# NOVOS DOMÍNIOS COM O PC FOCUS

# PC MUNDO

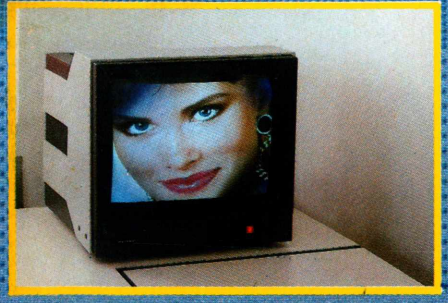
A REVISTA DOS USUÁRIOS DOS PCs NACIONAIS

Nº 48 ● Volume V ● Julho de 1989 ● NCz$ 3,00

Preço em Manaus e Boa Vista NCz$ 2,60



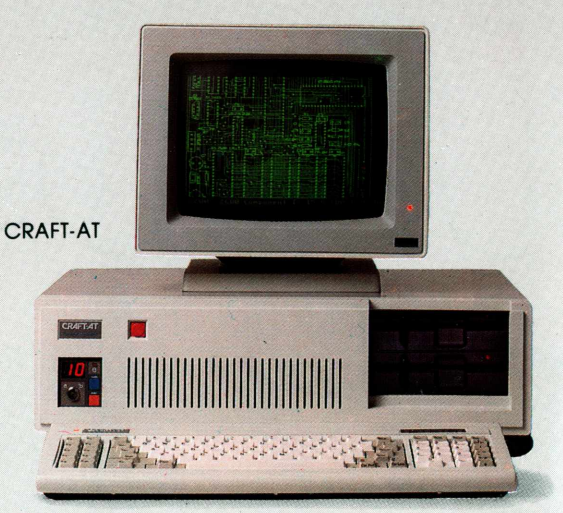

## O primeiro VGA nacional

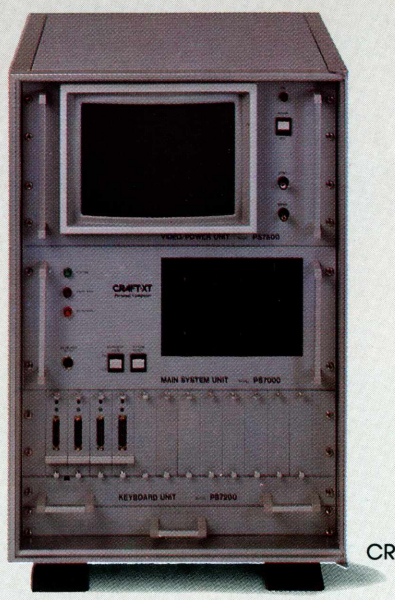


## A plataforma para editoração



# O desktop publishing decola




# CRAFT







PHOTOSERVICE



MICROCRAFT - Sede São Paulo

Linha de Produtos Fabricados

- Computadores Pessoais
- Computadores Industriais
- Computadores Especiais
- Terminais de Vídeo
- Periféricos
- Instrumentos para Laboratórios
- Acessórios para Computadores

MICROCRAFT®
MICROCOMPUTADORES E PERIFÉRICOS

Rua Pedroso de Camargo, 303 - São Paulo - SP - 04713
Tel.: (011) 521-1400 - Telex (11) 55230 - Fax (011) 523-8149

**Julho de 1989 nº 48**

**Capa:** Ricardo de Souza e Ronaldo de Souza
**Foto:** Régis Filho
**Colaboração:** Multisoluções Informática

**REDAÇÃO**
**Editor**
Ronaldo de Souza
**Editor Assistente**
Luis Mendes
**Consultor técnico**
Eurico Soalheiro Brás
**Reportagem**
Maria Edicy Moreira, Edson Rodrigues (Redator)
**Equipe técnica**
André Pitkowski, Claus Troppmair, David de Hilster, Ernesto Camelo, Fernando Moutinho, José Antonio Ramalho, Joze Walter de Moura, Liane Tarouco, Marcos Bueno, Mário Marandino, Rubem Didini Filho e Sérgio C. Cavalcanti
**Editor de Arte**
Diter Stein
**Diagramação**
Ricardo de Souza
**Fotografia**
Régis Filho
**Colaboradores**
Cláudia Arruda (tradução), Valdivan (ilustrações).
**COMERCIAL**
**Gerente SP**
Ricardo Gonçalves
**Gerente RJ**
Alice Ramos
**Supervisores SP**
Carlos José Ferlin Lopes, Luis Renato Sodré, Regina de Paula, Clodoviro del Corso e Vanda Roque
**Supervisores RJ**
Sidnei Amaral da Silva e Antonio Paulo Silva
**Tráfego**
Roberto de Merlo Ferentzi
**Impressão**
Gráfica Brasiliana
Fones: (011) 255-3382 - (061) 321-1828
**Distribuição**
Address
Rua Butantã, 189 - Pinheiros (SP)
**CIRCULAÇÃO**
**Atendimento ao Assinante**
Rio: (021) 240-8225 Joanice/Rose
SP: (011) 853-8149/282-5849/ 282-7038 Tânia/Olivia
Correspondência
CWB - Assinaturas
Pça. Floriano, 19/26º and. - CEP. 20031 -
Rio de Janeiro - RJ
At. Maristela Santos de Oliveira

FILIADO AO IVC INSTITUTO VERIFICADOR DE CIRCULAÇÃO

**Assinatura anual** NCz$ 24,00 (12 edições)
**Exterior** - US$ 150

O Noticiário Internacional da CWB tem origem em mais de 80 publicações, editadas em 28 países, afiliadas ao Grupo IDG, empresa líder mundial no fornecimento de informações sobre informática.

A utilização, reprodução, apropriação, armazenamento em banco de dados, sob qualquer forma ou meio, dos textos, fotos e outras criações intelectuais em cada Publicação da CWB são terminantemente proibidos sem autorização escrita dos titulares dos direitos autorais.

As opiniões emitidas em artigos assinados não são necessariamente da publicação.

**PC Mundo** é órgão técnico da Computerworld do Brasil, Serviços e Publicações Ltda. Publicação Mensal - Registro Lei de Imprensa Nº 2979 L-B/3.

CWB COMPUTERWORLD DO BRASIL

**Diretor Comercial**
Eduardo Ostan
**Diretor Editorial**
J.P. Martinez
**Diretor de Produção**
Sinval Silva
**Diretora Executiva**
Yara de Ninot

**Diretor Geral**
Ney Seara Kruel

**COMPUTERWORLD DO BRASIL, SERVIÇOS E PUBLICAÇÕES LTDA.**
**Rio de Janeiro**
Praça Floriano, 19/26º andar - CEP. 20031 - Tel. (021) 240-8225 - Telex 30838
**São Paulo**
Rua Joaquim Floriano, 488/3º andar - CEP. 04534 - Tel.: (011) 853-8149/852-0876/ 280-8810 /280-4504.

# PC MUNDO



*A PC Expo 89, realizada mês passado em Nova Iorque, contou com mais de 500 expositores e serviu de palco para a IBM consolidar sua liderança no mercado de microcomputadores. O responsável por esta consolidação foi o modelo 70-A21, utilizado como a primeira plataforma 486 do cenário mundial, rodando a 25 MHz, que atinge uma performance 80% superior à das máquinas 386 com a mesma velocidade. A queda de preços dos sistemas é outra importante novidade. Um equipamento 386, com monitor VGA e disco rígido de 30 Mb, pode ser adquirido por US$ 3 mil, enquanto um XT com 20 Mb, por apenas US$ 500. Entre os sistemas operacionais, há uma consolidação gradual do OS/2 no mercado americano. E novidades da Xerox, Lotus, Borland, Magellan etc.*

Página 14

UNIX

*A disputa pelo padrão Unix envolve empresas alinhadas aos grupos Open Software Foundation e Unix International, além da promessa de lançamentos para este ano. Estrategicamente os fabricantes de semicondutores aderiram aos dois lados para não melindrar sua clientela. Entretanto, a outra ponta do cabo-de-guerra, o usuário, vem forjando a unidade das organizações e um processo de fusão da indústria está em franco progresso. Assim, a tendência é a de que vários recursos do OSF/1 e do Unix System V.4 serão adotados tanto pelas empresas da OSF quanto por fabricantes leais à AT&T. Entre estes aparece a interface com o usuário OSF/Motif, que pode transformar-se no elemento unificador do ponto de vista do usuário.*

Página 30

**Ponto de Vista** ..... 4
**Cartas** ..... 5
**PC Atualidades** ..... 6
- Notícias
- Primeira Leitura
- Internacional
- Agenda
- Serviço

**Especial** ..... 16

**PC Técnicas** ..... 28
- Análise de Software – 1
- Sistema Operacional
- Análise de Software – 2
- Consultoria
- Teste de Hardware
- Conectividade
- Preview
- Banco de Dados
- Helpscreen
- MicroCPD

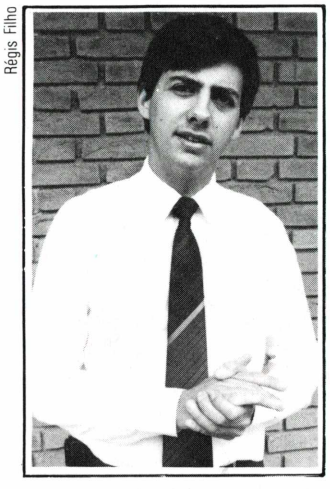
# O papel das revendas

*A especialização é uma tendência, e quem ganha é o usuário*

***Álvaro José Venegas***

Com o surgimento da microinformática e de uma produção cada vez maior de itens para informática, fez-se necessária a abertura de canais de distribuição alternativos às estruturas internas de vendas dos fabricantes de hardware e produtores de software; dando origem às revendas, que cumpririam o papel de atender à demanda cada vez mais ascendente, dando vazão aos acréscimos da produção.

Com o passar dos tempos a função das revendas foi sendo alterada, de forma a não somente atuar na comercialização de itens para microcomputadores, mas também prestar serviços de assistência técnica e suporte aos usuários. Com a complementação do trabalho de vendas, as revendas começaram a se diferenciar, pois algumas não seguiram o caminho de maior estruturação em nível técnico, e conseqüentemente se distanciaram da tendência do mercado.



Régis Filho

Era difícil para um usuário compreender por que um mesmo equipamento era encontrado em diferentes pontos de venda, com preços diferentes. Notadamente, os novos usuários, que por ainda não estarem familiarizados com a implantação da microinformática não conseguiam visualizar os benefícios de um bom suporte técnico, ainda que com um custo ligeiramente mais alto.

Assim pudemos ver até bem pouco tempo, empresas e profissionais liberais enfrentando sérios problemas para cumprir seus compromissos, em função de ter adquirido equipamentos e softwares inadequados, sub ou superdimensionados. Isto sem mencionar os casos da falta da Assistência Técnica, sentida nos momentos de maior necessidade do sistema, por falta justamente de uma melhor estruturação técnica por parte do ponto de venda.

Esta estruturação técnica demanda investimentos pesados para as revendas, pois além de equipamentos para laboratórios, o treinamento de técnicos é fundamental para que se garanta um bom suporte técnico, consolidando o pós-venda. Com tantos investimentos, as revendas passaram a se especializar cada vez mais, e a procurar parcerias com fabricantes, cujas políticas comerciais e de incentivos permitam às revendas "vestir a camisa", num esforço conjugado. Esta ligação da revenda com o fabricante é fundamental, dado que um trabalho conseqüente da revenda depende em muito do bom relacionamento técnico e comercial, fornecimento regular de peças e componentes e constante reciclagem de conhecimento dos técnicos.

Assim, hoje as revendas começam a participar do desenvolvimento de novos produtos, fornecendo dados relativos às necessidades dos usuários, constatadas no contato revenda/usuário, e opinando sobre a tendência do mercado. O controle de qualidade já é feito também pelas revendas especializadas para que um novo patamar de qualidade no produto seja atingido.

E é neste novo posicionamento que as revendas especializadas passam a desempenhar papel de ligação entre fabricantes e usuários, assumindo definitivamente um lugar de destaque na informática como um todo. Desta nova situação, surgiu a Areinfo – Associação das Revendas Especializadas em Informática. Fruto da necessidade que as revendas sentiram ao se especializarem de se dedicar exclusivamente à comercialização de produtos de informática e a prestar os serviços complementares.

A Areinfo tem por bandeira a consolidação do segmento, garantindo junto aos usuários que um melhor atendimento pré e pós-venda é oferecido pelas revendas especializadas; e junto aos fabricantes, para que o grau de satisfação dos usuários tanto quanto aos produtos, quanto ao atendimento seja bastante elevado.

Para viabilizar o atendimento pré e pós-venda, a associação promove cursos de preparação do corpo de vendas, para que estes possam identificar as verdadeiras necessidades dos usuários, e apresentar os últimos lançamentos de hardware e software do mercado nacional. Para a complementação dos serviços que as revendas prestam, o trabalho de suporte ao usuário é indispensável, pois de nada adianta uma revenda indicar o melhor e mais adequado hardware e software, se não houver um serviço de suporte para viabilizar a sua plena utilização pelo usuário. Neste ponto, a Areinfo, através de seus grupos de trabalho, pretende realizar seminários e palestras com fabricantes de microcomputadores, periféricos e fornecedores de softwares, para a correta formação de pessoal de suporte.

O diálogo com o usuário é uma das atividades mais importantes da associação; e é feito em dois níveis: o teleindicações, através do qual o usuário pode requerer informações sobre quais revendas dispõem de determinado item para comercialização, sobre assistência técnica autorizada, suporte ao usuário, etc.; o outro serviço é o de sugestões, que são apreciadas pela associação. A Areinfo fica na rua João Ramalho, 1.513 – telefone (011) 262-2423.

Dessa forma as revendas especializadas têm se preparado para poder suprir as necessidades de um mercado cada vez mais dinâmico e exigente.

---

*O autor é engenheiro, presidente da Areinfo e diretor da ENG Computadores.*

**REPAROS E ESCLARECIMENTOS**

A seção *Primeira Leitura* do número 45 de **PC Mundo**, assinada por Roberto Carlos Mayer, tece alguns comentários a propósito da tradução do livro C Avançado – Técnicas e Aplicações. Eu gostaria de apresentar alguns reparos e esclarecimentos para que o leitor não seja induzido a erros.

Com relação à tentativa de "rejuvenescer" a obra, qualquer esclarecimento deverá ser dado pela Campus. O tradutor não tem participação no trato de detalhes como aqueles mencionados. Entretanto, quando o crítico entra a fazer considerações sobre a tradução sinto-me forçado a levantar alguns senões.

O crítico parece acreditar ser defeito um tradutor "limitar-se a usar apenas verbetes já consagrados nos dicionários". Ora, segundo meu ponto de vista isto é qualidade. Na verdade, esta é uma daquelas metas de perfeição que devem ser continuamente buscadas mesmo que exista a certeza de que ela se escorregará sempre para mais longe um pouco. Digo mais: penso que a profusão de barbarismos e neologismos é que deveria causar estranheza.

Por outro lado, não é verdade que o tradutor se tenha limitado aos "verbetes já consagrados". Isto quase nunca é possível quando a obra trata de técnicas novas para a língua-alvo e sua cultura subjacente. Com efeito, o tradutor esclarece, em nota introdutória, o uso de expressões não sacramentadas, como "cardápio de cortina", e "cardápio instantâneo" e de neologismos como "clicar" e barbarismos como "píxel". Na nota são estabelecidos os princípios gerais seguidos na tradução. Mas, em sinal de respeito ao leitor, cada palavra não vernácula mereceu uma nota de rodapé no ponto de primeiro aparecimento.

Conseqüentemente, inclino-me a pensar que o crítico ou foi descuidado na leitura do livro ou o foi na redação de seu texto.

Outrossim, por obrigação moral e por honestidade intelectual cabe ao autor de críticas, resenhas e outros textos que se referem a traduções citar nominalmente o autor da tradução. Afinal, sob todos os pontos de vista ele é responsável pelo trabalho que entregou ao público.

E, a título de consideração derradeira, fica registrada minha crença de que sobre obra dada a lume cada um pode pensar e dizer que bem entender. É permitido até mesmo não ler e não gostar. Entretanto, a referência textual deve submeter-se aos preceitos legais e às normas aceitas entre os praticantes do ofício de escrever. E a referência textual honesta, obviamente, exige leitura atenta.

**Fernando Cabral – Brasília-DF**


**Ponha na Memória**



*A pro-hardware tem a Assistência Técnica que você precisa.*

Laboratório Próprio - Técnicos Qualificados
Confiabilidade e Qualidade em Serviços
Rápido Atendimento - Preços competitivos

• *MICROCOMPUTADORES* • *PC/XT - AT*
• *IMPRESSORAS* • *PLACAS* • *PERIFÉRICOS*
• *COMPATÍVEIS* • *ALINHAMENTO DRIVERS*
• *NO BREAK* • *SUPRIMENTOS*

**pro-hardware** eletrônica ltda.

Chamados Avulsos ou Contrato de Manutenção

Av. Ceci, 1676 - P. Paulista
**FONE: (011) 577.9533**
04065 - São Paulo - SP

Rua Alcântara Machado, 36 - Cj. 507
**FONE: (021) 233.2831**
20081 - Rio de Janeiro - RJ

FILIADA À ABRAT

ART SETTING

**USE O SOFTWARE COMPATÍVEL COM SUA EXIGÊNCIA.**

**A RM Sistemas desenvolveu o software que superou as expectativas de produtividade para as linhas PC-XT, AT e Compatíveis.**

- **Contabilidade Gerencial.**
- **Folha de Pagamento.**
- **Orçamento e Planejamento de Obras.**
- **Contas a Pagar/Receber/Fluxo de Caixa.**
- **Ativo Imobilizado. Mala Direta.**

Representantes: • Rio de Janeiro (filial) (021) 232-5361 • Macaé (0247) 62-4652 • São Paulo (011) 864-5705 • Campinas (0192) 41-7399 • Franca (0167) 23-5333 • Juiz de Fora (032) 212-0843 • Sete Lagoas (031) 921-1931 • Ipatinga (031)821-3178 • Montes Claros (038) 221-8020 • Uberlândia (034) 235-8200 • Criciúma (0484) 33-4173 • Recife (081) 326-3954 • Teresina (086) 222-1449 • Campo Grande (067) 383-6245 • Salvador (071) 247-0418 • Maceió (082) 221-2770 • São Luís (098) 235-2773 • Goiânia (062) 241-9202 • Brasília (061) 223-9274 • Manaus (092) 273-2626 • Belém (091) 223-2650 • Curitiba (041) 224-8492 • Porto Alegre (0512) 22-6188 - 27-1544.

Av. Getúlio Vargas, 267 - 5.º e 6.º andares - Funcionários - CEP 30110
Telex (31) 5444 RMSI BR - Tel. (031) 221-8333 - Belo Horizonte - MG.

RM SISTEMAS

# PC ATUALIDADES

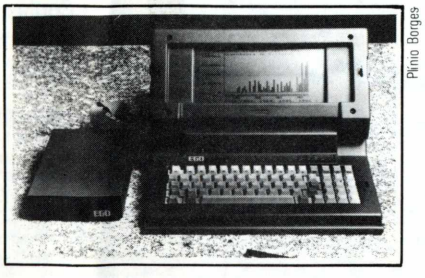
## NOTÍCIAS

### Computadores em plataformas de uso geral

"No futuro não haverá mais hardware e software proprietários, todos os sistemas serão baseados em plataformas de uso geral." Essa é a previsão do presidente da Santa Cruz Operation, Larry Michels, que veio a São Paulo para participar do Unixenix'89, promovido pela CI-Unimax, onde falou sobre as tendências do mercado Unix. Michels observou que os sistemas proprietários são caros e quem ficar amarrado a fornecedores terá problemas para acompanhar a tecnologia. Na sua opinião, além, das plataformas PCs e PS/2, existentes hoje, a tendência é a informática evoluir e as máquinas de todos os tamanhos terem a mesma tecnologia. Michels falou sobre o mercado brasileiro afirmando que o negócio de computadores é internacional e, por isso, sua empresa vê o Brasil e a América Latina como mercados importantes para sua expansão. O Xenix tem em todo mundo uma base instalada de 375 mil cópias sendo 600 delas no Brasil. Weslyeh Mhoriak, sócio-diretor da CI-Unimax, distribuidora da SCO, informou que sua empresa já assinou contratos de distribuição com oito dos principais fabricantes de micros.

### EGO LT-286, o micro portátil da Softec

A Softec está lançando o EGO LT-286 (foto), um micro portátil pesando apenas 6,8 quilos, produzido com microprocessador Intel 286 e possibilidade de expansão para 386. O equipamento possui memória RAM de 704 kbytes expansível até 2.7 MBytes e opera a uma velocidade de 12,5 MHz. O usuário dispõe ainda de tela de cristal líquido de 640 X 200 pontos e saída para monitores gráficos e em cores. Existem também placa multifunção com capacidade para controlar até dois drives de 3 1/2 polegadas ou um drive interno (de 360 kbytes ou 1.2 Mbytes) e placa controladora de Winchester de 3 1/2 com 20 e 40 Mbytes. Uma configuração mínima do equipamento com um drive de 3 1/2 polegadas custa NCz$ 7.800,00.



Plínio Borges

### Usuários como parceiros de implementação

Comprar um programa com o direito de sugerir mudanças no produto e receber semestralmente cópias atualizadas, sem ônus adicional. Esse é, sem dúvida, um sonho de muitos usuários, que já se tornou realidade pelo menos para as empresas de construção civil. A Setting, produtora do Civil, um programa integrado de orçamento, programação e controle de obras, utiliza como principal argumento de marketing sua interação com os usuários, transformados em parceiros de desenvolvimento. A empresa, dirigida pelo engenheiro Jorge Secaf Neto, descobriu que a melhor forma de conquistar o mercado seria abrir as portas para os clientes, dando-lhes a oportunidade de indicar os rumos que seu produto deveria tomar. "Temos o Grupo de Usuários Setting e o Comitê de Aconselhamento, que nos dão subsídios para aprimorar cada vez mais o Civil", afirma Secaf. O sistema, cuja versão 3.0 será lançada no próximo dia 19, durante o 1º Encontro de Usuários Setting, no Hotel Mofarrej, em São Paulo, permite trabalhar com múltiplas tabelas de insumos e montagem de composições.

### Primeiro ATC da Autodesk na Braz Cubas

A Universidade Braz Cubas é o primeiro Centro de Treinamento Autorizado (ATC) da Autodesk, na América do Sul. A assinatura

## NESTA SEÇÃO


**Notícias** ..... 6
Entre os lançamentos do mês aparecem o laptop da Softec, o ATS XT e aplicativos Xenix

**Telefones** ..... 10

**Primeira Leitura** ..... 11
Já se pode escrever programas complexos com planilhas em detrimento das linguagens

**Internacional** ..... 12
Os PCs 386 e as interfaces gráficas dominaram a PC Expo 89, em Nova Iorque

**Agenda** ..... 13

**Serviço** ..... 14
Saiba como escolher os aplicativos de acordo com necessidades da sua empresa

do convênio, segundo seu pró-reitor de ensino, pesquisa e extensão, Maurício Chermann, é o reconhecimento do trabalho de treinamento e desenvolvimento de aplicativos em AutoCAD, que a Braz Cubas vem fazendo já há três anos. "Os principais beneficiados com a criação do ATC são os usuários, que terão um treinamento de nível internacional, desenvolvido de acordo com os rígidos padrões de qualidade da Autodesk", afirma Davi Chermann, diretor do Centro de Treinamento. Para viabilizar os cursos, a universidade terá, além do fornecimento subsidiado de programas, apoio técnico para estruturar o treinamento e receberá, em primeira mão, informações sobre implementações e novos produtos, que chegarão através de linhas diretas de fac-símile e telefone conectadas com a Autodesk, nos EUA. O público-alvo dos cursos são funcionários de empresas usuárias de computação gráfica e profissionais liberais, como engenheiros, arquitetos, designers etc. O treinamento acadêmico em AutoCAD, que a universidade já mantém como disciplina obrigatória para os alunos de engenharia e arquitetura, passará por uma reestruturação para se adequar às exigências da Autodesk.

## Btrieve para arquivos em redes locais

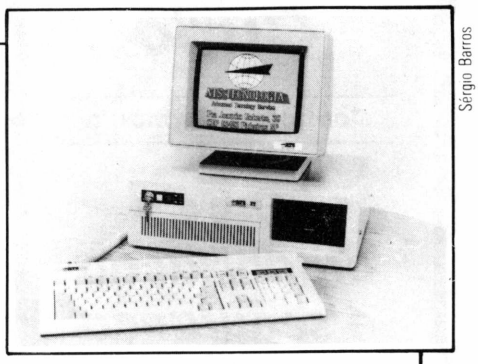
A versão 5.0A do Btrieve chega para atender também aos usuários de redes locais. O novo release, implementado pela Divisão de Desenvolvimento de Produtos da Novell e lançado no Brasil pela Abcom Informática, substitui o Btrieve 4.11B, lançado em setembro de 1988. Suas principais inovações são as funções de gerenciamento de todos os tipos de arquivos de organização randômica e seqüencial, além de manter o controle de arquivos indexados já disponíveis na versão anterior. O sistema possibilita também a compressão de dados e dispõe de chaves manuais, que permitem ao usuário decidir, no momento da inserção de um registro, pela indexação ou não desta chave, aumentando a flexibilidade do desenho da base de dados. Outra novidade é o utilitário para dimensionamento automático de páginas, desenvolvido pela Abcom e comercializado junto com a versão 5.0A. O Btrieve é um gerenciador de arquivos para linguagens de terceira geração, como Basic, Fortran e Cobol, que roda em micros com sistemas operacionais DOS, Xenix e OS/2, isolados ou em redes.

## Micros XTs acelerados com placa

Como fazer um XT apresentar uma performance semelhante à de um 386 sem gastar todo o dinheiro que a compra deste equipamento exige? A Computex está lançando a MAX 386, uma placa de expansão que custa NCz$ 6.000,00 e, segundo seu departamento de desenvolvimento, permite aumentar em até 18,7 vezes a velocidade de um XT. A placa substitui o microprocessador original do XT por um 80386 com memória própria que processa os dados em clock de 16 MHz. A instalação da placa, segundo Hernani Tolosa, diretor de marketing, é extremamente simples e pode ser feita pelo próprio usuário.

## ATS XT Turbo com Intel 8088 ou NEC V20

Escolha seu XT com microprocessador Intel 8088 ou NEC V20. Quem



Sérgio Barros

oferece essa flexibilidade de escolha é a ATS-Tecnologia, Indústria e Comércio que está lançando o ATS XT-Turbo (foto) com teclado de AT, constituído de 101 teclas, e opções de trabalhar em duas velocidades (4,77 e 8 MHz). O diretor Rodolfo Fücher explica que o ATS, na versão NEC V20, custa um pouquinho mais caro, mas em contrpartida, quando ligado em turbo oferece melhor performance, rodando 20% mais rápido do que o micro com Intel, que em turbo chega a 8 MHz. O equipamento possui no painel frontal chaves de segurança para bloqueio de teclado, teclas de reset e chaveamento de clocks e indicadores de ligado/desligado. Fücher adiantou que a ATS está se preparando para lançar na Feira da Sucesu seu AT-286 e apresentará o protótipo do 386.

## MICRODICAS

- Descobrindo o Sistema Multiusuário. Esse é o nome do guia que a CI-Unimax, divisão da Compucenter dedicada a produtos para ambiente Unix, está distribuindo entre seus clientes, visando a orientar os executivos e usuários de informática sobre a adoção de sistemas multiusuário. Os pedidos podem ser feitos à CI-Unimax, a distribuição é gratuita.
- A Stargraph está comercializando o software AutoCAD, da Autodesk, e oferece aos usuários treinamento para a utilização do programa. O curso, totalizando 24 horas, pode ser ministrado em suas instalações a um custo de NCz$ 2.025,00 ou na casa do usuário por NCz$ 2.470,00.

# Curió

***Controle e Harmonia***

## *PC com organização e segurança de mainframe*

Finalmente os recursos encontrados em mainframe podem ser implantados em microcomputadores, permitindo **segurança** e **proteção** às informações; **auditoria** e **planejamento** do ambiente; **administração** e **controle** das aplicações.

O **Curió** possui uma filosofia de trabalho baseada nos sistemas operacionais de grande porte com cadastramento de usuários, proteção de diretórios, definição de aplicações e organização em grupos.

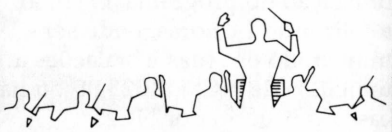
Dentre seus principais recursos destacamos: proteção efetiva contra **vírus** e **pirataria**; configuração de diretórios e unidades de disco flexível para **leitura**, **escrita** e **execução**; usuários Auditor e Administrador; relatórios com **gráficos**; impede formatação acidental; fácil instalação e desinstalação; **Agenda** completa; e a qualidade Módulo, produtora dos software Cipó, Caipira, Caapora, Capoeira e do livro 'Linguagem C, programação e aplicações'.

Solicite uma demonstração e veja como você pode aumentar a segurança e a produtividade em seus microcomputadores.

