

MICRO

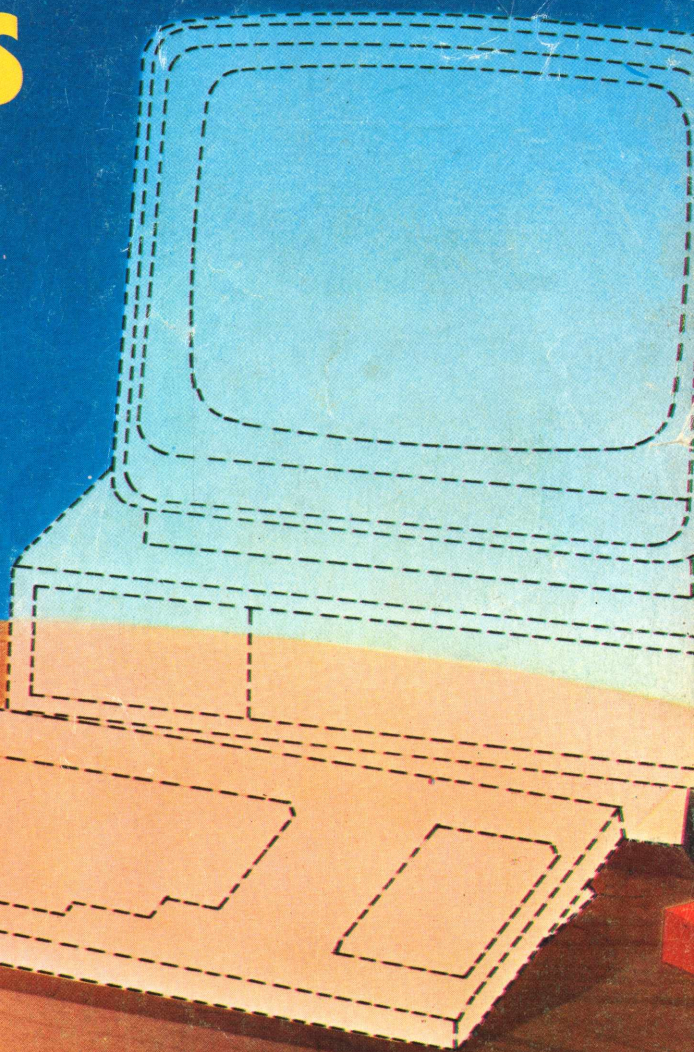
& VIDEO

ANÁLISE
DE
PROGRAMAS

IBM- COMPATÍVEIS

- A TRAJETÓRIA DO PC NOS EUA
- A FEBRE BRASILEIRA
- OS MODELOS NACIONAIS

TESTAMOS
O DGT-AP
DA DIGITUS



O QUE MUDA
NA APPLE COM
A SAÍDA DE JOBS

ERGONOMIA
A MAQUINA
COMO EXTENSÃO
DO HOMEM



CP500/M⁸⁰, a grande solução. Garantia da maior biblioteca de programas aplicativos.

O CP 500/M⁸⁰ agora também é compatível com CP/M, o Sistema Operacional mais difundido no mundo. Isso significa que, somando o tradicional DOS 500 com o CP/M, você passa a dispor da maior biblioteca de programas aplicativos do mercado. Trata-se da solução inteligente e racional para o seu dia-a-dia, permitindo a você tirar vantagem de programas como

CalcStar*, dBase II*, WordStar* e muitos outros, que vão agilizar tanto a sua vida quanto a da sua empresa: Folha de Pagamento, Controle de Estoque, Contas a Pagar/Receber, Administração Hospitalar, Cálculo Estrutural, Sistema de Balanceamento de Rações e outros programas específicos para o seu ramo de atividade.

O CP 500/M⁸⁰ possui saída paralela para

impressora, e você pode instalar facilmente uma porta RS232-C, que o coloca em contato com a Rede Internacional de Telemática, além do Videotexto, Cirandão, Aruanda etc. Conheça no seu revendedor mais próximo o CP 500/M⁸⁰.

Um grande passo na informática, com a qualidade CP e a Tecnologia Prologica.

Características	Sistema Operacional		Video 12" fósforo verde com controle de intensidade Teclado profissional capacitivo com número reduzido Interface para impressora paralela Interface serial padrão RS232-C (opcional) Frequência de Operação: 2 Mhz Unidade de som com controle de volume Opera com 1 ou 2 drives de face simples ou dupla
	SO-08	DOS 500	
Memória RAM	64 Kbytes	48 Kbytes	
Memória ROM	2 Kbytes	16 Kbytes	
Compatibilidade	CP/M*	TRS-DOS	
Video	80 colunas por 24 linhas	64 ou 32 colunas por 16 linhas	

* Marcas Registradas

CP
COMPUTADORES PESSOAIS
TECNOLOGIA
PROLOGICA

21

- 10 CARTAS
- 12 MICRO JORNAL
- 13 AGENDA
- 14 MERCADO
- 16 MICRO PRESS
- 24 LIVROS
- 48 APPLE
- 55 MSX
- 52 TK 90X
- 57 LAZER

26

PCs COMPATÍVEIS - Um panorama geral revela as tendências e números animadores que o mercado americano vem alcançando com essa linha de equipamentos. A disputa dos fabricantes brasileiros que também querem sua fatia no bolo.

5

ERGONOMIA - Uma estranha ciência começa a ser difundida no Brasil para acabar com os males da visão, audição e dores na coluna. E com os carunchos do próprio hardware.

38

INFORMÁTICA 85 - As surpresas reservadas pelos fabricantes nacionais para o segmento doméstico e profissional. Um clima de euforia e a certeza dos primeiros frutos colhidos sob a égide da reservado de mercado.

18

APPLE - Steven Jobs segue os passos de Steve Wozniak e sai da Apple para fundar uma nova empresa.

43

AMIGA - A versatilidade do Apple e a capacidade do Macintosh reunidos no micro pessoal da Commodore.

45

PC LINE - Oscar Decker comenta sobre os mais recentes PCs lançados no mercado nacional.

8

BYTE BRASIL - O desembarque ao Brasil da linha de microcomputadores MSX, numa abordagem de Ivan Martins.

34

HIGH TECH - José Eduardo Mendonça faz uma análise dos bastidores da informática internacional.

62

OPINIÃO - O editor-assistente da "Folha Informática", Maurício Bonas, alerta sobre o perigo da ausência de representatividade das associações e entidades do setor.

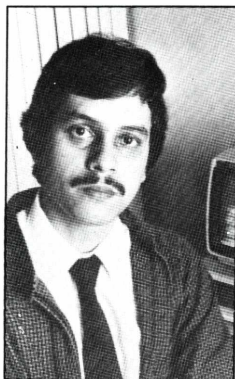
36

DGT-AP - O micro passou por uma bateria de testes. Confira.

46

ANÁLISE DE SOFTWARES - Nossos especialistas apresentam os programas FHL Color Flex, Supercalc, Visi-trend/Visiplot e Wordstar.

UMA NOVA PERFORMANCE PARA O MERCADO NACIONAL



Vinte e cinco fabricantes nacionais já içaram suas asas rumo ao vôo tresloucado da obsessão pelo sistema MS/DOS da IBM. Mais precisamente no exato momento em que a empresa retira de campo a máquina responsável pelo giro estimado, em 1985, em 13.3 bilhões de dólares, o IBM PC.

Lançado aos doze de agosto de 1981, o personal computer já angariou milhares de adeptos em todo o mundo, delineando performances e ditando regras. Em solo brasileiro, ironicamente, o primeiro compatível saiu de fábrica com sistema operacional próprio — o Sisne, da Scopus. Essa paradisíaca ilha de sistemas operacionais (SIM/DOS, da Itautec, Analix, compatível com o Unix, da Softec, Ômega DOS e CCE/DOS), disputados avidamente nos trinta mil metros quadrados do Anhembi, acirra ânimos e beneficia um único destinatário: o usuário.

Em meio à crise americana de microcomputadores domésticos, os equipamentos voltados ao mercado profissional invadem o Brasil. As tendências, idênticas ao que ocorre nos EUA, levarão a um certo destino: preocupações com as conseqüências sociais geradas pelos instrumentos da automação. Mais do que isso. Com as nuances envolvidas pela automação comercial e os reflexos psicossociais da mais do que brusca mudança.

Micro & Video detectou e esboça um perfil do mercado norte-americano dos personal computers, a atual situação da poderosa indústria do território Reagan e as sintomáticas colorações dos fabricantes nacionais, que iniciam uma dura e difícil prova de fôlego. Uma coisa é certa. Regidos há um ano pela Lei que regulariza o hardware, esse imenso microcosmo colheu os primeiros frutos. E caminha forte e unânime para proteger a fértil máquina de propagação de divisas e de equilíbrio da balança comercial: a indústria nacional de informática.

O Editor

ERGONOMIA: O TAMANHO EXATO DA INFORMÁTICA

Preocupação com a saúde e aumento da produção fazem com que as empresas procurem conhecer essa nova ciência

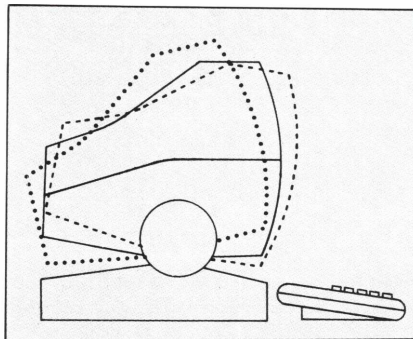
SÔNIA MARIA ROMÉRIO

Qualquer fabricante nacional de produtos que possam ser enquadrados no veio da indústria de informática utiliza como mote promocional as benesses que proporciona ao usuário. Mas não é necessário nenhum software integrado com mais de cinco funções para chegar a um desastroso resultado: a concepção do hardware, em grande e numerosa maioria, carece de inteligência porque nasce pré-concebido — cópia do que se produz no exterior.

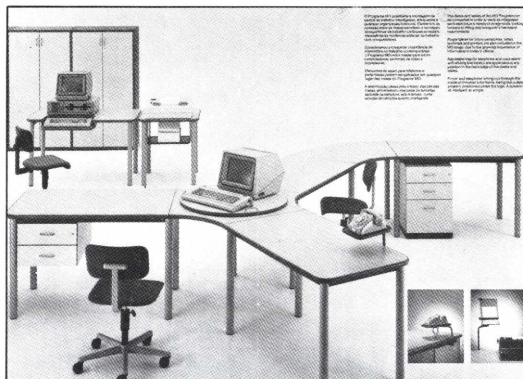
A vociferação é do responsável pela cadeira de Ergonomia da Faculdade de Arquitetura da Universidade de São Paulo — única no País a ter a matéria enquanto disciplina —, Vincenzo Colonna, 39 anos, dos quais pelo menos a metade dedicada ao estudo das leis naturais (nomos) do trabalho (ergos). Para o mestre, que anda às voltas com o término da tese de doutorado "Ergonomia como demanda de tecnologia", o computador ainda tem vínculos culturais com a máquina de escrever, ou seja, com a impressão mecânica da informação. "Se os registros passarem a ser eletrônicos, os braços serão melhor aproveitados e o resultado é um sensível ganho de velocidade", acrescenta.

O que os adeptos da ergonomia pregam, além de uma revolução no hardware (no caso dos computadores), é apenas a racionalização do trabalho, que vem a ser a otimização da relação equipamento versus usuário. "Só a ergonomia detecta as capacidades e incapacidades do operador", diz Colonna ao preconizar que o homem não se adapta a nada, "se deforma com as situações".

Essa preocupação em evitar a deformação ao interar homem, máquina e ambiente surgiu no início do processo de industrialização, quando as condições físicas ambientais começaram a ser definidas pelo organismo do usuário. "Mas os estudos não podem ser formais, empíricos e sim sobre a concepção do produto", arrebatava Vincenzo. "O



A interação entre o homem e máquina foi uma das preocupações da MDA ao projetar seu monitor ajustável, o editvídeo



O planejamento do ambiente de trabalho deve considerar, em primeiro lugar, o usuário. A partir desse conceito, a escriba projetou toda uma linha de móveis

equipamento é consequência das possibilidades individuais e não vice e versa."

O também fundador da Associação Brasileira de Ergonomia, entidade com objetivo de divulgar ainda estranha disciplina, vê a interação física, visual e sensorial do indivíduo com a máquina como forma de agregar inteligência e tecnologia. E não hesita em enquadrar os computadores como televisores acoplados às arcaicas máquinas de escrever. "Quem dará personalidade ao computador é a ergonomia."

HARDWARE IDEAL. Vincenzo Colonna vislumbra uma indústria nacional de informática conquistando o mercado externo com a recriação do hardware. Para ele, o primeiro passo já foi dado com a separação do teclado do corpo da máquina. Mas vai além: "O ideal seria um teclado circular dividido ao meio

para que as mãos possam ficar separadas e sob forma de menor tensão muscular, o monitor com regulagem variável e os disk-drives em pé, ao lado da central única de processamento (CPU)."

Com cautela e sem desmembramento do teclado, dois fabricantes nacionais especificamente preocupados com a ergonomia garantem seus lugares no conturbado mercado brasileiro de informática com valiosas inovações: a TDA Indústria de Produtos Eletrônicos Ltda. e a MDA Indústria e Comércio Ltda., ambas de São Paulo. A primeira é especializada na fabricação dos "terminais de vídeo inteligentes" para venda em regime OEM (Original Equipment Manufacturer), conforme define o diretor Carlos Rocha, que fundou a empresa para produzir fontes chaveadas e monitores.

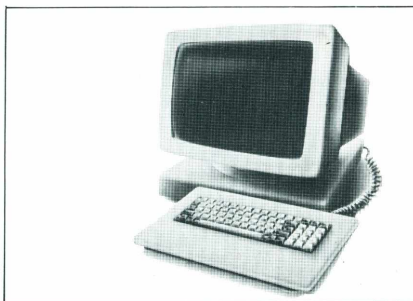
"Uma work station eficiente promove trabalho qualitativamente elevado",

informa Rocha, para quem a disposição física dos móveis em um escritório ou centro de processamento de dados, a iluminação, as máquinas, a temperatura e os ruídos influem consideravelmente no bem estar físico e mental do homem. O diretor da TDA acredita ainda que a automação traz benefícios quando o ambiente de trabalho é agradável e a adaptação lógica da work station ao comportamento humano é perfeita.

A MDA surgiu em 1979 lançando uma máquina de escrever com mecanismo da 196C IBM e tem como must de verão 85 o Edit 8000, que na versão anterior foi premiado no ano passado na exposição "Tradição e Ruptura", realizada em São Paulo. "O Edit é um microcomputador compactado com programa de processamento de textos embutido e que tem como opcional o CP/MDA, um sistema compatível com

sign dos anos 80 é a quebra do tradicional, inovando em cores", informa Devià.

O arquiteto dedicado ao design expôs no Museu de Arte de São Paulo — Masp em fins de outubro de 1983 em "Artescultura design — Proposta para um Neo-design", com peças da Prataria Alves Pinto, luminárias Dominicini, relógios Kienzle, mobiliário Mobilínea e Probjeto. Misturando materiais, formas e principalmente cores, Devià ten-



A TDA e a Gradiente fabricante do Expert, têm a Ergonomia como ponto de partida na concepção de seus produtos



CP/M", diz Reinaldo Castanheira, diretor da empresa.

IMAGEM. O design do hardware do Edit 8000, projetado em conjunto com a Forma e Função, de São Paulo, tem como inovações a tela vertical de 52 linhas por 80 colunas, vídeo inclinável e disk-drives verticais, estrategicamente colocados para substituir a ausência de ventilador na CPU. "Os drives funcionam como chaminé", assegura Reinaldo, que tem como público alvo do Edit as secretárias. "Mesa de trabalho de secretária precisa de espaço", conclui.

Não só da ergonomia lançou mão a MDA para seus equipamentos. O Edit 8000 tem os fios distribuídos na lateral para que a parte posterior do micro não fique poluída com cabos, dando beleza ao equipamento.

Com imagem também preocupou-se o designer italiano Luciano Devià, 42 anos, radicado no Brasil há sete, que inovou os teclados do Sistema 700, CP 400, CP 400 Color e CP 200S ao padronizar com cores os equipamentos da Indústria e Comércio de Microcomputadores Prológica. "A tendência do de-

ta através da imagem humanizar o objeto. "Do ponto de vista formal, qualquer peça deve transmitir sensações, mas a ergonomia sempre estará em segundo plano por ser óbvia, um instrumento sem segredos."

O italiano Devià vê a ergonomia como ponto de partida na elaboração de um objeto apenas quando estiver relacionada a equipamentos de escritório. "Em uma cadeira de jantar, por exemplo, o prioritário é a imagem, o que se pretende transmitir." E completa: "Lustres, móveis e computadores são a mesma coisa. Pensar em um teclado circular pode ser altamente ergonômico mas envolveria um novo processo de aprendizado."

Ao reforçar a idéia de que o material a ser utilizado em um objeto é mais importante do que a ergonomia, o criador do design dos microcomputadores Prológica arrebatou: "A ergonomia está no coração, não nos livros." E sustenta sua tese ao afirmar que cor em home computer dá mais vida ao equipamento. "Os computadores pessoais da Prológica são sóbrios *ma non troppo*. É uma postura filosófica de existência."

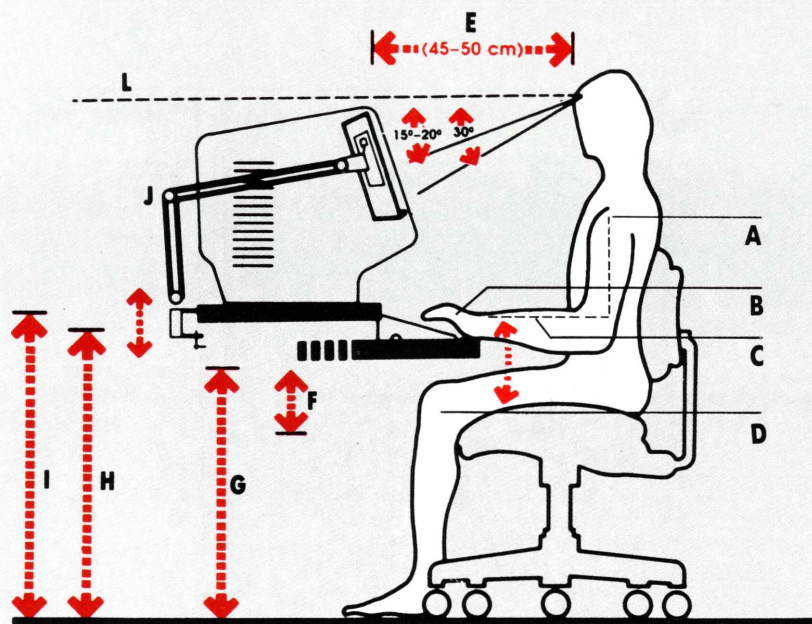
Apesar das pesquisas isoladas realizadas no setor de informática, os equipamentos já demonstram maior cuidado e preocupações ergonômicas na concepção. A norma mundial para inclinação do teclado, por exemplo, indica que o ângulo obtuso não pode exceder quinze graus e a tecla central não pode ser superior a trinta milímetros da base.

Fincada nesses ingredientes, a responsável pelo departamento de Desenho Industrial da Itautec (Itau Tecnologia S.A.), Elizabeth Proença, evoluiu no design do I7000 XT, um compatível com o PCXT da IBM. "O I7000 já vem com teclado separado, monitor de vídeo inclinável e teclado ergonômico", informa. A equipe da Itautec trabalhou na gestação do hardware do XT desde a caixa do teclado. "O próprio teclado IBM não segue estas normas", diz Elizabeth, que tratou de prolongar a parte anterior para que a altura do pulso se mantenha menor do que os trinta milímetros estipulados. A designer também cuidou do material da caixa que envolve o produto e optou pela utilização de placas metálicas, "já que o calor gerado pelo próprio equipamento não nos permitiu a utilização do usual plástico".

A mais recente indústria de informática brasileira, a Gradiente Informática, do grupo encabeçado por Eugênio Staub, faz sua incursão no mercado com um produto que não só reúne preocupações ergonômicas mas também estéticas. O Expert, primeiro microcomputador nacional do padrão MSX, consumiu o suor de uma equipe de cinco designers habituados ao padrão visual dos equipamentos de som. "O resultado é um microcomputador soft, com inclinação do teclado semelhante ao Fujitsu e inovações", garante Marcus Mandarino, gerente de Desenvolvimento de Produtos Digitais.

O Expert vem com chaveamento on off no rebaixo do painel frontal, slots para expansão na frente e no verso — "para que o usuário não abra a máquina", informa Mandarino —, teclas numéricas separadas e teclado em escada. Além disso, o barulho do teclado na tela é idêntico ao da máquina de escrever. "O produto pode ser barato e inteligente", diz Mandarino. "A escala industrial proporciona isso."

IMPASSE. Anatomia muscular, posicionamento dos pés, mãos, postura ao sentar-se, capacidade visual, temperatura ambiente, ruídos, disposição física dos móveis em um ambiente, inten-



- A** - O braço deve ficar na posição vertical
- B** - O punho não pode sofrer inclinação maior do que 10 graus
- C** - A posição do antebraço deve ser horizontal
- D** - Espaço adequado para o joelho e pernas. Não pode existir nenhum obstáculo.
- E** - Flexibilidade no ângulo de visão é extremamente importante. Uma boa visibilidade depende de iluminação adequada, da visão do usuário, da qualidade do display do monitor, do contraste correto, cor e nitidez. Geralmente, a visibilidade correta do teclado do micro deve obedecer ao mesmo critério de distância do ângulo de visão da tela do monitor.
- F** - 18 - 20 cm
- G** - Espaço livre para as pernas (69 cm)
- H** - Altura para colocação do teclado (66 - 72 cm)
- I** - Altura da superfície de trabalho (documentos e monitor) 76 cm
- J** - Porta-documentos ajustável
- L** - Ângulo de visão 0° topo da tela deve ficar 10 graus abaixo

sidade luminosa da tela, reflexos, frequência de mudança de imagem e irradiação são algumas das preocupações do universo nada simplificado da ergonomia. Esses elementos se associados à perfeita concepção do hardware, que inclui teclados planos, com ângulos de inclinação entre cinco e dez graus, teclas abauladas, monitor de vídeo inclinável para um melhor ângulo de visão e disposição do equipamento na mesa de trabalho, podem ser traduzidos em segurança e racionalidade. Mais de que isso: produtividade.

Em face desse conjunto, a indústria nacional de informática tem-se desenvolvido ergonomicamente em um setor que ironicamente está longe da tutela da Secretaria Especial de Informática (SEI): o setor mobiliário. No Brasil já há quase duas dezenas de indústrias de móveis que voltaram suas máquinas para a produção de mesas, cadeiras, armários e estantes concebidos com uma única e exclusiva preocupação: o usuário. "O investimento realizado hoje em um operador é demasiado alto para tê-lo em um hospital", vaticina Vincenzo Colonna.

Para ele, a caracterização do ambiente de trabalho — apesar da patente melhoria dos móveis e de alguns equipamentos nacionais — assim como a iluminação adequada ainda não foram estudados. "Nos Estados Unidos os problemas visuais, no início da era dos computadores, aumentaram em dezessete por cento". E seus petardos não param aí. "O despreparo dos arquitetos, ligado ao desconhecimento de causa das construtoras, está longe de resulta-

dos ergonômicos em edifícios comerciais."

Com essa afirmação compactua Wera Mirian Scherer, chefe do departamento de projetos da Italma S.A. Indústria do Mobiliário. Wera foi responsável pela mobília de todo o edifício sede do Banco Central de Brasil em São Paulo, um luxuoso prédio construído no mais caro metrô quadrado da América do Sul — a avenida Paulista. Com um detalhe: não houve programação para a disposição do CPD e depois de mobiliado a instituição financeiro precisou reformular o espaço para o centro de processamento de dados. "No Brasil é necessário adequar os móveis a cada cliente, além da impossibilidade de padronização em função da diversidade dos equipamentos", diz Wera.

Há prédios comerciais construídos com base em princípios ergonômicos de circulação, iluminação, disposição dos sanitários. Mas a produção dos móveis não pode ser estática e para cada caso é necessário uma pesquisa dos projetistas das indústrias de mobiliário. "A solução consensual é a adoção de módulos, mas o aperfeiçoamento dos detalhes encarece o produto", diz Paulo Germani, designer da Escriba Indústria e Comércio de Móveis Ltda.

A Escriba produz três linhas de móveis denominados para centros de processamentos de dados e está empenhada em uma extensa campanha de conscientização da importância da ergonomia para seus clientes. "Nosso maior enfoque está no acabamento e em um programa de assentos para o trabalho

em geral", informa Germani. Ele acredita que soluções corretas e bons materiais resume-se no que a empresa mais preza: qualidade.

"Iluminação, climatização, ruído, desconforto de postura e visual são concatenados por mobiliário caracterizado por soluções técnicas e alternativas funcionais, criativas e versáteis. A Escriba desenvolve postos de trabalho adequados a todos os requisitos da informática contemporânea", assevera Germani.

No rol das indústrias de mobiliário que detectaram um grosso e promissor filão no setor de informática estão a Hanka e Maldonado Indústria e Comércio Ltda. com mesas de tampos separados para teclados, mesas com cestos metálicos para papéis e impressoras, estantes e armários com escaninhos de fitas magnéticas e outros acessórios; a Securit com uma linha de cadeiras e o Componível, um sistema modular adaptável às exigências de cada trabalho; a Giroflex, que há 34 anos dedica-se ao fabrico e pesquisas de cadeiras; a Manes Racional com mesas projetadas para cada cliente; a Vector produzindo mesas para impressoras e para terminais; e a linha de cadeiras Synchron da Riccò.

Preocupação com materiais, acabamento, personalização, cores, tampos separados para teclados, tampos giratórios para terminais de vídeo, assentos e espaldares reguláveis, altura de mesas e cadeiras, luminárias, suportes para papel são o dia-a-dia dos designers destas empresas, que convivem e incorporam as sutilezas da ergonomia.



Ivan Haro Martins
é repórter da
Revista Veja

INSPIRAÇÃO ALTERNATIVA

A costumados a manter os olhos no mercado americano, de onde periodicamente emergem as novas tendências técnicas do mercado de microcomputadores, os fabricantes brasileiros estão descobrindo, surpresos, que outras partes do mundo também podem oferecer inspiração quando se trata de copiar tecnologia de ponta. O melhor exemplo disso é a chegada no Brasil da linha MSX - Microsoft Expanded, colocada nas lojas por Gradiente e Sharp, um padrão japonês que sequer arranhou o mercado americano, mas que na Europa e no próprio Japão tem sido um grande sucesso de vendas.

A Microdigital, fabricante dos microcomputadores TK, já havia, a rigor, descoberto a alternativa européia. Seus equipamentos de maior vendagem — TK 83, 85 e, recentemente, o TK 90X — são cópias dos modelos ingleses da Sinclair (empresa que, para tristeza dos computeiros do planeta, está perigosamente próxima de baixar as portas). Com preço baixo e capacidade técnica suficiente apenas para atrair os iniciantes, os TKs tornaram-se os computadores domésticos mais vendidos do Brasil. O fato de serem chamados de "brinquedos" pelos técnicos mais exigentes (pecha que não recai sobre o último modelo da marca, o 90X, dotado de recursos modernos) não altera o fato de que os pequenos TK são um sucesso.

Com a chegada de Gradiente e Sharp, porém, a opção da tecnologia alternativa ganha novo peso. As duas empresas são gigantes da indústria brasileira de eletro-eletrônica, e como tal entram na informática para jogar pesado. O que ocorreu na Feira de Informática foi uma amostra dessa disposição. Sharp e Gradiente não se portaram na feira como estreantes, pelo contrário. Com a pompa e a circunstância que só o dinheiro compra, fizeram dos seus seus estandes os mais visitados da feira - mostrando que também o público é sensível à atração das amplamente conhecidas.

O MSX tem tudo para emplacar no Brasil. Seus modelos custam menos que os concorrentes maiores (como a Apple II e o TRS-80 modelo III) e poucos ficam a dever em termos de qualidades técnicas. Têm mais cores que o Apple, recursos de Basic mais avançados que os TRS-80, funções internas de manipulação de imagens inexistentes entre os micros brasileiros e - importantíssimo - teclado profissional com todos os caracteres da língua portuguesa. As máquinas de custo menor - como o CP400, da Prológica, e o próprio TK 90X, da Microdigital - decididamente não fazem fren-

te ao MSX. E Sharp e Gradiente estão investindo para mostrar ao consumidor que a diferença de preço, afinal, não é tão grande assim.

É importante para os concorrentes não subestimar a eficácia da propaganda em se tratando de grandes empresas, que podem investir milhões em publicidade e contam a seu favor, com o poder de tradição. É corrente entre os empresários de informática o exemplo da IBM. A IBM não é, dizem todos, o melhor fabricante de computadores e, muito menos, aquele que cobra menos por seu produto. Ela é simplesmente a IBM - uma empresa de tal porte e tamanha influência que faz de cada um de seus produtos um sucesso quase automático de vendas. Ela não precisa provar que suas máquinas são boas. Os concorrentes é que devem provar que seus produtos são melhores.

Para o consumidor a chegada dos dois gigantes ao mercado de computadores trará dividendos positivos. Em primeiro lugar eles irão fazer com que os concorrentes - basicamente Microdigital e Prológica - se virem para oferecer preços, máquinas e serviços melhores. O consumidor invariavelmente se beneficia dessas brigas de branco. Caberá à Sharp e IBM fazerem também, o que seus antecessores, por falta de dinheiro ou disposição, não fizeram: criar um acervo realmente importante de programas para as máquinas de menor porte.

A conseqüência mais positiva da chegada do padrão MSX ao Brasil, contudo, talvez esteja no reconhecimento tardio de que não estamos nos Estados Unidos. Ou seja: ao copiar cegamente as tendências americanas, os fabricantes nacionais marginalizavam os consumidores que não podem pagar um preço alto pelos equipamentos de informática. Afinal, o mercado americano é o mais rico do planeta, capaz de absorver máquinas fantásticas que, fabricadas em larga escala, acabam não custando tão caro. Ao copiar o MSX dos japoneses, Sharp e Gradiente trouxeram para o Brasil uma tecnologia de ponta pela qual os consumidores podem pagar. Não se trata, naturalmente, de um Macintosh, de um Amiga ou do Atari 520 - aparelhos muito mais avançados que os MSX mas incompatíveis com o poder aquisitivo dos brasileiros. Quem pode pagar pelas inovações americanas, de um modo geral, são apenas as empresas. É para elas que serão lançados no Brasil o PC-AT, que vai custar cerca de 100 milhões de cruzeiros, e o Macintosh da Unitron, com preço ainda indefinido.

AUTOMAÇÃO DE ESCRITÓRIOS.

Para você entrar na era da automação a Remington tem a melhor saída.

Software Remington para edição de textos com capacidade de: representação de caracteres da língua portuguesa; tabulação normal e decimal; comunicação; pesquisa automática de cadeia; etc.

Vídeo de 12" com 24 linhas e 80 colunas, apresentado em fósforo verde ou âmbar.

Unidade central de processamento com memória RAM de até 64 KB e até duas unidades de disquetes de 5 1/4".

Remtronic 2000 T unido em um único equipamento um terminal de entrada/saída para computadores e uma avançada máquina de escrever eletrônica.

Sistemas de Processamento de Textos.

Sistema de alimentação de papel em três modalidades: fricção por rolos, trator para formulários contínuos e alimentador automático de folhas planas.

Velocidade de impressão de 17,5 cps, utilizando sistema de margaridas com opção de vários estilos de escrita com apresentação perfeita e de alta qualidade ("letter quality")

Permite ligações a computadores através de interface serial (RS-232C) ou paralela (Centronics), utilizando conjunto de caracteres ASCII + Português, com buffer de até 16 KB.

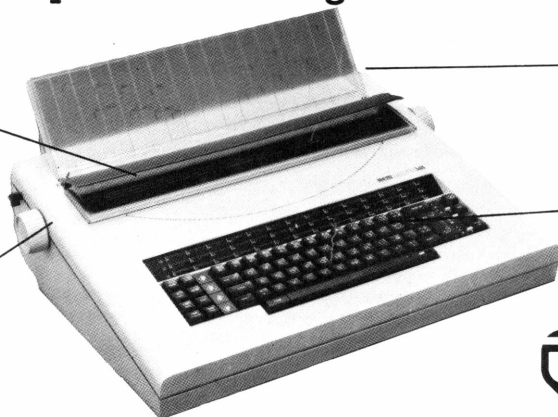
Impressora Remington IM-217.

Oferece opções de uso com: interface paralela como impressora de computador; interface serial para intercomunicação com outra Remtronic ou com computadores (entrada/saída).

Capacidade para uso opcionalmente com trator para formulários contínuos ou alimentador automático de folhas planas.

Memória não volátil com capacidade de até 16 KB (mais de 10 páginas), oferecendo a possibilidade de separação em até 16 formatos variáveis e independentes.

Teclado com 48 teclas, todas auto-repetitivas; negrito e/ou sublinhado simultâneos à escrita; justificativa de margem direita, etc.



Remtronic 2400.

REMINGTON
NOS CAMINHOS DA INFORMÁTICA
Rua México, 3 - 12º andar
Tel.: (021) 297-2033. Rio de Janeiro.

FONTE Editorial e de Comunicação Ltda.

DIRETOR EXECUTIVO: Ignácio Machado
DIRETOR FINANCEIRO: Marcos Montenegro
DIRETOR DE OPERAÇÕES: Carlos Augusto Montenegro

MICRO

□□□□&VIDEO

EDITOR RESPONSÁVEL: José Luiz Schiavoni
EDITORA ASSISTENTE: Jurema Actis
EDITOR TÉCNICO: Luís Peres Azevedo
ASSISTENTE TÉCNICO: Luiz Duffles de Andrade
REDATORES E COLABORADORES:
Andréa Martins Freire, José Eduardo Mendonça, Luís Leonel, Ivan Haro Martins, Marcelo Bernstein, Margareth Boarini, Maurício Bonas, Murilo Martinho, Sonia Maria Romério.
CORRESPONDENTES: Elvira Vigna Lehman (Nova Iorque), Rosa Maria Freitas (Paris), Carlos Campos (Londres).
SERVIÇOS EDITORIAIS: Microsparc, Agência F4, Artefoto

EDITOR DE ARTE: Juca Machado
DIREÇÃO DE ARTE: Cristina Verdade, Fernando Tige
PRODUÇÃO DE ARTE: Claudia Braga
ASSISTENTE DE ARTE: Luciana Pereira de Melo

ARTE FINAL: Marcia M. de Magalhães
PRODUÇÃO GRÁFICA: Aeromar Barbosa

DIRETORA DE PUBLICIDADE: Ana Cristina Ribeiro
CONTATO RJ: Andréa Gonzaga Alves
CONTATOS SP: Luis Renato Sodré, Mariluci de Carvalho
REPRESENTANTE SP MULTIMARKET
Av. São Luís, 50, Cj. 91-B/CEP 01046
Centro — SP. Tel.: (011) 258-3836
REPRESENTANTE RS: Clarisse Karam
Rua Mostardeiro, 910/303 — CEP 90000
Moinho de Vento — Porto Alegre — Tel.: (0152) 32-9214

DISTRIBUIÇÃO: Fernando Chinaglia Distribuidora S/A
FOTOLITO: Lithoart Stúdio Gráfico (021) 233-8513
FOTOCOMPOSIÇÃO: Stúdio Alfa
GRÁFICA: Barbero

SUPERVISOR DE CIRCULAÇÃO E ASSINATURAS:
Herbert Dantas de Campos
GERENTE ADMINISTRATIVO FINANCEIRO:
Gabriel Montenegro Damasceno
MICRO & VIDEO é uma publicação mensal da Fonte Editorial e de Comunicação Ltda. A Editora não se responsabiliza pelas opiniões emitidas nas matérias assinadas e pelo conteúdo dos anúncios pagos. Todos os direitos de reprodução total ou parcial das matérias publicadas em MICRO & VIDEO são reservados. Nenhum material pode ser aproveitado sem autorização da Editora. As assinaturas poderão ser feitas mediante cupom anexo ou diretamente na Fonte Editorial.

REPRESENTANTE AUTORIZADO PARA VENDA DE ASSINATURAS

J II Crisóstomo Representações Ltda.
VITÓRIA — Pça. Getúlio Vargas, 35/Salas 610 e 622
CEP 29000 — Tel.: (027) 223-4340
BELO HORIZONTE — Av. João Pinheiro, 39/Sala 71
CEP 30000 — Tel.: (031) 224-0311
RIO DE JANEIRO — Av. Rio Branco, 131/Gr. 1804
CEP 20040 — Tel.: (021) 232-7956
SÃO PAULO: Álvaro Mattar
Rua Xavier de Toledo, 210/2º Andar — Cj. 23
CEP 04048 — Tel.: (011) 34-8391
Não nos responsabilizamos por assinaturas feitas por pessoas não autorizadas.

REDACÇÃO, ADMINISTRAÇÃO E PUBLICIDADE
FONTE EDITORIAL E DE COMUNICAÇÃO LTDA. —
Av. Passos, 101/11º Andar — Rio de Janeiro — RJ
— CEP 20051 - Tel.: (021) 253-7730

CARTAS



■ CP 400

Sou proprietário de um CP 400 Color 64K e gostaria de saber se existe algum erro no programa Disco Voador da revista Micro & Video n.º 13.

Outra dúvida que eu tenho é se o CP 400 é compatível com o TRS 80 ou só com o TRS Color.

Gostaria ainda que publicassem alguns jogos de ação e habilidade para o CP 400 como Cosmic.

Alexandre Timm Vieira
Pelotas - RS

Não existe nenhum erro no Programa Disco Voador publicado no n.º 13 da Revista. É necessário que você espere algum tempo para o programa rodar.

Quanto à outra dúvida, o CP 400 não é compatível com TRS 80, só com o TRS Color

■ Colaborador

É com prazer que escrevo para esta revista. Em primeiro lugar, é claro, registro meus parabéns pela alta qualidade, sob todos os aspectos, e principalmente por ser a primeira revista nacional a voltar-se para a linha TRS Color e compatíveis. Minha única reclamação é quanto ao número de páginas que acho muito pequeno. Poderia ser bem maior, pois tem tudo para ser a melhor revista do gênero no País.

Possuo um CP 400 há três meses. Já converti e ainda estou convertendo muitos programas do MOD.III para o Color. Dou garantia absoluta do funcionamento dos meus programas. Caso haja interesse em publicá-los, por favor me informem. Daria-me muito prazer ser colaborador de Micro & Video. Gostaria também

que meus dados fossem publicados.

Antonio Carlos de Azevedo
Esteio — RS

Para se tornar colaborador da revista, mande seus programas em fita cassete ou disquete, acompanhados da listagem. Os programas serão testados e, se aprovados, publicados. O pagamento — varia de uma à quatro Ortn — será efetuado depois da publicação do material.

Os dados do leitor: Antonio Carlos de Azevedo — Rua Pinto Bandeira, 450 — Caixa Postal 142 — Bairro Três Portos — CEP 93250 — Esteio — Rio Grande do Sul.

■ Clube de Micro

Sou um dos proprietários do FRIEND'S COMPUTERS CLUB, um clube de usuários de microcomputadores, que possui a parte de Banco de Soft, e através de Micro & Video queria pedir sugestões e também fazer a divulgação do clube.

Qualquer informação ou dúvida, escreva para FRIEND'S COMPUTERS CLUB. R. Júlio de Mesquita Filho, 10-54/Ap. A-51 - CEP 17043 - Bauru - SP

■ TK 90X

Sempre que posso leio Micro & Video e Programação, e a partir de uma análise feita em Micro & Video número 19, resolvi adquirir um TK 90X. Queria assim sugerir que vocês publicassem alguns programas para este micro.

Ao ler o número 20, fiquei muito interessado pelos lançamentos da Sharp e Gradiente — os MSX. Gostaria de obter

maiores informações sobre o lançamento deles aqui no Brasil.
Antônio José Carvalho
Campinas — SP

Estamos publicando um programa para o TK 90X, o histograma. A medida do possível publicaremos outros. Quanto ao lançamento dos MSX, você poderá obter todas as informações na MSX Micro, uma revista publicada pela Fonte Editorial, voltada exclusivamente para essa linha de micros. A revista é bimestral e já está nas bancas.

■ Feira

Sou leitor de Micro & Video há pouco tempo e escrevi especialmente para parabenizá-los pela matéria publicada no número 21, sob o título de "Informática 85", que trata detalhadamente dos mais importantes equipamentos lançados na V Feira Internacional de Informática, realizada no Anhembi em São Paulo.
Márcio Simões
Rio de Janeiro — RJ

■ ADAM

Sou assinante desta revista e gostaria de saber se o micro ADAM pode ser encontrado no Brasil.

Queria também um conselho. Para se comprar um bom micro - com qualidades como capacidade de memória, variedade de softwares e bom preço - qual o mais indicado?
Jorge Luiz de Oliveira Valle
Rio de Janeiro - RJ

O microcomputador ADAM da Coleco não existe à venda no

mercado brasileiro.

Quanto a sua compra, indicamos o APPLE II. Um micro encontrado com facilidade no mercado e, por isso, de fácil manutenção e com grande número de softwares disponíveis.

■ TK 2000

Em primeiro lugar gostaria de parabenizá-los pela ótima publicação, que é Micro & Video. Na minha opinião a melhor revista de informática.

Queria ainda saber se o programa Traçador Automático de Funções, publicado no n.º 18, pode, sem problemas e alterações, rodar em TK 2000.

Thércio Silviano Brandão
São José dos Campos - SP

O programa Traçador Automático de Funções não pode rodar no TK 2000. Esse micro e o Apple só são compatíveis a nível de Basic. Eles têm endereçamento diferente.

■ Erramos

O programa Mini-Órgão, publicado em Micro & Video número 19, saiu com dois erros.

Na página 50, onde se lê BSAVE ORGAN. OB, A\$ 300, L\$7B é BSAVE ORGAN OBJ A\$ 300, L\$7B. E ainda — ao invés de BSAVE ORGAN. TABLE, A\$600, L\$26A — BSAVE ORGAN. TABLE, AS6000, L\$26A.

PRO ASSINE PROGRAMAÇÃO GRA A 1.ª REVISTA BRASILEIRA ME- COMPATÍVEL COM APPLE E IBM-PC SE!

ASSINE
PROGRAMAÇÃO
A PRIMEIRA
REVISTA
BRASILEIRA
COMPATÍVEL
COM APPLE
E IBM-PC

SIM! Quero receber
PROGRAMAÇÃO para
saber tudo sobre
APPLE e IBM-PC

Minha escolha é:

PROGRAMAÇÃO

6 números - Cr\$ 65.000

PROGRAMAÇÃO + DISK.

6 números + DISK - Cr\$ 415.000

(só para Apple e Compatíveis)

Estou enviando um cheque

nominal de n.º _____

à FONTE EDITORIAL E DE COMUNICAÇÃO LTDA.

Nome: _____

Endereço: _____

Cep: _____ Cidade: _____

Estado: _____ Telefone: _____

Micro _____

Envie este cupon para:

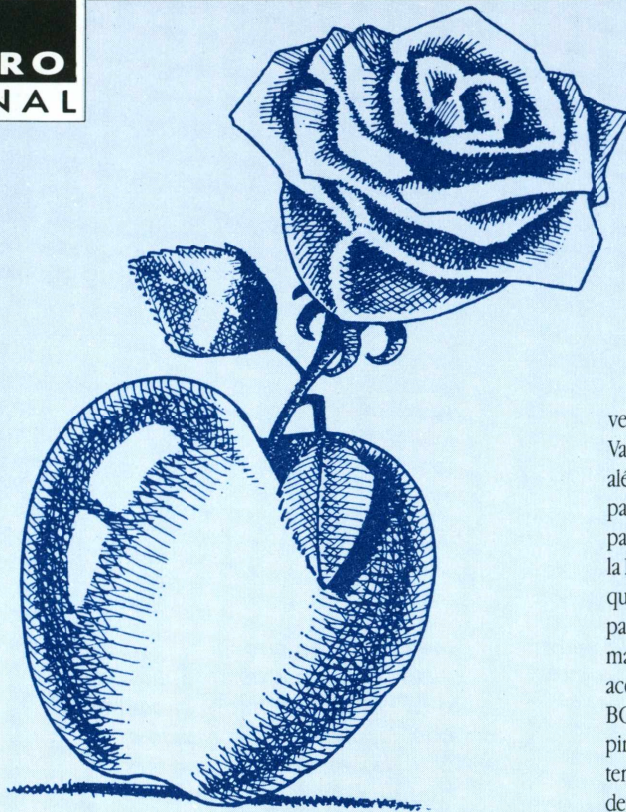
PROGRAMAÇÃO - Av. Passos 101 - 11.º

Rio de Janeiro - RJ - 20051 - Tel.: (021)

253-7730

Se não quiser cortar a revista, tire uma foto-

cópia.



SOFTWARE LIGA APPLE A IBM

São Paulo - A Icone Informática lançou um software para ligação de micros Apple e compatíveis com mainframes da linha IBM, viabilizando o acesso aos bancos de dados e a transferência dos arquivos do computador central. O Icone 3270, levou dez meses sendo desenvolvido pelos engenheiros da empresa e, não só permite a emulação de terminais IBM, como também uma série de funções adicionais disponíveis, bastando para isso, que o micro tenha 64 Kb de memória e use cartões Z-80 com oitenta colunas. A Icone Informática, criada há um ano, especializou-se no desenvolvimento de software básico e de comunicação de dados, fazendo outros dois lançamentos simultâneos com esse software para Apple: o micro TI (micro terminal inteligente) que faz a ligação de computadores da família das maçãs com os minis Cobra 500 e com o micrão Cobra 480, além do MMP (Monitor Multi Programado), um sistema multiusuário para o micro Cobra 210, que permite que o micro possa ser acessado por até cinco terminais compatíveis com SPM ou CP/M.

EMPRESÁRIOS CARIOCAS QUESTIONAM RESERVA DE MERCADO

Rio de Janeiro - A polêmica sobre a Política Nacional de Informática e a aplicação da Lei de Reserva de Mercado foi o ponto principal do painel "Informática e Tecnologia" do Fórum INCO 86 (Indústria e Comércio do Rio de Janeiro), promovido pela A.N.O. Feiras e Conferências do Brasil, que contou com a participação de J.C. Mello, presidente da J.C. Mello Consulting e um dos antigos fundadores da SISCO Computadores, Ser-

gio Martinez e Ricardo Host, da Labo Eletrônica, Fernando Jardim, diretor-presidente da Moddata, Eduardo Costa Abreu e Silva, presidente da Tecnocoop Central e Carlos Flores Cunha, presidente da Tecnocoop Sistemas. A principal divergência, durante o painel, girou em torno da existência da reserva de mercado e, se está havendo uma real absorção de tecnologia pela indústria nacional de informática, havendo algumas dúvidas a respeito por parte de J.C. Mello, para quem "a política nacional de informática está criando um novo tipo de dependência, uma escravidão tecnológica", dizendo ainda que "o Brasil deveria conhecer como usar computador e não começar a fabricá-los". Essas afirmações foram rebatidas por Ricardo Host, da Labo Eletrônica, "a política nacional de informática tanto deu certo, que hoje o Brasil está sofrendo grandes pressões externas exatamente por causa disso."

Por outro lado, Fernando Jardim, diretor-presidente da Moddata, disse que a lei de reserva de mercado deverá sofrer ajustes com o tempo e que além disso se deverá encontrar uma fórmula de conciliação com empresas estrangeiras do setor, que possam atuar e conviver dentro do mercado com a indústria nacional de informática, sem que haja prejuízos para a geração de uma tecnologia brasileira de ponta.

MICRO AJUDA NA ENTREGA DE ENCOMENDAS

Japão - Uma indústria automobilística japonesa, a Nissan, equipou uma Kombi com um microcomputador e um receptor especial de rádio, montando assim um sistema para manter veículos comerciais no roteiro programado e ainda planejar itinerários de entregas de encomendas. Esse sistema ainda em fase experimental custou à empresa aproximadamente US\$ 8 mil.

O motorista coloca um disquete no computador contendo a relação de entregas do dia e dados referentes aos clientes, que dará a sequência e a reproduz num mapa colorido na tela. O motorista deve apenas seguir a rota indicada. Esse sistema pode ainda controlar pagamentos e encomendas adicionais.

EMPRESAS UNEM-SE PARA FABRICAÇÃO DE ROBÔS

Porto Alegre - Duas empresas gaúchas, o Curtume Vacchi e a BCM Engenharia, uma da área de couros e a outra, de informática, colocaram no mercado o resultado de um ano de pesquisas e trabalho conjunto. O produto é um robô de pintura de couros e que já tem mais de 100 unidades

vendidas às indústrias da região do Vale dos Sinos, São Paulo e Curitiba, além de possibilidades de exportação para a África do Sul. O equipamento para controle do robô, fabricado pela BCM, utiliza um microprocessador que tem, entre outras vantagens, a capacidade de ser programável e de armazenamento de informações e, de acordo com José Bozzetto, diretor da BCM, a leitura da área de couro a ser pintada é feita por um sofisticado sistema de percepção visual, capaz de detectar buracos existentes na área do couro, evitando que as pistolas pintem o local defeituoso. O robô pintor opera com duas pistolas, que têm velocidade e posicionamento sincronizado, evitando assim, que operário do curtume entre em contato direto com as emanações tóxicas da tinta.



Donald Almeida recebeu seu prêmio no stand da Fonte

FONTE SORTEIA MICROS PARA ASSINANTES

São Paulo - A Fonte Editorial e de Comunicação sorteou durante a V Feira de Informática, realizada em setembro no Parque Anhembi, dois micros MSX (GRADIENTE e SHARP), um DGT AP, e um DISMAC, aos quais concorreram os assinantes das revistas MSX Micro, Programação e Micro & Video respectivamente. Os ganhadores, Luiz Philippe Sarrouf (MSX), Marcondes C. R. de Oliveira (MSX), Donald Almeida (DGT AP) e Antonio Rafael Rodrigues Silva (DISMAC), já receberam seus prêmios.

ATRAVÉS DE CONVÊNIO PROLÓGICA DESENVOLVE SUPERMICO

São Paulo - Esperando superar a produção do ano passado, que chegou à casa dos 50.000 equipamentos, a Prológica Sistemas pretende, para 86, um crescimento de produção ainda maior. Para isso a empresa comercializará seus produtos para grandes clientes.

Dentro dos planos da empresa, está o lançamento de um supermicro - o SP 32 - para outubro do próximo ano. O desenvolvimento deste micro de 32 bits só está sendo possível graças a um convênio formado entre o Laboratório de Subsistemas Integráveis da Politécnica da USP e a Prológica.

CAPIXABAS TAMBÉM FAZEM FEIRA DE INFORMÁTICA.

Vitória — O Governo do Estado do Espírito Santo realizará entre os dias 6 a 10 de novembro a 1ª Feira Capixaba de Informática, que vai reunir expositores brasileiros no Ginásio de Esportes da Universidade Federal do Espírito Santo. A Feira faz parte do 1º Encontro Estadual de Ciência e Tecnologia que vai se realizar no Campus Universitário "Alaor Queiroz de Araújo". Da programação constam uma série de eventos que têm como objetivo não somente mostrar o que há de mais moderno na área de informática através de debates, seminários, cursos e da feira, mas também expor a 1ª Mostra de Ciência e Tecnologia que o empresariado capixaba, as instituições de ensino e pesquisa e o setor público desenvolveram na realização de pesquisas científicas e tecnológicas alternativas empregadas em todos os setores sócio-econômicos.

SEI PROMOVE CURSO SOBRE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

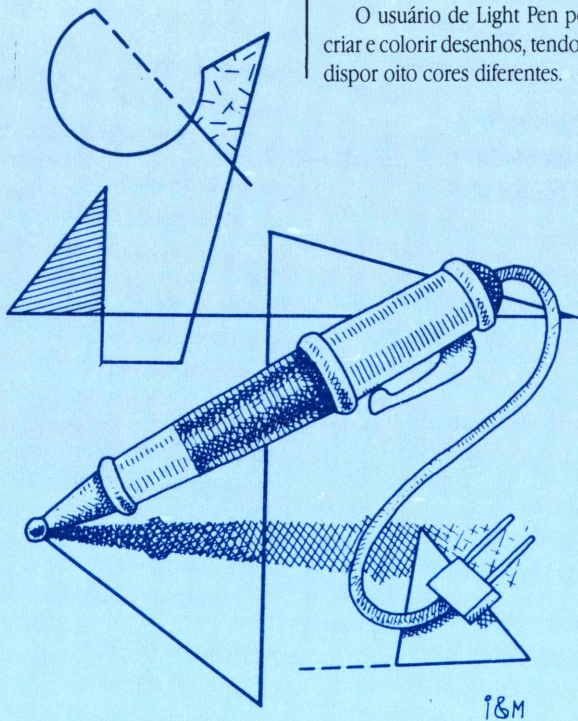
Brasília - A Secretaria Especial de Informática organizou, na sede da Associação dos Servidores do Banco Central em Brasília, o 1º Seminário de Inteligência Artificial: Perspectivas Brasileiras. O evento, realizado nos dias 28, 29 e 30 de outubro, teve como finalidade avaliar a situação atual das pesquisas em IA, no Brasil, analisando-a dentro do contexto da política nacional de informática bem como, definir medidas de incentivo, a curto e médio prazo, para as pesquisas. Os temas abordados foram: equipamento e software básico para inteligência artificial, sistemas especializados para processamento de linguagem

natural e IA aplicada à automação industrial, com um destaque especial para o setor de robótica, área na qual a SEI aprovou, recentemente, alguns projetos. Segundo Margarida Pion, assessora técnica do organismo, o encontro foi organizado de forma que os grupos de trabalho tivessem maior importância que as palestras.

MICRODIGITAL LANÇA NO MERCADO CANETA ÓTICA

São Paulo - Com um preço aproximado de Cr\$ 400 mil, será lançada no mercado em novembro pela Microdigital, a Light Pen, uma caneta ótica que tem como principal finalidade construir figuras geométricas e abstrações com traços, diretamente na tela. O periférico com formato de cartucho é ajustado na placa de expansão do micro e dele sai um fio com a caneta.

O usuário de Light Pen poderá criar e colorir desenhos, tendo a seu dispor oito cores diferentes.



A G E N D A

- **SuperVisicalc.** Dia 14 de novembro. Curso promovido pela Alta Assessoria. Informações: (021) 263-3765
- **Banco de Dados.** Organização, Sistema e Administração. De 20 a 22 de novembro em São Paulo
- **Redes de Teleprocessamento.** Conceitos e Aplicações. De 12 a 14 de novembro em São Paulo/SP e Rio de Janeiro/RJ. Cursos organizados pela Servimec. Informações: (011) 222-1511
- **Comunicação de Dados.** De 18 a 20 de novembro no Rio de Janeiro/RJ
- **Sistemas de Apoio à Decisão.** De 20 a 22 de novembro no Rio de Janeiro/RJ. Cursos oferecidos pela CKL. Informações: (021) 242-2912/222-1609
- **dBase IIx e dBase III.** Dia 29 de novembro. Curso programado pelo São Paulo Computer Institute. Informações: (011) 883-0355
- **Natural.** Recursos Avançados. De 27 a 29 de novembro no Rio de Janeiro — RJ. Curso ministrado pelo Instituto Brasileiro de Pesquisa em Informática. Informações (021) 286-6891/226-2813
- **II Congresso Nacional de Automação Industrial.** De 25 a 29 de novembro no Parque Anhembi, São Paulo/SP. Informações: Comissão Organizadora do 2º Congresso — Tel.: (011) 852-2144
- **Visicalc.** Curso promovido pela MIKRO Informática. De 12 a 26 de novembro. Informações: (031) 222-3035/ 201-9754
- **Tutorial.** Sistemas Especialistas aplicados a processamento de dados (Técnicas de Inteligência Artificial). Dias 26 e 27 de novembro no Hotel Ca D'Oro em São Paulo/SP. Curso organizado pela Suceu e Instituto Brasileiro de Pesquisa em Informática. Informações: (021) 286-6891

AS SECRETAS ATRAÇÕES DA IBM

São Paulo - O grande número de pessoas que fizeram enormes filas no estande da IBM, para assistirem ao show programado pela empresa durante a realização da Feira de Informática, nem de longe puderam imaginar que numa sala secreta outras atrações eram exibidas para um público mais selecionado. Os empresários que visitavam o estande à procura de negócios foram os privilegiados espectadores de um show à parte. A primeira atração era um micro AT que exibia em cores e num vídeo de alta resolução uma modelo de capa de revista usando apenas um maiô transparente. Ao lado desse micro um outro AT, com uma placa e monitor Professional Color Graphics apresentava um programa demonstrativo com uma espaçonave que mostrava na tela uma seleção de 256 cores de um conjunto de 4096. Como se não bastasse um outro AT funcionava em rede com dois XTs, ligados a uma controladora 3274, que fazia com que o micro dispusesse do mainframe 4381 do estande, com toda sua capacidade de memória.



APPLE LASER II C, O PRIMEIRO MICRO PORTÁTIL DA MILMAR

São Paulo - Além de leve (pesa menos de 2 quilos), o portátil Apple Laser II C, que a Milmar lançou recentemente, tem 64 Kb de memória RAM e funciona com os caracteres da língua

portuguesa, gerados em vídeo e na impressora o que o torna próprio para processamento de textos. Ele vem munido de um expansor que é uma placa contendo uma bateria de conectores para drives de 8', unidades de disco rígidos winchester, plotter, expansão de memória etc. As características técnicas do equipamento são as mesmas de qualquer outro micro de mesa como interface controladora para dois drives de 5" 1/4, interface para monitor colorido no sistema PAL/M (mas ele também pode ser usado com uma TV, até mesmo P&B), para gravador cassete e para dispositivos como joystick, paddle ou mouse. A Milmar já está comercializando o produto que vai ser vendido acompanhado da fonte de alimentação, dos cabos para conexão da máquina a TV colorida e ao gravador cassete, um manual, a capa do micro e um disquete com um sistema operacional compatível com o PRO-DOS, exclusivo do Apple IIC, além de um processador de texto e uma planilha de cálculos do tipo Visicalc.

FIBRAS ÓTICAS CONSUMEM Cr\$ 35 BI DA TELESP

São Paulo - O segundo trecho de fibras óticas das redes subterrâneas da Telesp (Telecomunicações de São Paulo) deverá estar em funcionamento até o final de 1985 e consumirá mais de 7.100 metros entre as centrais telefônicas de Santa Ifigênia, Anhangabaú e Brás.

Os planos da Telesp para até o término do próximo ano envolvem a interligação de doze estações, o que traduzido em cifras significa investimentos na ordem de 35 bilhões e 42.500 metros de novas redes. O primeiro trecho, instalado e em funcionamento, liga os centros telefônicos de Basílio da Gama e Santa Ifigênia, em um total de 1.380 metros.

M E R C A D O

A INESPERADA DECISÃO da Atari de não comparecer ao Consumer Electronics Show deste ano, em Chicago, surpreendeu a muita gente. Ao que parece, a Atari acredita que baixos preços irão garantir, sozinhos, o sucesso de sua nova linha de computadores domésticos, mesmo assim, a companhia se fará representar, de uma certa maneira, em Chicago, alugando suites em um hotel próximo ao evento, para recepção e contatos com revendedores interessados. Segundo Kenneth Lim, um analista da DataQuest, a decisão da Atari parece ter como pano de fundo, evitar a comparação com o novo computador pessoal da Commodore, o Amiga. Procurado para esclarecimentos a respeito, o chairman da Atari, Jack Tramiel, não deu declarações, já que se encontrava em Hanover, Alemanha, em uma feira de computadores.

O BRADESCO PRETENDE INVESTIR

100 bilhões na informatização de diversas de suas rotinas, não acreditando na queda de investimentos do setor bancário para a área de informática. Além desse investimento, o Bradesco deverá inaugurar um maior número de agências automatizadas e instalar mais ATMs (Automatic Teller Machines), devendo manter o mesmo ritmo de injeção de recursos durante o próximo ano, ou seja, aproximadamente 200 bilhões de cruzeiros, segundo o diretor adjunto do banco para a área de informática, Celso Melon Raggio, que também não acredita que algum concorrente reduza seu ritmo de implantação de equipamentos, devido à grande pressão de marketing causada pela adoção de rotinas mais modernas dentro dos bancos. O Bradesco que hoje conta com 512 agências automati-

zadas, de um total de 1.772 agências, irá integrar mais 29, até o final do ano, ao sistema on-line em tempo real.

A COOPERAÇÃO ENTRE O BRASIL

e outros países da América Latina em projetos de desenvolvimento de tecnologia já pode ser considerada uma realidade. Esse trabalho conjunto é um fato concreto na Argentina, onde se encontram em andamento vários projetos tanto a nível das relações entre governos, como a nível empresarial. Outro país que se interessa pela cooperação nesse setor é a Venezuela, onde está sendo elaborado um plano para a indústria venezuelana de informática e poderá vir a firmar acordos de transferência de tecnologia brasileira e formação de recursos humanos, além da experiência da elaboração da Lei de Informática, que será aproveitada por parlamentares venezuelanos.

A DIGIREDE TEVE APROVADA

sua carta-consulta enviada à Finep (Financiadora de Estudos e Projetos) solicitando o financiamento de US\$ 3 milhões para o desenvolvimento de software básico e aplicativos dedicados ao minicomputador 8700, que deverá ser comercializado em meados de 86. Além dessa linha de crédito, a empresa também solicitou um empréstimo de aproximadamente 14 milhões de dólares ao Bndes, que também serão utilizados no projeto, com uma parte deles voltada exclusivamente para o desenvolvimento de um sistema operacional próprio para o 8700. O desenvolvimento desse novo mini deverá dar à Digirede o domínio de cerca de 50% do mercado de automação bancária, com uma expectativa de faturamento, para o ano que vem, de 340 bilhões de cruzeiros.

O Brasil está falando uma nova linguagem.

1. PECS – ESTATÍSTICA EM MICROCOMPUTADORES

Sonia Helt/Maurício Bomfim/Roberto Martins – 174 páginas – Cr\$ 29.800.

Esse Software foi escrito em FORTRAN e compatível com qualquer micro que rode em CP/M. A partir de 30 de julho será lançado em toda rede de distribuição da LTC, composta de lojas especializadas e livrarias o manual de utilização do PECS, acompanhado de Software, que será oferecido em disquetes de 5,1/4 ou oito polegadas.

2. PROGRAMAÇÃO ESTRUTURADA COM FORTRAN E WATFIV

Maria Célia Grillo – 316 págs. – Cr\$ 42.300. Expõe de modo prático os conceitos básicos de PROGRAMAÇÃO ESTRUTURADA, que em nossos dias representa a moderna tendência do Processamento de Dados.

3. COBOL PARA MICROS

Eliana Praça – 120 págs. – Cr\$ 28.700. O presente texto refere-se ao COBOL 80, utilizado por micros da família INTEL 8080 que usam o Sistema Operacional CP/M.

4. INTRODUÇÃO À LINGUAGEM BASIC

Roberto Nogueira de Souza - 128 págs. – Cr\$ 28.700. Rico em exercícios, sendo extremamente útil para todos que estejam iniciando no aprendizado do BASIC, principalmente estudantes de 2º grau.

5. INTRODUÇÃO AOS MICROCOMPUTADORES

Paulo Bianchi França – 128 págs. – Cr\$ 24.900. Dirigido a estudantes de 2º grau e cobre o funcionamento dos computadores (hardware) e dos programas (software). Mais de 200 termos técnicos são introduzidos na obra.

6. A MICROINFORMÁTICA NA EMPRESA

Robert McCaleb – 130 págs. – Cr\$ 28.700. Esclarece ao empresário como automatizar sua empresa. Dá condições para que se adquira conhecimentos necessários a escolha do equipamento que melhor se adaptará às necessidades da empresa.

7. ALGORITMOS E ESTRUTURAS DE DADOS

Ângelo Guimarães/Newton de Castilho Lages – 225 págs. – Cr\$ 34.500. Possibilita ao leitor criar uma disciplina de Programação e dispor de uma ferramenta para especificação e desenvolvimento de Algoritmos.

8. INTRODUÇÃO À CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Ângelo Guimarães/Newton de Castilho Lages – 174 págs. – Cr\$ 28.700. Favorece a compreensão gradual dos conceitos básicos da computação de forma natural e agradável ao leitor.



9. BASIC APLICADO – UM ENFOQUE PROFISSIONAL

Rubens Prates – 232 págs. – Cr\$ 37.400. A obra está baseada no BASIC da MICROSOFT, pois a maior parte dos programas são desenvolvidos nesta versão.

10. ANÁLISE ESTRUTURADA DE SISTEMAS

Chris Gane/Thris Sarson – 257 págs. – Cr\$ 39.800. Compõe-se de um conjunto evoluído de técnicas e instrumentos surgidos do sucesso da programação e do projeto estruturado.

11. LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO APL

Carlos Jorge Zimmermann – 464 págs. – Cr\$ 60.700. O texto desta obra apresenta além da linguagem de programação APL o esclarecimento de modo simples, da sua vocação básica e contexto de aplicação.

12. CP/M

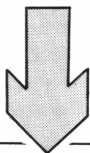
Rubens Prates – sanfonado – Cr\$ 22.900. O CP/M é o Sistema Operacional para Microcomputadores mais utilizado no mundo inteiro, sendo considerado o padrão para os microcomputadores de 8 bits.

13. SUPERCALC/SUPERCALC 2

João Mello da Silva/Wagner Eric Heibel – sanfonado – Cr\$ 24.900. Como o SUPERCALC 2 é a planilha do integrado SUPERCALC 3, todo o material apresentado neste Cartão de Referência pode ser utilizado na operação do SUPERCALC 3.

14. TRANSCRIÇÃO DE DADOS – UMA ABORDAGEM SÓCIO-TÉCNICA

Maria de Nazareth Maciel/Marli Duffles Moreira/José Carlos Pinheiro – 62 págs. – Cr\$ 16.100. Este livro tem como objetivo analisar os aspectos psicossociais do trabalho especializado e repetitivo dentro do sistema de produção capitalista.



Preencha o cupom-pedido abaixo, indicando as obras desejadas, recorte-o e remeta-o pelo correio para CAIXA POSTAL 2848 – CEP 20001 – Rio de Janeiro – RJ. Junto envie o seu cheque nominal a LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A. ou pague ao receber a encomenda.

CUPOM-PEDIDO LTC

Marque com um X
a(s) obra(s) desejada(s)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

Nome ou Empresa: _____ CPF/CGC.: _____

Insc. Est.: _____ Endereço: _____

Bairro: _____ CEP: _____ Cidade: _____ Est: _____

Data: _____ Assinatura: _____

O CORREIO CHEGA À ZONA RURAL

Rio - Empórios, vendas e bares aliam-se à Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos (ECT) para funcionar como ponto de contato entre a estatal e moradores da zona rural. Pessegueiro, localizada entre Petrópolis e Teresópolis, no Rio de Janeiro, é um exemplo da fiel cooperação. Estabelecimentos comerciais locais funcionam até as 22 horas e distribuem cartas, avisos ou recebem e expedem correspondências.

Até junho do próximo ano, 2.400 postos rurais do correio devem estar funcionando a exemplo de Pessegueiro, beneficiando doze milhões de pessoas. O estabelecimento contratado — vendas, escolas, subprefeituras em cooperativas — faz a ligação entre o usuário e a agência postal mais próxima, entregando aviso de remessa de encomendas e valores.

ELÓGICA PRODUZ MICRO NORDESTINO

Recife - A Elógica Participações, uma empresa pernambucana da área de informática, está colocando no mercado seu microcomputador Corisco, resultado de um projeto que já consumiu recursos, até agora, de aproximadamente 6 bilhões de cruzeiros. O micro nordestino, que já teve quatro unidades adquiridas pela Petrobrás Distribuidora, seguindo o exemplo de outras empresas como a Microlite, a CHESF e a Companhia Petroquímica do Nordeste, é o primeiro de uma família de produtos que a empresa pretende comercializar no início do ano que vem e que são: o CoriscoTelex (que usa teclado e impressora de micro) e um micro de 16 bits, além de prosseguir na implantação da automação de terminal de caixa do Banco do Estado de Pernambuco (Bandepe). A empresa, que deverá

apresentar um faturamento, este ano, de Cr\$ 18 bilhões, tem como um de seus principais objetivos a abertura de capital para pequenos investidores ou, como diz José Belarmino, presidente da empresa, "a Elógica quer transformar em sócios as pessoas que trabalham nela".

INDÚSTRIAS DE ALIMENTOS ADEREM À INFORMÁTICA

São Paulo - A informática já está mudando os hábitos de algumas indústrias que recorrem aos microcomputadores para facilitar as tarefas de administração, controlar faturamento e outras atividades. Para atender a estas necessidades três indústrias de alimentos, a Polenghi, a Wickbold e a Perdígão, adotaram o uso de microcomputadores e de programas que, por enquanto, se encarregam do controle contábil, financeiro e de pessoal. Satisfeitas com os resultados alcançados, as empresas planejam adquirir novos terminais e interligá-los em uma rede que facilite as operações.

MÓDULO DE CONTROLE DE ACESSO MCA

São Paulo - A Eletromidia, empresa voltada à criação de equipamentos e soluções tecnológicas na área de segurança, lançou o módulo de controle de acesso MCA. O MCA é apresentado em três modelos: com teclado alfanumérico, com leitor de cartões magnéticos ou em combinação dos dois modelos.

A finalidade do produto é restringir o acesso em áreas determinadas, onde a segurança e controle são necessários. O MCA aciona fechaduras eletromecânicas disponíveis no mercado e possui sinalização luminosa, que orienta a utilização.

M I C R O P R E S S

BYTE

Nº 9 (VOL. 10) SET

Os dez anos da indústria americana de microinformática é o ponto forte desta edição da Byte. A matéria faz um histórico, desde a edição da revista Popular Electronics com uma cobertura sobre o Altair 8800 em 1975, até uma análise da evolução tecnológica destes equipamentos e do comportamento dos fabricantes e do mercado nestes últimos dez anos. Na parte de benchmark, testes do Kaypro 16, um xt compatível transportável e do Osborne 3, um micro baseado no microprocessador 80C86. Em software, um artigo sobre o WordStar 2000, analisando as modificações introduzidas pela MicroPro no seu best-seller de processamento de texto que, segundo a matéria, é mais fácil de ser utilizado que o WordStar original.

nibble

Nº 9 (VOL. 6) SET

O programa em destaque é o Nibble Desk Calendar, um aplicativo dedicado a relembrar datas especiais, através de um calendário de referência rápida, que além da data traz também uma listagem dos eventos correspondentes, tornando sua agenda eletrônica mais rápida e eficiente, equipando-a com um menu que faz a seleção, troca e eliminação dos dados com uma velocidade que o artigo compara de um estalar de dedos.

No editorial, Mike Harvey faz uma análise da crise que atingiu o

mercado de microcomputadores americanos, no último ano, enumerando que muitas empresas sofreram pesadas perdas, saneamentos financeiros, reorganizações administrativas, além da falência de algumas delas. Dentro desse quadro, comenta ainda que nem o mercado editorial escapou, sendo que algumas das mais tradicionais revistas especializadas hoje são apenas uma sombra do que já foram, havendo, inclusive fusão de algumas e desaparecimento de outras.

POPULAR COMPUTING

Nº 11 (VOL. 4) SET

A análise de três representantes da mais nova geração de PCs, os ATs compatíveis, construídos com o chip Intel 80286 que é capaz de oferecer maior memória de massa, velocidade e capacidade de disco que qualquer outro MS-DOS existente no mercado. Os três micros testados são: o Compaq 7286, o TI Business Pro e o Kaypro 286i. Além dessas novas estrelas da família dos microcomputadores, traz também uma reportagem especial sobre sistemas de backup para winchesters, ou hard disks, que mostra como tornar mais prática, rápida e protegida a armazenagem de dados do computador, além de aumentar a capacidade de estocagem de informações do winchester. Em software, uma matéria sobre linguagens naturais e suas vantagens, mostrando um teste de dois programas escritos nessa linguagem; e ainda um artigo sobre transferência de dados, demonstrando que não é tão complicado como parece à primeira vista, desde que se possua as ferramentas adequadas.

FESTIVAL SEMANAL DE INFORMÁTICA

TODA
QUINTA-FEIRA
NO BALCÃO

Se você gosta de informática e vídeo
planeje-se para este encontro.
Softs, hardwares, periféricos.
Analistas, programadores.
E tudo mais que faz
o mundo da computação e do vídeo
está na Seção Informática
do Jornal Balcão.
São bytes e Kbytes
de compra, venda e troca.
Vídeo-jogos, cursos, empregos.
Por isso,
toda quinta-feira nas bancas,
tem sempre um programa novo pra você
que gosta de informática e vídeo.
Consulte a Seção Informática do Balcão.
E aproveite para ler o resto.
Você vai descobrir porque o Balcão é um
centro de processamento de dados portátil.

JORNAL

BALCÃO

**TUDO MUNDO COMPRA.
TUDO MUNDO VENDE.**

Rua da Assembléia, 58 - 12º andar

RIO: Tel. (021) 221-3412

SP: Tel. (011) 572-7577

APPLE INC. A MAÇÃ SEM SEMENTES



* JOSÉ EDUARDO MENDONÇA

A dupla dinâmica. Era assim que a gente chamava Batman e Robin, os defensores denodados do Bem contra o Mal em Gotham City. Outra dupla, instalada longe da metrópole, na paisagem calma e horizontal de Cupertino, Califórnia, iria receber o mesmo tratamento, em uma capa de influente revista americana de negócios "Business Week". Os dois eram Steven Jobs, 30 anos, fundador da Apple, e seu novo parceiro, John Sculley, 46, que vinha de uma longa experiência como homem de distribuição e marketing e ocupava a presidência da Pepsi-Cola antes de se transferir para o Vale do Silício.

Parecia mesmo um belo começo de casamento. Sculley, que entrara na Apple antes de virar capa de revista - dezoito meses depois, em novembro do ano passado - gastou horas e horas no aprendizado básico da microeletrônica. Breve, depois de digerir suas lições como se fossem latinhas de refrigerantes, passava a discutir meandros do complicado *design* de hardware com engenheiros da empresa. Nas horas vagas, falava com Jobs sobre arte clássica e barroca, suas paixões. Em

troca Jobs, *ex-aro, out* da universidade, *ex-fumante* de cigarros de maconha e ambientado com viagens lisérgicas até ser alçado aos 22 anos à categoria de gênio (junto com o ex-fundador da Apple Steve Wozniak), passava serões com seu novo parceiro em torno de música e poesia. Relação eficaz do ponto de vista prático e platônico, tinha tudo para dar certo. Até Jobs ter anunciado, no final de setembro último, que deixava a empresa que fundara, levando consigo cinco de seus cérebros mais interessantes. Mas vamos começar a história do início.

Quando Sculley foi recrutado, a Apple perdia rapidamente o território onde reinava, batida pelo poderio da International Business Machines Corp., ou mais simplesmente IBM que, com sua organização e enorme parque instalado, invadia o mercado de computadores pessoais com sua linha de PCs. Sculley não perdeu tempo. Reorganizou toda a operação, demitiu diversos administradores graduados, lançou dois novos produtos de sucesso, o Apple IIe e o Macintosh, e enxugou cinco divisões, transformando-se em duas. No ano de 1984, as

vendas da Apple cresceram em 54%. Suas ações na bolsa dispararam. Tudo parecia caminhar bem. Misturavam-se duas culturas empresariais distintas. A da costa leste, de Sculley, ser corporativo vinte e quatro horas por dia, e a da Califórnia, de Jobs, com seu desdenho pela autoridade tradicional. Dizia Jobs: "Gosto de passar meu tempo na Apple. Nunca me diverti tanto". E, sobre seu novo parceiro: "Gosto de passar o tempo com ele. É alguém que pode me ensinar coisas".

Talvez tenha ensinado uma lição que Jobs vai levar tempo para assimilar. Uma sobra que já pairava sobre a Apple há algum tempo, e para qual tive respostas evasivas em uma visita que fiz à empresa no verão de 1983. Como crescer tão rapidamente sem adotar a velha mentalidade corporativa? O próprio Jobs acreditava que empresas como Xerox e Polaroid se perderam ao se tornarem empresas multibilionárias. A Apple teria de seguir este caminho, e ser ao mesmo tempo "um modelo para a nova corporação". Talvez a "nova" corporação não exista. Talvez seja permitida até certo ponto, como são permitidos os excessos

de um adolescente. Como Wozniak fizera antes de deixar a companhia Jobs esperou um bocado. Não se habituou com o rumo que as coisas tomavam. Era a alma da Apple. Talvez aprenda que as corporações podem muito bem passar sem elas. Ou que o tempo dos Randolph Hearst (no caso da imprensa) ou dos Jobs e Wozniaks (no caso da microeletrônica) tenha passado. Que a expansão no capitalismo pode ser um banho de água fria. *No more heroes.*

De volta aos fatos. Os analistas de Wall Street reagiram bem à saída de Jobs, que vai fundar uma nova empresa, dedicada à fabricação de micros voltados para o ensino. As ações subiram, e surgiram logo após a demissão de Jobs especulações de que, sem ele, a empresa seria presa muito mais fácil para um *take over* (uma aquisição por parte de um concorrente). O mercado no qual Jobs está de olho pode chegar aos 1,4 bilhão de dólares em 1987, prevê a Forrester Research.

Michel Moritz, autor de "The Little Kingdom" (O Pequeno Reinado), um livro sobre a Apple, acredita que Jobs tem mais prazer em

peitar de cara a adversidade que em olhar para o próprio umbigo e sentar em cima da glória conquistada. Tem fama de arrogante. Tinha de trabalhar em períodos noturnos na Atari, em 1974, então propriedade de outro visionário, Nolan Bushnell, porque os colegas não o suportavam. Foi na Atari, aliás, que conheceu Wozniak. Antes de retornarmos a saída rumorosa de Jobs, podemos recapitular os "melhores momentos da história da Apple". Em

1976, Jobs convence seu ex-colega de universidade o engenheiro da Hewlett-Packard, Wozniak, a vender o circuito eletrônico desenvolvido por Wozniak. O circuito era nada mais nada menos que a raiz de toda a indústria mundial de microcomputação - o Apple I. Eles vendem cinquenta circuitos e a operação passa do quarto de Jobs para sua garagem. Em 1977, a Apple gasta cinco mil dólares para montar um estande na primeira feira de computadores

de costa oeste para o lançamento do Apple II. Jobs, pela primeira vez na vida, usa um terno, com gravata e tudo.

Em 1979, sai o Visicalc, a primeira planilha eletrônica. