<sup>®</sup>**

## **NOVOS PRODUTOS DATA GAME**

### **COMPARTILHADOR DE IMPRESSORA P/PC**

Permite a utilização da impressora por 2, 3 ou 4 computadores, também conhecido como "PRINTER SHARER" comuta automaticamente a impressora para o computador que está solicitando a impressão.

Os cabos podem ter comprimento de até 10 metros, e é compatível com qualquer tipo de impressora de conexão na saída paralela do computador. O sistema é modular, disponível para 2, 3, ou

4 computadores. A expansão de 2 para 3 ou 4 é possível adquirindo-se os módulos separados que são facilmente instalados através de conectores. Possui indicadores luminosos de seleção, conectores de entrada padrão CENTRONICS, e é compatível com qualquer tipo de computador que possua saída paralela de impressora, PC/XT/AT, MSX, MACINTOSCH, etc.

### **MODEM DE VIDEOTEXTO PARA MSX**

Transmite e recebe em 1200/75, 300/300, 1200/1200, BELL e CCITT. Discagem automática, rediscagem automática em caso de número ocupado.

Contém software residente (Firmware) para operação no videotexto. Produto Homologado pela TELESP.

### **MEGARAM GAMES "MEGAGAME"**

Expansão de memória de 256 Kbytes para computadores MSX. Desenvolvida para o uso de jogos avançados que

necessitam de memória maior que os 64 Kbytes do computador. Não possui DOS residente.

### **MEGARAM DISK**

Cartucho de expansão de memória para computadores da linha MSX. Estão disponíveis nas versões 256, 512 e 768 Kbytes. Todos possuem o sistema ope-

racional DOS residente (Firmware), e funcionam como um "DRIVE" de altíssima velocidade.

---

*DESPACHAMOS PARA TODO BRASIL*

---

**DATA GAME ELETRÔNICA LTDA.**

**FONE: (011) 570-7471**

```

@ 11,29 say "Confirme:"
set colo to w/b
@ 11,col()+1 prompt "Nao"
@ 11,col()+1 prompt "Sim"
menu to conf
set colo to
do case
  case conf=1
    exit
  case conf=2
    reg=recno()
    delete all
    pack
    esp=" "
    restore screen from tela3
    set inte off
    @ 13,18 say reg
    @ 13,col()+1 say "registro(s) apagado(s)."
```

get esp

```

    read
    set inte on
    exit
  endcase
endif
if .not. found()
  do regna
  loop
endif
delete
pack
enddo
use
return

* CNFI.PRG
* ROTINA DE INCLUSAO DE DADOS - (CNF) - FABIO GHISLENI

use cnf
index on nome to cnfindex
reg=recno()
@ 2,2 clear to 21,76
@ 2,2 to 4,76
@ 3,30 say "Servico de Inclusao"
set colo to w+/b
@ 21,2 say " ESC "
set colo to w/b
@ 21,col() say "- retorna"
"

set colo to
nomex=space(30)
@ 8,5 say "Nome:" get nomex
@ 10,5 say "Fone:" get fone
clear gets
do while .t.
  nomex=space(30)
  set colo to /w
```

```

@ 10,11 say space(14)
set colo to
@ 6,30 say "Registro N"+chr(167)+":"
@ 6,42 say reg
@ 8,5 say "Nome:" get nomex pict "@!"
read
if empty(nomex)
  exit
endif
seek nomex
if found()
  do chavee
  loop
endif
@ 10,5 say "Fone:" get fone pict "999HH99H99H99"
append blank
replace nome with nomex
read
reg=reg+1
enddo
use
return

* CNFL.PRG
* ROTINA DE LISTAGEM DE DADOS - (CNF) - FABIO GHISLENI

use cnf index cnfindex
set inte off
esp=" "
l=7
@ 2,2 clear to 21,76
@ 2,2 to 4,76
@ 3,29 say "Servico de Listagem"
set colo to w+/b
@ 5,2 say " Reg. N"+chr(167)+" Nome
Fone
"
set colo to
do while .not. eof()
  @ 1,2 say recno()
  @ 1,17 say nome
  @ 1,57 say fone
  if l=19
    set colo to w+/b
    @ 21,2 say " Esperando..."
  "
  @ 21,17 get esp
  read
  set colo to
  @ 6,2 clear to 21,76
  set colo to w+/b
  @ 5,2 say " Reg. N"+chr(167)+" Nome
Fone
"
  set colo to
  l=6
endif
skip
l=l+1
```

# DATAGAME®

## MODEM EXTERNO DE VIDEOTEXTO

Portátil, usa a saída serial do micro, ideal para Lap-Tops; possui Leds indicadores de portadora, recepção, transmissão e lig./deslig. Compatível com PC/XT/AT/386/486 e portáteis, Notebooks e Lap-Tops.

## MODEM INTERNO DE VIDEOTEXTO

Placa de Modem Interna, para ser conectada em qualquer slot interno do PC/XT/AT/286/386. Fácil instalação, baixíssimo consumo.

Com o MODEM de VIDEOTEXTO DATAGAME, você acessa todos os serviços disponíveis como:

BANCOS: BRADESCO, BANERJ, UNIBANCO, SAFRA, BANESPA, CITYBANK, obtendo extratos, saldos e aplicações.

DETRAN, SPC, Telecheque, Tribunais, Listas Telefônicas Eletrônicas, Reservas e Preços de Passagens, Videopapo, Videopaquera, Jogos, Noticiários, Bolsa de Valores, Cotações, Horóscopos, Esoterismo, Videomensagens, Valor de Contas Telefônicas, IOB, e muitos outros serviços.

Você paga apenas os impulsos comuns de ligações telefônicas para a Cia. Telefônica.

## PLACA DE TV EM CORES P/ PC

Placa adaptadora de T.V. em cores para utilização como monitor em cores padrão C.G.A. em seu PC/XT/AT/286/386. Conectada em qualquer slot interno do PC, usa o sinal de sua controladora C.G.A. e gera padrão PAL/M ou NTSC (opcional), modulado em RF para ser ligado na antena do televisor sintonizado no canal 3, e vídeo composto para televisores que possuem entrada de monitor e video-cassetes. Ideal para criação de aberturas, encerramentos e edição de gravações de vídeo computadorizadas, legendas, etc.

## KIT PARA DRIVE DDX

COMPOSTO DE GABINETE METALICO, FONTE DE ALIMENTACAO, INTERFACE DDX, CABO PARA DOIS DRIVES, MANUAL E SISTEMA OPERACIONAL (DOS)

*DESPACHAMOS PARA TODO BRASIL*

# DATAGAME ELETRÔNICA LTDA.

FONE: (011) 570-7471

RE VENDAS

### CAMPINAS:

ROCCA INFORMATICA

RIO DE JANEIRO:

UNIVERSAL RJ

A.B.C.D.: ENTERPOINT

GUARARAPES:

WORLD INFORM.

FONE (0192)52-7670

FONE: (021)577-5356

FONE: (011)414-3387

FONE: (0186)61-1302

### SAO PAULO:

D.A.C

SIDAPIS

SYSMODEM

QUINTAL & ARAUJO

BENY INFORM.

SAMPA INFORM.

FONE: (011)871-0277

FONE: (011)574-0655

FONE: (011) 37-6762

FONE: (011)942-8212

FONE: (011)570-1555

FONE: (011)579-805

```

enddo
set colo to w+/b
@ 21,2 say " Esperando..."
"

@ 21,17 get esp
read
set colo to
set inte on
use
return

```

\* CNFPROC.PRG

\* ROTINA DE MENSAGENS DE ERRO - (CNF) - FABIO GHISLENI

\* PROCEDURE VERIFICA EXISTENCIA DO ARQUIVO  
"CNFINDEX.NTX"

```

procedure naoachei
save screen to tela
set cursor off
set colo to w+/b
@ 9,20 clear to 14,57
@ 9,20 to 14,57
set colo to w**/b
@ 10,36 say "Aguarde"
set colo to w/b
@ 12,24 say "Indexando arquivo CNFINDEX.NTX"

```

```

use cnf
    index on nome to cnfindex
use
set cursor on
set colo to
restore screen from tela
return

```

\* PROCEDURE VERIFICA NOME EXISTENTE

```

procedure chavee
save screen to tela1
set cursor off
set inte off
esp=""
set colo to w+/b
@ 9,20 clear to 14,57
@ 9,20 to 14,57
set colo to w**/b
@ 10,27 say "Registro ja existe !!!"
set colo to w/b
@ 12,26 say "Pressione qualquer tecla"
@ 13,31 say "para continuar" get esp
read
set colo to
if esp=""
    nome=space(30)
    set inte on
    set cursor on
    restore screen from tela1
    return
endif

```

\* PROCEDURE MENSAGEM DE REGISTRO NAO ACHADO

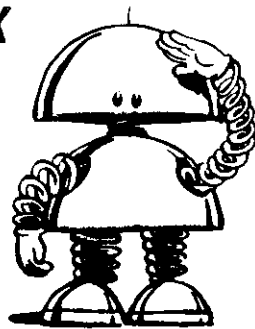
```

procedure regna
save screen to tela2
set cursor off
set inte off
esp=""
set colo to w+/b
@ 9,20 clear to 14,57
@ 9,20 to 14,57
set colo to w**/b
@ 10,27 say "Registro nao existe !!!"
set colo to w/b
@ 12,26 say "Pressione qualquer tecla"
@ 13,31 say "para continuar" get esp
read
set colo to
nome=space(30)
set inte on
set cursor on
restore screen from tela2
return

```

## AMIGA - MSX - TK 90X É NA REDESOFT

A MAIS TRADICIONAL  
SOFT-HOUSE DO BRASIL  
OFERECE A VOCÊ UMA  
LINHA DE BONS  
PRODUTOS.