**Distribuidor em São Paulo**

OVER Informática
(011) 884.2988
884.1624

**Revendedores**
Computer Factory (011) 852.2633;
DTK (011) 542.4122
Imarés (011) 881.0200.



SEI 03519-0 cat. 1 Módulo

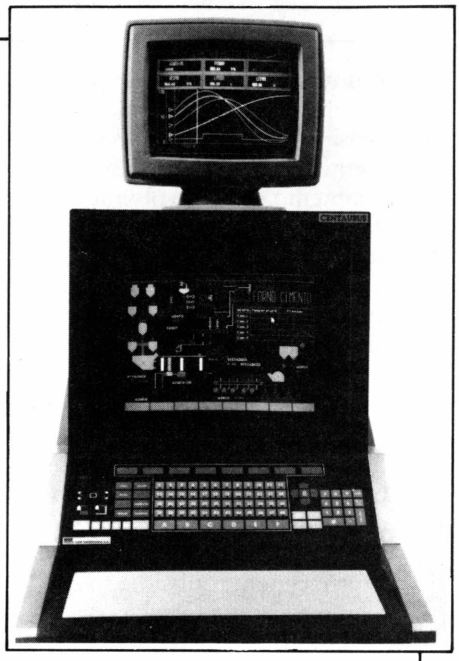



## Um operador que não dorme em serviço

A Perrotti Informática está lançando o Automator, um programa destinado à automação da operação de PCs e PS/2, desenvolvido pela Direct Technology, da Inglaterra. O sistema, ganhador do prêmio de melhor software do ano, concedido pelo Governo britânico, em 1987, e utilizado por mais de mil empresas, é conhecido também como software robô, porque praticamente elimina a função do operador. Com ele é possível executar todas as tarefas rotineiras, como ligar e desligar o micro, carregar o sistema operacional, fazer conexão do micro com o mainframe, transferência de informações do mainframe para o micro, processamento dessas informações e impressão. ●

## Centaurus, a estação da Paulo Abib

Aproveitando sua experiência como integradora de sistemas para automação industrial a Paulo Abib Engenharia desenvolveu e está comercializando sua primeira estação para controle de processos. A Centaurus (foto), baseada em microcomputadores 286 ou 386, com dois monitores em cores, de 14 e 19 polegadas, permite monitorar até quatro redes de estações remotas, controladores lógicos programáveis, single e multiloops. Destinada às indústrias, a Centaurus é fornecida com impressora gráfica, mouse e um programa capaz de controlar 640 variáveis, fazendo varreduras de cinco em cinco segundos. Uma configuração básica do equipamento, com 2 Mbytes de memória RAM, co-processador aritmético 80287, clock de 12 MHz, um winchester de 20 MBytes e um floppy 5 1/4", mais o programa de operação da estação custa NCz$ 120 mil. ●



## Comicro, serviços sob encomenda

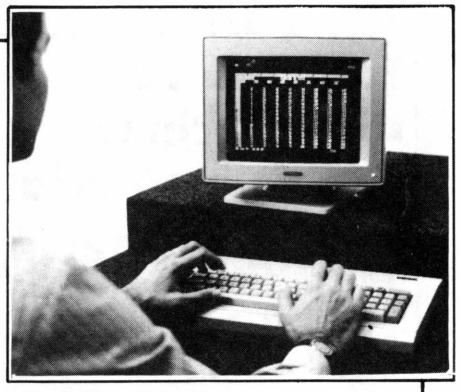
A Comicro inaugura no final deste mês sua Divisão de Consultoria e Serviços, para atuar nos segmentos de CAE/CAD/CAM e processamento de imagens. A iniciativa, segundo seu diretor, Ronald Leal, tem como meta aproveitar a experiência acumulada pela empresa como fabricante e distribuidora de sistemas de CAD e processamento de imagens. A nova divisão, que absorveu investimento de US$ 590 mil, conta com um parque de 23 estações gráficas conectadas a um computador Prime e diversos programas para CAD, como o Medusa, CADDS, Personal System e VersaCAD, além de uma estação Comicro e periféricos para processamento de imagens. Os serviços na área de CAE/CAD/CAM abrangem consultoria para a implantação de sistemas de computação gráfica, elaboração de seminários específicos e apoio ao desenvolvimento de projetos. ●

## Programas para usuários do Xenix

Já existem disponíveis no mercado aplicativos para usuários de micros com sistema operacional multiusuário Xenix. A Methodus Software e a Spress Informática estão entre as empresas que já converteram seus programas desenvolvidos originalmente em Edix e MS-DOS para Xenix. Produzido pela Nutec e publicado pela Methodus, o n'Office é um sistema para automação de escritório constituído de processador de textos, correio eletrônico, calendário, agenda, calculadora e funções para arquivamento e busca de documentos, além de interfaces para planilhas eletrônicas e banco de dados. A Methodus está lançando também novas versões de seus sistemas administrativos integrados, incluindo controle de notas fiscais, lista de preços, pedidos de clientes, faturas e duplicatas, comissões, contas a pagar e receber, folha de pamento etc. A Spress tem uma linha completa de sistemas administrativos desenvolvidos para concessionárias de veículos e peças, abrangendo gestão de vendas, contabilidade geral, administração de pessoal, contas a pagar e receber e ativo fixo.

## Terminal e placa para Monydata 386

Visando a oferecer uma solução completa aos usuários de seus micros Nyda 386, com sistema operacional Xenix, a Monydata lança, no próximo mês, o terminal TM-100 (foto) e uma placa multisserial que permite ligar quatro e oito terminais em um único slot dos micros Monydata ou de outros fabricantes. Vanderlei Ragatieri, gerente de marketing, ressalta que o lançamento do TM-100, terminal de 12 polegadas, monocromático, em fósforo verde, tem como objetivo reequacionar o uso dos 386, que no Brasil ainda são utilizados fundamentalmente como estações monousuárias de alta performance. "Estamos oferecendo aos usuários Nyda 386 a possibilidade de expandir os limites do equipamento de forma modular", afirma Sidnei Brandão, diretor comercial da empresa.



## Type Script, processador com menus

A Star Soft já está comercializando seu processador de textos Type Script. O sistema traz como principal inovação a possibilidade de trabalhar com menus, permitindo o reposicionamento das janelas e telas desses menus. É possível também, converter o texto integralmente ou em partes para maiúsculo ou minúsculo, capitalizando palavras.




# Fax com 16 tons de cinza e mais memória



A Itautec já está comercializando seu segundo modelo de fac-símile, IFAX 3030 (foto), com capacidade para transmitir imagens em até 16 tonalidades de cinza melhorando, com isso, a resolução das fotos. O equipamento possui também maior memória, em relação ao modelo anterior, IFAX 3021, permitindo armazenar 50 números de telefones, com 30 dígitos cada, possibilitando a memorização de DDD e DDI. Além disso, o produto se comunica com qualquer fax pertencente aos grupos 2 e 3 do padrão CCITT, apresenta as mensagens para o operador em Português e utiliza bobinas de papel térmico comum.

## TELEFONES

Se você se interessou por algum produto ou serviço da seção Notícias, procure aqui o telefone da empresa desejada.

| | |
|---|---|
| Abcom | (011) 251-4023 |
| ATS | (011) 814-7400 |
| Braz Cubas | (011) 577-1009 |
| CI-Compucenter | (011) 287-6011 |
| Comicro | (011) 284-8722 |
| Computex | (011) 572-1568 |
| Itautec | (011) 280-2966 |
| Methodus | (011) 259-6888 |
| Monydata | (011) 542-7199 |
| Paulo Adib | (031) 441-8622 |
| Perrotti | (011) 852-2144 |
| Setting | (011) 283-0711 |
| Softec | (011) 872-8307 |
| Stargraph | (011) 744-4331 |
| Star Soft | (011) 832-0139 |
| ZTZ | (011) 491-0922 |

Para melhorar seu relacionamento com o mercado a Itautec criou um curso para operadores e, segundo seu gerente de produto, Yahn Lista do Amaral, está trabalhando na melhoria do atendimento pré e pós-vendas. "Estamos investindo na ampliação da equipe de marketing e rede de distribuição", diz ele.

# Revendas Prológica mais fortes

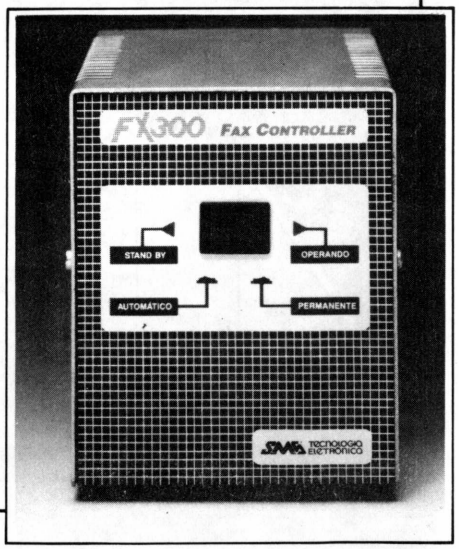
A Prológica está reestruturando seu relacionamento com as revendas para melhorar o atendimento aos usuários. O primeiro contrato nesse sentido foi assinado com a RUF, uma de suas grandes revendas, que agora passa a receber apoio mais efetivo para desenvolver os trabalhos de pré e pós-vendas. Além de repassar sua experiência de comercialização e apoiar a revenda no treinamento de vendedores e técnicos de manutenção, a partir de agosto a Prológica estará interligada com a Ruf, através de uma rede de computadores on-line, que permitirá acompanhar em tempo real todas as etapas de negociações movimentadas por cada uma das parceiras. A meta do sistema, segundo Paulo Carreiro, diretor de marketing da Prológica, é agilizar o fechamento de negócios encaminhados, possibilitando decisões conjuntas sobre prazos de entrega etc.

# Emissão automática de faturas

A ZTZ Serviços de Informática, de Taboão da Serra-SP, está lançando seu sistema de faturamento automático, destinado a indústrias e empresas ligadas ao comércio. O programa possui módulos para controle do estoque de produtos acabados, carteira de pedidos e emite automaticamente as faturas. Nilton Esteves, sócio da ZTZ, explica que o sistema acaba com os problemas de acúmulo de emissão de faturas nos dois últimos dias do mês. "Com o simples apertar de três teclas o faturamento é feito automaticamente", diz ele. Outra facilidade do sistema, que roda em micros isolados e redes locais, é o controle de preços mínimos a cada dezena do mês. Os pedidos com preços abaixo dessa previsão são bloqueados.

# Controller, proteção para fac-símile

Eliminar os ruídos e transientes existentes nas redes elétrica e telefônica dos equipamentos de fac-símile, aumentando sua velocidade em até 15%. Esse é o objetivo do Fax Controller (foto), lançado pela SMS Tecnologia Eletrônica, especializada em produtos para controle de energia. O equipamento possui também um timer, que mantém o fax desligado quando não está recebendo ou enviando mensagem e um estabilizador de tensão para proteger o fax de oscilações bruscas na rede elétrica. Aécio Siqueira, superintendente da SMS, afirma que a expectativa da empresa é comercializar no primeiro ano mil unidades.



# PRIMEIRA LEITURA

Desde o Visicalc até hoje muita coisa mudou no mundo das planilhas eletrônicas. Algo que não mudou é o incrível sucesso que tais produtos fazem – as planilhas e os processadores de texto são os produtos de software mais próximos do usuário final. Algo que mudou, e muito, foi o poder computacional das planilhas.

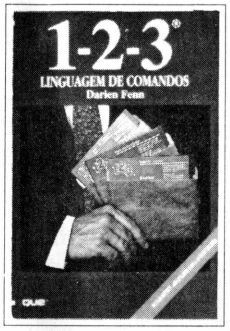
Em particular, com o Lotus 1-2-3, hoje em dia, já se pode escrever programas relativamente complexos, fato que era cativo das linguagens de programação.

Esse é o fato que a obra em referência deseja ministrar e ensinar. O livro é da série "QUE". Seu autor escreve para **PC World** e já publicou diversos livros – ele é efusivamente didático e prolixo.

A carga de informações disponível nesse texto só é acessível para os iniciados em 1-2-3; e por iniciados convém entender aqueles que já cometeram algumas ousadias no uso de macros.

O autor considera que o usuário experiente em programação do 1-2-3 evolui nos seguintes degraus: inicialmente o uso de macros (que para ele nada mais são do que "séries de comando que reproduzem operações executáveis no teclado"); elas podem ser simples ou complexas. Depois desses dois graus vem o conhecimento da linguagem de comandos e, finalmente, baseado nesta, o conhecimento de programação.

É assim que o texto evolui. É necessário lê-lo com uma máquina ao lado, testando e executando os exemplos; não é possível fazê-lo de uma só vez, o próprio autor reconhece.




O usuário inexperiente terá dificuldades para se beneficiar do texto, porém o usuário mais esclarecido terá muito o que ganhar com ele: na progressão de conhecimentos citada acima, o autor acaba chegando até conceitos de programação estruturada, assunto não muito comum entre programadores de microcomputadores, além de fornecer em sua obra uma biblioteca de 31 macros e de vários programas.

A obra, como um todo, é muito bem-cuidada, mas fica uma sugestão para melhoria: as imagens de tela, que aparecem em várias dezenas no texto, são muito difíceis de ler. Melhorar a sua resolução gráfica seria torná-las à altura do resto do livro.

***Edson Dacal***

**Livro:** 1-2-3
Linguagem de comandos
**Autor:** Darien Fenn
**Editora:** Campus

*O autor é diretor de marketing e treinamento da Cebel Informática*




VOTE 386.

O CANDIDATO DE ALTA CAPACIDADE.

Empresas inteligentes já tomaram o partido do candidato com a mais alta capacidade para sistemas CAD/CAM, Desktop Publishing, Multitarefa e outros: elas elegeram o MF 386 da Microtec.

Sem demagogia, o MF 386 trabalha as informações 22 vezes mais rápido que os PC, processando a uma velocidade de 20 MHz de alta capacidade. E tem uma memória principal inatacável, de até 16 MB.

Este forte candidato dá ainda uma opção de monitor colorido com alta definição nas imagens. E o apoio irrestrito da RAM - Rede de Assistência Microtec - em todo o Brasil.

Eleja você também o MF 386 para sua empresa: tudo o que ele promete, ele cumpre.

Para adesões, basta ir a um revendedor exclusivo Microtec, ou ligar direto para (011) 813-8477.

**MF 386 Microtec. Assuma este poder.**

microtec
aqui começa a evolução.

# As tendências da microinformática

*A apresentação do modelo 70-A21 da IBM, baseado no chip i486, foi o principal lançamento da PC Expo 89, realizada mês passado em Nova Iorque, cuja performance é 80% superior a de uma máquina 386, rodando com clock de 25 Mhz*

***Eurico Soalheiro Brás***
***de Nova Iorque***

Visitar feiras americanas de informática sempre foi o melhor caminho para identificar-se as tendências do mercado mundial a curto, médio e longo prazos e, portanto, saber o que teremos a nossa disposição no Brasil nos próximos meses e anos. A PC Expo 89 ocorrida em New York nos dias 20, 21 e 22 do mês de junho é considerada um dos maiores eventos da área de microinformática voltada para PCs, perdendo somente para o Comdex que é a grande feira americana.

Este ano a PC Expo contou com mais de 500 expositores que para lá levaram centenas de novos produtos tanto em nível de software quanto de hardware. Entre os expositores encontravam-se a IBM, Compaq, Lotus, Ashton-Tate, Borland, Epson, AT&T, IDG, Xerox, Novell entre tantas outras empresas de grande porte do mercado americano.

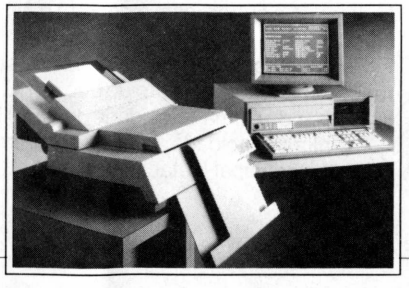
Na área de hardware, foi possível constatar-se uma predominância cada vez maior de máquinas 386 entre os lançamentos, estando as máquinas 286 praticamente em fase de extinção no mercado de lá (os velhos XTs 8088 sequer são anunciados já tendo, praticamente, tornado-se peças de museu).

No que tange aos preços, constatamos uma queda acentuada no valor dos micros, sendo possível adquirir-se uma configuração 386 com monitor VGA e disco de 30 Mb por aproximadamente US$ 3. 000, um 286 com a mesma configuração por US$ 1.500 e o velho XT pode ser encontrado nas ruas do bairro chinês de New York por até US$ 500 com monitor e disco de 20 Mb.

Diversos lançamentos foram feitos na área de desktop, incluindo-se um equipamento para reconhecimento de textos da Xerox (foto) com capacidades de auto-aprendizado que o tornam suficiente para leitura de praticamente qualquer texto impressora existente gerando o mesmo em disco em 9 formatos diferentes de processadores de textos existentes. Diversas impressoras laser também podiam ser vistas de empresas como AST, HP etc. com excelentes capacidades para impressão dos mais sofisticados tipos de relatórios, bem como também encontramos impressoras laser de reduzido custo (US$ 1.000) para utilização em pequenas empresas.

Na área de monitores de vídeo notamos uma predominância do tipo VGA que está sepultando os tradicionais EGA (os CGA também já estão no museu). Completam o quadro scanners, canetas óticas e mesas digitalizadoras de todos os tipos e para todas as aplicações. Os periféricos magnéticos também mostraram sua evolução, sendo praticamente padrão a utilização de drives 3 1/2 e discos fixos de no minimo 40 Mb (os discos de 10, 20 já estão fora de moda) até capacidades de 300 Mb, estando a média em 80 Mb a um custo bastante aceitável de US$ 800.

Porém o grande lançamento foi a primeira máquina 486 do mercado mundial, apresentada no estande da IBM. O modelo 70-A21 utilizado com uma plataforma 486 assegura a liderança da IBM no mercado mundial de microcomputadores. Operando a 25 MHz e com 2Mb de memória em sua placa principal, expansíveis para 16 Mb esta máquina consegue ser 80 % mais rápida do que o 386 na mesma velocidade, tratando-se de aplicações científicas conseguimos performances três a quatro vezes superiores e, o mais importante, mantendo a compatibilidade e rodando todos os softwares existentes atualmente para o MS-DOS, OS/2 e Xenix.

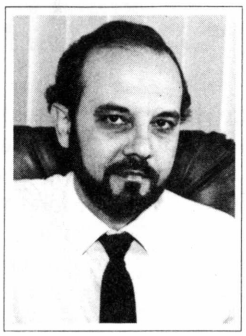


Na área de software importantes lançamentos foram efetuados, tais como o Lotus 1-2-3 versão 3.0 há tanto tempo prometido e sucessivamente adiado, da mesma também saíram a versão 2.2 do Lotus e um produto novo o Magellan. A Borland apresentou na feira o Turbo Pascal 5.5 que incorpora suporte à programação de objetos (vide página 34) e seu gerenciador de bancos de dados Paradox na versão 3.0. A Ashton-Tate, entretanto, continuava brigando com seu dBase IV tentando acertar seus problemas, sem novidades também o Clipper da Nantuckt.

Entre os sistemas operacionais podemos observar a consolidação gradual que o OS/2 está obtendo no mercado americano, contando com um grande estande só para ele, no qual encontravam-se os principais produtores de software do mercado americano expondo suas versões para o OS/2, recebemos lá um pequeno guia catalogando 1000 aplicações já disponiveis para o produto. Um ponto em comum a todos os softwares independentemente do sistema operacional é a utilização cada vez maior de interfaces gráficas.

No resumo podemos afirmar que a tendência do mercado é a de migrar para máquinas 386 de alta velocidade e capacidade, rodando softwares que deverão explorar cada vez mais, como exposto acima, as características das interfaces gráficas avançadas tal como o Presentation Manager, da Microsoft, os velhos XTs e ATs rodando softwares simples sem grandes recursos visuais estão definitivamente liquidados.

# AGENDA



De 18 a 20, no Palácio das Convenções do Parque Anhembi, em São Paulo, será realizado o Expomicro 89, que reúne o 14º Congresso Nacional do Gerenciamento da Imagem e Informação, o 6º Congresso Brasileiro de Organização, Sistemas e Métodos e a XIV Exposição de Equipamentos, Produtos e Serviços para o Gerenciamento da Informação. Promovido pela Prisma Comunicações Digitais Ltda., a conferência de abertura, Redes Locais e a Automação de Escritórios, será proferida por Evaristo Blanco Pereira (foto), pós-graduado em Análise de Sistemas de Aplicação pelo Instituto Mackenzie e há 12 anos atuando na área de informática. As informações podem ser obtidas pelo telefone (011) 259-3808.

•**Contratação de Produtos e Serviços de Informática.** De 17 a 19. **Centro de Informações e Linguagens de 4ª Geração.** De 24 a 26. No Rio de Janeiro. Ibam. Telefone: (021) 266-6622.

•**Ambiente de Comunicação de Dados.** De 19 a 21. Em São Paulo. MIPS. Telefone: (011) 210-8415.

•**Composição e Funções do Hardware do PC.** Dias 24 e 25. Em São Paulo. Compusoft. Telefone: (011) 852-3366.

•**Informática para não Especialistas.** Dias 25 e 26. **Quality Assurance.** Dias 27 e 28. **Técnicas de Diagramação para Projeto de Software.** De 14/08 a 16/08. Em São Paulo. Servimec. Telefone: (011) 222-1511.

•**Programando em Dataflex.** De 25 a 28 e de 08/08 a 11/08. Em São Paulo. Intercomp. Telefone: (011) 872-9266.

•**Análise & Design de Formulários.** Dias 26 e 27. **Como Medir Custos Intangíveis da Informação.** Dias 29/08 e 30/08. Em São Paulo. Pedroso & Associados. Telefone: (011) 571-2377

•**Clipper em Rede.** De 24 a 28. **Introdução ao dBase III.** Dias 27 e 28. **Turbo Prolog.** De 31/07 a 09/08. Em São Paulo. SPCI. Telefone: (011) 853-0355

•**Informática para Dirigentes: Conceitos e Estratégias.** Dia 31. No Rio de Janeiro. SCI. Telefones: (021) 552-5899 -- (011) 289-0099.

•**Turbo Pascal Básico.** Dia 08/08. No Rio de Janeiro. IESA. Telefones: (021) 220-4001 -- 220-3784 -- Ramais 2166 -- 2167.

•**Desenvolvimento de Sistemas em Ambiente Unix.** Dia 14/08. Em Salvador. CTIS. Telefone: (071) 358-9708.

•**Teleprocessamento e Redes de Comunicação de Dados.** De 14/08 a 18/08. Em São Paulo. Telefone: (011) 887-4922.

•**Desenvolvimento de Sistemas Especialistas com Exsys.** De 15/08 a 18/08. No Rio de Janeiro. IBPI. Telefone: (021) 286-6891.




# Aplicativos, a arte da escolha

*Um bom aplicativo nem sempre é o melhor do mercado, mas o que mais se adequa à empresa. Para uma boa compra é preciso avaliar as funções do sistema, a estrutura do fornecedor e colocar o máximo de garantias no contrato*

***Maria Edicy Moreira***

Existe um consenso de que, devido aos custos e à grande disponibilidade de produtos no mercado, a melhor solução para as empresas é comprar pacotes prontos em vez de desenvolver seus aplicativos financeiros e administrativos.

Parece corriqueiro falar sobre a compra de programas tão comuns, mas é exatamente aí que as pequenas e médias empresas mais se embaraçam. Os usuários se entusiasmam com as demonstrações e esquecem de avaliar coisas básicas como a adequação do sistema às necessidades da empresa e as condições de atendimento do fornecedor. A Henrifarma, por exemplo, depois de passar três anos tentando operacionalizar um sistema integrado, foi obrigada a abandonar o projeto e recomeçar tudo outra vez, porque não analisou bem as questões relacionadas com a manutenção do programa. ''Compramos um bom sistema, mas os preços e prazos da manutenção o inviabilizaram'', afirma Ernesto Henriques Júnior, diretor administrativo da empresa.

Para evitar que problemas como esses continuem proliferando, o consultor Álvaro Murillo, diretor de microinformática da Boucinhas & Campos, recomenda o planejamento antes da aquisição de qualquer aplicativo. Ele afirma que as empresas têm problemas porque ''90% dos compradores de software não sabem o que querem. Pedem uma folha de pagamento, mas desconhecem se necessitam de adicional noturno, cálculo de férias e vão definindo a escolha de acordo com o que vêem nas apresentações''.

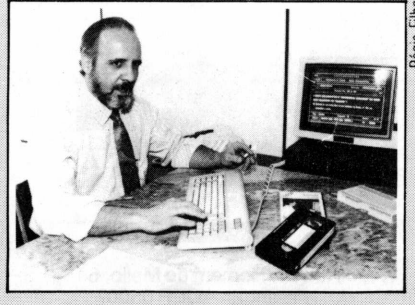
### Armadilhas

A decisão por um programa nem sempre significa adquirir o melhor produto, mas aquele que mais se adequa à empresa. Por isso, antes de fechar o negócio é preciso conhecê-lo e analisá-lo minuciosamente para não ter decepções. ''O software pronto é uma roupa que precisa ser experimentada'', afirma Silvio Genesini, sócio-diretor da Arthur Andersen. Além de definir, com a participação do usuário, o tipo de programa que se quer comprar, é necessário verificar as caracerísticas gerais do sistema.

Em seguida, analisa-se como o programa executa cada função e se a forma de executá-las atende aos usuários. Ai, todo cuidado é pouco para não comprar gato por lebre. Balila Aldegueri, sócio da Acert Consultores, observa que muitas vezes o tamanho de um campo que passa desapercebido pode se transformar em uma armadilha. Por isso, é fundamental ver cuidadosamente cada função do programa, além de verificar a quantidade de relatórios que emite, como esses relatórios são formatados, a qualidade das informações e se estas são utilizáveis para fins gerenciais. ''Não adianta ter muitos

## *Crossmarketing: seleção*

*Como avaliar o maior número de programas sem perder tempo? A Cemic Software, de São Paulo, criou um serviço inédito de cruzamento de informações que permite comparar vários programas e eleger o melhor em apenas uma hora de demonstração. A mágica para essa escolha rápida está no Crossmarketing, um programa desenvolvido pela Cemic, que questiona o usuário sobre suas necessidades com relação a um determinado aplicativo e cruza as respostas com as facilidades disponíveis nos programas cadastrados em seu banco de dados, selecionando o que mais se aproxima das necessidades do usuário. A Cemic tem cadastrados hoje 85 fornecedores e mais de 500 programas para 20 áreas diferentes: contabilidade, folha de pagamento, controle de estoque, faturamento, agricultura, haras etc. Além de assessorar na escolha dos programas, antes de encaminhar o usuário para as negociações, ela faz, através de vídeo, uma apresentação prévia da empresa escolhida. ''A seção de video funciona como um quebra-gelo. O usuário já sai sabendo com quem vai tratar'', afirma o diretor Valdir Cinquini (foto).*



Régis Filho

relatórios se não atendem ao usuário'', diz ele.

Genesini, da Arthur Andersen, recomenda que na compra de uma contabilidade, por exemplo, se olhe quantos anos de histórico o sistema guarda, se tem tratamento de projeções e se permite relatórios sob medida ou só genéricos. O sistema de contas a pagar e receber deve permitir controle bancário, caso a empresa trabalhe com cobrança em bancos, e a folha de pagamento necessita ser flexível para acompanhar as mudanças na legislação. Para evitar complicações, ele aconselha que o usuário só compre um programa se este atender, no mínimo, a 80% de suas necessidades.

''Nós estamos no Brasil, eu não acredito que o usuário possa conseguir seus direitos através da lei'', afirma Francisco Crestana, diretor presidente da Conprecil-Construção Predial e Civil, de São Paulo. Apesar desse ceticismo dos usuários, que desconhecem seus direitos previstos na Lei de Software e na própria Lei de Informática, é fundamental o usuário checar se os aplicativos que está comprando estão cadastrados na SEI. ''Se o programa não estiver cadastrado, o contrato de cessão de direito de uso não tem validade perante a lei'', afirma Américo Rodrigues, subsecretário industrial, da Secretaria Especial de Informática.

Outra peça-chave para o usuário garantir seus direitos é o contrato. Embora muitos, como Francisco Crestana, da Conprecil, não dêem muita importância a leis, preferindo acreditar mais no compromisso assumido durante uma conversa ''olho no olho'', quando se trata de justiça vale o que está escrito. Por isso, é fundamental colocar o máximo de garantias no papel. ''Deve estar bem claro no contrato que o vendedor se responsabiliza pelas especificações técnicas citadas nos manuais do programa, se comprometendo a corrigir, em um determinado prazo e sem cobrar, eventuais falhas existentes no aplicativo'', afirma Murillo.

No caso de o programa necessitar de adaptações e o fornecedor se comprometer a fazê-las, isso também deve constar do contrato.
É preciso estabelecer ainda prazos para atendimento, em caso de falhas no sistema, custos de visitas e


Régis Filho

*Genesini: software pronto é como roupa*

quantos terminais podem usar o programa.

Além de definir e analisar o programa, é preciso avaliar também os fornecedores, verificando a estrutura de desenvolvimento, testes, treinamento e manutenção da empresa. O tempo de existência, quantos empregados tem, a quantidade de programas que produz e a lista de clientes são outros itens. Aliás, os consultores são unânimes em afirmar que a melhor forma de avaliar a performance de uma empresa é visitar seus clientes para ver o grau de satisfação. ''Por mais que o vendedor possa mentir, um contato com um usuário vai dizer se ele está satisfeito'', afirma Aldegueri, da Acert. ●


**SOFTWARES**

Lotus Microsoft ASHTON-TATE BORLAND Zapi

**FALE COM QUEM SABE REPRESENTAR BEM ESSAS MARCAS**

**ORIENTE-SE SOBRE SOFTWARES, LIGUE PARA MICROCAP, SUPORTE ANTES DURENTE E APÓS VENDA**

**ADMINISTRATIVOS**
- FOLHA – CONTABILIDADE
- CONTAS PAGAR/RECEBER
- COMPRAS – ESTOQUE
- CONTR. ODONTOLÓGICO
- TRANSPORTADORA

**BANCO DE DADOS**
- DBASE IV
- DBASE IV LANPACK
- DBASE IV DEVELOPER
- DATAFLEX
- FRONTRUNNER
- PARADOX

**COMUNICAÇÃO DE DADOS**
- Z E ZAPT
- TELEX PARA PC
- VAQS

**DESKTOP PUBLISHING**
- VENTURA PUBLISHER
- HARVARD GRAPHICS
- FIRST PUBLISHER
- PÁGINA CERTA
- ORIENTE

**DIVERSOS**
- MS-DOS
- SIDEKICK
- MS-SORT
- SIDEWAYS
- ALLWAYS
- SQZ PLUS
- FASTBACK
- SEE MORE
- SMARTNOTES
- ETC.

**FERRAMENTAS**
- FAMÍLIA NORTON
- CAPOEIRA

**GERENCIADORES DE PROJETOS**
- MS-PROJECT
- SUPERPROJECT
- SCO-MASTERPLAN
- HPM

**GRÁFICOS**
- MS-CHART
- STATGRAPHICS
- ENERGRAPHICS
- GRAPHWRITER II
- CHARTMASTER

**INTEGRADOS**
- SYMPHONY
- FRAMEWORK III
- MS-WORKS

**LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO**
- MS-C COMPILER
- MS-COBOL
- MS-FORTRAN
- MS-QUICK BASIC
- MS-QUICK C
- MS-MACRO ASSEMBLER
- MS-PASCAL
- TURBO BASIC
- TURBO C
- TURBO PASCAL
- TURBO PROLOG
- TURBO ASSEMBLER
- CLIPPER

**FAMÍLIA LOTUS**
- LOTUS 1-2-3
- FREELANCE PLUS
- FREELANCE MAPS
- REPORT WRITER
- METRO
- HAL
- AGENDA
- DEVELOPER TOOLS
- MEASURE
- MANUSCRIPT

**PLANILHAS ELETRÔNICAS**
- LOTUS 1-2-3
- SUPERCALC
- QUATTRO
- MS-MULTIPLAN

**PROCESSADORES DE TEXTO**
- CARTA CERTA
- MS-WORD
- MULTIMATE
- WORDSTAR
- WORDPERFECT

**SEGURANÇA/ PROTEÇÃO DADOS**
- CURIÓ

microcap SISTEMAS LTDA.

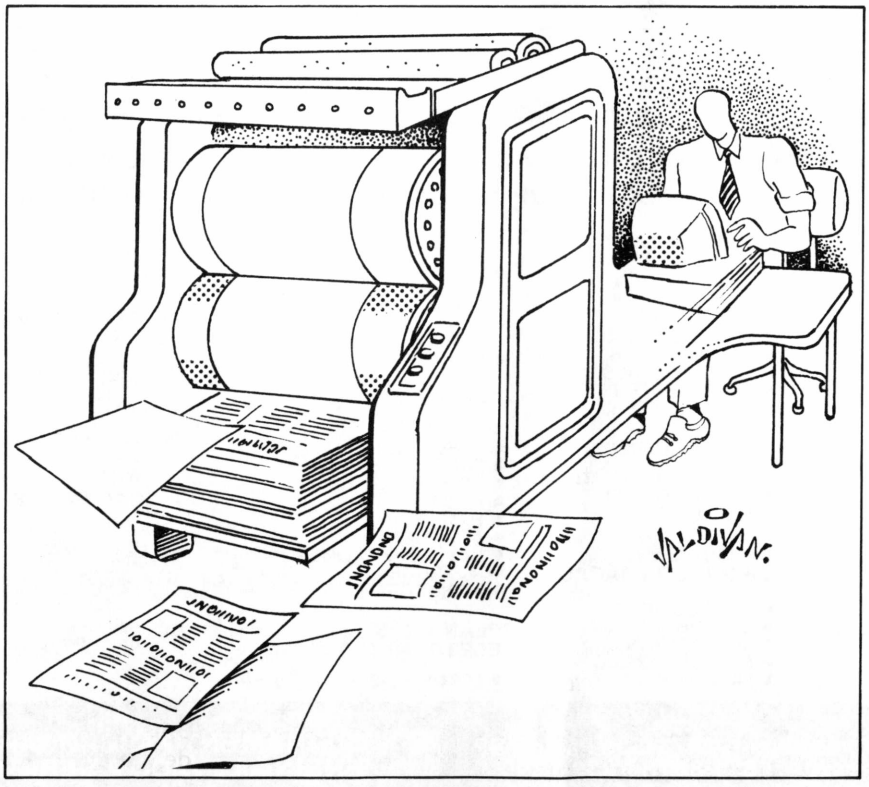
Rua Gomes Freire, 517 – São Paulo – SP
Fones (011) 831-8618 – 832-1390

**TREINAMENTO MICROCAP ENSINO LEVADO A SÉRIO**

*A editoração eletrônica se apresenta como uma nova solução para todo aquele que necessita criar documentos em pouco tempo, a custo baixo e qualidade profissional*

# Desktop publishing, nova revolução nas artes gráficas

*Luís Mendes**




Nos escritórios das empresas dos mais diversos ramos e órgãos públicos, muitos funcionários estão envolvidos com editoração e produção gráfica, ainda que não sejam editores no sentido lato do conceito. É que o desenvolvimento dos negócios exige hoje a confecção de uma avalanche de documentos nestes locais de trabalho, onde se incluem listas de preços, folhetos promocionais, boletins, manuais de operação e tantos outros voltados à comunicação comercial e institucional. Quase todas estas empresas enfrentam pelo menos três problemas durante o processo convencional de criação deste vasto material: elevados custos, alto consumo de tempo e falta de controle sobre o processo.

Os computadores pessoais aliados às novas ferramentas de editoração eletrônica proporcionam a superação de todos estes entraves, com ganhos reais de produtividade e trabalhos com aparência mais profissional. É sabido que um PC com processador de textos e impressora matricial resolvem as necessidades de produção de impressos simples. Mas se se quer peças gráficas com maior variação de tipos, estruturados de forma eficiente, sem vazios entre letras e palavras, em conjunto com imagens, este sistema mostra-se limitado. É então que entra em cena o desktop publishing (DTP), capaz de executar várias tarefas simultaneamente. Cabe, neste momento, a seguinte pergunta: qual a ferramenta necessária para o meu trabalho?

Na Universidade de Alabama (EUA) é cada vez mais comum os usuários de micros dos seus departamentos procurarem David Kalemmack, o responsável pela orientação em informática. Esses usuários querem saber se precisam de um pacote de editoração eletrônica. Kalemmack sabe que a resposta não costuma ser simples. Muitos pacotes de processamento de texto high-end agora oferecem recursos que antes só existiam em pacotes de DTP e isso torna difícil a decisão.

Os gerentes que habitam o mundo da microinformática estão sendo muito solicitados a fazer o mesmo tipo de análise; é que os usuários buscam maior controle sobre seus documentos acabados. "As pessoas devem escolher a ferramenta mais adequada à tarefa que precisam executar", afirmou Craig E. Cline, editor associado do Seybold Report on Desktop Publishing. "E cada vez mais é possível fazer trabalhos de editoração leves com pacotes como o Word ou o Word Perfect."

Uma das primeiras coisas que os gerentes precisam perguntar aos usuários é que tipo de trabalho eles querem realizar, segundo Amy Wohl, presidente da consultoria Wohl Associates,. "Se seu objetivo principal fosse acrescentar fontes, corpos de tipos e gráficos importados a um documento, eu provavelmente diria que você não precisa de um programa de DTP porque agora pode fazer tudo isso com um processador de texto mais completo", Wohl explica. "Se você criasse muitos layouts, sobretudo mais elaborados, então eu ficaria inclinado a pensar que você precisa de um DTP."

Se os usuários são sofisticados o bastante para pedir controles como tracking, kerning e proporção de coluna, o que eles querem é desktop publishing, Cline explica. Os iniciantes em processamento de texto podem também ir direto para um pacote de DTP, se é disso que necessitam, apesar do tempo e despesa extras que ele acarreta. Um dado interessante sobre desktop publishing é que a curva de aprendizado do programa é relativamente curta comparada ao aprendizado dos serviços profissionais que ele substitui, como composição tipográfica e layout.

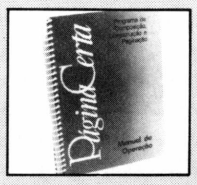
A aplicação desktop publishing, apesar do grande número de produtos e de literatura no mercado internacional, ainda se encontra em franco descobrimento mesmo em países de ponta, diz Andrew Tribute, consultor e editor para a Europa, da Seybold, que mês passado proferiu palestra para usuários brasileiros em São Paulo. Sua visão sobre a realidade brasileira na área é a de que estamos atrasados no máximo dois anos em relação aos EUA, França e Suécia, que aliás detém o primeiro lugar em utilização de DTP no continente europeu.

Este atraso, ele explica, deve-se principalmente ao fato de que só agora temos disponíveis as impressoras a laser e ainda não contamos com um parque instalado razoável de máquinas 386, para as quais muitos dos produtos são voltados. Nos EUA e na Europa, conforme Tribute, o desktop publishing só decolou quando as pessoas adquiriram a sua própria laser. Disponibilidade de scanners e vídeos de boa resolução são outro fator apontado pelo consultor para o incremento do DTP no País. "Se não houver restrições nestes pontos, vocês recuperarão essa defasagem", garante.

### Software

Uma das funções dos DTPs, considerados sistemas de pré-impressão, é a representação e a expressão profissional de qualquer texto, enriquecido pelas principais fontes tipográficas dispostas em vários tamanhos padrões. Uma outra consiste na valorização de um documen-

**PÁGINA CERTA**

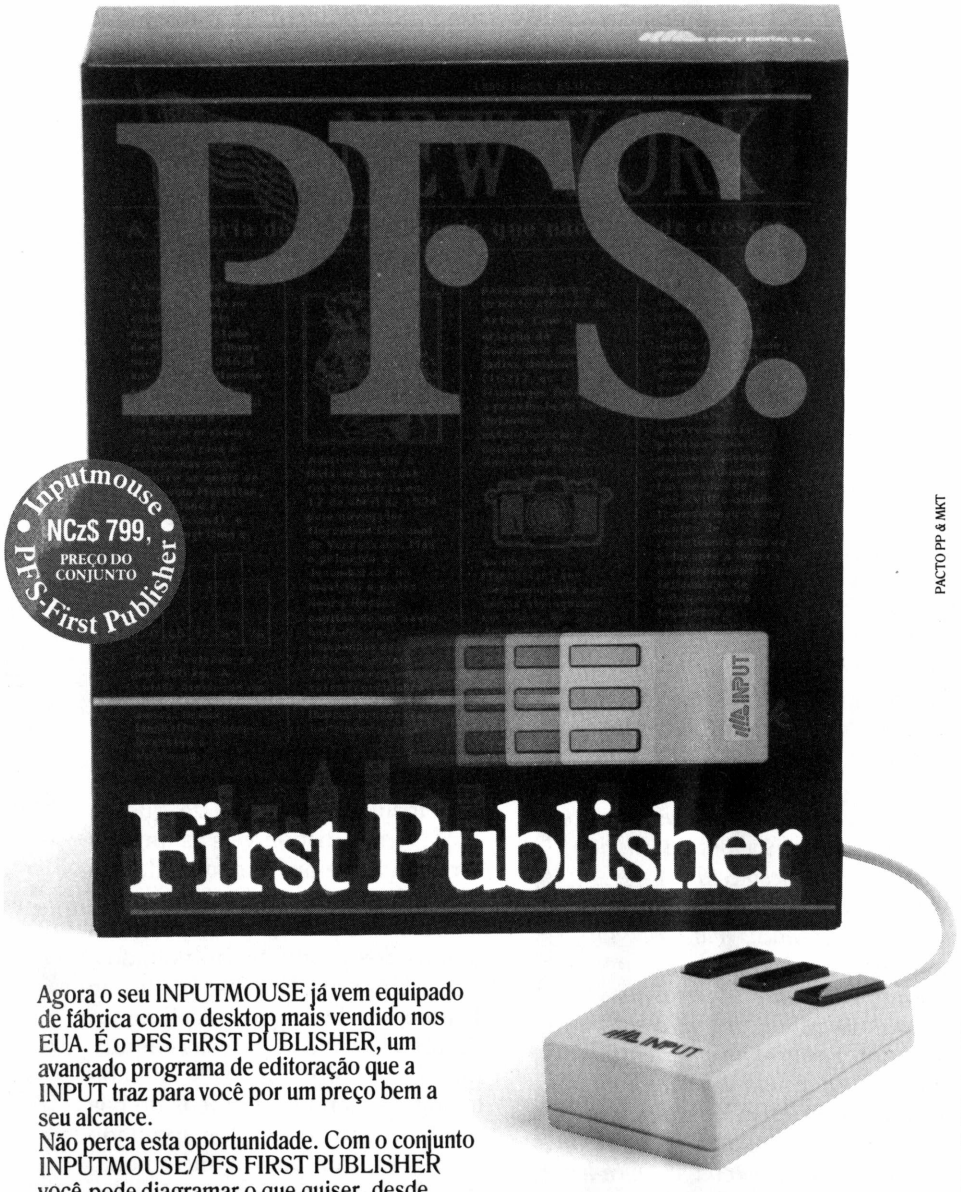



*Desenvolvido pela Convergente, Desenvolvimento de Sistemas Ltda., esta ferramenta de editoração eletrônica é uma evolução do Carta Certa, processador de textos criado pela mesma empresa. A configuração mínima para executarmos o Página Certa é um PC-XT compatível, com 640 Kb de memória RAM, duas unidades de disquetes de 360 Kb ou uma unidade de disquetes e uma unidade de disco rígido. Não é necessário o uso de mouse e a impressora pode ser matricial. O produto não é protegido contra cópias, mas para executá-lo é necessário instalar uma pequena placa de circuito impresso, fornecida junto com o produto, em qualquer slot livre (menos o oito) existente no micro. O grande trunfo do Página Certa é, que sendo brasileiro e voltado para o mercado brasileiro, já fornecer uma saída pronta e compatível com o mercado de fotocomposição, composers e linotipadoras existentes no Brasil.*

**Operação -** *O Página Certa trabalha através de menus cujas palavras são acessadas pela primeira letra do nome. Em EDIÇÃO podemos processar o documento em nível de redigir, alterar, apagar ou gravá-lo em disco. Única restrição é o tamanho máximo de um documento estar limitado a 64.000 caracteres. Em COMPOSIÇÃO, o texto composto é gerado a partir da análise dos comandos de composição especificados pelo usuário. Na função PREVIA obtemos a visualização gráfica do texto, com a simulação de fontes, corpos, colunas, fios, molduras e áreas reservadas para imagens. Com BONECA são exibidas no vídeo, graficamente, as regiões que foram delimitadas no texto, tais como áreas, sombras, triângulos e marcas. A função SAÍDA é o resultado final da composição. Pode ser fotocompositora, margarida ou laser, bem como disquetes. Com a função LISTAGEM obtemos uma prova do trabalho em impressora matricial, podendo escolher entre Original, Quebrado, Prévia e Boneca. A função ARQUIVOS gerencia a manipulação de arquivos, permitindo gravar, copiar, apagar ou renomeá-los. Existem outros recursos úteis no produto tais como o acesso ao sistema operacional, macros, abertura de até nove janelas que poderão armazenar nove trabalhos de composição diferentes, permitindo trocar textos entre elas, sendo que cada uma possui todos os recursos do Página Certa. Os recursos ortográficos do Página Certa o tornam completamente compatível com a língua portuguesa.*

**(André Pitkowski)**

# PFS First Publisher. O mais novo acessório do seu Inputmouse.




PACTO PP & MKT

Agora o seu INPUTMOUSE já vem equipado de fábrica com o desktop mais vendido nos EUA. É o PFS FIRST PUBLISHER, um avançado programa de editoração que a INPUT traz para você por um preço bem a seu alcance.
Não perca esta oportunidade. Com o conjunto INPUTMOUSE/PFS FIRST PUBLISHER você pode diagramar o que quiser, desde uma simples carta, um folheto técnico ou um manual de produto a um jornal interno com o visual extremamente elaborado.
Sinta-se no comando de sua criatividade. Visite uma de nossas revendas e peça uma demonstração do conjunto. Se preferir, solicite um folheto.

INPUT DIGITAL S.A.

**Revendedores:**
**S. Paulo:** Automação TCA - 887.9344 / Compumicro - 262.5155 / Computer Factory - 852.2633 / Eng. Computadores - 814.8733 / Informe - 212.6254 / Sacco Computer - 853.9111 / Servimec - 222.1511 / Sidapis - 575.2655 / Star Computer - 280.4722 / Texto - 814.9411. **R. de Janeiro:** Compumicro - (021) 224.7007 / Computerware - (021) 210.3172. **Brasília:** Grafix Shop - (061) 273.8455. **R.G. do Sul:** Computerware (0512) 31.5144.




to com elementos gráficos, que podem ser moldurados, margeados, retocados, reticulados etc.

O PageMaker é o primeiro DTP system lançado mundialmente, em meados de 1985, voltado então para o MacIntosh. Quase três anos depois chegou ao Brasil. Com porte para equipamentos da linha PC, a versão 3.0 do sistema da Aldus Corp. vem sendo distribuída no mercado nacional pela MultiSoluções Informática. Segundo o diretor da empresa, Eduardo Carvalho, o produto foi desenvolvido por profissionais da indústria de publicações e tem, atualmente, a reputação de haver estabelecido um padrão de mercado para programas de DTP.

Os reflexos da sua origem gráfica são denotados no fato de o PageMaker trabalhar com polegadas, milímetros, paicas ou cíceros, suportar o máximo de 20 colunas por página, cujo tamanho pode variar desde o formato carta até o formato 17 x 22 polegadas, correspondente a um jornal standard. O produto permite, ainda, que o operador do sistema trabalhe com páginas duplas e disponha de até 9.999 páginas.

Um dos seus principais concorrentes no mercado internacional é o Xerox Ventura Publisher, disponível para os usuários brasileiros desde o início deste ano, quando a Intercorp contratou sua representação junto à Xerox Corp. De acordo com Denise Marcondes, da área de suporte da empresa brasileira, basta um XT com 640 Kb de RAM e 10 Mb em disco rígido para que o usuário explore a potencialidade do sistema. ''Na versão 2.0 existe o Professional Extention, que pode ser adquirido separadamente, para implementar novos recursos como referência cruzada, construção de fórmulas científicas, tabelas etc.''

Ainda no rastro do PageMaker, dois outros aplicativos DTP americanos passaram a figurar na lista de produtos das revendas brasileiras de informática: o Byline, desenvolvido pela Ashton-Tate, e o PFS: First Plublisher, da Software Publishing Corp. Uma característica comum a estes dois sistemas reside no fato de possuírem os menores preços entre os DTPs estrangeiros.

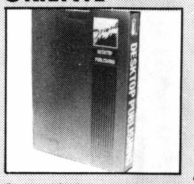
Andrea Cristina F. Silva, da Datalógica, distribuidora da Ashton-Tate, destaca ainda a facilidade de uso como aspecto positivo de vendas. ''Orientado por menus, exige pouco hardware e se destina não só a profissionais que trabalham com edição.''

''O First Publisher está voltado aos profissionais que estão saindo do processador de textos e ingressando no DTP'', avalia Telma Marcela Salviati, coordenadora de suporte da Magnasoft, representante brasileira da SPC. Por esta razão, trabalha unicamente com polegadas e permite o máximo de quatro colunas, inseridas nas 80 colunas do monitor de vídeo de um PC.

Com o surgimento de vários produtos no mercado norte-americano, a resposta da indústria nacional de software veio logo em seguida. E tudo começou com o Página Certa. Lançado no final do primeiro trimestre do ano passado, o sistema da Convergente conta hoje com editor de layout, que confere ao produto a possibilidade de operação com mouse, aliado à interface tipo popup. Devido ao seu sucesso mercadológico, aproximando-se hoje das 500 cópias vendidas, o Página Certa desencadeou o aparecimento de vários outros DTPs nacionais.

Entre estes, os principais são o PcFácil, da Auto-Data; Arte-Final, da Interface 2000, e Oriente, da Sisnav. À exceção do Oriente, que hoje somente provê saída em impressora matricial padrão Epson, visando, segundo seu diretor Luiz Kenji Ogata, à economia de material e de investimentos, os demais produtos estão voltados para o parque gráfico nacional. Por isso, antes da criação de drivers para saída em impressoras a laser, destinam-se às fotocompositoras em uso no País.

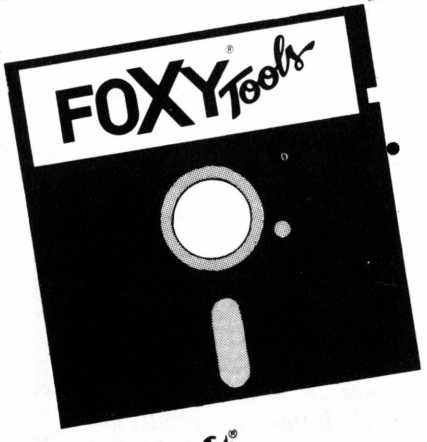
**ORIENTE**



*Desenvolvido e comercializado pela Sisnav Informática, o Oriente é um produto genuinamente brasileiro, escrito em C, voltado para usuários totalmente leigos em editoração eletrônica. O produto é fornecido em dois disquetes, sendo a configuração mínima de hardware necessária para executá-lo um PC-XT compatível, 640 Kb de memória RAM, uma unidade de disquetes de 360 Kb e um disco rígido. O co-processador matemático 8087 é bem-vindo sob pena de degradação na performance do produto. O Oriente pode ser adquirido em duas versões: a profissional e a econômica, sendo que nesta o usuário ficará restrito ao uso da fonte ASCII para processamento de textos e a impressão de páginas só poderá ser feita em impressoras matriciais por causa dos drivers disponíveis. O software não é protegido contra cópias, mas só roda se for instalada, na saída paralela para a impressora, uma pequena interface. Assim, na execução, o Oriente checa a existência ou não da interface.*

**Operação -** *O documento poderá ser elaborado em qualquer processador de textos, em formato não documento. A preparação deste arquivo para o Oriente obedece à inclusão de caracteres especiais, que o produto interpretará como mudança de linha, troca de fonte, alinhamento, divisão silábica, cabeçalho, rodapé e separação. O texto está pronto para ser editado, isto é, alterar a disposição gráfica da página para a inclusão de figuras e gráficos. O produto permite a marcação de fios, multicolunas, retângulos e círculos. Uma ferramenta interessante no Oriente é o seu pré-processador, possibilitando a execução automática das tarefas de acentuação, expansão de siglas e assinaturas e correção de erros de ortografia. Para isso basta o usuário ''ensinar'' ao Oriente a fazer as devidas substituições.*

**(André Pitkowski)**


City Soft SOFTWARE
CITY SOFT, TECNOLOGIA EM SISTEMAS

DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO CITY MICROS

City Micros INFORMATICA

Rua Brigadeiro Gavião Peixoto, 588 -Alto da Lapa - São Paulo - CEP 05078 - Telefone: (011) 831-0944 - Telex: 11 82716 GRCT- FAX: 2601991

# NORTON*, PC TOOLS*, SUPER DOS*, XTREE*...

## O MELHOR DOS IMPORTADOS, NUM SÓ DISQUETE MADE IN BRAZIL.

**Foxy Tools** (Aprovado pela SEI, registro nº 11.722/6 cat. a), o aplicativo que reúne as principais funções dos importados, totalmente desenvolvido no Brasil para aumentar a produtividade de microcomputadores, periféricos e software. Conheça alguns dos 100 recursos que seu micro vai ganhar com o **Foxy Tools:**

**• EDITA trilhas e setores mediante procura de caracteres. • CLASSIFICA arquivos no disco por nome, extensão, data etc. • RECUPERA arquivos apagados. • CODIFICA arquivos por senhas, para uso reservado. • DETERMINA a performance do seu equipamento • CONSULTA e altera a Tabela ASCII, criando caracteres próprios. • POSICIONA cabeças de disco rígido, para segurança total. • APRESENTA e altera o conteúdo dos endereços da memória. • TUTORIAL do DOS com a sintaxe e explicação dos comandos.**

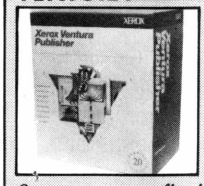
ESTAMOS CREDENCIANDO REVENDAS EM TODO O BRASIL

A paginação por meio destes sistemas DTP compreende duas rotas distintas. No caso específico do PageMaker, a formatação de uma página por meio do Microsoft Windows segue os seguintes passos básicos: o texto gerado no MS Word é desenvolvido pelo Windows Write. Para ser tratado pelo PageMaker, deverão ser abertos arquivos Write, permitindo assim que o texto flua para as janelas já definidas. Os títulos podem ser executados com os tipos de letras disponíveis no Windows Draw e as ilustrações por conta do Windows Paint. Estes dados são solicitados pelo PageMaker que, através da sua caixa de ferramentas, títulos e ilustrações podem ser inseridos até atingir-se o padrão desejajdo. A página assim definida será enviada à impressora a laser para ser processada.

Com o Página Certa, as etapas são diferentes. O texto produzido pelo Carta Certa, com extensão TEX, é lido diretamente pelo DTP, onde já estão definidas as áreas nas quais será alocado. Elas aparecem configuradas para título, colunas (quando for o caso) e fotos, que possuem espaço demarcado para posterior prova em impressora a laser ou matricial, ou aplicação em fotolito. A inserção eletrônica de fotografias, através de digitalizadores e scanner, entretanto, ainda não é um ponto comum a todos os sistemas DTP disponíveis no mercado, apesar de os principais produtos já proverem tal facilidade.

Uma estação de trabalho para DTP baseia-se em uma plataforma de software e outra de hardware. No tocante ao software, além do aplicativo DTP, é necessária a presença de um processador de texto (alguns desktop publishing systems já o possuem), software de gráficos comerciais e de desenho livre, biblioteca de símbolos e fontes, além do sistema operacional. No caso do Ventura Publisher e do PageMaker, há uma outra exigência: o gerenciador de ambiente, tipo Windows ou Gem Publisher.

**VENTURA**



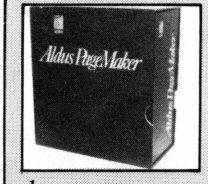

*O Ventura, desenvolvido pela Xerox, não foi concebido para uso casual. O produto, agora na versão 2.0, nasceu profissional. Apesar de a configuração de hardware mínima para executá-lo ser um PC-XT compatível com 640 Kb de memória, uma unidade de disquetes de 360 Kb e um disco rígido de 20 Mb, mais placa CGA, é comercializado em 20 disquetes, o que equivale a entre 3,5 à 4,5 Mb de disco rígido ocupado, dependendo da impressora que se vai utilizar. O mouse é um acessório dos mais recomendados, visando a agilizar o trabalho de composição.*

**Operação**

*O ponto forte do Ventura, aliás, é o tempo que o usuário economiza, em nível de intervenções, sejam manuais ou com o uso do mouse. A maioria de suas funções é automática, principalmente no processamento de layouts, recriação das telas e impressão. Isto significa que qualquer documento é gerado mais rapidamente, desde a concepção até sua impressão. O Ventura se torna atraente quando o utilizamos com documentos que sofrem muitas revisões, porque o produto não gera um único arquivo, mas sim, vários, todos ligados por pointers. Quando é necessário editar este documento ele executa um processo de linkedição. A vantagem é que, numa lista de preços, por exemplo, só necessitamos alterar os preços na planilha de cálculo e não no documento pronto. Só é necessário tomar cuidado com o gerenciamento de arquivos em nível de DOS. Deletar um texto que faz parte de uma publicação, acarreta a perda de dados no arquivo de pointers. O produto possui também recursos de espacejamento proporcional entre letras, entre palavras, bem como hifenação (em inglês) e posicionamento de textos na vertical, e a utilização de todos estes recursos pode ser automática, sem interferência do usuário.*

**(André Pitkowski)**

**PAGEMAKER**




*O PageMaker, da Aldus, evoluiu de uma ferramenta a ser usada para personalizar documentos dentro da empresa para, na sua atual versão 3.0, se tornar uma ferramenta profissional na arte de editoração eletrônica. Já se tem uma idéia do potencial do produto na configuração mínima de hardware: PC-AT ou compatível, uma unidade de disquetes de 1,2 Mb e uma de 360 Kb, disco rígido de 20 Mb, placa EGA, placa de expansão e pelo menos o run-time do Windows 2.0 para executá-lo. O mouse e imprescindível. Isto deixará muito proprietário de XT sem poder usufruir desta ferramenta, a menos que o incremente com placas de expansão existentes no mercado.*

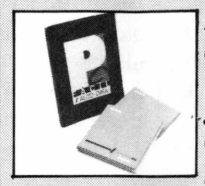
**Operação**

*Apesar de importar qualquer texto em formato ASCII, sua grande compatibilidade é com o MS Word da Microsoft, com todos os recursos de estilos e fontes pertencentes ao processador. Esta versão resolveu alguns problemas da anterior, tal como a importação de textos com várias páginas de tamanho. Antes tínhamos de clicar duas vezes para adicionarmos cada página de texto ao PageMaker, tornando o trabalho tedioso, agora com um click do mouse o texto é adicionado por inteiro, respeitando o layout criado previamente. Com a adição de novas fontes e layouts, podemos carregar uma folha predefinida em duas colunas, por exemplo, com todas as fontes e estilos especificados e, tal como uma transparência, colar nosso texto por cima. As especificações de formatação de caracteres e parágrafos toma forma automaticamente, economizando tempo e trabalho. Em nível de impressão, o PageMaker possui uma das melhores definições a laser, produzindo um resultado bem-acabado mas, por outro lado, a evolução tem seu preco: o mouse é muito mais solicitado, e a quantidade de windows que se abrem na tela, em cima do layout com a qual estamos trabalhando, aumentou muito, chegando a atrapalhar em telas mais carregadas.* **(André Pitkowski)**

O avanço e a aceitação do DTP no mercado mundial deve-se à queda de preço das impressoras a laser, ponto capital na montagem de uma plataforma de hardware, que agora já está disponível no Brasil (vide box). Como as primeiras unidades da ElginLaser 1006, da Elgin, e a LaserDesk, da Elebra, são importadas, respectivamente, das americanas TEC e PCPI, dois aspectos podem causar dúvidas aos usuários.

O primeiro diz respeito o cilindro, cleaner e tonner, os suprimentos de uma impressora a laser. Luiz Roberto Zanotti, diretor de marketing da Elebra Periféricos, explica que o tonner é trocado quando são impressas 1.500 páginas, o cilindro a cada 20 mil e o cleaner com 10 mil. ''Esta é uma das primeiras preocupações que temos para dar condições de o equipamento ser utilizado'', avalia Reinaldo Marcos Rangel, diretor de marketing da Elgin Máquinas, acrescentando que o contrato de transferência de tecnologia aprovado pela

**PC FÁCIL**



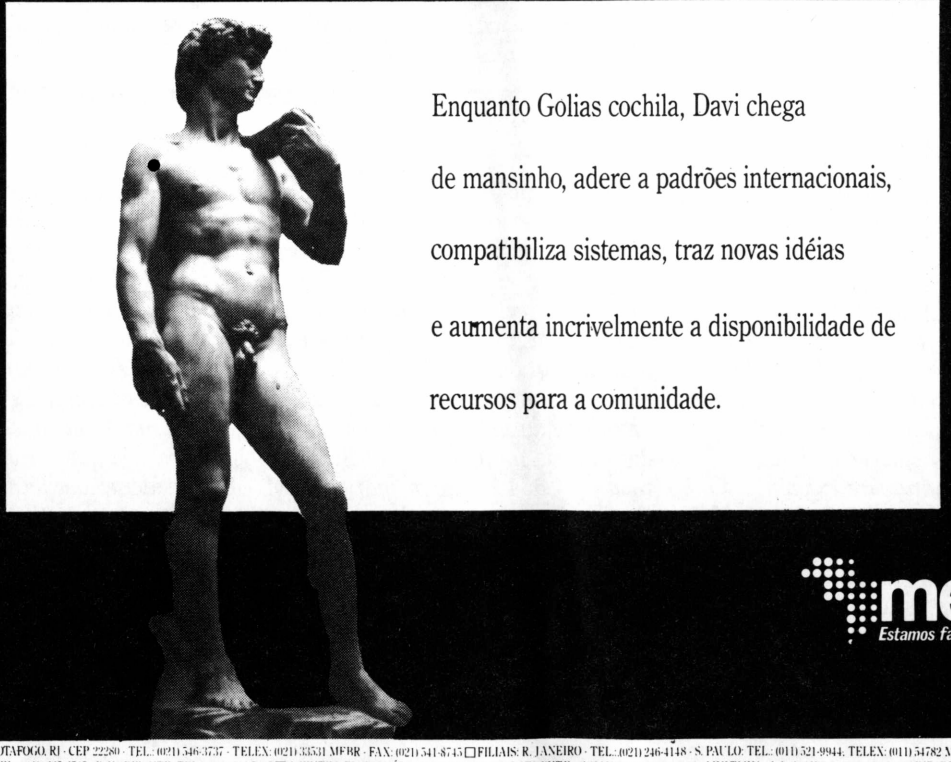
*A Auto-Data é uma empresa voltada ao ramo de artes gráficas, dispondo de conhecimentos para assessorar o cliente na escolha do equipamento para indústria gráfica. Com a crescente evolução do mercado para editoração eletrônica, desenvolveu o PC Fácil, com uma característica atraente: além de ser brasileiro (entenda-se compatível com os caracteres da língua portuguesa), é voltado ao mercado gráfico brasileiro, atendendo ao parque de máquinas atualmente instalado. A configuração mínima de hardware para executarmos o PC Fácil é um PC-XT compatível, 640 Kb de memória RAM, uma unidade de disco rígido de 10 Mb, uma unidade de disquete de 360 Kb, monitor de vídeo CGA e um slot livre onde será encaixada uma placa controladora do PC Fácil. O mouse não é necessário, porém o produto possui interface para trabalhar com ele.*

**Operação**

*O processo para criação de um documento pode ser feito com um processador de textos qualquer, em formato não documento. A partir daí o PC Fácil (que possui um processador de textos incorporado) lê este documento e estamos prontos para compor o documento. Os recursos disponíveis nos permitem justificar o texto à direita, centro ou esquerda, desenhar caixas, pentes, grades, fios, bem como selecionar fontes e estilos. Um detalhe interessante é o recurso de alinhamento entre letras, que no PC Fácil recebe um tratamento especial. Em nível de utilitários, destacamos o dicionário, conversão de disco na qual podemos converter um arquivo do formato MCS para o DOS e vice-versa, bem como formatar um disco no padrão MCS. O PC Fácil é um produto que foi desenvolvido de traz para frente, isto é, a partir do parque gráfico brasileiro instalado.*

**(André Pitkowski)**


A MEDIDATA ESTÁ FAZENDO UMA REVOLUÇÃO SILENCIOSA.



Enquanto Golias cochila, Davi chega de mansinho, adere a padrões internacionais, compatibiliza sistemas, traz novas idéias e aumenta incrivelmente a disponibilidade de recursos para a comunidade.

Caio

medidata
Estamos fazendo uma revolução silenciosa.

MATRIZ: R. RODRIGO DE BRITO, 13 - BOTAFOGO, RJ - CEP 22280 - TEL.: (021) 546-3737 - TELEX: (021) 33531 MFBR - FAX: (021) 541-8745 □ FILIAIS: R. JANEIRO - TEL.: (021) 246-4148 - S. PAULO: TEL.: (011) 521-9944; TELEX: (011) 54782 MDIF - CAMPINAS: TEL.: (0192) 31-0803
P. ALEGRE: TEL.: (0512) 24-3035 - BRASÍLIA - TEL.: (061) 225-6745 - B. HORIZONTE: TEL.: (031) 226-5045 □ AGENTES: FLORIANÓPOLIS: (0482) 23-1616 / DATA BYTE - GOIANIA: (062) 224-3112 / MULTISYS - S. J. CAMPOS: (0123) 21-2088 / INFORDRIVE - UBERLÂNDIA: (034) 235-5596 / AMPER

SEI garante o fornecimento destes suprimentos.

E o segundo é a disponibilidade da linguagem PostScript nestes periféricos. De acordo com Zanotti, a LaserDesk já dispõe da linguagem, com fontes Compugraph, num total de 35, além de 2,5 Mb de memória. "Este é o mínimo para rodar o PostScript", assegura ele. E a Elgin-Laser 1006, segundo Rangel, deverá ter sua linguagem de descrição de páginas PostScript no segundo semestre.

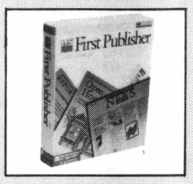
Outro dispositivo vital dentro da plataforma de hardware é o scanner. Ele trabalha de maneira semelhante à fotocopiadora, onde, inicialmente, o modelo é lido e digitalizado. Decomposta em bits, a ilustração é fornecida como dado ao computador, podendo ser relida pelos programas DTPs e inserida na página desejada da publicação. A TDA está oferecendo o Scantek, desenvolvido pela norte-americana Microtek, com resolução de 300 x 300 pontos por polegadas e 250 tons de cinza.

O mouse é outro periférico importante em uma estação de trabalho de desktop publishing, que no Brasil possui apenas um distribuidor: a Input Digital. Segundo Christian Quirino, diretor da empresa, as novidades somente serão apresentadas na próxima feira da Sucesu.

### Birôs

Com a revolução na editoração gráfica surgiu uma gama de novos serviços, que visam à disseminação de cultura e orientação de usuários potenciais. A MultiSoluções, em São Paulo, e a Texto & Imagem, no Rio de Janeiro, especializaram-se em uma rede de serviços que vai desde a distribuição do PageMaker e consultoria, até treinamento e birô de DTP. "A idéia do birô é resolver todos os problemas comuns de todos os usuários", explica Roberto Takara, diretor da divisão de fotocomposição da Bandeirante, "aproveitando inclusive os meios magnéticos gerados pelo cliente". Segundo o diretor, como a Bandeirante realiza todo o ciclo do processo de elaboração de uma publicação, indo até a impressão, o cliente pode usar qualquer uma das etapas ou todas elas. Nos próximos dois meses, ainda segundo Takara, o birô irá dispor de software DTP com linguagem PostScript.

**FIRST PUBLISH**




*O PFS: First Publisher está enquadrado, no mercado norte-americano de desktop publishing, como de baixo custo. Isto o transforma numa ferramenta para não profissionais ou usuários que desejam apresentar seus documentos pessoais de forma mais personalizada. O First Publisher é comercializado aqui pela Magnasoft e sua versão básica traz cinco disquetes: Program(2), Fonts, Sampler e Laser Support não sendo protegido contra cópias. O que o torna atrativo, a partir do momento em que o usuário toma intimidade com o produto, é a quantidade de fontes, imagens, simbolos, tipos de publicações, sendo tudo vendido à parte. A configuração mínima recomendada para executá-lo é um PC-XT, 512 Kb de memória RAM, duas unidades de disquetes de 360 Kb, placa controladora de vídeo CGA, e impressora matricial. Apesar de não necessário, recomenda-se um mouse. Seu processo de instalação é simples.*

**Operação** – *Os documentos podem ser criados em qualquer processador de textos e importados em formato não documento ou ASCII puro. Dentro do First Publisher, podemos alinhá-lo à direita, centro e esquerda, fluí-lo através de imagens (word-wrap), e abrir até quatro colunas com largura variável. Uma ferramenta para desenhos, apesar de poucos recursos, permite criar linhas, bordas e margens contendo também a facilidade de, em nível de imagens, modificar o tamanho, inverter, rotação horizontal e vertical, permitindo também alterações, ponto por ponto. O produto contém 13 estilos diferentes de fontes, no formato normal, bold e itálico e o tamanho de letra pode variar de 9 a 72 pontos. Sua grande vantagem é a impressora, porque, apesar de todos os drivers para as lasers, suporta as matriciais.*

**(André Pitkowski)**

**BYLINE**




*O Byline é uma ferramenta de DTP desenvolvida pela Ashton-Tate e comercializada no Brasil pela Datalógica. Sua principal característica de concepção é ser voltada para a automação de escritórios, pelo fato de a configuração mínima para executá-la não requerer maiores mudanças no hardware existente. O produto, em sua versão 2.0, é fornecido em cinco disquetes especificados em: Sistema, Tutorial, Drivers de vídeo, Drivers de impressão e Exemplos. A configuração mínima para executá-lo é um PC-XT com dois drives de disquetes, mas recomenda-se um drive de disquete e um disco rígido, placa e monitor padrão CGA, impressora matricial de nove pinos e DOS 2.0 ou compatíivel, não requerendo, em momento algum, o uso de mouse. Sua compatibilidade com textos, planilhas e gráficos estende-se à grande maioria dos produtos disponíveis no mercado. O Byline roda com 384 Kb de memória RAM.*

**Operação** - *A partir de um documento elaborado num processador de textos, a execução do Byline segue uma rotina. Criamos o layout de uma página em branco, onde podemos posicionar textos e imagens. Definimos margens, bordas, número de colunas e espaços para colocação de imagens, que podem ser gráficos de qualquer tipo. Podemos especificar tipos de fontes e seus tamanhos, espaçamento entre linhas e justificação (esquerda, direita, full, espelho ou centrado). Uma característica interessante é o tratamento dado a uma página par e ímpar, já que o Byline leva em consideração a localização do texto dentro de cada tipo de página. Possui um processador de texto próprio, permitindo tanto pequenos retoques num documento importado bem como a criação completa de uma publicação.*

**(André Pitkowski)**

Com pouco mais quatro meses de existência, a carioca Printz Design executa desde projetos gráficos até a arte final de manuais, folhetos, newsletters etc. ''A principal vantagem de se trabalhar com DTP é que reduz os custos e o cliente ganha na qualidade do trabalho'', avalia Diter Stein, diretor de arte da empresa, reafirmando que os clientes sentem-se satisfeitos com a redução do tempo de preparação de material e a facilidade de correção. ''A primeira prova sai em impressora a laser, em papel normal, o que barateia os custos entre 50% e 60%'', reforça Emanuele Landi, diretor de marketing da Interface 2000.

Segundo Marcelo Pereira, do departamento de suporte de sistemas da Auto-Gráfica, o material preparado no PcFácil tem saída em impressora matricial, com definição de formato do caracter e desenho real, em impressora a laser ou em fotocomposição em equipamentos Compugraph 9600, que a empresa distribui no mercado nacional. Mais ligado à parte de criação gráfica, desde a elaboração de manuais até house organs, o birô da Imarés Desenvolvimento (SP) dedica-se ainda ao desenvolvimento de slides para apresentações comerciais.'' ●

** colaboraram Ronaldo de Souza e Eric Lach (InfoWorld)*

## *Uma estação para DTP*

*Uma parceria comercial e tecnológica entre sete empresas proporcionou o lançamento da primeira estação de trabalho completa para editoração eletrônica no País. A Desktop Proceda é formada basicamente pelo 4270 AT (OEM Monydata), vídeo vertical da MDA, mouse da Input, a impressora LaserDesk da Elebra, o software PageMaker 3.0 (MultiSoluções e Textos & Imagens) e scanner – digitalizador de imagens – fornecido pela TDA. Muito embora os usuários possam comprar os equipamentos separadamente, José Roberto Ribeiro do Valle, gerente de marketing da Proceda, aponta como vantagem decorrente da aquisição da estação já integrada o suporte, treinamento e assistência técnica centralizados. O treinamento, a cargo de MultiSoluções, em São Paulo, e Textos & Imagens, no Rio de Janeiro, compreende 11 módulos divididos em 16 dias. A maior novidade que integra a DTP Proceda é o scanner importado pela TDA da empresa americana Microtek, que aqui no Brasil será denominado Scantek. A estação estará à venda a partir do próximo mês por NCz$ 48.500,00. A previsão é de que serão comercializadas 360 estações no primeiro ano.*

Caio

VOCÊ SÓ VAI GOSTAR DESTA FRASE DEPOIS QUE PASSAR DO PONTO.



Depois do ponto você viu a linha M386 de micros da Medidata, com modelos mesa e torre. Tudo de UNIX, ampliado e melhorado no SCO XENIX System V, tudo de MS-DOS e tudo de OS/2 num só equipamento.

medidata
Estamos fazendo uma revolução silenciosa.

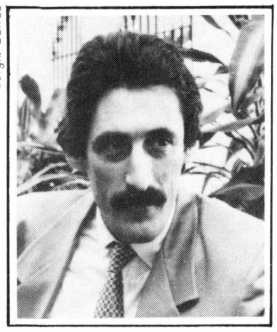
* os produtos de software aqui referenciados são marcas registradas de seus proprietários.

MATRIZ: R. RODRIGO DE BRITO, 13 - BOTAFOGO, RJ - CEP 22280 - TEL.: (021) 546-3737 - TELEX: (021) 33531 MEBR - FAX: (021) 541-8745 ☐ FILIAIS: R. JANEIRO - TEL.: (021) 246-4148 - S. PAULO: TEL.: (011) 521-9944, TELEX: (011) 54782 MDIF - CAMPINAS: TEL.: (0192) 31-0903 - P. ALEGRE: TEL.: (0512) 24-3035 - BRASÍLIA - TEL.: (061) 225-6745 - B. HORIZONTE: TEL.: (031) 226-5045 ☐ AGENTES: FLORIANÓPOLIS: (0482) 23-1616 - DATA BYTE - GOIÂNIA: (062) 224-3112 / MULTISYS - S. J. CAMPOS: (0123) 21-2088 / INFORDRIVE - UBERLÂNDIA: (034) 235-5596 / AMPER

# A impressão a laser

*Já estão à disposição no mercado brasileiro dois modelos de impressoras laser, ElginLaser e LaserDesk, consideradas imprescindíveis nas aplicações de desktop publishing*

**Eduardo de Barros Carvalho**


Sérgio Barros

Finalmente chegaram ao mercado brasileiro as impressoras laser, periférico imprescindível para o desenvolvimento das aplicações de desktop publishing e desktop presentation, que até agora vinham sendo supridas através de importações autorizadas caso a caso ou, o que é mais comum, através da importação informal.Com o lançamento da ElginLaser, feito durante a última Fenasoft, e da Elebra LaserDesk, anunciada mês passado, torna-se mais importante conhecer os diversos tipos de impressoras que hoje se enquadram nesta categoria e quais as diferenças entre elas.

A primeira distinção a fazer é que estamos falando em impressoras laser para computadores pessoais, que não têm qualquer semelhança com as impressoras utilizadas por alguns grandes bancos para emissão de extratos e listagens de grande volume.

As impressoras para computadores pessoais, por outro lado, são equipamentos orientados para a produção de pequenos volumes, com alta qualidade e com diversos recursos gráficos. Em termos editoriais, elas são tipicamente utilizadas para a geração de originais que serão reproduzidos pelos métodos tradicionais, como offset ou xerox, pois tanto a velocidade quanto o custo de impressão inviabilizam seu uso na produção de tiragens em quantidades superiores a umas poucas dezenas. Custando, nos EUA, entre US$ 2 mil e US$ 5 mil, estas impressoras empregam a tecnologia xerográfica de impressão, onde as partículas de uma tinta plástica (tonner) são depositadas sobre o papel e a seguir fundidas sobre o papel por calor e pressão. O feixe de laser só é empregado para desenhar em um cilindro fotossensível a página a ser impressa, o que em uma copiadora comum é feito através da iluminação do original a ser copiado.

Estas impressoras podem ser separadas em dois componentes principais: o chamado engine, que é o mecanismo que realiza o trabalho de impressão em si, tracionando o papel, depositando e fundindo o tonner e ejetando a página pronta, e a placa controladora, que engloba os circuitos eletrônicos que controlam o engine e, principalmente, o feixe de laser.

### Engine

Hoje, em todo o mundo, existem menos de uma dúzia de fabricantes de engines (todos no Japão...), de modo que estes dispositivos são bastante padronizados e não requerem maior atenção do usuário. Um dos mais bem sucedidos fabricantes é a Cannon, cujo engine equipa, por exemplo, as impressoras laser fornecidas pela Hewlett-Packard e pela Apple Computer. Entre fabricantes nacionais, enquanto a Elgin escolheu a TEC como fornecedora do engine, a Elebra fechou contrato com a Ricoh, cujo engine é usado por fabricantes como a IBM e a AST. Esta padronização, apesar dos evidentes benefícios em termos de confiabilidade, escala de produção, traz também certa confusão aos compradores de impressoras. Afinal, como se explica que uma impressora HP LaserJet custe em torno de US$ 2 mil e uma Apple LaserWriter custe praticamente o dobro deste valor?

A resposta está na placa controladora. É ela a responsável pelos recursos disponíveis na impressora. Para tanto, esta placa deve interpretar comandos enviados pelo micro que indicam o serviço a ser realizado. Estes comandos variam de um fabricante para outro e são conhecidos pela sigla PDL (Linguagem de Descrição de Páginas) e sua maior ou menor variedade e complexidade influem diretamente nos resultados que se consegue obter da impressora. Aqui também há padrões de fato, sendo que o mercado se divide entre impressoras que empregam a PCL (Page Composition Language), desenvolvida pela HP e as que utilizam a PostScript, criada pela Adobe Systems.

A maioria dos fabricantes, Elebra e Elgin incluídas, costuma oferecer as impressoras com seu próprio PDL, além da emulação de alguns padrões de mercado, tais como HP LaserJet, Epson FX 100, HPGL, Diablo 630 e outras. Antes que alguém estranhe o fato de uma impressora laser contar com emulação de impressoras matriciais, de margarida ou plotters, convém lembrar que ainda existem muitos programas que não dispõem de suporte para impressoras laser e que, de outra forma, não poderiam ser usados com estas impressoras. Em relação ao PostScript, é importante notar que, embora desenvolvido pela Adobe, é uma linguagem de domínio público, o que tem possibilitado o surgimento de clones.

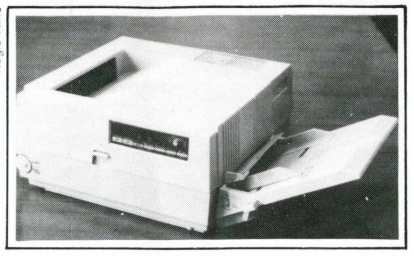
Enquanto a PCL é uma linguagem bastante simples, muito similar aos comandos utilizados no

controle de impressoras matriciais, a PostScript é hoje a única linguagem que foi projetada para ser uma PDL completa, com todas as funções necessárias à descrição de páginas altamente complexas. Assim, uma impressora que use PCL, tem sua placa controladora bastante simplificada, tipicamente com 512K de memória RAM, o que permite uma substancial redução de custo, enquanto que a utilização de PostScript implica que esta placa controladora deve ser, em si, um computador bastante potente, com pelo menos 512K de memória ROM e 2 Mb de memória RAM. Isto significa que estas impressoras são substancialmente mais caras, o que nos traz de volta às questões iniciais dos usuários: Qual é a vantagem que uma impressora PostScript traz, em termos do meu serviço?

Esta pergunta exige respostas mais longas do que podemos fornecer neste espaço. Entretanto, para uma análise preliminar, podemos empregar algumas regras práticas:

Impressoras no padrão PCL são mais indicadas para aplicações em automação de escritórios, onde a maioria dos documentos impressos são propostas, relatórios e memorandos, que não necessitam de grande variedade de tipos e usualmente incluem alguns poucos gráficos simples.

Régis Filho



*LaserDesk: cartucho PostScript opcional*

Para as aplicações de desktop publishing, o equipamento indicado é, sem dúvida, uma impressora PostScript, uma vez que a mais importante característica dos sistemas de desktop publishing é a flexibilidade, a variedade de gráficos, ilustrações, famílias de tipos e efeitos especiais, tais como sombras, retículas, rotação de elementos e impressão de modelos reduzidos ou ampliados.

Como sempre acontece em equipamentos de informática, existe toda uma série de opcionais que podem ser instalados nestas impressoras, para ampliar sua funcionalidade ou performance. Por exemplo, pode-se ampliar a memória de uma impressora PCL, colocar novos tipos de caracteres em cartuchos ou em disquete ou mesmo trocar toda a placa controladora por uma que suporte PostScript. A Elebra, por exemplo, oferece o cartucho denominado LaserScript, que transforma a sua impressora básica em uma impressora compatível com PostScript.

A escolha de uma impressora laser, como se pode ver, não é tão simples como pode parecer à primeira vista. Deve-se levar em consideração as emulações disponíveis, os tipos de caracteres fornecidos em ROM e a disponibilidade de outros tipos em cartuchos ou disquetes, a facilidade de operação e manutenção (limpeza, abastecimento de tonner etc.), os opcionais (expansão de memória, bandejas de papel e outros) existentes e seu preço, a compatibilidade com os programas existentes no mercado e o suporte oferecido pelo fornecedor. Por isso, nossa recomendação básica é a seguinte: faça um levantamento de suas necessidades e veja em que categoria você se encaixa: automação de escritórios ou desktop publishing. No primeiro caso, escolha uma PCL, no segundo uma PostScript.

*O autor é administrador de empresas e diretor da MultiSoluções Informática S/C Ltda., empresa especializada em aplicações de informática no mercado editorial*


# ORIENTE! A SOLUÇÃO DEFINITIVA.




Agora você já tem um bom motivo para editar seus trabalhos. Chegou o **Oriente** . Um software inteiramente nacional, pronto para atender às características da língua portuguesa. O **Oriente** permite o processamento de textos com todas as regras de acentuação, hifenização e correções ortográficas.
O **Oriente** é um Desktop Publishing concebido nos mais altos padrões de tecnologia em computação gráfica e editoração eletrônica. Mas a sua grande vantagem reside na praticidade do manuseio, no custo de operação e dispensa a utilização do mouse. Seu preço é inferior a um terço dos outros produtos disponíveis no mercado.
O **Oriente** pode ser adaptado a qualquer tipo de impressora matricial, de impacto, laser ou fotocompositoras, ampliando ainda mais o seu potencial de utilização.
Com este software nas mãos, você poderá editar qualquer publicação de alto padrão e qualidade, em um tempo infinitamente menor a um custo extremamente reduzido.
Na hora de escolher a ferramenta para editar as suas idéias, procure uma que atenda exatamente às suas necessidades, o **Oriente** .

Oriente DESKTOP PUBLISHING

SISNAV INFORMÁTICA

**Sisnav Informática Ltda.**
Rua Lions Club, 278 — Vila Nova
Fone: (0192) 42-8592 e 42-4316
Campinas — SP — CEP: 13073

Este anúncio foi diagramado no sistema Oriente e composto na impressora PS 2000 da Compor.

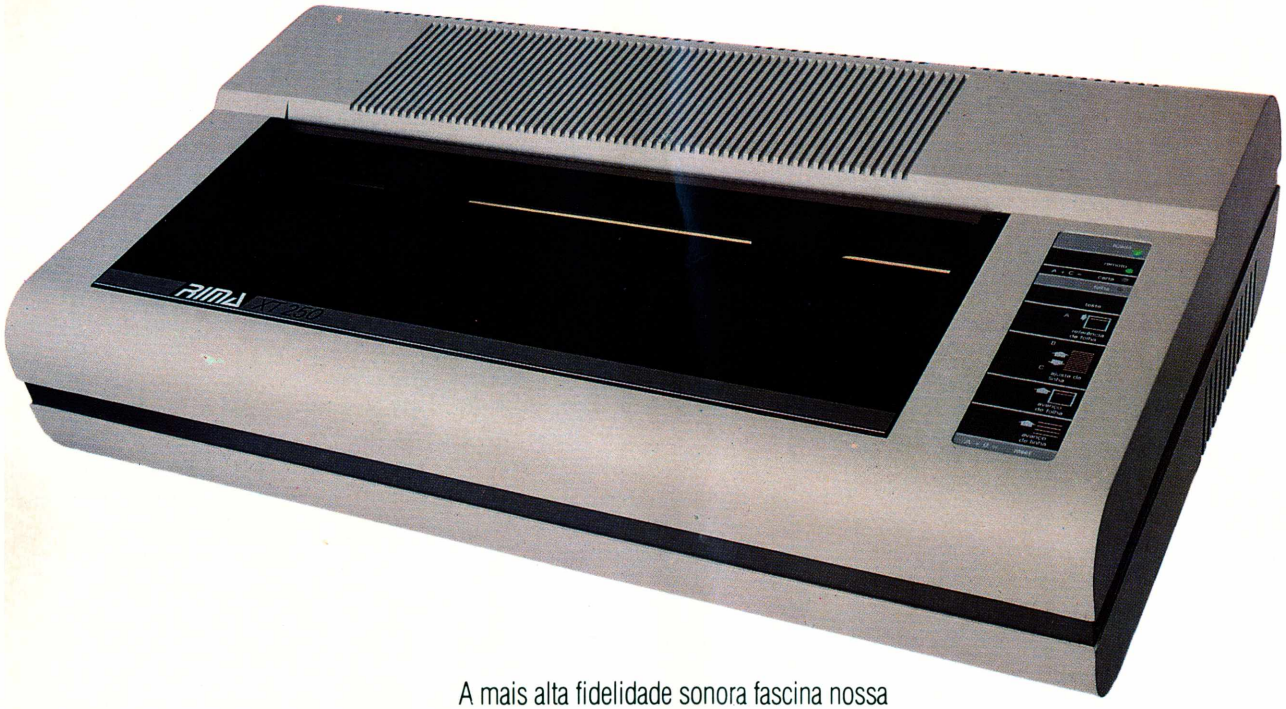
# HIGH FIDELITY



Rima - marca registrada da Rima Impressoras S.A.

GROTTERA & CIA

# HIGH QUALITY




A mais alta fidelidade sonora fascina nossa capacidade de ouvir.
A mais avançada e resistente qualidade em impressoras, estimula nossa capacidade de produzir sempre mais e melhor.
A Rima tem tudo isso. Ela é a mais resistente e eficiente impressora do mercado.
Tem também alta fidelidade: a você.
Na conquista do mais alto padrão da indústria de informática.

RIMA

TECNOLOGIA QUE RESISTE.

## ANÁLISE DE SOFTWARE

# PC-Focus, mainframe virtual

*Com esta ferramenta o usuário dispõe de linguagem de 4ª geração não procedural, banco de dados relacional e hierárquico, gerador automático de menus e outros recursos, aliado à interface do Presentation Manager*

***Eurico Soalheiro Brás***

## NESTA SEÇÃO


**Análise de Software** ..... **28**

**Sistema Operacional** ..... **30**
Com a chegada das máquinas de 32 bits, o Unix irá engolfar todas aplicações corporativas

**Análise de Software II** ..... **32**
Suporte e segurança dos dados do PC ficam por conta das ferramentas do Awardsup

**Consultoria** ..... **34**
OOP é um novo conceito, onde algoritmos e dados perdem lugar para comportamento de objetos

**Teste de Hardware** ..... **36**
A Datanav lança o primeiro monitor VGA do mercado, com 19" e resolução de 800X600

**Conectividade** ..... **38**
PCs já possuem soluções que permitem sua interoperação usando os sete níveis OSI

**Preview** ..... **40**
Joiner é o novo compilador para o padrão dBase, com pontos superior ao Clipper

**Banco de Dados** ..... **42**
Com novos comandos o dBase IV provê a criação de vários menus, como rotativos e popups

**Helpscreen** ..... **46**

**MicroCPD** ..... **50**


As aplicações para microcomputadores IBM-PC compatíveis estão a cada dia que passa tornando-se mais complexas, sofisticadas e poderosas, fazendo com que o PC execute tarefas antes reservadas a máquinas de grande porte, inacessíveis para pequenas e médias empresas pelos seus custos e infra-estrutura necessária ao seu funcionamento.

Dentro desta evolução o sistema operacional OS/2 da Microsoft, em sua Extended Edition, dotada de vários recursos adicionais, entre eles o Presentation Manager, sem dúvida é uma das ferramentas de trabalho para micros que estão contribuindo para que as aplicações encontrem o grau de sofisticação desejado. Entretanto, um sistema operacional isoladamente não é suficiente para executar todas as funções, necessitando de aplicativos escritos para rodar sobre ele.

Um deles é o PC-Focus, uma linguagem não procedural de 4ª geração para desenvolvimento de sistemas, da Information Builders Inc., dos EUA. Inicialmente disponível para mainframes IBM, foi portada para diversos outros ambientes tais como Unix, VAX, MS-DOS e, naturalmente, OS/2. No Brasil está sendo distribuída pela SCI – Sistemas, Computação e Informática, de São Paulo, e se encontra disponível nas versões MS-DOS e OS/2.

### Características gerais

O produto encontra-se na versão 3.1, estando prometida a versão 4.0 para o presente semestre incorporando um SQL-Ansi. Atualmente está sendo distribuído em três discos 5 1/4 de 1,2 Mb ou em discos 3 1/2 acompanhado de um manual de operação, um manual do tutorial e um manual de instalação. Os componentes vêm acondicionados em embalagem do tipo binder.

O PC-Focus versão básica incorpora uma série de características que são uma linguagem de 4ª geração não procedural, um banco de dados relacional e hierárquico, rotinas financeiras, rotinas estatísticas, geradores de telas, geradores de janelas, geradores de programas, editor de textos, criação de gráficos, comunicação de dados e geração automática de menus. São muitas as facilidades do produto dirigidas a programadores. Mas há outras tantas para utilização imediata por usuários finais através de menus e habilitam-se a funções para criação de relatórios, gráficos, bancos de dados, programas e menus, lembrando um pouco o assist do dBase III Plus.

Todas as facilidades do PC-Focus permitem, no caso de o micro estar conectado a um mainframe também dotado do Focus, que os processamentos se façam neste transportando os resultados para o PC. É importante salientar que todas as aplicações desenvolvidas para o PC-Focus rodarão em qualquer máquina que possua uma cópia instalada do mesmo. Quando instalado em rede, o Focus gerenciará as bases de dados, implementando o conceito de da-



tabase server. As versões de redes suportadas são todas as existentes no mercado, no caso do OS/2, a princípio está sendo utilizado o Lan Server, da IBM, estando prevista a migração para o Lan Manager, da Microsoft/Ashton-Tate.

### Instalação e testes

Instalamos e testamos o PC-Focus em um micro 386 dotado de placa VGA, monitor colorido, mouse, 3 Mb de memória principal e winchester de 30 Mb; o sistema operacional era o OS/2 Extended Edition, da IBM. O processo de instalação é muito simples, sendo efetuado através de um software com tal finalidade, totalmente auto-explicativo, que se encarrega de copiar e customizar todos os módulos dos discos de distribuição. O tempo de instalação é de aproximadamente 10 minutos.

Uma vez instalado, passamos a rodar o Focus sobre o Presentation Manager (PM): a primeira coisa que impressiona é o excelente visual do software realçado pelo monitor VGA e pelo PM. Podemos trabalhar com o Focus utilizando o menu interativo chamado de Menu Presentation ou através de linha de comando; em ambas as opções temos a lembrança do dBase III Plus com seu assist e dot prompt. A navegação através do menu é muito simples e pode ser feita com o mouse que aliás está disponível em todas as fases de trabalho com o Focus. Geramos uma aplicação que envolvia o cadastro de vários carros e informações a respeito dos mesmos, geramos uma tela para recepção de dados, menus, relatórios e passamos à fase de cadastramento e recuperação das informações.

Todo o processo acima foi rápido, utilizando as funções Talk do menu e quando necessário consultando-se o Help interativo, sempre disponível através da tecla F1. Outras funções presentes no menu são a de link, para conexão com outros computadores, e a função windows, que entre outras aplicações gera menus de alto grau de sofisticação. Uma função presente no menu, porém ainda não disponível, é a de geração de gráficos.

A performance do produto é muito boa pois colocamos o Focus para rodar duas vezes ao mesmo tempo, utilizando para tal duas Tasks; não notamos degradação significativa e a troca entre as duas processou-se de maneira tranqüila.

A documentação do Focus é de boa qualidade e é distribuída em três manuais; um único ponto que pode ser aprimorado é quanto à qualidade gráfica do texto. O usuário não deverá ter problemas para instalar, programar e utilizar o software se seguir as instruções contidas no manual. Destaque para o tutorial que facilitará o aprendizado do produto.

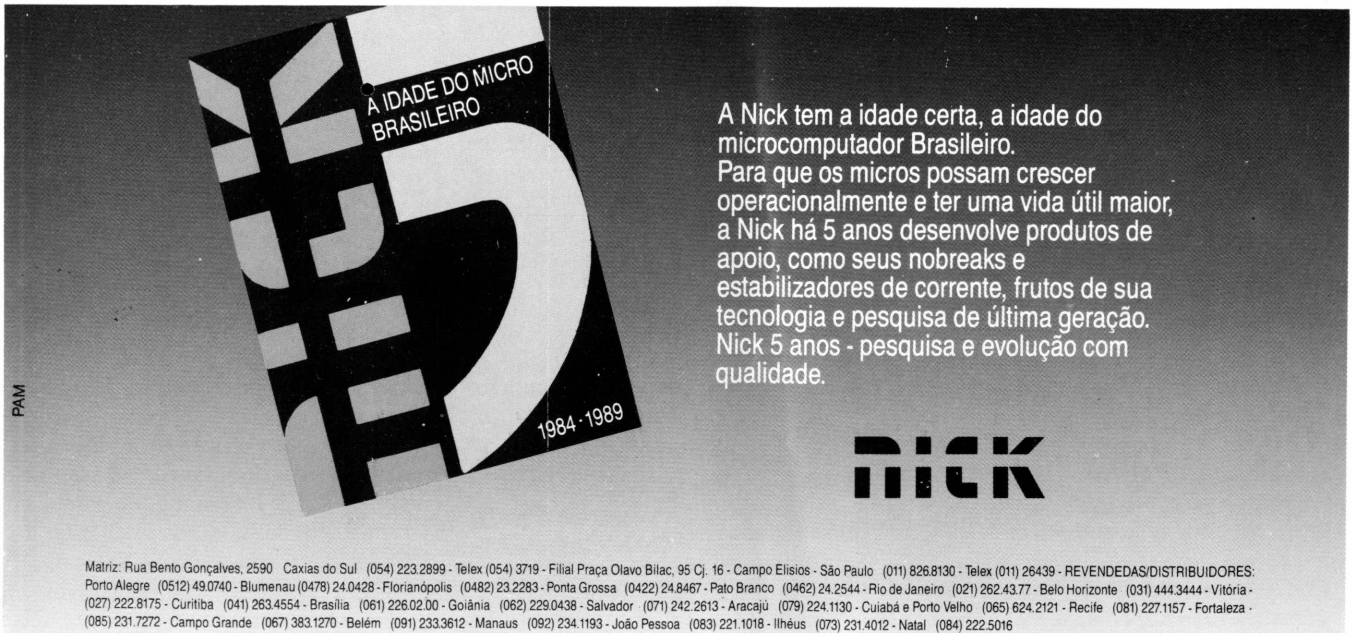
**Ficha de Avaliação**

**PC-Focus**

**Information Builders/SCI**

| CRITÉRIO | NOTA |
|---|---|
| Recursos | 9 |
| Desempenho | 9 |
| Documentação | 8 |
| Facilidade de aprendizagem | 9 |
| Suporte | 9 |
| Média final | 8,8 |

*A nota final é a soma das médias ponderadas de cada item, obedecendo os seguintes pesos: recursos – 30; desempenho – 35; documentação – 15; facilidade de aprendizagem – 10; suporte – 10.*



# Novos caminhos do Unix

INFO WORLD

*Depois de ganhar força com o advento dos microprocessadores de 32 bits, a onda do Unix aponta na direção do mundo corporativo, prometendo engolfar mainframes, minis e milhares de PCs*

Uma análise do desempenho do Unix em 1989 aponta algumas divisões significativas, como aquela que põe de um lado a Open Software Foundation e do outro a AT&T mas, no conjunto, um processo de fusão da indústria está em franco progresso. Os resultados dessa consolidação, entretanto, não deverão ser visíveis antes de meados de 1990.

A demanda pela unidade está vindo diretamente de órgãos do governo e empresas usuárias, que expressam o desejo de ter um ambiente de diversos fabricantes funcionando "sem costura". "O estilhaçamento do Unix retardou a aceitação do sistema operacional na América corporativa", diz Ed Palmer, diretor executivo do /usr/group, que promoveu a feira comercial Uniforum.

Os rachas que causaram a formação da Open Software Foundation foram amplamente divulgados, mas qual impacto ela terá sobre os sistemas oferecidos pelas empresas membros em 1989 ainda não está claro. Na verdade, está parecendo que vários recursos do OSF/1 e do Unix System V.4 serão adotados tanto pelas empresas da OSF quanto por fabricantes leais à AT&T representados na Unix International.

Do lado da OSF estão a IBM, Hewlett-Packard, DEC, Apollo, Siemens, Nixdorf, Groupe Bull e várias outras. Do lado da AT&T encontramos a Unisys, NCR, Sun e AT&T, entre outras. Há o caso de companhias, como os fabricantes de semicondutores Intel, Motorola e Texas Instruments, que aderiram às duas organizações para não melindrar sua clientela.

Quem vê a guerra OSF/AT&T em termos absolutos poderá surpreender-se com as introduções de sistemas e software deste ano. Que a OSF está decidida a criar sua própria versão do Unix é coisa certa. Entretanto, representantes de pelo menos duas empresas associadas, que pediram para não ser identificadas, revelaram a *Infoworld* que vão introduzir, ainda em 1989, sistemas que oferecem o Unix System V, Release 4, como ambiente operacional de base.

"A OSF terá diversos dissidentes ou participantes jogando nas duas áreas nos próximos anos", afirma Mark Stahlman, analista da Unix da Sanford Bernstein & Co., na Connectathon '89, realizada em Santa Clara, Califórnia.

Qual será o efeito sobre os usuários se os fabricantes de sistemas oferecerem miscelâneas das tecnologias da Unix International e OSF? Como num restaurante chinês, eles talvez possam escolher um recurso da coluna A, um da coluna B etc., porque o software é em camadas. Embora a proliferação de opções pareça confusa, os usuários do Unix podem estar perto de obter o ambiente operacional que desejem.

Permitir que os usuários decidam pode tornar-se o grande acontecimento de 1989 e 1990, e talvez ocorra também na área da interface com o usuário. A OSF/Motif, por exemplo, pode migrar para as plataformas fabricadas por empresas que apóiam o Unix International. Com seu look and feel de Presentation Manager, a interface com o usuário OSF/Motif poderá transformar-se no elemento unificador, do ponto de vista do usuário.

A AT&T vai fornecer a interface com o usuário Open Look e um X Toolkit na "fita" do Unix System V.4, mas seu emprego ficará a cargo dos licenciados individuais e dos fabricantes de aplicativos. Nessa questão, a Unix International não deverá caminhar passo a passo com a AT&T. Segundo o diretor de marketing da Unix International, Tom Mace, o OSF/Motif será portado para o Unix System V.4. "Ninguém está brigando por interface com o usuário", diz ele. "Open Look é um dos dois look and feels principais, o outro sendo o IBM Presentation Manager. Ambas serão suportadas no mercado."

Anunciando sua estrutura organizacional em janeiro, representantes da Unix International recusaram-se a fornecer um endosso incondicional ao Open Look. "Os artigos tentaram influenciar o mercado, ao invés de apenas informá-lo", ressalta Mace. Atualmente vemos várias interfaces com os usuários interessantes. Há o Open Look. Há o Presentation Manager e o OSF/Motif, que é uma implementação dele. E há o Next Step da IBM."

O Next Step, introduzido pela Next Ins. e depois licenciado pela IBM, é um ambiente de programação orientado para objeto composto de quatro partes: o Window Server, o Workspace Manager, o Application Kit e o Interface Builder. Para o usuário, o Next Step mascara as complexidades do sistema operacional por detrás de uma interface com o usuário gráfico baseada em janelas. Também fornece a quem não é programador ferramentas que o permitem criar aplicativos simples e interfaces com os usuários customizados. A IBM ainda vai anunciar um produto baseado no Next Step.

Com o Presentation Manager/Motif, Open Look e Next Step disponíveis em diversas plataformas ainda esse ano, a escolha realmente ficará a cargo do usuário. A disponibilidade do Presentation Manager em máquinas OS/2 poderá dar-lhe a dianteira. As empresas da OSF já se comprometeram com ele. Se as empresas Unix International começarem a utilizá-lo, será difícil para o Open Look conquistar a liderança.

Para o projetista de aplicativos, a parte mais importante da equação é

o look and fell. Emular um look é relativamente fácil, na opinião de Doug Klein, vice-presidente de engenharia da Network Computing Devices, fabricante do terminal X Window. "O elemento fundamental, do ponto de vista do programador, é o feel. Se aciono uma seqüência de teclas ou um ícone, isso tem que significar a mesma coisa para plataformas e interfaces."

No final deste mês o System V Release 4 chegará ao mercado e em setembro estará disponível em várias plataformas de hardware. Isso vai pressionar bastante a OSF que, apesar de muita polêmica, virá três a seis meses após a introdução do Release 4.

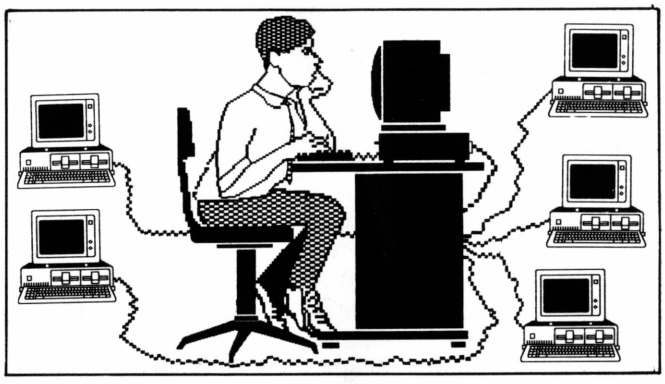
Políticas à parte, pode ser útil lembrar o que se espera destes novos sistemas operacionais em termos de funcionalidade e compatibilidade.

O Unix System V Release 4 traz o merger BSD 4.3 (e seu descendente, o Sun OS) da Universidade da Califórnia, Berkeley, com o Unix System V.3 mainstream. Ou seja, os aplicativos escritos para qualquer um deles vão rodar no mesmo sistema. Para os usuários do BSD, os recursos *streams* do System V.3 tornam-se, desta forma, acessíveis. Streams é uma arquitetura implementada no Kernel do System V.3 que permite a modularização de protocolos. Não se trata de uma acrossemia – refere-se, antes, ao fluxo de mensagens entre módulos dentro da Kernel. "Depurar erros fica muito mais fácil com a modularização", explicou Mike Egerski, gerente de produto do the Wollongogn Group. "significa também que você pode mudar módulos sob o TCP/IP ou OSI facilmente".

Para os usuários do System V.3 torna acessível a manipulação de arquivo otimizado do BSD. Talvez outros recursos sejam incluídos no System V.4 até sua comercialização, mas eles ainda terão que ser reportados por seus desenvolvedores.

Os recursos do ambiente da OSF são bem mais vagos. Até agora, sobre o OSF/1 só sabemos que será compatível com o Unix System V, Release 2; baseado em uma futura versão do ambiente AIX da IBM; altamente modular; e não muito parecido com o atual IBM AIX. Segurança. O System V, Release 4 vai dar a fornecedores de hardware e software motivo de comemoração, mas provavelmente ele terá vida curta. A AT&T já está trabalhando intensamente no Release 4.1, versão que trará recursos de segurança muito aperfeiçoados.

A segurança dos sistemas Unix é uma questão da maior importância. Os bens mais valiosos de uma empresa, que são seus dados sobre vendas, estoque, pessoal e análise de decisão, entre outros, correm grandes riscos em sistemas de computador interligados por rede. Invasão não autorizada ou adulteração de



informações, seja ou não intencional, pode arruinar uma empresa. Copiar dados deturpados é ainda pior, pois instaura uma sensação de segurança quando, na verdade, o estrago já foi feito.

Os recursos de proteção do System V 4.1 ainda estão em processo de gestão, mas William T. O'Shea, vice-presidente de desenvolvimento da AT&T, deu aos participantes da conferência Usenix uma idéia geral de alguns deles. Segundo O' Shea, a HP tem trabalhado em área de detecção automática de invasão. "Eles estão pesquisando meios de detectar a "impressão digital" de invasores e deturpadores".

Uma definição melhor dos privilégios do usuário ajudará bastante, segundo O'Shea. No Release 4.1, o status de superusuário como ele foi tradicionalmente utilizado vai desaparecer. Em seu lugar surgirá um conjunto de privilégios de superusuário mais seletivo. "Por exemplo, haverá uma categoria superusuária de pessoas que apenas montam o sistema e não recebem nenhum outro privilégio de superusuário."

**Unix no 386**

Além da questão da segurança, freqüentemente se critica a falta de compatibilidade binária no software aplicativo para o Unix. No ambiente de arquitetura Intel, uma instrução estabelece orientação para um sistema operacional e uma interface binária de aplicação. A lição do software binário compatível com redimensionamento reduzido exemplificada pelo mercado do MS-DOS não passou em branco para os desenvolvedores de Unix. Este ano já vimos o primeiro produto "Unix fundido", o 386/ix Release 2.0 da Interactive System Corp. e provavelmente veremos em breve a versão do SCO.

O Unix incorporado, neste caso, significa a reunificação do Xenix da Microsoft, implementada pelo System v/386 da The Santa Cruz Operation e da AT&T. O Unix incorporado, ou em ambientes System V.3.2., podem rodar tanto os 3 mil aplicativos escritos para o Xenix e os 700 aplicativos escritos para o ambiente System V/386.

Isso representa a unificação de todas as variantes do Unix de arquitetura Intel, entre as quais encontram-se a implementação da versão AT&T da SCO, Interative e Microport.

Os fabricantes ainda têm que confrontar o mar de problemas de suporte a clientes que a ampla comercialização a varejo do software Unix vai engendrar. O fato de que as principais forças de venda usaram seu prestígio para comercializar o software é um bom agouro para a penetração do Unix em plataformas baseadas no chip Intel 386.

Quando a interface binária de aplicativos para o Intel for lançada para o System V.4., provavelmente causará um interessante efeito "colateral". Na extremidade inferior do espectro de preços, os sistemas com 4 megabytes de RAM foram ajustados para rodar aplicativos Xenix. Com o Unix incorporado e o uso difundido da multitarefa, esse número deverá estender-se para 8 megabytes como requisito mínimo.

# Awardsup, dados a sete chaves

*Empresas que possuem um micro com vários aplicativos, utilizado por vários usuários, encontram uma forma de segurança e suporte para gerenciar suas informações, mediante a prevenção de acessos não autorizados*

***André Pitkowski***

Há um momento na vida do usuário em que as informações administradas pelo aplicativo passam a valer mais do que o investimento na compra de todo o hardware. Normalmente, chegamos a esta constatação quando precisamos de um backup que não foi feito, um arquivo apagado inadvertidamente ou, em casos mais sutis, temos nossos cadastros copiados ou arquivos considerados de segurança (confidenciais) consultados por pessoal não autorizado.

A Award Sistemas e Projetos Ltda. apresenta o Awardsup, conjunto de ferramentas destinado a dar suporte e segurança para as informações armazenadas no PC. A configuração mínima para trabalharmos com o Awardsup é um PC XT compatível, 512 Kb de memória RAM, uma unidade de disquetes de 5 1/ 4'' (360 Kb) e uma unidade de disco rígido de 10 Mb de capacidade ou mais. Placa gráfica padrão CGA e sistema operacional 3.1 ou compatível. Em se tratando de espaço de armazenamento, o Awardsup consome 380 Kb no disco rígido e 9 Kb na memória RAM.

**Instalação**

Antes da instalação propriamente dita, são necessárias algumas alterações no arquivo Config.Sys. O comando FILES deve ser igual a 14 e BUFFERS igual a 10 para obtermos uma boa performance do Awardsup. Também deve ser incluído o comando SHELL=C:\AWARDX\AWARD01.EXE, o que permitirá a execução de outro arquivo de comandos internos que não o Command.Com. A seguir, inserimos o disquete do Awardsup no drive A: e digitamos Instala. Todo o processo de instalação é autodirigido, sendo que a única exigência é a existência do arquivo Command.Com no diretório raiz do disco rígido.

O produto é composto de quatro telas, a saber:

1. Tela de identificação: É a primeira que aparece quando se liga a máquina. É nela que o usuário se identifica. Se a senha for aceita, o Awardsup apresenta a segunda tela.

2. Tela do usuário: Todos os usuários, após a identificação, passam por esta tela. Encontramos discriminado sua última alteração de senha, quantos acessos foram feitos com aquela senha e seu último acesso, tudo especificado com data e hora. É através desta tela que o usuário se dirige para a tela de execução ou para a de administração, dependendo de seu nível de acesso.

3. Tela de execução: Esta tela contém a lista de tarefas que aquele usuário pode executar. Para executar uma tarefa (de A até Z) basta teclar a letra correspondente.

4. Tela de administração: É nesta tela que os administradores (usuários com nível de acesso maior que zero) poderão especificar tarefas para os usuários de nível zero, bem como configurar o sistema Awardsup e ainda emitir relatório LOG do módulo de auditoria.

Por falar em administradores, existem quatro, discriminados da seguinte forma:

Nível 4 – Tem acesso a todas as funções de manutenção do Awardsup, exceto manutenção e emissão dos relatórios LOG do módulo de auditoria.

Nível 3 – Tem acesso às funções de manutenção de tarefas e usuários. Pode especificar tarefas e delegá-las aos usuários, podendo também incluir, alterar e excluir usuários. Não tem acesso ao módulo de auditoria.

Nível 2 – Só tem acesso às funções de manutenção de usuários.

Nível 1 – Só tem acesso ao módulo de auditoria.

Nível 0 – Usuário. Só pode executar tarefas.

O conceito de administradores torna realmente profissional o trabalho no dia-a-dia com o PC. Em-

**Ficha de Avaliação**

**Awardsup**

**Award**

| CRITÉRIO | NOTA |
|---|---|
| Recursos | 8 |
| Desempenho | 9 |
| Documentação | 10 |
| Facilidade de aprendizagem | 7 |
| Suporte | 8 |
| Média final | 8,6 |

*A nota final é a soma das médias ponderadas de cada item, obedecendo os seguintes pesos: recursos – 30; desempenho – 35; documentação – 15; facilidade de aprendizagem – 10; suporte – 10.*

presas que possuem um micro com vários aplicativos diferentes, utilizado por vários usuários, encontram nos administradores uma forma de segurança e suporte para gerenciar suas informações. No caso do PC de uso pessoal, o Awardsup provém segurança apenas ao seu proprietário, já que este assume o papel de administrador nos quatro níveis mais o de usuário no nível 0.

Das ferramentas disponíveis no Awardsup podemos destacar a restrição ao uso do sistema operacional, permitindo ou não que determinado usuário tenha acesso a sistema operacional, especificando-se quando da inclusão do usuário no sistema. Sigilo de informações: os arquivos em dBase permitem leitura dos arquivos .DBF, incluindo a estrutura da tabela. Com o acesso restritivo a diretórios e subdiretórios, esta atividade torna-se impossível. Segurança contra o <CTRL>+C, interrompendo a execução do Autoexec.bat ou até mesmo de uma determinada rotina. Impossibilidade de Boot pelo drive A:. Trilha de auditoria: informa quem usou o que, que horas, que dia, e por quanto tempo.




Sérgio Barros

*Awardsup e Awardlock: um conjunto de ferramentas para suporte e segurança*

Para os usuários que necessitam de segurança total, a Award tem, como opcional, a Awardlock, placa de circuito impresso que pode ser instalada em qualquer slot (menos o 8). É uma proteção definitiva contra acessos não autorizados. Com a instalação da placa, torna-se impossível o boot pelo drive A:, bem como qualquer acesso ao micro sem conhecer as senhas mestre e secundária. A placa não faz parte do pacote Awardsup, representando um custo adicional ao produto.

**Manual**

Em tamanho pequeno, de formato espiralado e bem-acabado, o manual apresenta de forma descritiva o produto com todas as suas funções. Um pouco técnico para o usuário iniciante, recomendo implantar aos poucos suas ferramentas de segurança. Encontrei um utilitário denominado Salva, que cria uma cópia de toda configuração do Awardsup em nivel de administradores e tarefas, muito útil no caso de perdermos o conteúdo do disco rígido.

**Conclusão**

Trata-se de uma ferramenta para os que prezam suas informacões. Um pouco técnica na definição dos administradores, fornece valiosos recursos na prevenção de acessos não autorizados, tais como a inibição do <CTRL>+C e o Boot pelo drive A:. ●

*O autor é analista de suporte na área de microinformática e diretor da Compusult*


# SE VOCÊ PRECISA TOMAR UMA DECISÃO...

## Decida-se por estes Produtos...

Formax 2.0
Freelance plus
Lotus 1.2.3
MS DOS 4.01
XTREE
Paradox
Turbo Pascal
Foxy Tools
Carta certa 3.3
Ventura Publisher
Professor PC Lotus 1.2.3
Norton
Clipper Summer IS 87
Dialog
PC Tools de Luxe
**E muito mais**

DISKLOOK - Programa de segurança que permite travar o acesso a subdiretórios da WINCHESTER.
PROFESSOR PC - DOS - A última palavra em aprendizado. Um programa que ensina você a mexer no seu micro.
MS WORD - Poderoso e fácil de usar. É o editor de textos que você esperava.

**D**ecida por tudo de especial que a DECISION tem a oferecer.
Peça um Representante.
Nós vamos até você.

DECISION
INFORMÁTICA

Av. Marechal Câmara, 271 Gr. 804 • Castelo - RJ • CEP 20020 Tels.: (021) 533-3144/240-8431/533-1399 • Telex (021) 39362 SION

TODO SOFTWARE DEVE SER MANTIDO FORA DO ALCANCE DOS PIRATAS.

# Os conceitos das OOP

*Na Programação Orientada a Objetos, programa não é encarado simplesmente como um grupo de estruturas de dados e algoritmos, é o comportamento de objetos e a relação entre eles*

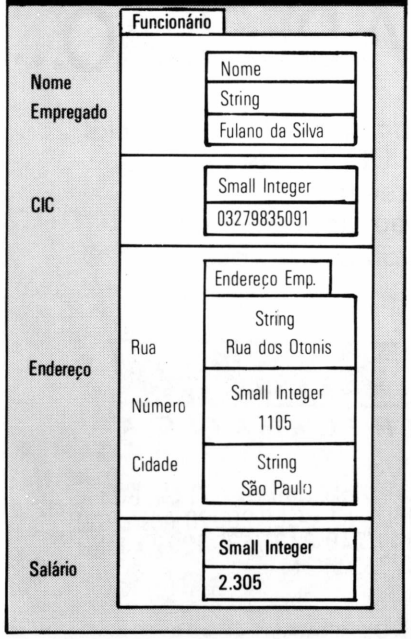
***Eurico Soalheiro Brás***



Programar computadores é uma ciência nova pois os próprios computadores também o são, no princípio, esta programação era feita através de fios que interligavam os vários relés e válvulas das máquinas. Com o passar do tempo e a conseqüente evolução das máquinas, passamos a utilizar linguagens de programação e a desenvolver métodos de análise e codificação dos problemas das linguagens.

Nos dias atuais, temos utilizado a programação estruturada desenvolvida, em 1970, por E.Dijkstra, e posteriormente largamente defendida e implementada por diversos matemáticos famosos, como o professor Nicklaus Wirth, que criou a linguagem Pascal que permite a utilização destes conceitos mais técnicos de refinamento de algoritmos. Outra linguagem de notação nitidamente estruturada é o C.

**Figura 1**




Entretanto, com o transcorrer destes anos, novas aplicações surgiram, tal como o Case, e então a programação estruturada não mais pôde atender a estas necessidades pois ela assume que, uma vez o problema delineado, a solução será dada através da definição de estruturas de dados e de algoritmos que façam uso destas estruturas, solução esta que permanecerá imutável. A solução foi o desenvolvimento da programação orientada a objetos (OOP) que não mais encara um programa como um grupo de estruturas de dados e algoritmos e sim como o comportamento de objetos e a relação entre eles.

Todas as linguagens OOP possuem três conceitos básicos: objeto, mensagem e classe. Estes conceitos podem ser comparados aos das linguagens convencionais, como vemos na *tabela*, entretanto esta comparação não deve ser literal, pois trata-se apenas de aproximações. Objetos são uma porção de memória local com comunicação com outras partes do programa. Estes objetos, por sua vez, são livres para interrelacionar-se através de mensagens que podem, por analogia, ser comparadas às chamadas de sub-rotinas da programação estruturada.

Um conjunto de mensagens a que um objeto responda é chamado de protocolo, um objeto pode ser consultado e alterado através destes protocolos. O modo pelo qual um objeto responde é denominado como método ou, por analogia, o corpo das sub-rotinas das linguagens convencionais. Estas mensagens permitem uma total flexibilidade ao programador dando opções de, dependendo do tipo de receptor de mensagem e do transmissor, as mesmas mudarem de conotação, o que poderia ser comparado a uma chamada inteligente de sub-rotina.

Os objetos são divididos em campos chamados de instance variables (IV), cada IV pode conter um valor que pode ser referência a um outro objeto que por sua vez pode conter mais IV referenciando-se a outros objetos e assim por diante, finalmente, no nível mais baixo, encontramos objetos não divisíveis que contêm os dados como, por exemplo, o tipo String para cadeia de caracteres, veja na *figura 1* um exemplo de objeto utilizado para um cadastro de funcionários composto de 4 IVs.

Todas as mensagens têm um formato do tipo (receptor) (mensagem) onde o primeiro elemento é o objeto que irá receber e interpretar a mensagem, o segundo elemento é composto de parâmetros para a mensagem, um objeto ao receber uma mensagem a processa e retorna um outro objeto como resposta ao objeto emissor da mensagem.

Um objeto para responder a uma mensagem irá utilizar-se de um método que poderá conter variáveis de trabalho, operadores, instruções etc., tal como dito acima em um corpo de sub-rotina tradicional. Um método também é utilizado para alterar o conteúdo das IVs dos objetos, por exemplo, é possível construir um método que recebendo uma mensagem altere o valor do salário do funcionário de nosso objeto exemplo e retorne o seu nome para quem enviou a mensagem.

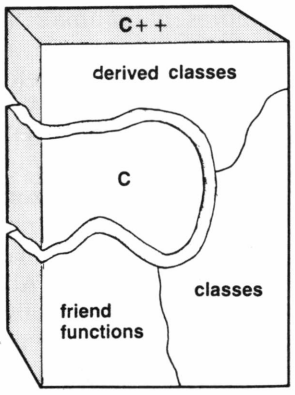
**Tabela comparativa**

| OOPL | Convencional |
|---|---|
| objeto | registro |
| variável | campo, atributo |
| mensagem | chamada de sub-rotina |
| método | sub-rotina |
| hierarquia de classe | esquema de banco de dados |
| classe | tipo de registro |

As classes de dados são representadas por objetos definidores de classes que são utilizados para descrever as estruturas e o comportamento dos elementos das mesmas. Como visto acima, as classes são semelhantes ao tipo de registro das linguagens comuns. Os métodos e as IVs dos objetos são armazenados em objetos definidores de classes que são consultados toda vez que o objeto relacionado com este definidor receber uma mensagem, esta consulta tem por objetivo encontrar o modo pelo qual a mensagem será executada.

Uma das mais tradicionais linguagens OOP para micros PC compatíveis é o C++ que é um superset da linguagem C tradicional *(vide figura 2)*, outra muito famosa é a Smalltalk e recentemente uma implementação em Pascal da Borland *(vide box)*. Com certeza, as linguagens OOP estarão entre as mais utilizadas na próxima década devendo substituir, a médio prazo, todas as linguagens de características estruturadas utilizadas atualmente.

**Figura 2**



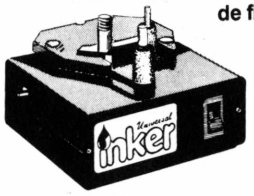

## *O Turbo Pascal 5.5*




*A Borland, baseada na crescente procura de linguagens do tipo OOP, está colocando no mercado uma nova versão do Turbo Pascal, a 5.5, que traz como uma das principais novidades a incorporação de caracteristicas que permitem a criação de programas em Pascal orientados para objetos. O Turbo Pascal 5.5 permite trabalhar-se com objetos incluindo polimorfismo, inerência, métodos estáticos e virtuais, objetos estáticos e dinâmicos, construtores e destrutores e contantes objetos. O Turbo Debugger também foi melhorado, suportando a depuração de programas que utilizem objetos, característica existente até o presente somente neste depurador que teve a sua versão atualizada para 1.5. O Turbo Pascal 5.5 torna-se assim uma opção a mais para aqueles que desejam incorporar OOP em seus sistemas já escritos em Pascal, sem a necessidade de reescrever-se programas em, por exemplo, C++ ou Smalltalk.*

**Kosten sparen durch Farbband-Recycling!**

**"Corte custos via reciclagem de fitas impressoras".**
*(Assim o INKER é anunciado na Alemanha.)*




- **INKER UNIVERSAL** recupera todas as marcas, tipos e modelos de fitas para impressoras matriciais **(Nacionais e Importadas)**
- Em poucos minutos e algumas gotinhas de tinta, sua fita usada vai imprimir como se fosse "a primeira vez!" **E isso por mais de 10 vezes!**
- Exportado para 29 países, o **INKER** já está em milhares de empresas brasileiras.
- *Confira você mesmo!* Peça lista de usuários e folheto com todos os detalhes.

**Não hesite, garanta mais economia você também. Ligue já!!!**

apf
Rua da Consolação 374 - 6º andar
CEP 01302 - São Paulo - SP
Telex: 11-36777 APFL BR
Fone: (011) 255-7288

UNIVERSAL inker

**CRIE E ECONOMIZE COM FORMAX 2.0**

O FORMAX é um software gráfico para editoração eletrônica, desenvolvido especialmente para você criar livremente qualquer tipo de formulário, tais como FATURAS, CARTÃO DE PONTO, NOTAS FISCAIS, PEDIDOS E MUITOS MAIS, no tamanho e formato que você precisar.

O FORMAX é utilizado na execução de qualquer tipo de trabalho técnico ou administrativo com uma boa apresentação gráfica.

Solte sua imaginação e aproveite as variedades de traços, linhas, letras, hachuras e logotipos que o FORMAX oferece.

PROCURE A *DECISION* e conheça de perto as qualidades do FORMAX 2.0

DECISION
INFORMÁTICA

Av. Marechal Câmara, 271 Gr. 804 • Castelo • RJ
CEP 20020 - Tels.: (021) 533-3144/240-8431/533-1399
Telex (021) 39362 SION

**EMBRA**

.S.O.F.T.W.A.R.E.

**Nossos Sistemas**
- crédito e cobrança
- contas a pagar
- controle de estoque
- faturamento

**Seu Desempenho**
- integrado bancos
- rápido
- cálculo de datas
- absolutamente completo
- manual do usuário
- baixo custo

**VOCÊ NUNCA VIU TANTA QUALIDADE POR TÃO POUCO!**

consulte-nos e conheça nossos sistemas de administração de salários

R. Dr. Mário Pinto Serva, 137
02555 Casa Verde Alta – SP
Tel.: (011) 266-1888 – Tx (11) 1126845EBSW

# O monitor padrão VGA nacional

*A MVA 192/V, em diversos gabinetes, tem como alvo as aplicações de CAD/CAE/CAM, editoração eletrônica, processamento de imagens, propaganda e que necessitem de alta resolução em seus produtos finais*

***André Pitkowski***

A Datanav, tradicional fabricante de monitores de vídeo de alta resolução, está apresentando o primeiro modelo padrão VGA (640x480 pontos) nacional, o MVA 192/V. De 19'', com chaveamento automático para os modos CGA, EGA e super VGA, isto é, multisync, possui características de projeto e construção que o tornam compatível com seus similares importados, onde podemos destacar a proteção contra emissão de raios-X, regulação de MAT, proteção contra sobrecorrente do anodo e máscara acrílica para ambientes de alta luminosidade.

Aliado ao aplicativo que vai executar, o MVA 192/V pode ser fornecido em diversos gabinetes, enfatizando seu projeto modular e facilitando a manutenção. Gabinetes de fibra de vidro, para aplicações de CAE, CAD, CAM, processamento de imagens, cartografia, editoração eletrônica, automação industrial em ambientes não hostis. Gabinete metálico para aplicações de automação industrial, controle de processos e processamento de imagens, para ambientes industriais que possuem condições ambientais agressivas. Estruturas para rack 19'' em que o monitor é integrado ao sistema. O uso de trilhos laterais permite ajustes e manutenção do monitor. Caixa metálica com pressão positiva, para aplicações em siderurgia, processamento de metais não ferrosos, instalações petrolíferas off shore, etc. para ambientes industriais agressivos com presença de poluentes ou atmosfera corrosiva.

### História

O primeiro padrão a surgir foi o CGA (Color Graphics Adapter), em 1981, lançado pela IBM. Possuía 320x200 pontos em quatro cores ou 640x200 pontos monocromático. Em 1982 a Hércules lança sua placa, com qualidade texto melhor que a CGA e resolução de 720x348 pontos, porém sem recursos de cor. Em 1984 a IBM apresenta o PC-AT, e junto o padrão EGA (Enhanced Graphics Adapter) com resolução de 640x350 pontos a 16 cores escolhidas entre 64 disponíveis. Embora melhor que a CGA, as imagens gráficas ficavam algo desproporcionais, pois os monitores disponíveis no mercado apresentam uma relação de quatro para três, isto é, para 640 colunas, o número correto seria de 480 linhas e não 350. Assim, a imagem gerada no padrão EGA possui um nível de detalhe vertical mais pobre que na horizontal. O padrão VGA (Video Graphic Array) surgiu em 1987, junto com os PCs de 32 bits ou 386s. Abriu-se o leque de aplicações profissionais na área gráfica, tais como processamento de imagens, CAD 3D, desktop publishing, controle de processo e até mesmo a Marinha e Aeronáutica usufruíram da qualidade de imagem gerada pelo padrão VGA, que solucionou a falha das placas EGA, fornecendo uma resolução de 640x480 pontos a 256 cores escolhidas entre 256 mil disponíveis. Está claro que as software-houses caminham junto com esta evolução fornecendo produtos tais como AutoCad, Lotus 1-2-3, GEM, Symphony, PC Paintbrush, Windows, Ventura e outros, que já possuem um driver para o modo VGA, incluindo em alguns casos, o modo Super VGA, mais recente, com resolução de 800x600 pontos.

### Testes

Apesar do tamanho e peso (36 Kg) a instalação é bem simples, trocando-se a placa controladora de vídeo original (se não for VGA) do PC pela placa VGA, fabricada pela própria Datanav, que acompanha o monitor. A partir daí basta configurar o software para o driver padrão VGA e começar a trabalhar. Um único problema de compatibilidade ocorreu durante os testes, que acredita-

**Ficha de Avaliação**

**MVA 192/V**

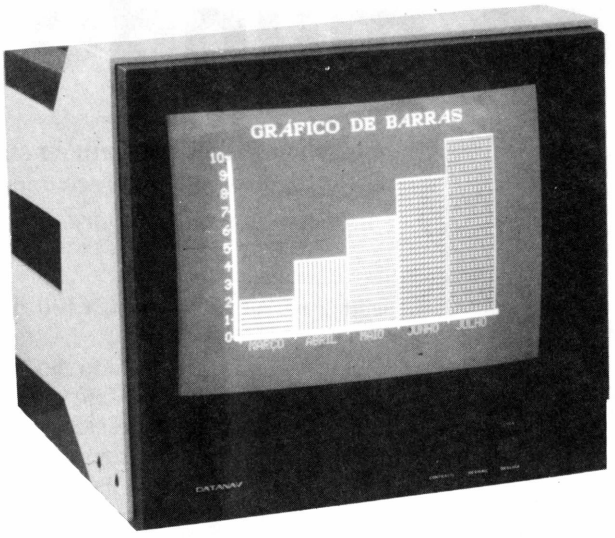
**Datanav**

| CRITÉRIO | NOTA |
|---|---|
| Recursos | 9 |
| Desempenho | 9 |
| Documentação | – |
| Facilidade de uso | 10 |
| Suporte | 10 |
| Média final | 9,2 |

*A nota final é a soma das médias ponderadas de cada item, obedecendo os seguintes pesos: recursos – 35; desempenho – 45; facilidades de uso – 10; suporte – 10.*

mos irá acontecer com os PC-XT e alguns AT compatíveis de mais idade: devido ao projeto mais antigo destes equipamentos, suas Bios só reconhecem o padrão CGA e EGA, sendo necessário entrar em contato com o fabricante e adquirir a Bios de versão mais recente. Todos os testes foram realizados num Monydata XT (onde foi necessária a troca da Bios) e fora este detalhe os resultados foram considerados muito bons. O resultado da imagem, bem como cores num produto de editoração eletrônica, foi profissional.

Régis Filho




*O produto, de 19'', possui chaveamento automático para os modos CGA, EGA e super VGA. Pesa até 36 Kg e custa aproximadamente NCz$ 10.500,00*

### Características técnicas

*Produto:* MVA 192/V padrão VGA.
*Máxima resolução, vídeo não entrelaçado:* 800x600 (super VGA).
*Freqüência horizontal:* 31/35,5 Khz (multisync).
*Freqüência vertical:* 50 a 90 Hz.
*Entrada de vídeo:* RGB Analógico VGA.
*Conectores de entrada:* HD-20 (9 pinos).
*Distância entre tríades:* 0,31 mm.
*Persistência do fósforo:* curta.
*Retraço horizontal:* menos que 6 microns.
*Retraço vertical:* menos que 700 microns.
*Convergência dentro/fora, raio 135 mm:* 0,6/0,8 mm.
*Faixa de vídeo:* maior que 40 Mhz.
*Compatibilidade com placas da Datanav:* NAV-VGA.
*Dimensões máximas:* 43/48/49 cm.
*Peso máximo:* 36 Kg.

A Datanav marca um ponto com o lançamento de um monitor VGA no mercado brasileiro. O público-alvo são as aplicações de CAD/CAE/CAM, editoração eletrônica, processamento de imagens, propaganda e todos que necessitam de alta resolução em seus produtos finais. Seu preço de lançamento situa-se em torno de NCz$ 10.500,00 mais NCz$ 1.800,00 da placa controladora de vídeo NAV-VGA. A produção inicial será de 15 monitores/mês devendo elevar-se até 100. Segundo a empresa, está previsto também o lançamento de um monitor de 14'', visando a atender ao mercado de usuários que utilizarão seus aplicativos de modo mais pessoal, não tão profissional.

---

*O autor é analista de suporte na área de microinformática e diretor da Compusult*

INFORCOMP

**SOFTWARES PRONTOS PARA MICROS PC/XT/AT**
**(INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO COM SUPORTE TÉCNICO)**

**PC PAG = FOLHA DE PAGAMENTO**
COMPLETA E DESCOMPLICADA
PARA IND., COM. E CONSTR. CIVIL

**PC CONT = CONTABILIDADE**
GERAL E GERENCIAL
COM 19 RELATÓRIOS DE APOIO

**PC FIN = GESTÃO FINANCEIRA**
CONTAS A PAGAR/RECEBER
FLUXO DE CAIXA

**PC PATR = CONTROLE DO PATRIMÔNIO**
CORREÇÃO MONETÁRIA
DEPRECIAÇÃO

**Boas vindas aos nossos mais recentes clientes que irão juntar-se ao grupo de usuários Inforcomp;**

- ZANCHI, FAIRBANKS & ASSOCIADOS S/C
- SAM SERVIÇOS AVANÇADOS DE MARKETING S/C
- LABOR MAX PRODUTOS QUÍMICOS IND. E COM.
- ASTECA ACESS. CONTÁBIL E FISCAL S/C
- ELEPLAN ENGENHARIA E COMÉRCIO LTDA.
- PANTRAVEL AGÊNCIA DE VIAGENS E TURISMO
- ELABOR SERVIÇOS TÉCNICOS
- G. TAGLIAVINI CONS. FINANC. E EMPR.
- INCON – COML. IMPORTADORA E EXPORTADORA
- GETE – ADMINISTRAÇÃO E PARTICIPAÇÕES
- SADAYS COML. E SERVIÇOS LTDA.
- SANS S/A – MÁQUINAS E IMPLEMENTOS
- INCON – PRODUTOS ALIMENTÍCIOS S/A
- CONSTRUTORA ALMEIDA GUEDES LTDA.
- PROSPEG CONSULTORIA S/C LTDA.
- PALMASA AZULEJOS VARZEA DA PALMA
- VLBE ASSESSORIA CONTÁBIL
- CHEMAREX VEÍCULOS E PEÇAS LTDA.

**Dividimos com todos os nossos usuários o orgulho do alto nível de aprimoramento dos nossos softwares;**

**SULAMERICANA** Carrocerias ... Poá
**MAR HOTEL** ... Recife
**SANDRA** Soc. Algodoeira do Nordeste ... São Paulo
**HOTELL VOYAGE** ... Recife
Indústria de **MOLAS AÇO** ... Guarulhos
**ELLUS** Indústria e Comércio ... São Paulo
**HOBJETO** Indústria de Móveis ... Diadema
**POLENGHI** Indústrias Alimentícias ... São Paulo
Construtora **BOGHOSIAN** ... São Paulo
**GARUTTI** Contabilidade e Orientações Fiscais ... São Paulo
**CONCORDIA** Engenharia ... R.Janeiro
**HOTEL SAN MARINO** ... Salvador
**PLAN** Construtora ... São Paulo
**GRANERO** Transportes ... R.Janeiro
**LANA** Empreendimentos e Participações ... R.Janeiro
**LUIZ PAULO CONDE** Arquitetura ... R.Janeiro
**WALMA** Indústria e Comércio ... São Paulo
**ALBAFER** Ind. e Comércio de Ferramentas ... São Paulo
**TRIALOGO** Engenharia e Construções ... São Paulo
Indústria de Embalagens **SANTA INÊS** ... São Paulo
**TESC** Indústria e Comércio ... São Paulo
**MEBRASI** Indústria e Comércio ... São Paulo
**INCASA** Incorporadora Constr. e Adm. ... R.Janeiro
Transportadora **DENIVAL** ... Rib.Pires
**PRECON** Goias Industrial Ltda. ... Anapolis
**NORCON – DU PONT** Compostos Termoplásticos ... São Paulo
Organização Contábil **REALCID** ... São Paulo
**ALUSUD** (Alcoa) Enq. e Montagens ... São Paulo
**KLIEMANN** S/A Com. Ind. Agricultura ... Sta. Cruz Sul
**SOMAPE SOMECO** Agropecuária ... Ivinhema
**ASTOR** Assessoria e Cons. Empresarial ... São Paulo
**KARDOS** Comércio Ind. e Empreendimentos ... São Paulo
**PAULO WEIGAND &** Cia ... São Paulo
Armazens Gerais **COLUMBIA** ... São Paulo
**ITOGRAS** Agricola ... Itapetininga
**TECNOLUX** Tecnologia e Iluminação ... Diadema
**BRASITEC** Indústria e Comércio ... São Paulo
**INSPECTORATE** do Brasil ... São Paulo
**BANOS & BANOS** Ltda. ... São Paulo
**ANCORA** S/A Indústria e Comércio ... São Paulo
**WOERNER** Sistemas Lubrificantes ... São Paulo
Casas **PEKELMAN** ... São Paulo
**CALIFORNIA** Turismo Ltda. ... São Paulo

E outras 170 Empresas que serão descritas em próximas listas

INFORCOMP Rua Dr. Cesar 243 SL. – Santana – São Paulo – SP Cep 02013 – Tel.: (011) 290-2277/299-9296/267-0626 Telex: (11) 26484

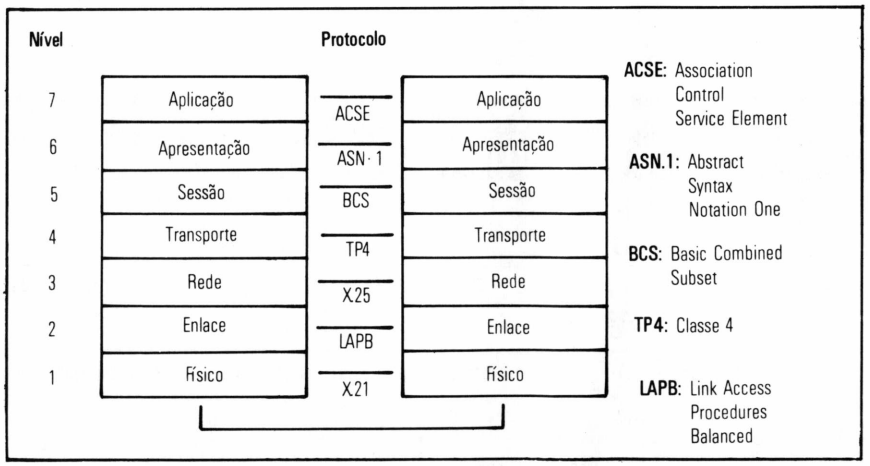
# OSI no mundo dos PCs

*Já existem placas que implementam os três níveis inferiores do OSI nos micros. Mas os fornecedores já estão trabalhando em busca de soluções para os quatro níveis restantes do modelo*

*Liane Tarouco*



Há muito se tem falado que OSI (Open Systems Interconnection) é a solução ideal para acabar com o problema da incompatibilidade entre computadores de diferentes fornecedores. Soluções que permitem a interoperabilidade entre computadores, usando os protocolos definidos no modelo OSI já são uma realidade para muitos fornecedores (IBM, Digital, Bull e muito outros). Contudo, até recentemente, os microcomputadores tipo PC não tinham soluções que permitissem sua interoperação como verdadeiros "sistemas abertos", isto é, que interagem com outros sistemas usando os protocolos OSI em todos os sete níveis.




Placas que implementam os três níveis inferiores já estão disponíveis inclusive no Brasil (fabricadas pela Daruma). Mas pouco a pouco começou a ser sentida a necessidade de se ter também os níveis superiores disponíveis em PCs. Isto ocorreu, principalmente, devido à proliferação dos sistemas de mensagens baseados na recomendação X.400 do CCITT.

O problema encontrado ao se tentar colocar todos os sete níveis num PC advém da necessidade de usar um ambiente de programação multitask e da memória usada para implementar os níveis, que deixa muito pouco de sobra para a aplicação que irá usar os serviços de comunicação. Não adianta ter serviços de comunicação se não é possível construir programas que os usem por falta de memória. Este problema também foi sentido nas implementações da LU6.2 (equivalente ao serviço de sessão na arquitetura SNA da IBM) em PC.

Sistemas DOS concorrentes para o PC já podem ser encontrados no mercado internacional (por exemplo, o Digital Research Concurrent DOS). Soluções para o problema da falta de memória foram desenvolvidas usando concentradores OSI de PCs que implementam até o nível 5 ou servidores de comunicação em redes locais que implementam os níveis superiores do modelo OSI. Uma placa que oferece os serviços de nível de aplicação para o programa do usuário está sendo desenvolvida por um consórcio de empresas européias e o Inesc (um instituto que agrega universidades portuguesas e a empresa de telecomunicações local). O projeto, denominado Sesta – Standard Esprit System Transfer Adaptor, tornará bem mais fácil o projeto e implantação de aplicações distribuídas, pois todos os aspectos inerentes à comunicação em si serão responsabilidade da placa, restando ao programa de aplicação apenas a preocupação com os aspectos específicos e intrínsecos da aplicação.

Um elemento chave no projeto é a implementação de um Agente do Usuário ao estilo X.400. Os níveis 1 a 5 ficam na placa tornando disponíveis o serviço de sessão para o restante do software que provê checkpoint, recuperação e transporte confiável dos dados gerados pela aplicação, de acordo com os protocolos P2 e P3 da X.400. A implementação foi feita num PC/AT.

No Brasil, o grupo de pesquisa em comunicação de dados da UFRGS também está trabalhando na implementação de um AU, num PC-XT, sem uso de placa ou nó externo. Nesta implementação, foi simulado um sistema concorrente, usando o próprio DOS, mas para poder encaixar tudo na memória do PC foram feitas simplificações nos protocolos OSI usados. A notícia do desenvolvimento de placas OSI para os PCs trouxe grande entusiasmo pois as soluções vislumbradas sem este tipo de suporte implicavam o uso de técnicas de overlay (leva e trás de segmentos de programa de/para o disco) o que poderia comprometer seriamente a performance do sistema final.

Fornecedores norte-americanos de software OSI também estão colocando no mercado placas OSI. A Retix, por exemplo, oferece o serviço Retixmail, em que os nívei s 1 a 4 estão numa placa de 1.5 Mbytes de

memória enquanto que o nível de sessão e aplicação X.400 (que contém o nível 6 embutido) rodam no PC.

A BT-British Telecom está também entrando neste setor com uma novidade adicional: seu PC400 permite aos usuários enviar e receber imagens fac-símile como conteúdo de uma mensagem X.400. Tal conteúdo pode ser localmente manipulado (ampliar, diminuir, enfim editar de qualquer maneira). A solução da BT também altera um pouco o DOS para conseguir multitask.

Em Tóquio, a Oki Electronic Industry Co. também está oferecendo uma solução OSI para microcomputadores, mas para seu microcomputador baseado no 80286. Acreditam eles que os microcomputadores do futuro terão mais memória e que portanto se poderá colocar todos os níveis OSI e ainda sobrar espaço para as aplicações que usam os serviços OSI.

Como um comentário final, destacaria que todos estes desenvolvimentos indicam que o movimento, pela adoção da solução OSI para interoperabilidade é irreversível. Existem anúncios de alguns fornecedores indicando que substituirão suas arquiteturas proprietárias pela arquitetura "aberta" do modelo OSI. Por outro lado, isto não significa que todas as arquiteturas proprietárias desapareçam, pois em âmbito limitado, num contexto de máquinas homogêneas, algumas arquiteturas proprietárias continuarão a ser usadas, pelo menos a curto e médio prazos.

*A autora é coordenadora do Grupo de Pesquisa em Comunicação de Dados no Pós-Graduação em Ciência da Computação na UFRGS.*


# A BÚSSOLA coloca sua empresa um passo à frente, com tecnologia de software ultra moderna.

Tecnologia é ousar, avançar sempre, ficar na frente.
Tecnologia é reduzir o tempo de execução de uma tarefa, mais qualidade nas informações, cortar custos, aumentar receitas e lucro.
Criatividade, experiência, tornar o complicado simples e o sofisticado acessível, rápido, seguro e fácil de usar.

Agora V. pode contar com uma série de sistemas INTEGRÁVEIS que podem ser implantados gradativamente.
A experiência BÚSSOLA em sistemas administrativos mantém as necessidades de sua empresa sob controle.

- **Contabilidade Gerencial com Análises Econômico-Financeiras.**
- **Gestão Financeira: Contas a Pagar, Contas a Receber, Controle de Caixa e Bancos e Fluxo de Caixa.**
- **Controle do Ativo**
- **Gestão do Pessoal: Folha de Pagamento e Relatórios de RH.**
- **Faturamento.**
- **Livros Fiscais.**
- **Controle de Autônomos.**
- **Controle de Estoque.**
- **Outros Sistemas.**

**VEJA AS VANTAGENS:**

- 15 anos de experiência em solução de problemas administrativos.
- Rodam em Rede.
- Help on Line, Colorido.
- Banco de dados de 4ª geração – compilado.
- Compatível com DBASE III* - PLUS e LOTUS* 1,2.3.
- Diagnose - Auto Análise técnica
- Pesquisa por nome, ou pedaço de nome
- Rotinas em "C" com muito mais velocidade.
- Menus Dinâmicos amigáveis, operados por setas.
- Gráficos de alta resolução.
- Buffer próprio (racionaliza o uso da impressora).
- Tela de entrada de dados definida pelo operador – digitação 50% mais rápida.
- Operação On Line.
- Gerador de Relatórios (Grátis).
- Janela para Consulta de Arquivos.

- Rodam em Rede
- Compatível c/DBASE
- Gerador de Relatórios GRÁTIS

**UTILIZAÇÃO IMEDIATA:**

- Qualquer funcionário tira as dúvidas na tela, na hora, dentro do sistema, com um manual eletrônico.
- Fita de vídeo cassete GRÁTIS com instruções de uso.
- Suporte Técnico imediato, por telefone.
- Grátis: Um sistema de ajuda ao usuário. (copia, formata, checa disco, faz becape, ajusta impressora para diversos tipos de letra, etc. . .)

Preços Promocionais por pouquíssimo tempo. Consulte! Vale a pena.

Desejo receber um disquete de demonstração, para tanto anexo um cheque no valor de NCz$ 10,00

Empresa:
Nome:
Cargo:
Endereço:
CEP: Cidade: Estado:
Fone: Ramal
Data / /
Assinatura

**DEMONSTRAÇÃO**
Por apenas NCz$ 5,00 enviaremos um disquete com a demonstração dos nossos sistemas. Você assiste quando quiser. Solicite maiores informações por telefone, telex ou carta.

Chairman

**bússola**
PROCESSAMENTO DE DADOS LTDA.
Rua Maria Antonia, 358 – 1º ao 6º andar
CEP 01222 – São Paulo – SP
Fone: PABX (011) 255-7633 (50 Ramais)
Telex: 1135645

# Joiner, compilação diferenciada

*Os programadores mais experientes e exigentes vão dispor de uma ferramenta capaz de gerar instruções diretas ao processador. Os programas são compilados individualmente e podem fazer parte de uma biblioteca*

***José Roberto Istamati e Mário Vinicius Moraes Montenegro***

A Tuxon desenvolveu um compilador que, partindo do padrão dBase, ultrapassa em alguns pontos outro compilador famoso no mercado, o Clipper. Esta ferramenta tende a satisfazer os programadores mais experientes e exigentes, propondo um compilador capaz de gerar instruções diretas ao processador, tendo como conseqüência uma aplicação que só contém aquilo que é efetivamente utilizado, reduzindo seu tamanho final.

O processo de compilação é diferente do utilizado pelo Clipper, devendo os programas ser compilados individualmente, com a vantagem de,uma vez compilados, poderem fazer parte de uma biblioteca ou apenas serem referenciados na hora da linkedição; este processo é parecido com os utilizados pelos compiladores C e Pascal, podendo-se utilizar algo parecido com o MAKE.

A integração com outras linguagens pode ser feita por qualquer linguagem da família Microsoft. Criando-se, por exemplo uma função SOM(n) em Pascal, esta pode ser usada em qualquer ponto do programa. Os arquivos índice assumem a extensão. JNX, sendo que sua estrutura interna é a do dBase.

As funções são, sem dúvida, o ponto alto do produto, podendo ser utilizadas tais como:

'Programa()' no lugar de 'Do Programa'

'Programa(1 'String')' no lugar de 'Do Programa with 1, "String" este 'Programa()' pode ou não trazer valores de retorno como as funções definidas por usuário;

A função MemoEdit() ficou mais poderosa, tendo agora algumas compatibilidades com o WordStar;

Popup() cria uma razoável estrutura de menus;

Cpf(), Cgc(), Cic(), Mod10(), Mod11() para consistência de dígitos de controle;

Asc2Ebc() converte ASCII em EDCDIC,

DMY() converte data em string DD nome-mes - AA/AAAA';

VideoMode() checa o tipo de vídeo utilizado na aplicação;

UniqueViol() usado junto com o Ste Unique assegura que não houve violação na chave de indexação.

Com relação aos comandos, podemos citar:

Set HypperBuff ON/OFF, que aloca toda a memória disponível para buffers, usado quando se deseja reindexar ou emitir um relatório muito demorado, com a vantagem de podermos ligá-lo ou não, conforme a conveniência;

Data Entry permitindo a execução de uma função antes de se processar uma digitação bem como uma validação após a mesma, definindo ainda o uso da cor;

PRINT para mostrar mensagens e conteúdo das variáveis na tela ou na impressora, com opção de máscara de edição (picture);

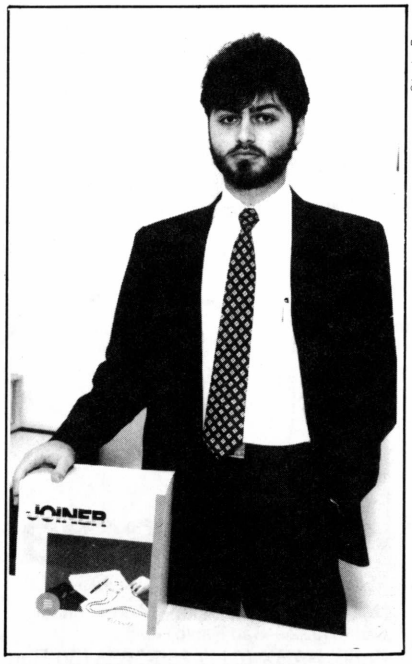
Append Memo, que permite acrescentar ao final do campo mesmo o conteúdo de um arquivo texto;

Exec(), que permite a execução de outro programa externo. COM, .EXE sem precisar dar a carga de um novo interpretador de comandos;

Lock(), Rlock() e Flock() para manter a compatibilidade com redes locais, com opção de ter um argumento representando o número de tentativas.

Um detalhe interessante é que o Joiner permite o trabalho com mouse, dando ao usuário recursos como "andar" pelos get's ou selecionar opções do menu o uso do teclado.

Compatibilidade com o padrão dBase, completa biblioteca de funções, acesso a rotinas escritas em qualquer linguagem da família Microsoft, tudo isto aliado a um código executável de tamanho reduzido, são os pontos altos deste produto. Esta ferramenta é direcionada aos programadores experientes, produzindo códigos objeto bem menores e, conseqüentemente, rodando o aplicativo mais rápido.

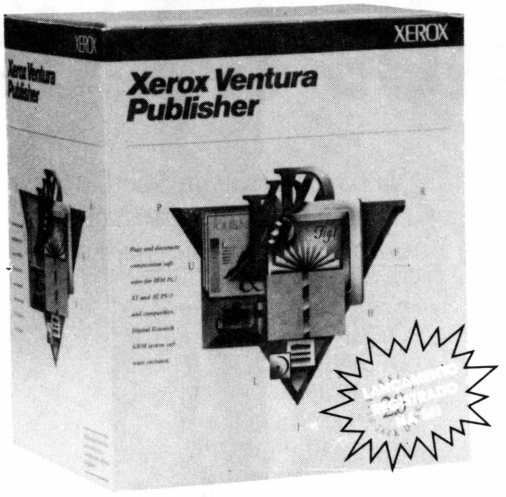


Sérgio Barros

*Cláudio Lavacca, o produtor do Joiner*

*Os autores são diretores da Assempro Informática*

# VENTURA PUBLISHER




**VERSÃO EM PORTUGUÊS E INGLÊS**

A Intercorp está lançando o Ventura Publisher. Um software superespecializado em editoração eletrônica capaz de fazer e elaborar quase tudo o que você imaginar em termos de texto e imagem, em preto e branco ou a cores. Versátil, moderno, de recursos ilimitados, o Ventura é a última palavra em editoração, ultrapassando os limites de qualquer espaço.

Com ele você pode formatar desde uma página até documentos com 128 capítulos de 300 páginas cada um, além de gerar automaticamente sumários, índices e relação de ilustrações e de tabelas. Tudo isto com impecável refinamento tipográfico profissional, capacidade de memorização inesgotável e importação de textos e gráficos de mais de 500 diferentes programas, e ainda amplas possibilidades de uso pelas mais sofisticadas impressoras.

Como você pode ver, para saber tudo o que o Ventura Publisher faz, só tendo um. Afinal, a última palavra em editoração eletrônica é dele. Só dele.

A ÚLTIMA
PALAVRA
EM EDITORAÇÃO
ELETRÔNICA
**É DELE.**
**SÓ DELE.**

**Intercorp**

# Os menus no dBase IV

*Na nova versão do SGBD foram incorporados comandos para a criação de menus rotativos, desdobráveis e baseados em janelas, proporcionando um melhor acabamento visual dos programas*

*José Antônio Ramalho*



Quando o dBase III Plus incorporou um comando para gerar retângulos de linhas simples e duplas na tela, os programas escritos nessa linguagem ganharam um novo visual. Porém, os menus que se criam com os comandos disponíveis no Plus são muito pobres, ficando o menu normalmente restrito a alguns comandos@..SAY. Para se gerar um menu um pouco diferenciado no Plus é necessário um bom esforço de programação.

Com o dBase IV foram introduzidos alguns comandos que permitem a criação de menus rotativos, menus desdobráveis (pull-down) e menus baseados em janelas que se abrem na tela (popups). Sem dúvida alguma, o acabamento visual dos programas avançou uma geração com esses novos comandos.

A seguir encontra-se uma lista desses novos comandos e funções:

ACTIVATE MENU
BAR ( )
DEACTIVATE MENU
DEFINE BAR
DEFINE PAD
ON PAD
POPUP MENU ( )
RELEASE POPUPS
ACTIVATE POPUP
CLEAR MENUS
DEACTIVATE POPUP
DEFINE BOX
DEFINE POPUP
ON SELECTION PAD( )
PROMPT ( )
ACTIVATE WINDOW
CLEAR POPUPS
DEACTIVATE WINDOW
DEFINE MENU
DEFINE WINDOW
ON SELECTION POPUP( )
RELEASE MENU

Nesse artigo mostraremos os passos básicos para se criar menus usando esses novos comandos. A lógica básica para se criar um menu consiste em:

1. definir o menu (seu nome);
2. definir os seus elementos (opções);
3. definir os submenus chamados;
4. definir os itens dos submenus;
5. definir as tarefas que serão (executadas por cada opção);
6. desativar um menu;
7. remover um menu da memória.

Como exemplo, iremos criar um menu de barras horizontais com três opções e que ativará menus popup abaixo dos mesmos. Inicialmente vamos definir o menu com o seguinte comando:

DEFINE MENU menuprin.

Em seguida, mostraremos como definir o primeiro de seus itens:

DEFINE PAD manutenção OF menuprin PROMPT "MANUTENCAO";
AT 2,1 MESSAGE "Manutenção do arquivo de clientes"

Nesse comando, "DEFINE PAD" cria um item (PAD). chamado "MANUTENCAO", que pertence ao menu "MENUPRIN". Ele exibirá o texto "MANUTENCAO", onde o cursor será colocado na posição 2,1 e apresentará a mensagem "Manutenção do arquivo de clientes" centralizada na parte inferior da tela.

Essa operação deverá ser repetida para os dois outros itens (PADs) do menu. Nessa primeira explicação iremos definir apenas os comandos necessários para o primeiro item do menu. Você poderá ver o menu inteiro listagem completa.

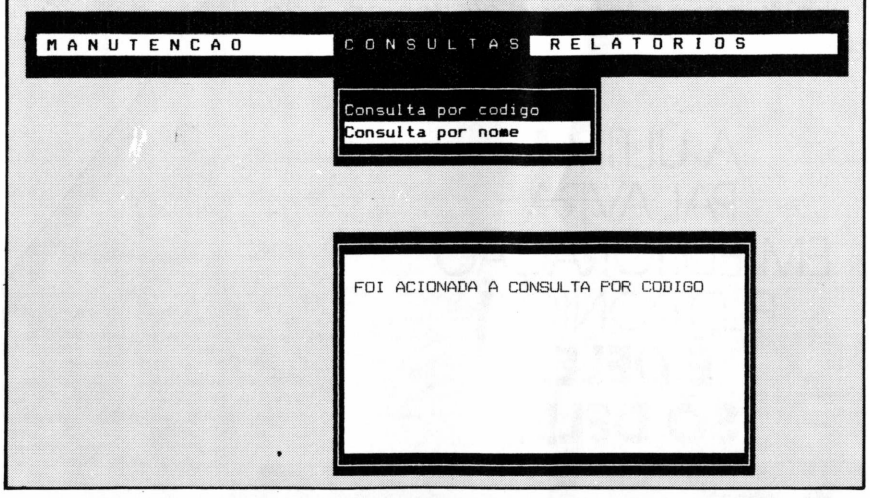
Agora devemos definir os submenus do tipo POPUP que cada opção irá acionar. Para o PROMPT "MANUTENCAO", iremos definir o popup da seguinte maneira:

DEFINE POPUP subcli FROM 3,1 TO 7,25

Esse comando irá criar um box nas coordenadas especificadas, cujo nome será "subcli". Agora devemos especificar as barras (opções) deste submenu, que aparecerão dentro do box.

DEFINE BAR 1 OF subcon
PROMPT "INCLUSÃO"
DEFINE BAR 2 OF subcon
PROMPT "ALTERAÇÃO"
DEFINE BAR 3 OF subcon
PROMPT "EXCLUSÃO"
DEFINE BAR 4 OF subcon
PROMPT "REORGANIZA"

**Figura 1 - Manutenção do arquivo de clientes**



Quando são definidas mais barras do que o número de linhas disponíveis no box ocorrerá um rolamento dos itens.

Agora que os elementos estão definidos precisamos relacioná-los, ou seja, dizer que ação deve ser tomada quando um item do menu principal for selecionado, assim como o que acontecerá quando o submenu for acionado e uma de suas barras selecionadas. Primeiro devemos especificar quando os menus popups devem ser acionados.

ON PAD manunteção OF menuprin ACTIVATE POPUP subcon

A seguir, devemos dizer o que vai acontecer quando um menu popup for ativado:

ON SELECTION POPUP subcon DO manut

Dentro da procedure (ou programa) "manut", devemos tratar cada opção do menu popup:

Em um programa real, cada barra selecionada deveria ativar comandos ou procedimenots para realizar as operações indicadas. Nesse exemplo deixamos apenas uma mensagem, pois a intenção é mostrar o funcionamento dos menus.

Até agora definimos com todos esses comandos os elementos necessários para se montar o menu (pelo menos uma parte dele). Contudo, nenhum desses elementos ainda foi exibido na tela. Para exibir o menu principal e começar todo o processo, deve ser usado o comando

ACTIVATE MENU menprin PAD manutencao

que o ativará, posicionando o cursor sobre o item "manutençao".

A partir da ativação do menu principal pode-se usar as flexas de movimentação para selecionar um item. À medida que um item tem cursor posicionado sobre ele, o me-

```
PROCEDURE manut
DO CASE
     CASE BAR()=1
          @ 20,40 SAY "FOI ACIONADA A OPCAO INCLUSAO"
          WAIT
     CASE BAR()=2
          @ 20,30 SAY "FOI ACIONADA A OPCAO ALTERACAO"
          WAIT
     CASE BAR()=3
          @ 20,30 SAY "FOI ACIONADA A OPCAO EXCLUSAO"
          WAIT
     CASE BAR()=4
          @ 20,30 SAY "FOI ACIONADA A OPCAO REORGANIZACAO"
          WAIT
ENDCASE
@ 20,30 SAY SPACE(35)
RETURN
```

**Figura 2 - Manutenção do arquivo de clientes**

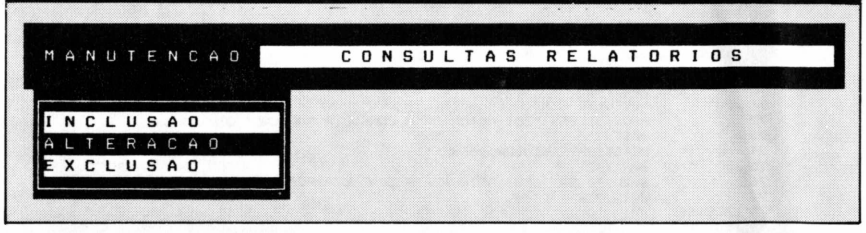
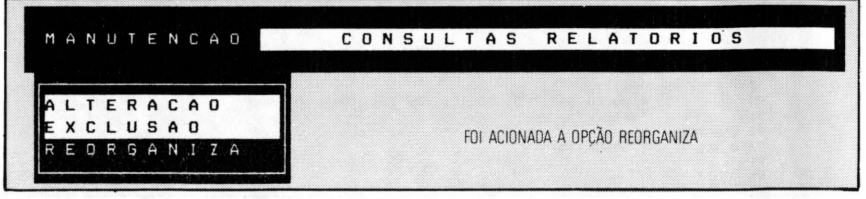



**Figura 3 - Consultas ao arquivo de clientes**





**A CHIP SHOP FAZ 6 ANOS**

**UNIFOL - 3**
**FOLHA DE PAGAMENTO**

- Em uso em mais de 500 empresas
- Em mais de 20 representantes
- Treinamento pessoal ou em videocassete
- Integração com Lotus e dBase III
- Com toda assessoria trabalhista
- Com contrato de manutenção
- Contabilidade
- Contabilidade com Centro de Custos
- Contabilidade para Câmbio
- Contas a Receber
- Contas a Pagar
- Faturamento
- Controle de Estoque
- Pedidos

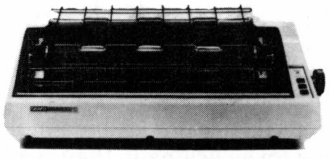
**ESTA É A SOLUÇÃO MAIS MADURA**

Clientes: Unibanco, Memorex do Brasil, Febraban, Quartzolit, Themag, Confrio, Sharp-Digitaltur Computer Associates, Grupo Catho, Contibras

SEDE PRÓPRIA
Rua Francesco Castelli, 101 São Paulo SP
CEP: 04183 Fones: (011) 947-0265 e 947-1728

**Pense em Qualidade: GRAFIX**
**Pense em Segurança: ENGEDATA**

Toda a linha de impressoras GRAFIX está na ENGEDATA. Qualidade e Segurança. Atendimento personalizado, reparo imediato do fabricante em caso de problema técnico e reposição de máquina durante o tempo de conserto.



engedata
Impressoras com Garantia de Segurança
Rua Dona Veridiana, 37 - Sta. Cecília
Fone: 221-8462 - 223-3162

nu popup associado a ele é exibido instantaneamente com um cursor salientando a sua primeira barra.

Você pode movimentar o cursor com as setas superior e inferior, parar sobre a barra desejada e teclar <enter> ou a primeira letra da barra desejada do menu popup para acioná-lo.

### Descrição do programa

A linha 9 define uma janela que será usada oportunamente nas coordenadas especificadas. A linha 12 define o menu principal e as linhas de 13 a 18, suas opções. As linhas 20 e 22 definem os menus popups e as linhas de 24 a 34, as barras de cada um dos menus popups. As linhas de 36 a 38 dizem que menu popup deve ser ativado quando uma das opções do menu principal for ativado.

As linhas 40 a 42 dizem que ação deve ser tomada quando alguma opção de um menu popup for selecionada. A linha 46 desenha um box na tela e a 47 ativa o menu principal posicionando o cursor sobre a segunda opção (consultas).

Como o cursor está posicionado sobre o item "Consulta por código", se você pressionar <enter> será acionada a procedure CONSULT. Nela é testado, através de um docase, qual barra foi acionada a partir da função BAR(). No caso da primeira barra, a janela CONSULT1, definida na linha 9, é ativada (exibida) na linha 72 (veja figura 1) e a mensagem mostrada dentro do seu interior. Após pressionar qualquer tecla, a linha 75 irá desativar (apagar) a janela e voltar o controle para o menu através da linha 80.

Se você posicionar o cursor sobre a opção "manutencao" verá que apenas três barras são exibidas. A figura 2 mostra o cursor parado sobre a opção "alteracao". Como existem quatro barras definidas, você deve pressionar a seta para baixo até que a opção "reorganiza" apareça. Quando aparecer, tecle <enter> e uma mensagem será exibida indicando que foi selecionada (figura 3).

Se você selecionar a opção "relatorios" e movimentar o cursor para baixo, verá que a segunda barra "Lista por nome" não é salientada, ou seja, o cursor a despreza. Isso é causado pela cláusula SKIP usada na linha 33 e que evita a seleção do item. Esse recurso é muito bom quando alguma rotina do sistema não está pronta e você decide liberar o sistema parcialmente.

Com essa estrutura básica de criação de menus, você poderá modificá-la de forma a atender suas necessidades. Os itens do menu principal, assim como os menus popups, não precisam ficar alinhados, ou na mesma linha como nesse exemplo.

*O autor é consultor independente, diretor da Megatron Assessoria e Treinamento e autor de 17 livros.*

**MENUDEMO .PRG**

```
 1 *************************************************************************
 2 *** PROGRAMA..: MENUDEMO.PRG
 3 *** AUTHOR....: JOSE ANTONIO RAMALHO
 4 *** FINALIDADE: Demonstrar o funcionamento de comandos de menu do
 5 ***             DBASE IV.
 6 *************************************************************************
 7 SET STATUS OFF
 8 SET SCORE OFF
 9 DEFINE WINDOW consult1 FROM 10,30 TO 20,70
10 CLEAR
11 ************************************************MENU PRINCIPAL
12 DEFINE MENU menprin
13 DEFINE PAD manutencao OF menprin PROMPT "M A N U T E N C A O ";
14 AT 01,01 MESSAGE "Manutencao do arquivo de clientes"
15 DEFINE PAD consultas OF menprin PROMPT "C O N S U L T A S";
16 AT 01,30 MESSAGE "Consultas ao arquivo de clientes"
17 DEFINE PAD relatorios OF menprin PROMPT "R E L A T O R I O S";
18 AT 01,50 MESSAGE "Emissao de relatorios de clientes"
19 ************************************************MENUS POPUPS
20 DEFINE POPUP subman FROM 3,01 TO 7,25
21 DEFINE POPUP subcon FROM 3,30 TO 6,55
22 DEFINE POPUP subrel FROM 3,50 TO 7,75
23 ***************************************ITENS DE MENUS POPUPS
24 DEFINE BAR 1 OF subman PROMPT "I N C L U S A O"
25 DEFINE BAR 2 OF subman PROMPT "A L T E R A C A O"
26 DEFINE BAR 3 OF subman PROMPT "E X C L U S A O"
27 DEFINE BAR 4 OF subman PROMPT "R E O R G A N I Z A"
28 ***
29 DEFINE BAR 1 OF subcon PROMPT "Consulta por codigo"
30 DEFINE BAR 2 OF subcon PROMPT "Consulta por nome"
31 ***
32 DEFINE BAR 1 OF subrel PROMPT "Lista por codigo"
33 DEFINE BAR 2 OF subrel PROMPT "Lista  por nome"  SKIP
34 DEFINE BAR 3 OF subrel PROMPT "lista  por endereco"
35 ********************RELACIONA MENU X SUBMENU POPUP (ativa popup)
36 ON PAD manutencao OF menprin ACTIVATE POPUP subman
37 ON PAD consultas  OF menprin ACTIVATE POPUP subcon
38 ON PAD relatorios OF menprin ACTIVATE POPUP subrel
39 ********************************DEFINE ACAO DOS POPUPS ATIVADOS
40 ON SELECTION POPUP subman DO MANUT
41 ON SELECTION POPUP subcon DO CONSULT
42 ON SELECTION POPUP subREL DO RELAT
43 ******FIM DAS DEFINICOES DOS ELEMENTOS DE MENUS**************
44 ***** O MENU PRINCIPAL DEVE E ATIVADO E O CURSOR ILUMINA O PAD
45 ***** "CONSULTAS"
46 @ 0,0 TO 2,79 PANEL       && MOLDURA OPCIONAL
47 ACTIVATE MENU menprin PAD consultas
48
49
50 PROCEDURE manut
51 DO CASE
52       CASE BAR()=1
53            @ 20,40 SAY "FOI ACIONADA A OPCAO INCLUSAO"
54            WAIT ""
55       CASE BAR()=2
56            @ 20,40 SAY "FOI ACIONADA A OPCAO ALTERACAO"
57            WAIT ""
58       CASE BAR()=3
59            @ 20,40 SAY "FOI ACIONADA A OPCAO EXCLUSAO"
60             WAIT  ""
61       CASE BAR()=4
62            @ 20,40 SAY "FOI ACIONADA A OPCAO REORGANIZA"
63            WAIT ""
64 ENDCASE
65 @ 20,40 SAY SPACE(29)
66 RETURN
67
68 PROCEDURE CONSULT
69 DO CASE
70       CASE BAR()=1
71            ACTIVATE WINDOW consult1
72            @ 01,01 SAY "FOI ACIONADA A CONSULTA POR CODIGO"
73            WAIT  ""
74            DEACTIVATE WINDOW consult1
75       CASE BAR()=2
76            @ 20,40 SAY "FOI ACIONADA A CONSULTA POR NOME"
77            WAIT ""
78 ENDCASE
79 RETURN
80
81 PROCEDURE RELAT
82 DO CASE
83       CASE BAR()=1
84            @ 20,40 SAY "FOI SOLICITADO RELATORIO POR CODIGO"
85            WAIT  ""
86       CASE BAR()=2
87            @ 20,40 SAY "FOI SOLICITADO RELATORIO POR NOME"
88            WAIT ""
89       CASE BAR()=3
90            @ 20,40 SAY "FOI SOLICITADO RELATORIO POR CEP"
91             WAIT  ""
92 ENDCASE
93 @ 20,40 SAY SPACE(35)
94 RETURN
95
```

**LANÇAMENTOS**

FREELANCE PLUS
VENTURA PUBLISHER (PORTUGUÊS)
SYMPHONY 2.0 (PORTUGUÊS)
DIALOG XENIX
NUCLEO

**Entrega Imediata**

SÓ SOFTWARE

# A LOJA COM TODOS OS PROGRAMAS PARA O SEU COMPUTADOR

## COMPILADORES/LINGUAGENS

BASIC COMPILER - MICROSOFT V. 5.36
BASIC COMPILER - V. 6.0
BRIEF - EDITOR DE PROGRAMAS
C COMPILER - MICROSOFT V. 5.1
CLIPPER V. SUMMER 87
COBOL - MICROSOFT V. 3.0
DIALOG PLUS/C (com compilador)
DIALOG/C + X2 + GERADOR DE APLICAÇÕES
FORTRAN - MICROSOFT V. 4.10
MACRO ASSEMBLER V. 5.1 - MICROSOFT
MUMPS - MEDIDATA
PASCAL COMPILER - MICROSOFT V. 4.0
QUICK C - MICROSOFT V. 1.0
QUICKBASIC - MICROSOFT V. 4.0
TURBO ASSEMBLER + DEBUGGER
TURBO BASIC
TURBO C PROFESSIONAL V. 2.0
TURBO C V. 2.0
TURBO DATABASE PASCAL V. 4.0
TURBO DATABASE TOOLBOX BASIC
TURBO EDITOR PASCAL V. 4.0
TURBO GRAPHIX TOOLBOX PASCAL V. 4.0
TURBO NUMERICAL METHODS PASCAL V. 4.0
TURBO PASCAL PROFESSIONAL V. 5.0
TURBO PASCAL V. 5.0
TURBO TUTOR PASCAL V. 4.0
TURBO MUMPS
SUPER MUMPS

## PROCESSADORES DE TEXTO

BEST SPELL - CORRETOR ORTOGRÁFICO
BEST WORD (PORTUGUES)
CARTA CERTA III V. 3.2
CARTA CERTA JUNIOR V. 3.3
FACIL
FIRST PUBLISHER - PFS
MS-PAGEVIEW - MICROSOFT
MS-WORD NETWORK (5 ESTAÇÕES)
MS-WORD V. 4.0 - PORTUGUÊS
OPEN ACCESS - ESCRITÓRIO
ORTOGRAF - ACENTUADOR
WORDPERFECT - PORTUGUÊS
WORDPERFECT V. 4.2 NETWORK
WS 2000 - PORTUGUÊS
WS PROFESSIONAL V. 4.2
CARTA CERTA III V. 3.3
LETRA CERTA
PALAVRA CERTA - CORRETOR
MANUSCRIPT
VENTURA PUBLISHER
VENTURA NETWORK
SPRINT

## BANCO DE DADOS/PLANILHAS

NUCLEO
BEST CALC (PORTUGUÊS)
BEST FILE (PORTUGUÊS)
DBASE IV PLUS - ASHTON TATE
DBASE IV - ASHTON TATE - REDE
DIALOG PLUS COM COMPILADOR
LOTUS 1-2-3 V. 2.01 C/ALLWAYS
MS-EXCEL WINDOWS V. 2.0
MULTIPLAN V. 3.0 - PORTUGUÊS
PARADOX - MONOUSUÁRIO
PARADOX - NETWORK
QUATTRO - BORLAND
RBASE 5000 SYSTEM
REFLEX V 1.14
SUPERCALC 3 V. 2.0
SUPERCALC 5
DBASE IV DEVELOPMENT KIT

## GRÁFICOS

CHART - MICROSOFT V. 2.0
CHART - MICROSOFT V. 3.0
ENERGRAPHICS
FLOW CHARTING II + V 2.43
GRAPHWRITER II
HARVARD GRAPHICS V. 2.1
STATGRAPHICS
HARVARD GRAPHICS BUSINESS SYMBOLS
HARVARD GRAPHICS DESIGNER GALLERIES
HARVARD GRAPHICS QUICK CHARTS
HARVARD GRAPHICS US MAPMAKER
HARVARD GRAPHICS SCREENSHOW UTILITIES
IMAGEM - ANIMAÇÃO DE HISTÓRIAS E IMAGENS
FREELANCE MAPS
FREELANCE PLUS

## INTEGRADOS

MICROSOFT WORKS V. 1.05
OPEN ACCESS II EM PORTUGUÊS
SYMPHONY LINK
SYMPHONY SPEEL CHECK
SYMPHONY TEXT OUTLINER
SYMPHONY V. 2.0 - INTEGRADO DA LOTUS

## MICROSOFT

DOS V. 3.3
FLIGHT SIMULATOR V. 3.0
FLIGHT SIMULATOR V. 2.12
MS-WINDOWS 286 V. 2.1
MS-WINDOWS 386 V. 2.1
SORT V. 1.05
WINDOWS - KIT DE DESENVOLVIMENTO
WINDOWS V. 2.03

## LOTUS

HAL
MEASURE
METRO
REPORT WRITER
AGENDA

## DIVERSOS

APAGA
BEST FRIEND
BEST MENU
CAMBRIDGE ANALYST
CONSTITUIÇÃO ELETRÔNICA
FORMAX V. 2.0 - Editor de Formulários
GAP - IESA
KSORT - SORT PARA PC
MALA DIRETA - KERNEL
MOSAICO IESA
PC TOOLS DE LUXE
PROFESSOR PC SISTEMA OPERACIONAL
SIDEKICK PLUS V. 1.00A
SIDEKICK PORTUGUÊS V. 1.56B
SISTEMA X2 (PARA BACKUP)
SPOOL MUMPS
THE WORKSHEET UTILITIES
THINK THANK
XTREE
XTREE PRO
AUTO PROGRAM

## FERRAMENTAS PARA LOTUS 1-2-3

XY7 - Consolida Planilhas
4-5-6 LINK COMUNICAÇÃO PC/IBM
AUDITOR LOTUS 1-2-3
CELL NOTER 1-2-3
SQZ PLUS
COMPRESS P/ LOTUS 1-2-3
DAVE DATA ENTRY
PROFESSOR PC PARA LOTUS 1-2-3
SIDEWAYS PC
SOS PARA LOTUS 1-2-3
ALLWAYS - THE SPREADSHEET PUBLISHER
@ BASE
SEE MORE
SMARTNOTES
LOOK & LINK

## FERRAMENTAS PARA DBASE

BIBLIOTECA (DBASE e CLIPPER)
DBRIEF - EDITOR DE PROGRAMAS
DBX - CONVERSOR DE PROGRAMAS DBASE PARA C
PRO-DB - GERADOR DE PROGRAMAS
PRO-DB - PLUS - GERADOR DE PROGRAMAS
SCREEN - GERADOR DE TELAS
THE DOCUMENTOR
THE DESCRITOR

## ADMINISTRATIVOS

AUTOMAÇÃO DE CONSULTÓRIOS MÉDICOS - MEDSD
CONTABILIDADE PARA ESCRITÓRIOS CONTÁBEIS
CONTABILIDADE PARA UMA EMPRESA
FOLHA DE PAGAMENTO - DINÂMICA
SAGIT CONTABILIDADE + CONTAS A RECEBER + CONTAS A PAGAR
SAGIT CONTAS A RECEBER + CONTAS A PAGAR
SAGIT CONTROLE DE ESTOQUE
SAGIT CONTABILIDADE
SAGIT FATURAMENTO
SAGIT FOLHA DE PAGAMENTO
SISTEMA PARA AGENCIAS DE TURISMO - SPTUR
PROJURID - AUTOMAÇÃO DE ESCRITÓRIOS JURÍDICOS

## COMUNICAÇÕES

CIPO - COMUNICAÇÃO PC/PC/ 8 BITS
CIPO-V CPM (Comunica com PC)
ICONE 3270 - EMULADOR DE TERMINAIS IBM
MALA - TELEX
TELEX 16 BITS
TI - LIGAÇÃO PC/MICRO
TI - MICRO/MICRO (Porta Serial)
ZAQS - CLIPPER = MAINFRAME

## PETER NORTON

DEMO II V. 28
NORTON COMMANDER V. 2.0
NORTON EDITOR V. 1.3C
NORTON GUIDES ASSEMBLY V. 1.0
NORTON GUIDES BASIC V. 1.0
NORTON GUIDES C V. 1.0
NORTON GUIDES OS/2 V. 1.0
NORTON GUIDES PASCAL V. 1.0
NORTON UTILITIES ADVANCED EDITION V. 4.5
NORTON UTILITIES STANDARD EDITION V. 4.0

## LINHA XENIX E MICROFOCUS

MS-COMPILADOR BASIC
MS-COMPILADOR FORTRAN
MS-COMPILADOR PASCAL
MS-INTERPRETADOR BASIC
LPI-COBOL PARA 386
LPI-DEBUG PARA 386
LPI-FORTRAN PARA 386
LPI-PASCAL PARA 386
LYRIX PARA 286 E 386
MICROFOCUS VS COBOL COMPILADOR
MICROFOCUS VS COBOL FERRAMENTAS DESENV
MICROFOCUS VS COBOL SISTEMA RUNTIME
MS-MULTIPLAN (286 E 386)
MS-WORD PARA 286 E 386
MULTIVIEW PARA 386
MULTIVIEW PARA 286
PROFESSIONAL PARA 286
PROFESSIONAL PARA 386
XENIX COMPLETO PARA 286 V. 2.2
XENIX COMPLETO PARA 386 V. 2.3
XENIX SYSTEM PARA 386 V. 2.3
XENIX SYSTEM V. 286 2.2

## INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

MS-LISP
PATER GERADOR DE SISTEMAS ESPECIALISTAS
TURBO PROLOG TOOLBOX V. 1.00
TURBO PROLOG V. 2.0

## PROJETOS E ENGENHARIA

ARBOR
HPM II V. 3.0
PROJECT V. 4.0
SUPERPROJECT EXPERT V. 1.1
SUPERPROJECT PLUS V. 3.0

## FERRAMENTAS PARA COBOL

GEFOC1 - GERADOR DE FONTES DE DIGITAÇÃO EM COBOL
GELICOB PLUS - GERADOR DE LINHAS COBOL

**CONSULTE NOSSOS PREÇOS**

**Entrega Imediata em todo o Brasil**

Faça seu pedido enviando cheque para **Só Software** - Estrada da Barra da Tijuca, 1.636 - Bl. E - Loja G - Rio de Janeiro - CEP 22600 ou pelo telex 21-38773 ou pelos tels.: (021) 228-4985, 248-0376, 254-3173 e 234-5974 de 2ª a 6ª das 9 às 18:00h ou (021) 399-7878 ou 399-1184 de 2ª a 6ª das 10 às 20:00h e sábados das 10 às 16:00h.
Só Software - Rio Grande do Sul - Porto Alegre - Tel.: (0512) 224118 - Rua Padre Chagas, 66 - Cobertura.

**CURSOR**

Gostaria, se possível, de obter respostas às seguintes questões:

1) É possível alterar o cursor tal qual em terminais ligados a mainframe? Qual seria a rotina, em caso positivo?

2) É possível alterar a intermitência do cursor?

3) Existe possibilidade (tal qual em terminais ligados a mainframes) de, sempre, ter na tela a indicação de posição (x, y) do cursor. Alguns softwares possuem essa facilidade mas eu gostaria de independer da aplicação em uso.

4) O que acontece ao micro por ocasião de "congelamento" do teclado? De maneira geral, eu reinicio através do ALT DEL porém, algumas vezes, até o ALT DEL fica "congelado". Por quê? Qual a explicação?

5) Existe (vi no Paraguai) um disquete para limpeza da cabeça, no drive. Funciona? Existe no mercado interno?

6) Gostaria de ver um artigo fazendo avaliação dos disquetes mais utilizados. Porque o Verbatim é silencioso e o Nashua parece uma lixa.

**Hugo dos Santos Filho – SP**

*1) As funções de controle do cursor são, quase sempre, atribuições da ROM-Bios, nos equipamentos da linha PC, ou seja, é uma função do firmware. Entretanto, alguns softwares, por motivos de conveniência, simulam o cursor, permitindo haver cursores diferentes do original. Na Bios, há dois parâmetros que podem ser variados pelo usuário e que permitem variar-se a altura e a extensão vertical do cursor, exceto para as aplicações que não tomem para si o controle do cursor. O modo de fazê-lo é criar-se um pequeno programa em linguagem de máquina, com a seguinte estrutura:*
*0000 B401*
*0002 B5(xx)*
*0004 B1(yy)*
*0006 CD10*
*0008 31C0*
*0010 CD20,*
*onde (xx) é a linha de início do cursor e (yy) é a linha final do cursor, contados de cima para baixo, em hexadecimal, de 00 a 0D. Este programa deverá ter a extensão ".COM".*
*Entretanto, é necessário salientar que alguns softwares, após terem sido executados, devolvem o que deveria ser o cursor original, portanto, este programa deverá ser novamente ativado após o término daqueles que tenham esta característica.*
*2) O cursor da Bios não apresenta meios para permitir que a sua freqüência de intermitência seja variada pelo usuário.*
*3) A posição do cursor na tela pode ser variada, para atividades em nível de sistema operacional (DOS), usando o comando PROMPT, da seguinte forma:*
*PROMPT $ e [(yy); (xx)H, onde (yy) e (xx) são os parâmetros vertical (linha) e horizontal (coluna) onde o cursor deverá surgir, após a finalização de um comando.*
*4) O congelamento do teclado poderá ser devido aos mais variados fatores. Entretanto, muitas das vezes isto se dá por envelhecimento de componentes. Pode ainda ser atribuída a:*
*– "software" aplicativo com "bug";*
*– ROM–Bios com "bug".*
*A maioria dos equipamentos apresenta conexão na placa para reset, que poderá ser feita por qualquer técnico.*
*5) Existem kits à venda no mercado nacional da mesma qualidade dos que são vendidos no mercado externo. Entretanto, nenhum processo de limpeza poderá fazer milagres em função de um desgaste dos cabeçotes.*
*6) O fato de um acionador de disco flexível encontrar-se muito ruidoso poderá servir como indicativo da necessidade de uma verificação do estado do mesmo.*

***Roberto Camargo***

**BASIC**

Meu problema é com o Basic Compaq. Gostaria de saber como poderia executar um programa em Basic e ele não pudesse mais ser interrompido pelo Control Scroll Lock ou Control C, só pudesse ser interrompido pelo Ctrl+Alt+Del.

Como, por exemplo, o comando ONERROR GOTO.

Já tentei achar o código ASCII mas só encontrei o do CTRL SCROLL LOCK.

O Basic do Expert Msx é muito parecido com o Basic Compaq, mas no Basic Expert, basta dar o comando ON STOP GOTO linha seguido do comando STOP ON, como faço para que meu programa não possa ser interrompido pelo CTRL SCROLL LOCK?

Outro problema são os números randômicos, sempre que executo o comando A=INT(RND(1) * número) ele escolhe o mesmo número. O que seria necessário para que escolhesse números diferentes?

**Roberto Barbosa Filho – AM**

*Antes de adquirirmos um determinado software, há a necessidade de se ter a certeza de nos ser fornecido também o seu manual. Agradeceríamos esclarecer melhor o seu problema com o comando ONERROR GOTO:*
*A combinação CTRL SCROLL LOCK não é código ASCII.*
*A sua informação a respeito do Basic do MSX demonstra que naquela versão foi implementada aquela função, nada mais. Leve em conta que a versão Compaq do Basic certamente é interpretada, sendo que o controle de teclado é feito em primeiro nível pelo interpretador.*
*Creio que lhe falta executar a função RANDOMIZE antes da função RND, pois aquela, no Basic comum, gera a semente do número pseudoaleatório.*

***Roberto Camargo***

**Qual é o seu problema?**

*Se você está enfrentando alguma dificuldade com o seu hardware ou o seu software, escreva-nos.* **PC Mundo** *lhe dará um help. As cartas devem conter a tecnologia e marca do equipamento; a configuração usada; softwares e versões utilizados; incluindo sistema operacional e aplicativos; as providências tomadas antes de escrever e manuais e livros consultados para resolver a situação. Essas informações contribuirão para que sua resposta seja publicada mais rapidamente. Cartas para:*

***Revista PC Mundo***
***Rua Joaquim Floriano, 488/2º andar – Itaim – São Paulo (SP) CEP 04534***

# XTEC

## COMPUTADORES




**XTEC SUPER 704**

*Compatibilidade total num dos mais rápidos PC / XT disponíveis no mercado. Memória 23 RAM até 704 Kb.*

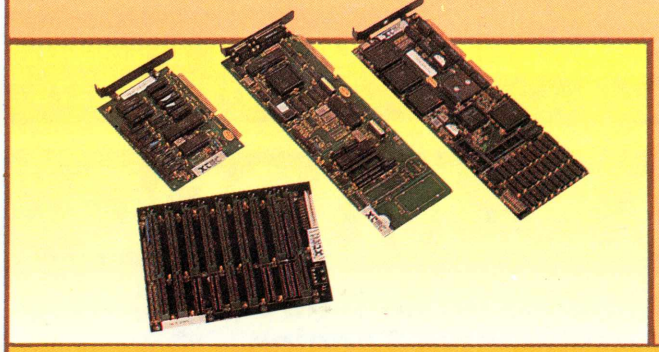
Portaria SEI 634/88




**XTEC AT 268**

*Desenvolvido com tecnologia ITAUCON, operando com Clock 8/12 MHz. Memória RAM estendida até 4 Mb.*

Portaria SEI 282/89



*XTEC, uma empresa com tecnologia avançada e inteiramente nacional. Garantia de atendimento em todo território nacional.*

*XTEC, uma marca que dispensa maiores palavras.*

OEM são bem vindas.
Portaria SEI 635/88

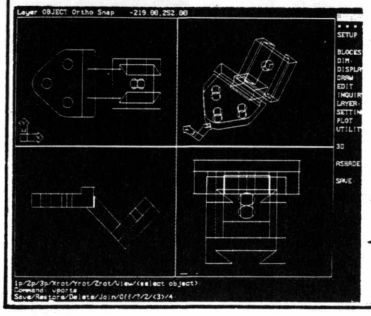
XTEC

**O mais avançado**

**Apoio ao usuário: (021) 278-4097 – FAX (021) 288-0947**

# PC·SERVIÇOS

AUTOCAD®



# CAD

- CPU's Monydata
- Coprocessadores Aritméticos
- Controladoras de Vídeo
- Monitores Gráficos

**digicon**

**Mesas Digitalizadoras**
**Traçadores Gráficos**

- Curso de CAD
- Suporte
- Consultoria em CAE/CAD/CAM

**ENGENDER**

**Especializada em Computação Gráfica**

SHOW ROOM e VENDAS: Pça Oswaldo Cruz, 124 cj 121 04004
Tlx 1135461 EGDR São Paulo - SP
**(011) 284.4868 - 285.5167**

---

Itautec

CONSÓRCIO NACIONAL ITAUTEC
**IS-30**
12 E 24 MESES

- Micros (Is 30, 286, 386)
- Fac-Símile
- Redes Locais
- Assistência Técnica Exclusiva (eventual, contrato)

VOCÊ DEVE CONHECER A MELHOR CONEXÃO COM A ITAUTEC

MultiPrest INFORMÁTICA

Av. Engº Caetano Álvares, 4594 - Santana - SP. Tel.: 299-7530/ 2270, 950-7177

---

Systellania Informática

**MICROS IBM**
**PC XT-AT E COMPATÍVEIS**
**APPLE TK 3.000 E COMPATÍVEIS**
**IMPRESSORAS**
**(Promoção do mês) Monitores**
Enviamos para todo o Brasil

Av. Morumbi 8.215 - Tel. (011) 542-2841
530-5248 - Cep. 04703 - São Paulo

---

**ASSISTÊNCIA TÉCNICA COM GARANTIA**

RIO COMPUTADORES & SISTEMAS LTDA.

**Rio:** Rua da Lapa, 180 salas 1207 e 1208
Centro · Tel.: 232-5036
**Volta Redonda:** (0243) 431744

**Micro IBM / PC-XT-AT e todos os compatíveis nacionais.**
**Impressoras nacionais e importadas.**
**Visitas avulsas.**
**Contratos de manutenção.**

META

---

**nonus eletrônica ltda.**
assistência técnica em microcomputadores
rapidez e eficiência na prestação de serviços

- Contratos de manutenção em micros PC XT/AT, impressoras, terminais de vídeo, videotexto e periféricos.
- Garantimos atendimento em 4 horas.

**CENTROS DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA**
Porto Alegre, Florianópolis, Curitiba, Bauru, Campinas, Ribeirão Preto, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Goiânia, Brasília, Salvador, Recife e Fortaleza.

**FONE: (011) 458-6203** **TELEX 11.55755**

---

**DESENVOLVIMENTO**

E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS

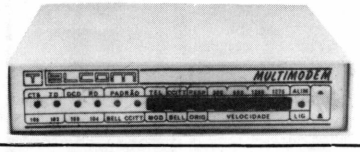
ASSESSORIA

**Conheça os nossos métodos**

**AUDEM** ASSESSORIA EM INFORMÁTICA
**TEL.: (011) 570-9279**

---

***MODENS TELCOM***




Acesso garantido aos grandes Bancos de Dados (RENPAC, STM 400, VIDEOTEXTO, BIREME, etc). Os únicos que já acompanham cabos para ligação à linha telefônica e ao micro PC-XT/AT.

**TELCOM INFORMÁTICA**
Rua Anita Garibaldi, 1700
CEP 90.430 - Porto Alegre - RS

Fones:
(0512) 41-9871
41-7531

---

# S.O.S. MICRO

**Atendimento Instantâneo (2 Hs)**
**Assistência Técnica**

Especializado na Área com 5 Anos de Experiência em Manutenção de

**micros • redes locais • monitores • periféricos**

Contratos de Manutenção a Partir de 15 BTNs - Laboratório Próprio

***LIGUE JÁ E COMPROVE !*** **TEL.: 299-1166**

---

**Para anunciar nesta seção ligue: SP Fones: 282-5849 - 282-7038 - 853-8149 - Vanda RJ Fone: (021) 240-8225**

# PC·SERVIÇOS

## 274-8845

Fita Impressora Nacional ou Importada
*Ligue 274-8845*
Formulário Contínuo 1,2 ou 3 vias
*Ligue 274-8845*
Aquele Arquivo para diskettes 5.1/4"
*Ligue 274-8845*
Etiquetas Adesivas em Formulário Contínuo
*Ligue 274-8845*
Diskettes. 5.1/4" ou 3,5" (5 anos de garantia) *Ligue 274-8845*
Reebobinagem em Nylon e Polietileno
*Ligue 274-8845*

**DISTRIBUIDOR**
Verbatim

**Suprimento**
MATERIAIS PARA COMPUTADORES

RUA VISCONDE DE PIRAJÁ, 550 - LOJA 202 - IPANEMA - 274-8845 - RIO

## Blue Chips

Quando você compra um micro Coni XT ou AT, faz a opção certa por um ótimo negócio. Por longo espaço de tempo. Os microcomputadores CONITEC são 100% nacionais e custam a metade do preço da maior parte de seus concorrentes, com um desempenho superior e uma manutenção que só a CONITEC pode oferecer, em qualidade e custo. Venha conhecer a CONITEC. Contate o futuro agora. Ligue CONITEC.



**CONITEC**
CONSULTORIA E TECNOLOGIA LTDA.
Av. N.S. Penha, 320 - lj. B e Galpão
TELS.: 280-0037/590-7090/590-0826-Telex: (021) 35076

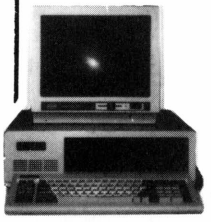
## INFORMÁTICA COM SOLUÇÕES INTEGRAIS

- Consultoria em Informática
- Desenvolvimento de sistemas
- Sistemas aplicativos
- Equipamentos
- Manutenção
- Treinamento

*Micro Consult*
APERFEIÇOANDO SOLUÇÕES
R. Marquês de S. Vicente 52/L346
Rio de Janeiro - Tel.: (021) 259-7098
Telex (021) 37351 MCCE

## MONTE SEU PC!

Peça catálogo grátis.
Defina seu PC-XT parte por parte.
Placas, memórias, drives, gabinetes, fontes, monitores, teclados, etc.
Despachamos para todo o Brasil.



**DATEX Ltda.**
Av. 28 de Setembro, 373/710
20551, Rio de Janeiro, RJ
**(021) 208-8599**

## SISTEMAS EM DBASE III PLUS/CLIPPER
### Com Documentação Suporte e FONTES

- **CONTABILIDADE GERAL** ..... 818 BTNs
  (Multi-Empresas. Todos os relatórios legais, relatórios gerenciais, Centro de custos, Analítica e Sintética
- **FOLHA DE PAGAMENTO TOTAL** .....1042 BTNs
  (Multi-empresas, relatórios legais cálculo de quitação, mensalista, horista e semanalista. Totalmente configurável pelo usuário)
- **CONTROLE DE ESTOQUE COMPLETO** .... 926 BTNs
- **FATURAMENTO INTEGRAL** ..... 926 BTNs
- **CONTAS A PAGAR/LIVROS FISCAIS** ..... 604 BTNs
- **CONTAS A RECEBER/LIVROS FISCAIS** .... 604 BTNs
- **ATIVO FIXO** ..... 486 BTNs

- Sistemas de Facílima Operação e Alta velocidade
- Sistemas Integráveis Gradativamente
- Implantação Imediata
- Desenvolvemos qualquer Sistema Específico

***Ligue já para maiores esclarecimentos***
***(011) 883.4944***

**NBC** INFORMÁTICA
Al. Santos, 2223 — bl B — Térreo
São Paulo — SP — Cep 01419
( ) Sim, desejo receber material explicativo sobre sistemas de

Contab( ) Fopag( ) Estoq( )
Fatura( ) Conpag( ) Conrec( )
Livros( ) Ativo( ) Todos( )

PCM1

Nome: _____
Profissão: _____
Empresa: _____
Telefone: _____
Endereço: _____

## inforPAR inforCOM sistemas

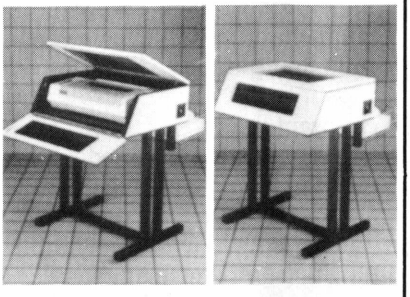
**LOCAÇÃO** DE MICROCOMPUTADORES PC-XT - 8 MHZ - TURBO PARA SEMINÁRIOS, CONGRESSOS E EVENTOS.

**VENDAS** DE PCs - XTs - ATs - **danvic**

**DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS** ESPECÍFICOS PARA PC - XT - AT

Av. Santo Amaro, 3330 - 7º and. conj. 72 - CEP 04556
**FONE: (011) 542-5206**

## LIVRE-SE DO RUÍDO DE SUA IMPRESSORA
### Abafadores de Ruído Linha Gemini da ELECTRA



**EL-2001** – Em pedestal com cesto coletor de formulários.

**ELECTRA**
**ELECTRA** Produtos para Processamento de Dados Ltda.
*Rua Dr. Zuquim, 926 – Santana – CEP 02035*
*São Paulo/SP – Tel.: PABX (011) 299-7799*
*Telex (11) 31503*
REPRESENTANTE RJ.: (021) 262-4377

## ALUGUEL MICROS 16 BITS

- Micros Compatíveis c/IBM PC-XT/AT com as melhores configurações, pelo menor preço
- Impressoras • Modems • Estabilizadores e no-Breaks • Mesas e cadeiras p/operador

MANUTENÇÃO INCLUÍDA

**PARSEC**
INFORMATICA ltda
(021) 220-7472

**Para anunciar nesta seção ligue: SP - Tel.:(011) 282-5849 — 282-7038 - Vanda. RJ - Tel.:(021) 240-8225 - Maria Luiza**

JOZE

# O vírus da Ipiranga!

*Se o seu drive "pigarrear", cuidado: é a peste!*

Aquele microCPD desfrutava da mais absoluta tranqüilidade: quarta-feira, "mei-di-mês", nenhum fechamento, nada começado ainda, tudo aguardando informações, máquinas funcionando bem (só "dá pau" na hora do "sufoco"), apenas o cursor no seu piscar incansável dava mostras de atividade!

De vez em quando, a cada dois segundos, ouvia-se um "tac": era o seu Matos Alencar, um "triaposentado" carinhosamente conhecido por "Seu Matos Além", treinando Editor de Textos, fazendo uma cópia de "As Mãos de Eurídice"!

Até a diretoria se mantinha calma: nenhum pacote, nenhuma greve, nada em votação, nenhuma cobrança difícil. Por isso o analista trabalhava tranqüilamente dentro do plano de informática preestabelecido, sem nenhum "relatório de emergência"!

Eis que, sacudindo a todos, surge aflito o "controller" da empresa:

"Parem tudo! Não toquem nos equipamentos!".

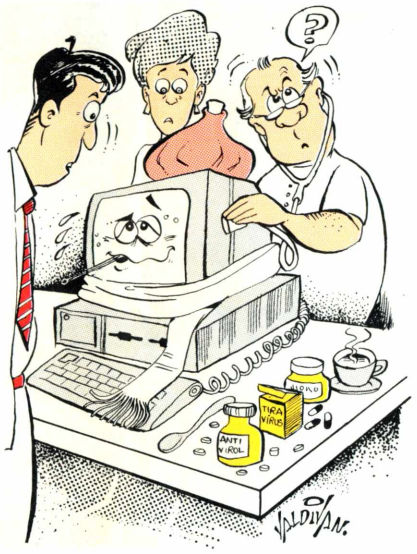
"??????!!!!!" – unanimemente.

"O problema é que ao dar um simples DIR" – explicou – "... você pode estar destruindo o seu disco! ..."

Olhou em volta, saboreando as reações de cada um, e continuou:

"Nossos computadores podem estar contaminados por um vírus, debilitando os dados dos nossos arquivos ... minando as decisões dos nossos programas ... exaurindo a unificação dos diretórios ... ou até mesmo constipando os nossos disquetes, quem sabe?"

"Isto não pode ser!" – reagiu o seu Matos – "Não aqui pelas imediações da Rua Ipiranga – noutro dia eles desinfetaram tudo, puseram creolina em tudo, como




pode ter vírus?"

"Esse vírus pode ter viajado da América, junto com aquele disquinho que o diretor trouxe pra vocês: está tudo aqui, nesta reportagem – e um amigo do meu filho, que faz informática, disse que isto é possível!"

A essa altura todos olhavam compadecidos para os PCs, enquanto que um operador, Felipe Condria, sacava rapidamente o seu "spray" e três pílulas protetoras!

"Ah, meu Deu, o que vai ser da minha linda malinha, feita com tanta dedicação ao longo destes anos ... Buaa!" – descontrolou-se em prantos Dona Nicola Lambicelli, encarregada da correspondência e mala direta.

"Não tem um jeito de colocar um daqueles "envoltórios" recomendados nos anúncios?" – perguntou entre embaraçada e aflita a mocinha que confere as planilhas.

"Não! A etiqueta contra gravação protege apenas os disquetes, porém o winchester continua exposto!" – explicou o "letrado e assenhorado" controller.

"Noutro dia veio o técnico de manutenção aqui e "descarregou" uma porção de programas pra nós, uns joguinhos e outros negócios que a gente nem sabe pra que serve!" – era o Felipe. "Quem sabe essas coisas não vêm contaminadas!"

Nisso entra o gerente de pessoal: "Ouvi dizer que o computador está calculando tudo errado, é verdade? O fiscal vem aqui amanhã ..."

Assim, o tumulto foi crescendo por dentro de todas as seções: até o porteiro já estava telefonando para o Pronto-Socorro, pedindo uma ambulância porque "tinha gente com o faile intoxicado!"

Diante dessa histeria, quando o recinto do CPD se enchia cada vez mais de curiosos, surgiu a voz firme, imponente, inteligente e televisiva do analista, gerente de CI, encarregado do CPD, etc:

"Calma, meus amigos! Não se preocupem! Continuem confiando nos dados do seu computador – vejam com os seus próprios olhos ..." E assim dizendo conduziu a multidão para frente de uma das máquinas. "... Como se faz pra matar vírus:" e teclou:

C) ECHO KILL VIRUS

... e a máquina respondeu imediatamente: KILL VIRUS.

A multidão aplaudiu a brilhante e corajosa atuação – até o porteiro mandou suspender a ambulância – e todos regressaram em ordem para a tranqüilidade de suas funções.

Mas, por via das dúvidas, o gerente de CI, analista, programador etc, agora o único preocupado com o assunto, providenciou imediatamente alguns utilitários de domínio público (software gratuito), tipo Flushot e outros e, com isto, garantiu o direito de continuar "descarregando" umas coisinhas sem problemas!

# Declaração dos Direitos do Usuário




## ARTIGO I

Todo usuário tem direito ao software oficial.

PARÁGRAFO ÚNICO. Somente as cópias legais, fornecidas por uma sólida distribuidora de softwares, podem garantir a qualidade indispensável para seu perfeito funcionamento.

## ARTIGO II

Todo usuário merece a garantia de suporte técnico e atualização para novas versões do produto adquirido.

PARÁGRAFO PRIMEIRO. O usuário deve usufruir de um duplo suporte, que inclua o total assessoramento pela empresa revendedora e pelo distribuidor.

PARÁGRAFO SEGUNDO. Uma conceituada revendedora de softwares deve oferecer a seus clientes praticamente todos os produtos do mercado nacional e internacional para a linha IBM-PC, representando oficialmente os principais distribuidores de software do país.

## ARTIGO III

Todo usuário tem direito a um treinamento eficiente e consultoria de alto nível.

## ARTIGO IV

Todo usuário poderá solicitar o desenvolvimento e a implantação de sistemas, de acordo com as necessidades específicas de sua empresa.

ALLEN informática

Av. Rio Branco, 181 - grupo 1206 - CEP 20040 - Centro
Rio de Janeiro - RJ - Tels.: (021) 533-1400 / 533-3105
240-4202 / 220-2149 / 262-4361 - Telex: (21) 33930 AIAI



# VOCÊ PODE CONTAR COM A SORTE OU COM A TRANQÜILIDADE DO FIO VERMELHO.

AMPLINET
A TRANQÜILIDADE DO FIO VERMELHO

Quando o assunto é Rede Local só existem duas opções para sua empresa: a certa e a errada. E a escolha é sua.

Por isso, na hora de decidir qual Rede Local utilizar, não arrisque, faça uma opção tranqüila. Fique com Amplinet.

A Amplus criou e desenvolveu Amplinet pensando em você e na sua tranqüilidade. Amplinet é a única Rede Local que, além do melhor desempenho do mercado, oferece o mais completo sistema de garantia, assistência e evolução que você pode encontrar: o Amplisuporte.

E quando você junta o melhor desempenho com o melhor suporte, você tem, tranqüilamente, a melhor opção em Rede Local para sua empresa.

Não arrisque a sua sorte. Conte com a tranqüilidade que só o pessoal da Amplus pode oferecer. A Tranqüilidade do Fio Vermelho.

Amplus INFORMÁTICA S.A.

Sede: Rua Barão do Flamengo, 32 - 11º andar
Flamengo - CEP 22220 - Rio de Janeiro - RJ
Tel.: (021) 205-2898 - Telex: (21) 37797 PLFO - BR
Fax: (021) 220-8007
Filial São Paulo: Rua Bela Cintra, 746 - Conj. 11
Cerqueira César - CEP 01415 - São Paulo - SP
Tel.: (011) 256-3088 - Telex: (11) 33170 PLFO - BR

O PESSOAL DO FIO VERMELHO

GCO Promag