### AMIGA:

PROGRAMAS POR 2 DÓLARES (PROGRAMA + DISCOS SONY 3  
1/2 + CORREIO)  
JOYSTICK COM ALTO FIRE POR APENAS 22 DÓLARES.  
MODULADOR A520 PAL M OU NTSC POR APENAS \$ 75  
CAIXA COM 10 DISKETES SONY 3 1,2 IMPORTADO APENAS 18  
DÓLARES

**E TEMOS AINDA UMA SÉRIE DE BONS PRODUTOS  
ENTRE PERIFÉRICOS E SUPRIMENTOS  
INDISPENSÁVEIS PARA O SEU AMIGA.**

SOLICITE AINDA HOJE UM CÁTALOGO DE PRODUTOS  
E SOFTS SELECIONADOS INTEIRAMENTE GRÁTIS,  
ESCREVA PARA:

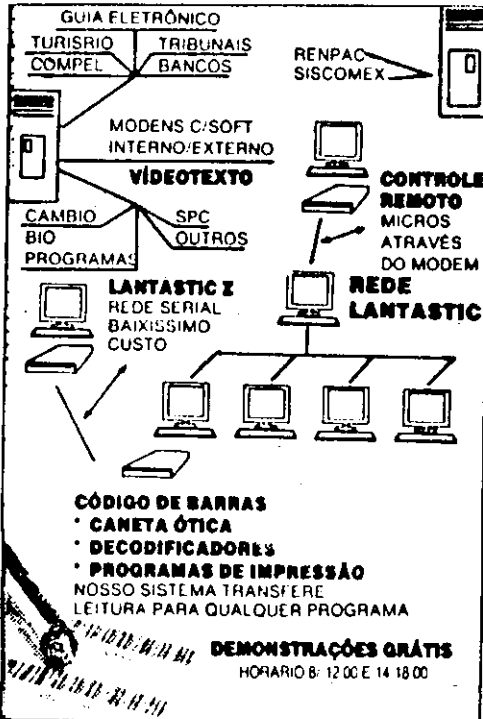
**REDESOFT - CAXA POSTAL 115 - CEP. 08550-970 - POÁ - SP  
OU LIGUE PARA: (011)463-1690, PARA MAIORES INFORMAÇÕES.**

**E PARA VOCE QUE POSSUI UM TK-90X OU MSX, BASTA  
SOLICITAR UM CÁTALOGO GRÁTIS.  
TEREMOS MUITO PRAZER EM LHE ATENDER, AFINAL SÃO 8  
ANOS COM VOCE.**

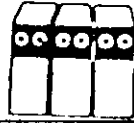


A Universal Computer, convida você a conhecer a qualidade e as vantagens de seus produtos

RUA LUIS GUTMARAES, 89 - Vila Isabel  
CEP. 20560-150 - Rio de Janeiro - RJ  
Tels.: (021) 577-5356 - 577-7200



### VÍDEOTEXTO



DISTRIBUIDORES DOS PRODUTOS DATAGAME PARA O RIO DE JANEIRO  
\* MODENS VÍDEOTEXTO INTERNO E EXTERNO  
DEMONSTRAÇÕES GRÁTIS, INSTALAMOS NO LOCAL.  
- ESTAMOS CADASTRANDO REVENDAS.

### LANTASTIC REDE LOCAL CARACTERÍSTICAS

- \* BAIXÍSSIMO CONSUMO DE MEMÓRIA, 37 KBYTES SERVIDOR E 15 KBYTES NAS ESTAÇÕES.
- \* CACHE DE MEMÓRIA REDUZ TEMPO DE ACESSO AOS HARDS DISKS
- \* REDE PEER-TO-PEER, ACEITA PC-XT COM CPU 8088 ATÉ UM 486-50
- \* COMPLETO SISTEMA DE CORREIO ELETRÔNICO (VOICE CARDS OPCIONAIS)
- \* SEGURANÇA DE ACESSO E AUDITORIA, INTERFACE COM UNIX OU MACINTOSH.

ATENÇÃO: EXIJA REGISTRO LANTASTIC NO BRASIL.



NOSSO PRODUTO FOI CONCEBIDO PARA PERMITIR A UTILIZAÇÃO DE CÓDIGO DE BARRAS EM APLICAÇÕES JÁ EXISTENTES, SEM A NECESSIDADE DE QUALQUER TIPO DE ALTERAÇÃO NO SOFTWARE OU NO HARDWARE UTILIZADO.

## QUINTAL & ARAÚJO INFORMÁTICA E TECNOLOGIA

FONE/FAX: (011) 942-8212 - S PAULO

### MICROS -

- AT 386 SX - Completo..US\$ 570,00
- AT 386 DX - Completo.US\$ 700,00
- AT 486 DX - Completo.US\$ 1.050,00

### MODEM:

- Video texto.....US\$ 80,00
- 1200/2400.....US\$ 60,00
- Fax.....US\$ 90,00

### PLACA DE TV EM CORES P/PC

Temos toda linha de impressoras EPSON, WINCHESTER QUANTUM e SEAGATE, HAND-SCANNER'S, MOUSES, demais periféricos e suprimentos em geral.

Entregamos na grande São Paulo  
Despachamos para todo o Brasil



Micro: IBM XT / AT

Memória: 512 Kbytes

Vídeo: CGA

Linguagem: GWbasic

Requisitos: Nenhum

# Jogos em duas linhas

□ João Paulo H.C. de Andrade

Apresentamos nesta edição mais programas escritos com apenas uma ou duas linhas de programação. Se você gosta deste tipo de técnica, não deixe de participar deste novo espaço enviando suas criações.

No final do ano de 1993, os 5 melhores ONE & TWO Liners receberão uma assinatura anual de Micro Sistemas.

## TWO LINER PAREDÃO 2

Este jogo em duas linhas trata-se de uma versão para dois jogadores do jogo tradicional. Cada jogador controla uma raquete de um dos lados da tela e perde aquele que primeiro deixar a bola bater em seu campo.

O jogador da esquerda move sua raquete usando as teclas SHIFT e CTRL do lado esquerdo do teclado. O jogador da direita joga usando as teclas SHIFT e ALT do lado direito do teclado.

Uma alternativa extra é uma pessoa apenas jogar controlando as duas raquetes ao mesmo tempo. O jogo fica bastante difícil e interessante.

```
1 ' TL-PAREDAO 2 / JOAO PAULO ANDRADE - M. SISTEMAS
2 ' PARA LINHA PC, MONITOR CGA OU SUPERIOR.
3 '
4 ' JOGADOR ESQUERDO JOGA USANDO "SHIFT" E "CTRL".
5 ' JOGADOR DIREITO JOGA USANDO "SHIFT" E "ALT".
6 '
7 DEF SEG=64:SCREEN 1:CLS:LINE(0,0)-(
(317,177),,B:T=PEEK(23):E=1:D=1:C=6:L=6:WHILE C)1 AND
C<316:I=PEEK(23):U=I-
T:R=(U=4)+(U=5)+(U=12):W=(U=2)+(U=3)+(U=10):LINE(6+W+R,E
)-(6+W+R,E+35),0:E=E-
10*(E)1)*W+10*(E<140)*R:R=(U=8)+(U=10)+(U=12):W=(U=1)+(U
=3)+(U=5)
8 LINE(313+R+W,D)-(313+R+W,D+35),0:D=D+10*(D<140)*R-
10*(D)1)*W:LINE(5,E)-(5,E+35):LINE(312,D)-
```

```
(312,D+35):PRESET(C,L):C=C+H+5:L=L+V+5:V=10*((L=176)-
(L=1))+V:H=10*(POINT(C-1,L)-
POINT(C+1,L))/3+H:PSET(C,L):FOR I=P TO
200:NEXT:P=P+.2:WEND:LOCATE 23
```

## ONE LINER TESTE DE REFLEXOS

É um programa em uma linha que permite que você teste seu tempo de reação a um estímulo. Ao sinal do computador você deve apertar a barra de espaços o mais rápido possível. Ao final de cinco tentativas o computador fornece a média do seu tempo de resposta.

```
1 ' OL-REFLEXO / JOAO PAULO ANDRADE - MICRO SISTEMAS.
2 ' PARA LINHA PC, QUALQUER MONITOR.
3 '
4 FOR F=1 TO 5:CLS:PRINT"TESTE DE
REFLEXOS":PRINT:PRINT"TENTATIVA:"F:FOR I=1 TO
3000+RND*5000:I=I+(INKEY$)""):NEXT:PRINT:PRINT"AGORA!"
:X=TIMER:WHILE INKEY$="" :WEND:T=T+TIMER-
X:NEXT:PRINT:PRINT"TEMPO MEDIO:"T/5"SEGUNDOS."
```

## TWO LINER MINERACAO ESPACIAL

Seu objetivo neste jogo de ação em duas linhas é recolher todo o minério existente no teto de uma caverna de um planeta distante. Para dificultar sua tarefa você terá antes que destruir o fungo que cresce no teto da caverna. Quando você consegue recolher todo o minério do teto o jogo recomeça ainda mais rápido e mais difícil. Caso o fungo atinja o solo você estará bloqueado e conseqüentemente irá morrer.

Para mover a sua nave mineradora, use as teclas ";" e "' e para atirar use a barra de espaço.

```
1 ' TL-MINERACAO / JOAO PAULO ANDRADE - MICRO SISTEMAS
2 ' PARA LINHA PC, MONITOR CGA OU SUPERIOR.
3 '
4 ' PARA MOVER USE AS TECLAS ";" E "'.
```

# ENTERPOINT INFORMÁTICA

Rua Wenceslau Brás, 215  
CEP 09.715-350 - São Bernardo do Campo - SP.  
TEL.: PABX (011) 443-2421 — FAX (011)  
414-3387

## CONSULTORIA DE INFORMÁTICA (PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS PARA DESPACHANTES, ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR ETC.)

- TODA LINHA DE EQUIPAMENTOS NACIONAIS E IMPORTADOS (AT 286/386/486)
- SUPRIMENTOS EM GERAL
- FORMULÁRIOS CONTÍNUOS E PADRONIZADOS
- IMPRESSORAS
- MODEM VIDEOTEXTO
- PLACA DE TV EM CORES P/ PC
- FAX SIMILE
- ASSISTÊNCIA TÉCNICA (FAZEMOS MANUTENÇÃO PREVENTIVA E REPARATORIA EM EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA).

ENTREGAMOS EM TODA SÃO PAULO  
DESPACHAMOS PARA TODO BRASIL  
(ENTREGA RÁPIDA)

# SYSMODEM INFORMÁTICA

FONE: (011) 217-4410 • TELEFAX: (011) 296-8825

## MODENS

VIDEO TEXTO..... = US\$ 90,00  
VIDEO TEXTO + REMPAC.. = US\$ 110,00  
PLACA MODEM 2400 BPS... = US\$ 60,00  
FAX MODEM..... = US\$ 90,00

## MODENS DE 1200 A 14400 BPS

### SUPRIMENTOS

DISQ. VERBATIM IMPORTADO - 5 1/4 DD  
= US\$ 7,03  
5 1/4 HD = US\$ 14,03

BOBINA PARA FAX IMPORTADO

### FORMULÁRIOS

80 COLUNAS  
100 COLUNAS

### FITAS

MS 80 = CONSULTE-NOS  
MX 100 = CONSULTE-NOS  
ELEBRINHA

```

5 ' PARA ATIRAR USE A BARRA DE ESPACO.
6 '
7 B$=CHR$(176):SCREEN 1:DIM F(39):N=20:D=35:WHILE
D=35:D=0:P=P+1:CLS:PRINT "STRING$(35,177):FOR I=3 TO
37:F(I)=INT(RND*5)+2:FOR F=2 TO F(I):LOCATE F,I:PRINT
B$:NEXT F,I:LOCATE 21:PRINT
STRING$(40,219):WHILE(F(X)<20)*(D<35):K=F(N):R$=INKEY$:R
=(R$=" ")
8 LINE(N*B-8,150)-(N*B-1,K*B).-R.DF:D=D+(K=1)*R:F(N)=K-
(K=0)*R:N=N-(R$=".")*(N/3)+(R$=".")*(N/36):LOCATE 20,N-
2:PRINT "<N>"
":X=INT(RND*35)+3:F(X)=F(X)+(RND(P/20)*(F(X)-0)):K=F(X):L
OCATE K-(K=0),X:PRINT CHR$(176-
(K=1)+144*(K=0)):WEND:WEND:CLS:PRINT P"FASES.

```

### TWO LINER TANQUES

Neste jogo você controla um tanque armado com lança foguetes que se move ininterruptamente no topo da tela e deve destruir quinze tanques inimigos que avançam inexoravelmente em sua direção, antes que os mesmos invadam seu território.

Para atirar use qualquer tecla.

```

1 ' TL-TANQUES / JOAO PAULO ANDRADE - MICRO SISTEMAS
2 ' PARA LINHA PC, MONITOR CGA OU SUPERIOR.
3 '
4 ' PARA ATIRAR USE QUALQUER TECLA.
5 '
10 CLS:PRINT" TANQUES / JOAO PAULO - MICRO
SISTEMAS":PRINT:LINE INPUT"(ENTER) PARA
INICIAR!":Z$=SCREEN 0:WIDTH
40:CLS:N=3:L=1:C=6:H=1:LOCATE 23,4:FOR I=1 TO 15:PRINT"0
":NEXT:WHILE A<22 AND P<15:Q=0-.01*(B=0):LOCATE
24:PRINT CHR$(13*INT(Q)):A=A+INT(Q)
20 Q=Q+Q*(Q=1):N=N+H:H=2*(N=30)-2*(N=3)+H:LOCATE

```

```

L.C:PRINT " ":LOCATE 1,N-2:PRINT" ( )
":T$=INKEY$:B=(T$="")*(B=0)+B*(X OR L=23)+B:C=C+B-
N*(B=0):L=L+B+(L-1)*(B=0):X=SCREEN(L,C):32:P=P-X:LOCATE
L,C:PRINT"V":WEND:CLS:PRINT"VOCE
DESTRUIU"P" TANQUES!":PRINT

```

### ONE LINER TRON

Levando em conta que trata-se de um jogo em apenas uma linha de programa, considero este o melhor ONE ou TWO-LINER que já fiz.

Seu objetivo (se é que tem alguém que ainda não sabe) é controlar o maior tempo possível um veículo, sem colidir com os limites da tela ou com o seu próprio rastro. Quando você consegue passar algum tempo sem bater o jogo recomeça em uma fase mais rápida que a anterior.

Você controla seu veículo usando as teclas "A", "Z", "" e ""'. Lembre-se de manter a tecla CAPS LOCK ligada.

```

1 ' OL-TRON / JOAO PAULO DE ANDRADE - MICRO SISTEMAS
2 ' PARA LINHA PC, MONITOR CGA OU SUPERIOR.
3 '
4 ' PARA DESVIAR USE AS TECLAS "A" "Z" "" E ""'.
5 '
6 SCREEN 1:CLS:LOCATE 22:PRINT"NIVEL:"T/50:LINE(0,0)-
(315,165),.B:C=1:L=1:T$="":PSE(15,5):FOR P=1 TO
600:T$=LEFT$(INKEY$+T$,1):C=C+(T$="")-
(T$=".") :L=L+(T$="A")-(T$="Z"):X=POINT(C*5,L*5):LINE-
(C*5,L*5):IF X=0 THEN FOR I=T TO 100:NEXT
I,P:T=T+50:GOTO 6

```

JOÃO PAULO HOLANDA CAVALCANTI DE ANDRADE é autodidata e programa em BASIC e ASSEMBLER, em computadores de várias linhas.

|  |            |
|--|------------|
| Nome   | Tel.:      |
| Endereço:  |            |
| CEP:   | UF.:       |
| Equipamento:   | Profissão: |
| Cheque n.  | Banco:     |
| <b>obs.</b>  |            |
| Assinatura: _____  |            |
| <input checked="" type="checkbox"/> Desejo receber da ATI EDITORA S/A., uma assinatura anual (12 meses) da revista MICRO SISTEMAS. |            |

# Micro Sistemas

## PAGAMENTO EM DUAS VEZES

Você assina MICRO SISTEMAS e paga em duas vezes: um cheque no valor de Cr\$. 414.000,00 para pagamento a vista e outro no mesmo valor para 30 dias

**ASSINATURA ANUAL**

**Cr\$ 828.000,00**

**ATI Editora S.A.**

Rua Washington Luiz, 9 gr. 403  
CEP. 20230-900 - RIO DE JANEIRO - RJ

# LITEC

LIVRARIA EDITORA TÉCNICA LTDA

Rua dos Timbiras, 257 - CEP. 01208-010 SÃO PAULO - SP Tel. (011) 222.0477 Fax: (011) 220.2058

## ASSINATURAS DE REVISTAS IMPORTADAS:

Byte, Cadence, Dr.Dobb's Journal, Database Advisor, Windows Magazine, PC World, Lan Technology e outras.

CONDIÇÕES: Entrega a partir do mes seguinte ao da assinatura.

Pagamento antecipado: Solicite informações.

## MANUAIS DE EQUIVALENCIA, DATABOOKS:

|  |                   |   |                  |
|--|-------------------|---|------------------|
| <b>AMD/MMI</b>   |                   |   |                  |
| - Pal Device Handbook 1988   | Cr\$ 820.000,00   | Fast Applications Handbook - 1987   | Cr\$ 690.000,00  |
| <b>BURR BROW</b>   |                   | -Advanced Peripherals Real Time Clock Handbook - 1991                                 | Cr\$ 690.000,00  |
| - Integrated circuits D Book With Supplement - 1989                            | Cr\$ 770.000,00   | -Advanced Peripherals Dram Management Handbook 1986                                   | Cr\$ 640.000,00  |
| <b>D A T A BUSINESS</b>  |                   | -Telecommunications Databook - 1990   | Cr\$ 740.000,00  |
| - Digest Linear ICs edition 45/92  | Cr\$ 8.300.000,00 | -Reliability Handbook - 1987  | Cr\$ 220.000,00  |
| edition 44/92  | Cr\$ 8.300.000,00 | <b>OKI SEMICONDUCTORS</b>   |                  |
| - Digest Memory IN's edition 38/91   | Cr\$ 6.240.000,00 | -Microprocessor Databook - 1990   | Cr\$ 737.500,00  |
| - Digest Microprocessor ICs 18/91  | Cr\$ 6.240.000,00 | <b>PHILIPS</b>  |                  |
| - Digest Interface ICs ed 27/91  | Cr\$ 6.240.000,00 | - INTEGRATED CIRCUITS   |                  |
| - Digest Transistor edition 63/91  | Cr\$ 8.300.000,00 | -Book IC06 High Speed CMOS 74HC/HCT/HCU/Logic Family 1991                             | Cr\$ 540.000,00  |
| - Digest Diodes edition 59/92  | Cr\$ 8.300.000,00 | -Book IC07 Advanced CMOS Logic ACL 1990   | Cr\$ 540.000,00  |
| - Digest Thyristor - edition 28/92   | Cr\$ 8.300.000,00 | -Book IC07 Advanced CMOS Logic ACL Supplement to IC07 1991                            | Cr\$ 290.000,00  |
| <b>GENERAL ELECTRIC</b>  |                   | -Book IC08-10 100 ECL Logic/Memory/PLD 1991   | Cr\$ 590.000,00  |
| -SCR Manual Including Triacs and other thyristors -6th ed                      | Cr\$ 848.300,00   | -Book IC09 Signetics TTL Products (Reprint from 1986)                                 | Cr\$ 810.000,00  |
| <b>GTP LTD</b>   |                   | -Book IC10 Memories MOS/TTL ECL 1990  | Cr\$ 390.000,00  |
| - TTL Pocket Guide 2 (74,741 74C10) 91   | Cr\$ 550.000,00   | -Book IC11 General Purpose Linear ICs 1992  | Cr\$ 930.000,00  |
| - TTL Pocket Guide 3 (74C41 7430640) 1991                                      | Cr\$ 550.000,00   | -Book IC12 12C Bus Compatible ICs Types PCF8582A to UAA 1010T 1989                    | Cr\$ 420.000,00  |
| - CMOS Pocket Guide 2(Special Components) 91                                   | Cr\$ 550.000,00   | -Book IC13 Semi Custom Programmable Logic Devices (PLD) 1990                          | Cr\$ 420.000,00  |
| - HCMO Pocket Guide 1992   | Cr\$ 550.000,00   | -Book IC14 8048 based 8 bit Microcontrollers 1991                                     | Cr\$ 670.000,00  |
| <b>HARRIS</b>  |                   | -Book IC15 Fast TTL Logic Series - 1990   | Cr\$ 510.000,00  |
| -Linear & Telecom ICs For Asp Applications 91                                  | Cr\$ 890.000,00   | -Book IC15 Fast TTL Logic Series Supplement to IC15 - 1989                            | Cr\$ 260.000,00  |
| -Data Acquisition 1991   | Cr\$ 890.000,00   | -Book IC19 Data Communications Products 91  | Cr\$ 390.000,00  |
| -Microprocessor Products For Commercial and Military digital Applications 1992 | Cr\$ 820.000,00   | <b>DISCRETE SEMICONDUCTORS</b>  |                  |
| -Digital Signal Processing 1991  | Cr\$ 590.000,00   | -Book SC02 Power Diodes - = 1990  | Cr\$ 740.000,00  |
| -Transient Voltage Suppression Devices 1991                                    | Cr\$ 590.000,00   | -Book SC03 Thyristors and Triacs 1991   | Cr\$ 590.000,00  |
| <b>INTEL</b>   |                   | -Book SC14 Wideband Transistors and Wideband Hybrid IC Modules 1989                   | Cr\$ 480.000,00  |
| -Microcommunications 1992  | Cr\$ 916.300,00   | -Book SC15 Microwave Transistors 1990   | Cr\$ 410.000,00  |
| -Embedded Applications 1991  | Cr\$ 704.000,00   | <b>DISPLAY COMPONENTS</b>   |                  |
| -Microcommunications 1991  | Cr\$ 862.400,00   | -Book DC01 Colour TV Picture Tubes and Assemblies Colour Monitor Tube Assemblies 1991 | Cr\$ 320.000,00  |
| -16 Bit Embedded Controllers 1991  | Cr\$ 704.000,00   | -Book DC03 Television Tuners Coaxial Aerial Input Assemblies 1990                     | Cr\$ 410.000,00  |
| -16/32 Bit Embedded Processors Handbook 91                                     | Cr\$ 704.000,00   | -Book DC05 Flyback Matrix Transformers and General Purpose FCX Assemblies 1990        | Cr\$ 670.000,00  |
| -32 bit Embedded Controllers Handbook 1989                                     | Cr\$ 225.000,00   | <b>PASSIVE COMPONENTS</b>   |                  |
| -8086/8088 User's Manual Programmer's and Hardware Reference                   | Cr\$ 780.300,00   | -Book PC01 High Power Klystrons and Accessories 1990                                  | Cr\$ 360.000,00  |
| -386 DX Microprocessor Hardware reference Manual 1991                          | Cr\$ 746.300,00   | -Book PC04 Photomultiplier 1990   | Cr\$ 620.000,00  |
| -386 SX Microprocessor Hardware Reference Manual 1990                          | Cr\$ 882.300,00   | -Book PC05 Publicam Camera Tubes and Accessories 1990                                 | Cr\$ 300.000,00  |
| -486 Microprocessor 1989   | Cr\$ 678.300,00   | -Book PC07 Vidcom and Newvidcom Camera Tubes and Deflection Units 89                  | Cr\$ 260.000,00  |
| -486 Microprocessors Hardware reference Manual 1990                            | Cr\$ 950.300,00   | -Book PC09 Dry Reed Switches 1990   | Cr\$ 260.000,00  |
| <b>ITAUCON</b>   |                   | -Designers Guide High Speed CMOS 1986   | Cr\$ 780.000,00  |
| -DRAM DATABOOK 1992  | Cr\$ 680.000,00   | -System Cell Design Cell Library 1987   | Cr\$ 280.000,00  |
| <b>MOTOROLA</b>  |                   | <b>TEXAS</b>  |                  |
| -CMOS Logic Data - 1991  | Cr\$ 850.000,00   | -Linear Circuits Data Book 3 vl 1992  | Cr\$ 1675.000,00 |
| -Fast And LS TTL Data - 1990   | Cr\$ 720.000,00   | -Data Manual With Datasheet   | Cr\$ 970.000,00  |
| -Military ALS/FAST/TTL Data - 1989   | Cr\$ 765.000,00   | -Interface Circuits Data Book 1991  | Cr\$ 699.000,00  |
| -RF Device Data - 2 vols - 1991  | Cr\$ 1.650.000,00 | -High Speed CMOS Logic Data Book 1989   | Cr\$ 490.000,00  |
| -TVS/Zener Device Data - 1991  | Cr\$ 570.000,00   | -MOS Memory Databook 1991   | Cr\$ 595.000,00  |
| -MIL Device Data - 1989  | Cr\$ 690.000,00   | -Optoelectronics and Image Sensors Data Book - 1990                                   | Cr\$ 530.000,00  |
| <b>NATIONAL</b>  |                   |   |                  |
| -General Purpose Linear Devices Databook 89C                                   | \$ 1.550.000,00   |   |                  |
| -Data Acquisition Linear Devices Databook 89C                                  | \$ 1.230.000,00   |   |                  |
| -Special Purpose Linear Devices Databook 89C                                   | \$ 1.230.000,00   |   |                  |
| -Linear Applications Handbook - 1986   | Cr\$ 1.850.000,00 |   |                  |
| -CMOS Logic Databook - 1988  | Cr\$ 1.370.000,00 |   |                  |
| -ALS/AS Logic Databook - 1987  | Cr\$ 1.150.000,00 |   |                  |
| -Interface Databook - 1990   | Cr\$ 1.150.000,00 |   |                  |
| -Fast Advanced Schottky TTL Logic Databook - 1988                              | Cr\$ 690.000,00   |   |                  |
| -FACT Advanced CMOS Logic Databook 1989  | Cr\$ 690.000,00   |   |                  |

## LIVROS NACIONAIS E IMPORTADOS

Mais de 3.000 TITULOS

(INFORMÁTICA, ELETRICIDADE, ELETRÔNICA)

## ATENDEMOS REEBOLSO POSTAL.

Envie junto com seu pedido o cupom abaixo e concorra a uma assinatura anual da revista MICRO SISTEMAS.

**SIM!** Desejo adquirir os livros relacionados. Estou enviando cheque nominal a LITEC, no valor correspondente ao total do pedido.

| NOME | PREÇO |
|------|-------|
|      |       |
|      |       |
|      |       |
|      |       |
|      |       |

# UNIVERSIDADES

## A Informática como qualidade de serviço

O tema em questão - Qualidade e o Marketing do Relacionamento - vem sendo considerado prioridade pelas empresas que buscam assegurar o espaço já conquistado no mercado.

Em segmento a uma das principais metas estabelecidas pela comunidade acadêmica, que é estreitar o relacionamento escola/empresa, esta coluna vem relatar os tópicos mais relevantes levantados em recente seminário sobre o tema onde, em paralelo, foi lançado o livro de Regis Maquena, que leva o mesmo título do seminário.

O evento, organizado pela Amil, teve também como convidados a IBM e a Shell.

Foram ressaltadas as relações em-

presa/funcionário e empresa/cliente, o que na prática corresponde a empresa/funcionário/cliente. Para o cliente, a empresa é o funcionário que o atende. Daí a questão de analisar a visão e exigência do usuário-cliente atualmente.

Qual o perfil da empresa que o usuário procura?

Estão bastante evidentes as características necessárias à sobrevivência empresarial, isto é, a seriedade e a credibilidade que, definitivamente, substituíram as "purpurinas" de antigamente.

As empresas têm conhecimento da evolução dos clientes/usuários que não se satisfazem com bonitos prospectos ou brindes. Qualidade é o objetivo de todos.

Não basta fazer, é preciso fazer com qualidade. E para ter qualidade é necessário o apuro de quem faz, de quem atende, de quem vende, de quem entrega, ou seja, a famosa qualidade total.

Descoberto isso, chegamos ao ponto alto do tema, é preciso qualidade de profissionais. O treinamento é a palavra chave. Emerge a responsabilidade da Universidade.

## PONTO DE VISTA DO MERCADO

Para a Amil, treinar médicos e secretárias para um bom atendimento ao cliente.

Para a IBM, treinar profissionais de marketing, suporte e serviços.

Para a Shell, além da equipe base da empresa, treinar também os frentistas e revendedores.

São universos distintos e todos perseguem o mesmo objetivo, a qualidade dos produtos e serviços.

A IBM e a Shell apresentam vários programas de levantamento e controle de qualidade, ressaltando pontos críticos e minimizando os erros. A tradição de mais tempo no mercado fez com que as empresas citadas

# ECONOMIZANDO COM PROGRAMAS DE QUALIDADE

**TABELA DE PREÇOS**  
Reajuste por percentual ou valor, conversão de moeda e arredondamento.  
Cr\$450.000,00

**LIVROS FISCAIS**  
Relatório de entrada, saída e apuração de ICMS e IPI, GIA e DECLAN.  
Cr\$550.000,00

**VALE TRANSPORTE**  
Automatização completa do sistema de emissão e controle de vale transporte.  
Cr\$550.000,00

**FINANCEIRO**  
Fluxo de caixa integrado com controle bancário.  
Cr\$450.000,00

**AGENDA**  
Agenda completa de compromissos com calendário e calculadora.  
Cr\$450.000,00

**PCTEXO**  
Editor de texto com tabulação, acentuação e alinhamento de margens.  
Cr\$450.000,00

**BANCÁRIO**  
Controle bancário, com emissão de extratos e conciliação.  
Cr\$450.000,00

**ESTOQUE**  
Posição física financeira do estoque com tabela de preços e uma vasta gama de relatórios.  
Cr\$450.000,00

**CONTABILIDADE**  
Plano de conta variável, centro de custos e todos os relatórios oficiais e gerenciais.  
Cr\$450.000,00

**ATIVO FIXO**  
Cálculo de Correção Monetária, com depreciação de bens e lançamentos contábeis.  
Cr\$550.000,00

**PAGAR/RECEBER**  
Controle de pagamento e cobrança identificando contas vencidas e clientes em atraso.  
Cr\$450.000,00

**CURSO DOS**  
Curso completo de DOS, possibilitando o uso imediato de todos os recursos de seu computador.  
Cr\$450.000,00

**FOLHA**  
Multi Empresa - Alíquotas alteráveis - Mensal, semanal, adiantamento, férias, 13ª e rescisão, GRPS, DARF, RAIS, RE, IR, etc.  
Cr\$750.000,00

**CADASTRO DE CLIENTES**  
Cadastro de clientes e fornecedores integrado com emissor de etiquetas de endereçamento postal com editor de textos.  
Cr\$450.000,00

**ESCREVA AGORA E FAÇA SEU PEDIDO**

**CONDIÇÕES PROGRAMADAS**

Nome: \_\_\_\_\_  
Endereço: \_\_\_\_\_  
Cidade: \_\_\_\_\_ UF: \_\_\_\_\_  
CEP.: \_\_\_\_\_ Tel.: \_\_\_\_\_  
Forma de pagamento:  
 Cheque nº \_\_\_\_\_ em favor de H&J Software LTDA.  
 Remessa por SEDEX à cobrar (será acrescido o custo de postagem).  
 Autorizo o débito em meu Cartão de Crédito VISA nº \_\_\_\_\_  
Validade: / / Data: / /

| QUANTIDADE  | DESCONTO    |                 |
|-------------|-------------|-----------------|
|             | Cartão VISA | Cheque ou SEDEX |
| DE 7 A 12   | 5%          | 20%             |
| DE 13 A 24  | 15%         | 30%             |
| DE 25 A 48  | 25%         | 40%             |
| DE 49 A 96  | 35%         | 50%             |
| ACIMA DE 97 | 45%         | 60%             |

DESCONTO   
TOTAL

| PROGRAMA             | QUANT. | VALOR UNIT.      | VALOR TOTAL |
|----------------------|--------|------------------|-------------|
| Estoque              |        | Cr\$450.000,00   |             |
| Contabilidade        |        | Cr\$450.000,00   |             |
| Pagar/Receber        |        | Cr\$450.000,00   |             |
| Cadastro de Clientes |        | Cr\$450.000,00   |             |
| PCTEXO               |        | Cr\$450.000,00   |             |
| Agenda               |        | Cr\$450.000,00   |             |
| Bancário             |        | Cr\$450.000,00   |             |
| Tabela de Preços     |        | Cr\$450.000,00   |             |
| Curso DOS            |        | Cr\$450.000,00   |             |
| Folha                |        | Cr\$750.000,00   |             |
| Financeiro           |        | Cr\$450.000,00   |             |
| Vale Transporte      |        | Cr\$550.000,00   |             |
| Livros Fiscais       |        | Cr\$550.000,00   |             |
| Ativo Fixo           |        | Cr\$550.000,00   |             |
| <b>TOTAL</b>         |        | <b>SUB-TOTAL</b> |             |



Av. Paulista, 2518 grupo 11- CEP.: 01310-300  
São Paulo ☎ (011) 257-2794 / 255-1855  
Rua Mayrink Veiga, 32 Slj. - Centro CEP.: 20090 - 050  
Rio de Janeiro ☎ (021) 233-2124 / 233-2084

# Nós já vimos esse Filme !

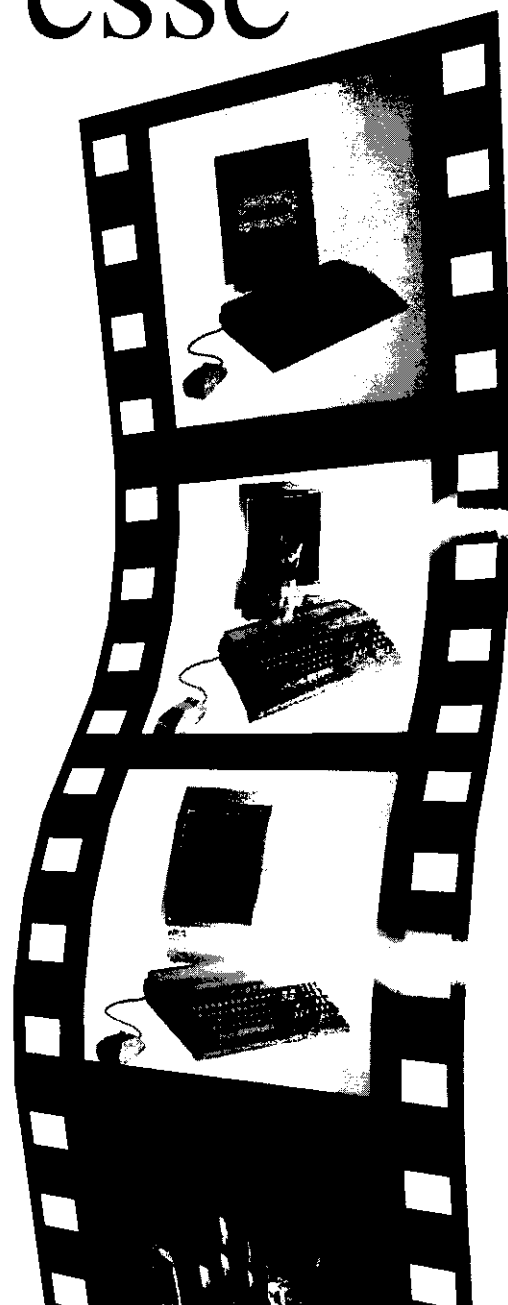
Temos a solução para os seus problemas, seja ele de hardware, software, periféricos, assistência técnica, apresentações multimídia e desktop.

Por isso quando você pensar em **Amiga**, pense na Focus Informática para não ter problemas mais tarde e dizer que ninguém avisou.

***FOCUS Informática***

**R. Dona Inácia Uchôa, 135 - Vila Mariana - São Paulo - SP**

**Tel. (011) 549.7731 - CEP 04110-020**





# UNIVERSIDADES

modificassem suas estratégias, adaptando metodologias em função das tendências apontadas.

No caso da Amil, uma empresa mais nova, fica mais fácil seguir as novas tendências. Contudo, é preciso ter perspicácia e conhecimento para distinguir qual o caminho certo.

O saldo desta discussão parece positivo, as três empresas têm apresentado mais acertos que erros no mercado.

A relação usuário-cliente nas empresas citadas amadureceu e, hoje, cobra-se qualidade, integridade, competência, seriedade, rapidez de atendimento e respostas às solicitações.

O mercado atual levanta o questionamento e indica, com clareza, que o elemento de marketing e mola mestra do sucesso de uma empresa é o funcionário, e o verdadeiro patrão é o cliente.

Seminários como este, com empresas do porte das presentes,

referendam como fato consumado a necessidade de reestruturações nas relações de trabalho.

Teremos ainda um tempo de latência, até que todos os profissionais assumam uma postura coerente com a mudança e evolução no relacionamento entre os dirigentes, clientes e funcionários.

Enquanto isto, fiçamos atentos à nossa meta de colocar no mercado profissionais com capacidade analítica e um nível cada vez mais alto de qualidade de trabalho.

Desejo receber da **ATI EDITORA S.A.**, uma assinatura anual (12 meses) da revista **MICRO SISTEMAS**.

|              |         |      |
|--------------|---------|------|
| Nome:        | Tel.:   |      |
| Endereço:    |         |      |
| CEP:         | Cidade: | UF.: |
| Equipamento: |         |      |
| Profissão:   |         |      |
| Cheque n.:   | Banco:  |      |
| Assinatura:  |         |      |



## PAGAMENTO EM DUAS VEZES

Voce assina MICRO SISTEMAS e paga em duas vezes: Um cheque no valor de Cr\$ 414.000,00 p/pagamento a vista e outro no mesmo valor para 30 dias.

**Assinatura anual: Cr\$ 828.000,00**

**NOVO TEL. : (021) 242-4178**

**FAX : (021) 242-9981**

**ATI Editora S.A.**

Rua Washington Luiz, 9 gr. 402  
CEP. 20230-900 - RIO DE JANEIRO - RJ

- \* Autorizada Microdigital !!!
- \* Assistência Técnica
- \* Transferência Arquivos APPLE/IBM
- \* Placas e Acessórios Importados
- \* 4000 Programas para Apple II+, //e
- \* Clube de usuários 8 bits
- \* Jornal em diskette mensal

Programas Cr\$ 20.000,00 por diskette gravado, frete já incluso, na compra acima de 3 unidades, catálogo grátis.

- 1 PRINCE OF PERSIA //e: Aventura e ação no Palácio das mil e uma noites.
- 1 TETRIS //e: Desafie sua inteligência nas paisagens da U.R.S.S.
- 1 BATTLE CHESS //e: Jogo de Xadrez com animações gráficas em 3D.
- 1 GOLD RUSH //e: Aventura gráfica com ação sobre a descoberta do Ouro!
- 1 CALIFORNIA GAMES //e: Jogos de verão, com excelentes gráficos.
- 1 CAPTAIN GOODNIGHT: Aventura e mistério, neste excelente jogo.
- 1 ROBOCOP //e: Baseado no filme de maior sucesso, tiro e ação.
- 1 RENEGADE //e: Briga de rua, use motos, correntes e muita luta.
- 1 THEKID //e: Jogo dos Transformers, vire ROBO ou AVIÃO, muita ação.
- 1 BATMAN //e: Excelente adaptação do filme de maior bilheteria, confira!
- 2 THE GAMES SUMMER EDITION //e: Jogos de verão, estilo olimpíadas!
- 3 THE GAMES WINTER EDITION //e: Jogos de inverno, estilo olimpíadas!
- 1 FLIGHT SIMULATOR II: Simulador completo de voo, com cenários USA.
- 2 PLAYROOM //e: Introduza seu filho à Informática, educacional conceituado.
- 1 CROSSBOW //e: Ajude uma turma de magiões e aprendizes a chegar no castelo.
- 1 RAD WARRIOR //e: O Homem das Cavernas num mundo avançado, descubra-se!
- 2 ROGER RABBIT //e: Jogo do animado coelho de Walt Disney, lindos gráficos.
- 1 CHESSMASTER 2100: Excelente jogo de xadrez em 3D, com jogadas dos mestres.
- 1 HEAVY BARREL //e: Jogo estilo comandos em ação.
- 1 PAPERBOY: Entregue o jornal de casa em casa em sua bicicleta.
- 1 ORÇAMENTO DOMÉSTICO: Controle de orçamento doméstico
- 1 TOTALWORKS II //e: Banco de Dados, Editor Texto e Planilha.
- 2 SUPERCALC 5A //e: Planilha Eletrônica, com recurso de gráficos.
- 1 DAZZLE DRAW //e: Editor Gráfico em Super Alta Resolução.
- 3 VCR COMPANION //e: Animação Gráfica para efeitos especiais em Vídeo.
- 1 PERSONAL NUMEROLOGY: Mapa Numerológico, em 6 páginas, excelente!
- 1 ASTROSCOPE: Mapa astral e interpretação de astrologia, confira!
- 1 AGENDA ELETRÔNICA: Coloque seus sistemas no seu micro.
- 1 MLOGO: Linguagem LOGO em português para crianças.
- 1 XTERM 3.0: Programa para Modem Rhede 12 AP, em nova versão.
- 1 APPLE CILLIN II: Programa para teste do seu microcomputador.
- 1 BANNERMANIA //e: Crie Banners incríveis e super elegantes.
- 3 THE NEW PRINT SHOP //e: Nova versão do Print Shop, renovado com + fontes!
- 3 THE NEW PRINT SHOP //e: PARTY EDITION: Fontes com motivo Festas!
- 3 THE NEW PRINT SHOP //e: SCHOLL BUSINESS EDITION: Fontes motivos escolares!
- 3 THE NEW PRINT SHOP //e: SAMPLE EDITION: Fontes motivos diversos!
- 2 APPELWORKS 3.0 //e: Completo e mais nova versão deste Integrado!
- 2 MULTISCRIBE //e: Excelente editor de texto com recursos gráficos.
- 5 PUBLISH IT 4.00 //e: Desktop Publish com recursos de multi-mídia.
- 2 PRINT MASTER PLUS: Faça cartazes e cartões com este aplicativo.
- 2 COPY II Plus: desprojete os seus programas.
- 1 SISTEMA DE DUPLICATAS: Controle duplicatas em carteira.
- 2 FOLHA DE PAGAMENTO: Folha Multi-Empresa, controle sua empresa já.



Rua Visc. de Pirajá, 82 sl. 507 — Cep 22410-000 —  
Tel.: (021) 287-0810 Ipanema - Rio-RJ  
Fax (021) 227-6084

### HARDWARES:

Favor verificar o nosso estoque via FAX ou TELEFONE, antes de efetuar qualquer encomenda.

|   |        |
|---|--------|
| TK3000 //e STANDARD 64K                             | \$ 110 |
| TK3000 //e STANDARD 64K SISTEMA 08 MC               | \$ 140 |
| TK3000 //e COMPACT 128K                             | \$ 120 |
| DRIVE APPLE 5 1/4 (Revisado)                        | \$ 50  |
| DRIVE APPLE 5 1/4 (NOVO)                            | \$ 100 |
| PLACA DRIVE   | \$ 50  |
| PLACA CP/M  | \$ 22  |
| PLACA 80 COLUNAS II+                                | \$ 22  |
| PLACA 128K II+                                      | \$ 22  |
| PLACA 16K II+                                       | \$ 10  |
| PLACA IMPRESSORA GRAPH COM CABO                     | \$ 55  |
| PLACA IMPRESSORA SUPER PARALLEL 16K COM CABO        | \$ 55  |
| PLACA TKWORKS 64K                                   | \$ 50  |
| PLACA TKWORKS 256K                                  | \$ 60  |
| PLACA TKWORKS 512K                                  | \$ 90  |
| JOYSTICK IMPORTADO MACH III                         | \$ 60  |
| PLACA MICROCOM 24 EMBDE 1500/75 (1 ANO GARANTIA)    | \$ 110 |
| PLACA ACILERADORA TRANSWARP                         | \$ 200 |
| PLACA TKCLOCK (RELOGIO REAL COM BATERIA NICKEL CAD) | \$ 55  |
| PLACA RB-252 SUPER SERIAL APPLE                     | \$ 55  |
| EXAUSTOR DE AR PARA TK3000 OU APPLE                 | \$ 30  |
| MOUSE COM PLACA APPLE ORIGINAL                      | \$ 230 |
| DRIVE 3.5 APPLE COM CONTROLADORA 800K               | \$ 500 |
| MONITOR DE VIDEO FOSFORO VERDE OU AMBAR             | \$ 85  |
| IMPRESSORA EPSON T-2000 OU LX-810 (80 COLUNAS)      | \$ 500 |
| IMPRESSORA COLORIDA CITIZEN GX-200 (COLORIDA)       | \$ 360 |

Faça seu pedido por carta, relacionando o nome do programa, para achar o total multiplique o nº de diskettes pelo valor acima mencionado. Não esqueça de identificar-se e o local para remessa. Anexe cheque nominal à "Maça Shop's Eletrônica Ltda" e remeta para o endereço acima. Seu pedido será prontamente atendido! Obrigado.

# MONTE SEU PRÓPRIO PC

# TRANSFORME SEU XT EM AT

# CONSERTE SEU PRÓPRIO PC

Do XT ao 486. Aprenda a expandir o hardware. Mesmo para quem já comprou montado, o livro traz importantes dicas.

No livro de montagem você aprende a transformar seu XT em AT 286 (\$160) fica 10x mais rápido ou 386 SX (\$260) fica 13x mais rápido ou 386 DX (\$395) fica 23x mais rápido.

XT ou AT, monitor, impressora. Aprenda a cuidar do seu computador para que não apresente defeitos!

## COM OS LIVROS DO ENG. LAÉRCIO VASCONCELOS. NÃO PRECISA ENTENDER DE HARDWARE!

### 1) Como montar seu próprio PC XT AT 286 386 486

**MONTAGEM.** 200 páginas. Aprenda a montar um XT, AT do 286 ao 486, setup do AT, straps de placas, instalação elétrica, instalação de drives de 5 1/4" e 3 1/2" no XT e no AT, instalação e formatação de winchester, placas de vídeo e monitores CGA, Hercules e Super VGA, instalação de coprocessador aritmético, expansão de memória, uso da memória estendida e expandida, conversão de XT em AT, BIOS, etc...

### 2) Conserte você mesmo seu PC XT/AT

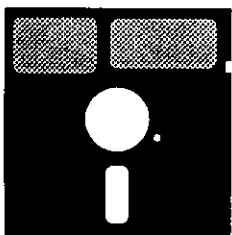
**MANUTENÇÃO.** 200 páginas. Aprenda a fazer 100% da manutenção preventiva e 60% da corretiva do seu XT ou AT, mesmo sem saber eletrônica. Solucione erros na memória, maus contatos. Limpeza e ajuste de velocidade de drives, manutenção de teclado e mouse, interfaces seriais e paralelas, monitor, impressora. Uso de Softwares de diagnóstico. Como proteger o PC da umidade, calor e poeira.

### 3) Arquitetura de PC XT e AT

**ARQUITETURA.** 140 páginas. Ideal para quem quer aprofundar seus conhecimentos técnicos sobre o funcionamento interno do PC a nível de Hardware e de Software básico. Microprocessadores, organização da memória, funcionamento dos discos, processador aritmético, interrupções, funções do BIOS e do DOS, noções sobre vírus, placas de vídeo e monitores, funcionamento da memória Cache e Paridade, etc...

### 4) IBM PC: Dicas e macetes de software

**DICAS.** 230 páginas. Você nunca viu tanta informação útil sobre software em um único livro. A cada página é encontrada uma dica que pode ser imediatamente aplicada em seu computador, resultando em melhor velocidade, produtividade, segurança e facilidade de uso. O livro aborda cópia de disquetes protegidos, como aumentar a velocidade de acesso a winchester e a disquete, uso da memória ESTENDIDA, EXPANDIDA, XMS, EMS, HMA, UMB, compactadores, recuperação de discos formatados e arquivos apagados, programas gráficos, como proteger seu computador a nível de software, como medir corretamente a performance da CPU, WINCHESTER e VIDEO, comandos úteis do DOS, como criar seu AUTOEXEC.BAT e CONFIG.SYS e dezenas de outras dicas.



**Software para PC**

**Solicite nosso Catálogo**

**Veja as vantagens dos nossos programas**

- 1) São compactados, o que reduz o tamanho e o custo para você.
- 2) São fornecidos em disquetes novos e de boa qualidade.
- 3) São todos acompanhados de um arquivo LAERCIO.DOC que traz as dicas de instalação, os bizús para sua utilização imediata.
- 4) São todos testados por nossa equipe técnica.
- 5) A maior vantagem: são cobrados por tamanho, e não por gravação. Enquanto outros cobram 3 discos por 3 programas de 120 k, nós cobramos por um único disco de 360 k com os 3 juntos.
- 6) Decidimos não poluir essa revista com páginas e mais páginas de catálogos de programas. Solicite nosso catálogo por carta ou telefone. Preferimos preencher as páginas dessa revista com artigos úteis, escritos pelo Eng. Laércio Vasconcelos.
- 7) Nosso esforço está concentrado na QUALIDADE, e não na velocidade. A pressa é inimiga da perfeição. Nossa entrega leva 7 dias.

**Laércio Vasconcelos Eng. Comp. Ltda. Av. Rio Branco, 156/2237 RJ (021) 262-1672**

Indique o livro desejado

( ) Estou enviando cheque cruzado e nominal a Laércio Vasconcelos. O preço indicado abaixo já inclui as despesas postais.

( ) Desejo receber o catálogo de programas.

Preços válidos para Março/93.

Montagem Manutenção Dicas Arquitetura

( )330.000 ( )330.000 ( )350.000. ( )280.000,

Recorte e envie para **Laércio Vasconcelos**

**Caixa Postal 4391 CEP 20.001-970**

**Rio de Janeiro - RJ**

Nome \_\_\_\_\_ Tel. \_\_\_\_\_

Endereço \_\_\_\_\_

Cidade \_\_\_\_\_ CEP \_\_\_\_\_

**Para sua segurança, envie em carta registrada**

# CARTAS

## PAINEL

• Gostaria de me corresponder com usuários de PC para troca de shareware/freeware. Interessados favor enviar lista de softwares.

**Celso Luiz Viola**  
Caixa Postal 3117  
38400-000 Uberlândia - MG

• Informo que tenho revistas MICRO SISTEMAS números: 12; 40; 111; 114; 116 e 117 e gostaria de vendê-las. Também troco dicas de jogos para o Expert Plus.

**Leonardo José Cunha Peixoto**  
R. Desembargador Joaquim Furtado, 96  
30320-350 Belo Horizonte - MG

• Gostaria de me corresponder com usuários de PC, para troca de idéias, programas e apostilas. Possuo um PC/AT 286.

**Evaldo Oliveira**  
R. São Paulo, 485, Vila Nova

18400-000 Itapeva - SP

## SOS AOS LEITORES

• Gostaria de obter todas as informações a respeito de programas de shareware. Por que shareware? Como identificamos um programa deste tipo? Como pode ser legalizado o programa de shareware? Existe algum processo para comercializá-los?

**Inês Maria do Prado**  
R. Barão de Jacareí, 433, Centro  
12300-000 Jacareí - SP

• Sou um amante da música e tenho tido algumas dificuldades com meu hobby predileto.

Sou tecladista e possuo um micro Expert DDPlus. Adquiri uma interface MIDI DMC-100, que liga o MSX aos teclados para controlar sintetizadores, samplers, baterias eletrônicas, etc. Porém, a mesma possui um sequen-

ciador monocanal (uma pista de gravação), o que é muito limitado.

Recentemente ouvi falar da interface MIDIWORKS, para computadores Apple, que possui inúmeras pistas, grande memória, excelente edição, etc. Gostaria de ter maiores informações sobre esta interface MIDI Studio MIDIWORKS para Apple, inclusive como e onde adquirir. Meu endereço é:

**Clayton A. Ellwanger**  
Rua "A", 120, Bairro Mecejana  
69300 - Boa Vista - RR

• Sou usuário de um TK 90X (um pouco fora de moda, não?) e a cidade onde moro é muito pequena e não tem oficina especializada em manutenção de micros.

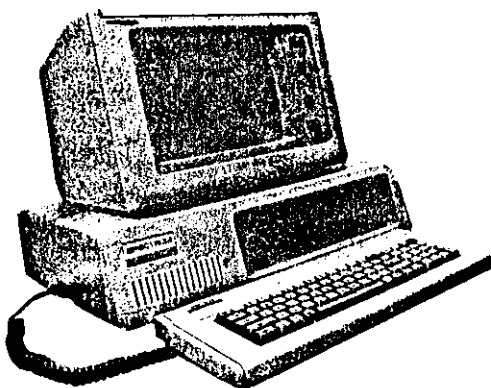
Como sou técnico em eletrônica, gostaria que alguém me indicasse onde conseguir um manual de serviço, peças de reposição e até mesmo o esquema elétrico. Desejo também entrar em contato com firmas que ven-

# PAULISOFT

6 ANOS COM VOCE, OFERECENDO OS MELHORES PRODUTOS E OFERTAS EM SOFTWARE, HARDWARE PARA:

MSX - MSX2 - MSX2 PLUS -

TURBO R - PC XT & AT - AMIGA



Solicite catalogo de produtos para seu micro (valor Cr\$ 15.000,00). Este valor podera ser descontado de seu pedido.

Envie carta com nome, endereço completo e anexe cheque no valor indicado, nao esqueca de informar qual catalogo lhe interessa.

Rua Xavier de Toledo, 123 - 3 andar.  
São Paulo - Sp. - CEP. 01048-100  
Caixa Postal 3351 - SP/SP - CEP. 01061-970  
Fone: (011) - 37-1814



# CARTAS

dam software, periféricos compatíveis, livros, etc.

Informo ainda, aos colegas leitores, que compro revistas e livros que contenham assuntos relativos ao TK 90X, além de aceitar dicas dos mais experientes.

Cartas para:

**João Carlos Rosa da Silva**  
R. Francisco Sampaio, 207  
97300-000 - São Gabriel - RS

## COLABORADORES

Vários leitores, interessados em colaborar com MICRO SISTEMAS, questionam qual o procedimento correto para o envio de material. Olha aí pessoal! A redação agradece o estrito atendimento aos seguintes requisitos:

1 - Todas as colaborações devem ser enviadas em disquetes de 5 1/4".

**ATENÇÃO:** Os textos contidos nos disquetes deverão estar preferencialmente em WORD 4.0.

2 - Os textos dos artigos ou explicativos das rotinas, programas, utilitários, etc., devem ser feitos em linguagem clara e acessível. ENVIE UMA COPIA IMPRESSA!

3 - Para cada matéria, devem ser mencionados os seguintes dados:

MICRO .....  
MEMRIA .....  
VDEO .....  
LINGUAGEM .....  
REQUISITOS .....

4 - Caso os trabalhos sejam acompanhados de fotografias, desenhos ou ilustrações, devem vir com as respectivas legendas e nitidez suficiente para reprodução.

5 - É imprescindível que os autores enviem autorização para a publicação dos trabalhos pela ATI Análise Teleprocessamento e Informática Editora S.A., além de um currículo

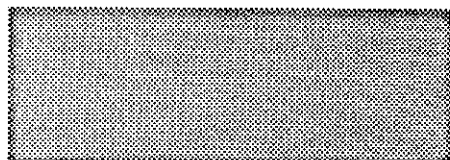
resumido, no sentido de agilizar o aproveitamento das matérias em caso de aprovação.

É com grande carinho que recebemos qualquer colaboração aqui na MS. A equipe técnica vai analisar os trabalhos com a atenção e o respeito merecido por todos os nossos leitores amigos. O espaço é seu! Participe, interfira, ajude a construir a história da Informática no nosso País. A hora é esta!

## A REDAÇÃO

### MICRO SISTEMAS - REDAÇÃO

Rua Washington Luiz, 9 - Grupo 402  
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20230-900



# Aproveite!

## ESTA OPORTUNIDADE NUNCA MAIS.

|   |      |      |
|---|------|------|
| 286 20 MHZ 1 MB HD 40 .....             | US\$ | 800  |
| 386 SX 33 MHZ 2 MB HD 40 .....          | US\$ | 910  |
| 386 DX 40 MHZ 4 MB HD 80 .....          | US\$ | 1170 |
| 486 DX 50 MHZ 4 MB HD 120 256 CACHE ... | US\$ | 2100 |
| MONITOR CGA BRANCO .....                | US\$ | 135  |
| MONITOR VGA MONOCROMÁTICO .....         | US\$ | 180  |
| MONITOR VGA COLOR .....                 | US\$ | 370  |
| MONITOR SVGA COLOR .....                | US\$ | 460  |
| PLACA VGA 256 K .....                   | US\$ | 45   |
| PLACA SVGA 512 K .....                  | US\$ | 65   |
| PLACA SVGA 1024 K .....                 | US\$ | 96   |
| PLACA CGA DUAL .....                    | US\$ | 20   |
| PLACA IDE COM CABO .....                | US\$ | 25   |
| PLACA IDE PLUS COM CABO .....           | US\$ | 35   |
| HD 40 MB IDE .....                      | US\$ | 225  |
| HD 80 MB IDE .....                      | US\$ | 305  |
| HD 120 MB IDE .....                     | US\$ | 350  |
| DRIVE 1.2 MB .....                      | US\$ | 82   |
| DRIVE 1.44 MB .....                     | US\$ | 70   |
| FAX/ MODEM 2400/9600 BPS .....          | US\$ | 98   |
| IMPRESSORA LX 810L C/ CABO .....        | US\$ | 280  |
| IMPRESSORA GX-200 COLOR C/ CABO .....   | US\$ | 325  |

## NA COMPRA DE UM EQUIPAMENTO COMPLETO, GANHE INTEIRAMENTE GRÁTIS UM MOUSE E + 3 JOGOS

NA ADVANCE VOCÊ ENCONTRA, ALÉM DOS MELHORES PREÇOS, A MAIS COMPLETA BIBLIOTECA DE APLICATIVOS E JOGOS:

INDIANA JONES OF FATE ATLANTIS  
LEISURE SUIT LARRY V  
DRAGONS LAIR III  
LEMMINGS III  
EYE OF BEHOLDER II  
PIT FIGHTER  
MONKEY ISLAND II  
WING COMMANDER II  
THE SECRET WEAPONS OF LUFTWAFFE  
THE LEGEND OF KIRANDYA

### JOGOS E APLICATIVOS (DISCO INCLUSO)

5 1/4 DD.....CR\$26,000  
5 1/4 HD.....CR\$36,000  
3 1/2 HD.....CR\$50,000



**ADVANCE SOFTWARE**  
AV. COM. ALBERTO BONFIGLIOLI, 453  
TEL: (011) 869-1112

# PESQUISA MS

## SUA OPINIÃO VALE DUAS ASSINATURAS

São duas assinaturas anuais da primeira revista brasileira de informática. Você dá a sua opinião e concorre automaticamente. Apresentamos a contagem de pontos em duas colunas: a primeira com a soma dos pontos da rodada e a segunda com o total acumulado até esta edição. No final do ano, teremos os campeões da preferência dos leitores. Participe e boa sorte.

### Sistema Operacional:

MS DOS ..... 8.650 pontos

Contrariando o que muita gente pensa, o DOS ainda não morreu. Seu concorrente mais próximo, na opinião dos leitores, só obteve 280 pontos. Dá o que pensar!

### Jogo:

1- Prince of Pérsia ..... 2.450 pontos

Não há dúvidas de que este é o jogo do ano. Muito bem produzido, o Prince of Pérsia reúne ação, inteligência, ótimos gráficos e um divertido enredo. Impagável a luta com a imagem espelhada do jogador e com a caveira.

2- Tetris ..... 1.020 pontos

Um dos jogos modernos que foi alçado à categoria de modelo. Hoje existe uma infinidade de variações Tetris.

3- Chess ..... 860 pontos

Não podia deixar de constar numa lista de melhores. O jogo de xadrez ainda é um clássico que dispensa comentários.

4- Grand Prix ..... 800 pontos

Sem dúvida um dos melhores, porém em 93 poderá ser superado pelo fantástico Indianápolis 500.

5- F-19 ..... 510 pontos

Só para quem gosta de aviões.

6- Amazônia ..... 430 pontos

Uma surpresa agradável para o pessoal da MS, afinal este jogo "nasceu" nas páginas da revista e completa, em 93, 10 anos no mercado. Já é considerado um clássico entre os adventures.

### Processador de texto:

1- WordStar ..... 4.460 pontos

A grande zebra da nossa pesquisa, afinal não existe nada mais "velho" do que o Wordstar, quando se fala em programas de computador. Pode até parecer falta de informação dos leitores, mas a verdade é que este também é o processador de texto mais pirateado. Assim dá pra entender.

2- MS Word ..... 1.790

Sua pontuação já diz tudo.

### Linguagem:

Basic ..... 3.990 pontos

Olha ela aí, geceennnnte!!! Pois é, quem diria que o velho e glorioso Basic ainda despertaria paixões entre os usuários. Não tem contestação: é a linguagem preferido do usuário.

### Ling. p/banco de dados:

Clipper ..... 5.050 pontos

Essa tava na cara. O mais curioso é que em seu país de origem, os Estados Unidos, o Clipper é muito pouco conhecido.

### Utilitário:

PC Tools ..... 4.390 pontos

Disputou o lugar de melhor com outro peso-pesado do setor: o Norton Utilities. É mais uma questão de gosto pessoal do que propriamente de desempenho, afinal ambos são extremamente competentes.

### Planilha:

1- Lotus 1-2-3 ..... 5.900 pontos

Nenhuma surpresa. Líder de mercado é isso mesmo: ninguém contesta nem ameaça. Quando muito tenta chegar perto.

2- Quatro ..... 1.600 pontos

Ótimo programa, mas sem chances agradar como seu concorrente, alguns pontos acima.

### Melhor disquete:

Maxeli ..... 2.550

Melhor mesmo: raramente dá defeito e é considerado um bom investimento em termos de segurança.

### Pior disquete:

Nashua ..... 3.230

É, não deu outra. A Nashua até mudou o nome do seu disquete para Gestetner, mas a fama de pior vai ser difícil apagar.

## COMO PARTICIPAR:

Responda as questões de acordo com sua preferência. No caso de usar mais de um programa de mesma classe, escolha apenas aquele que julga ser o mais adequado para o seu uso. Não importa a origem do software. Escreva de forma clara e legível o nome do programa e seu produtor ou softhouse. Remeta para ATI Editora S/A - Seção Pesquisa - Rua Washington Luiz, 9 gr 403 - Rio de Janeiro - RJ - CEP 20230.

NOME: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

CIDADE: \_\_\_\_\_ UF: \_\_\_\_\_

CEP: \_\_\_\_\_ EQUIPAMENTO: \_\_\_\_\_

Processador de texto: \_\_\_\_\_

Planilha: \_\_\_\_\_

Linguagem de programação: \_\_\_\_\_

Ling. p/banco de dados: \_\_\_\_\_

Utilitário: \_\_\_\_\_

Sistema Operacional: \_\_\_\_\_

Anti-vírus: \_\_\_\_\_

Compactador: \_\_\_\_\_

Aplicativo gráfico: \_\_\_\_\_

Jogo 1: \_\_\_\_\_ Jogo 2: \_\_\_\_\_

Outro: \_\_\_\_\_

ASSINATURA MS: Gerivaldo Alves Neiva - Urandi - BA

ASSINATURA MS: Ronaldo Camacho - Sto Anastácio - SP

## DISQUETE:

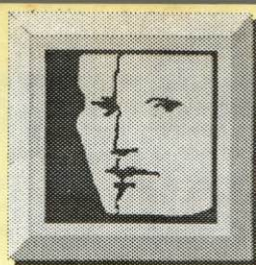
Melhor marca: \_\_\_\_\_ Pior marca: \_\_\_\_\_



# 7º CONGRESSO FENASOFT

## 20 A 23 DE JULHO DE 1993

### PALÁCIO DE CONVENÇÕES DO ANHEMBI - SÃO PAULO - SP



**F**aça já a sua inscrição e garanta seu desconto para o 7º CONGRESSO FENASOFT. Não é necessário pagar agora, basta preencher o cupom abaixo e você receberá em casa um folheto contendo toda a programação detalhada do Evento.

**CONGRESSO GERENCIAL/TÉCNICO**

WINDOWS NT  
RIGHTSIZING  
MULTIMÍDIA  
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL  
REDES / CONECTIVIDADE  
UNIX  
/ SISTEMAS ABERTOS  
LINGUAGENS ORIENTADAS AO OBJETO  
CLIENT SERVER  
MUMPS

**CONGRESSO USUÁRIO**  
- ÁREAS ATENDIDAS -

MEDICINA / SAÚDE  
ENGENHARIA  
PUBLICIDADE  
BANCÁRIA  
TELECOMUNICAÇÕES  
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO ( EIS )  
ADMINISTRAÇÃO PEQUENA E MÉDIA EMPRESA  
RECURSOS HUMANOS  
LOGÍSTICA  
JUSTIÇA  
ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL

**TELECONGRESSO**

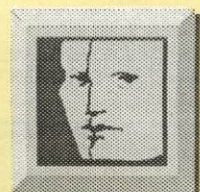
PARA SUA EMPRESA PARTICIPAR DO TELECONGRESSO ENTRE EM CONTATO COM A ASSISTENCIA AO CONGRESSISTA DA FENASOFT.

**EVENTOS COMPLEMENTARES**

TUTORIAIS  
ENCONTRO DE ASSOCIAÇÕES  
EVENTOS ESPECIAIS  
WORKSHOP'S



**DESCONTO**  
**40%**



**FICHA DE RESERVA**

 **Fenasoft**  
FEIRAS COMERCIAIS LTDA.

NOME \_\_\_\_\_  
EMPRESA \_\_\_\_\_  
END.COMERCIAL \_\_\_\_\_  
CIDADE \_\_\_\_\_  
UF \_\_\_\_\_ CEP \_\_\_\_\_  
FONE \_\_\_\_\_ FAX \_\_\_\_\_ TELEX \_\_\_\_\_  
CARGO \_\_\_\_\_

ENVIE SUA PRÉ INSCRIÇÃO PARA FENASOFT FEIRAS COMERCIAIS LTDA.,  
DEPTO. DE CONGRESSOS.

 FONE 0482 24.4305  AV. PROF. OSMAR CUNHA, 251 - 9º ANDAR  
FAX 0482 23.5249 CEP. 88015-100 - FLORIANÓPOLIS - SC

Um evento com a qualidade FENASOFT Feiras Comerciais Ltda.,  
promotora do "MAIOR EVENTO DE INFORMÁTICA DO MUNDO".

SÓ SERÃO ACEITAS AS INSCRIÇÕES QUE CHEGAREM ATÉ O DIA 26/03/93. A PARTIR DESTA DATA A PROMOÇÃO PERDERÁ A VALIDADE. CADA INSCRIÇÃO DEVERÁ SER FEITA EM FICHA SEPARADA. FAZER CÓPIAS CASO NECESSÁRIO. AS INSCRIÇÕES REMETIDAS POR FAX DEVERÃO SER DATILOGRAFADAS, CASO CONTRARIO NÃO SERÃO ACEITAS.

Referência da revista de Informática BYTE Americana na edição de novembro/92



# A Softcad tem Software Profissional com Preço para Estudante.

## SÉRIE Livrosoft



O Livrosoft tem tudo o que você precisa: o livro, o Guia do Iniciante e uma cópia completa do software. E mais: o preço arrasador. Por ser destinado a estudantes, professores e autodidatas, só pode ser usado sem fins comerciais e não traz embutidos os custos de suporte. Por isso é tão barato. Viu como ficou fácil adquirir um software profissional, original e completo? Peça já o seu Livrosoft.



As marcas citadas são de propriedade de seus respectivos fabricantes.

Na compra de **CLBC 2.7 + DESCRITOR 2.1** você ganha o livro "Clipper com Gráficos"

### SAMBA 2.2B

Planilha de cálculos, totalmente compatível com LOTUS 123. Inclui Gerenciador de Banco de Dados e Gerador de Gráficos. Oferece recursos de programação via Macros e importação de dados de outros programas.

### TED 2D 3.51

Editor gráfico de formulários, fluxogramas e impressos em geral. Permite livre e perfeita integração entre textos, gráficos, desenhos e imagens. Suas principais características são: recursos de edição gráfica e editoração eletrônica, acentuação perfeita e direta, uso de mouse.

### CLBC 2.7

Nesta última versão, a Biblioteca de Funções Gráficas CLBC amplia ainda mais os horizontes da linguagem Clipper. Veja alguns dos recursos da CLBC 2.7 para incorporar gráficos, desenhos e imagens em sistemas desenvolvidos em Clipper:

- Aceita comandos do Clipper na tela gráfica e com acentuação
- Manipula imagens PCX
- Gera efeitos de animação
- Trabalha com placas gráficas (CGA, EGA e VGA), mesa digitalizadora, mouse, impressora e traçador gráfico (plotter). Inclui diversos utilitários, tais como: Capturador de Tela, Auto-aprendizado, Gerador de Programas etc.

### DESCRITOR 2.1

O documentador automático de sistemas que elimina o trabalho de documentação para os programadores de Clipper, dBase e compatíveis. Com ele, pode-se gerar listagens dos fontes com chaves de indentação, estrutura dos .DBF, referências cruzadas etc., reduzindo-se significativamente os custos de desenvolvimento e manutenção de software.



**SOFTCAD INFORMÁTICA**  
Rua Dr. Artur Neiva, 322 - CEP 05359-200  
São Paulo-SP - Fax (011) 268-4978  
Tels (011) 268-7084 • 268-4978

SIM, desejo receber o(s) Livrosoft(s) abaixo indicado(s), pagando-o(s) da seguinte forma:

Cheque nominal à **Softcad Informática**  Cartão VISA nº \_\_\_\_\_ Banco \_\_\_\_\_ Validade \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Nome \_\_\_\_\_

Empresa \_\_\_\_\_

Endereço \_\_\_\_\_

CEP \_\_\_\_\_ Tel \_\_\_\_\_

Cidade \_\_\_\_\_ Estado \_\_\_\_\_

CPF / CGC \_\_\_\_\_ RG / IE \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Assinatura \_\_\_\_\_

Previsão de entrega: 30 dias do recebimento deste cupom.

| LIVROSOFT   | QUANT. | PREÇO                        | SUB-TOTAL |
|---|--------|------------------------------|-----------|
| Vol.1 - CLBC 2.7  |        | US\$ 70                      | US\$T     |
| Vol.2 - DESCRITOR 2.1   |        | US\$ 50                      | US\$T     |
| Vol.3 - TED 2D 3.51   |        | US\$ 50                      | US\$T     |
| Vol.4 - SAMBA 2.2B  |        | US\$ 50                      | US\$T     |
| VALIDADE: 30/04/93  |        | Total do Pedido              | US\$T     |
| Cotação em ____/____/____ Cr\$  |        | Total do Pedido em Cruzeiros |           |
| ATENÇÃO: Não serão aceitos pedidos com data de postagem além de dois dias da data da cotação utilizada. |        |                              |           |

Remeta este cupom ou cópia para: **Softcad Informática** - Rua Dr. Artur Neiva, 322 - CEP 05359-200 - São Paulo-SP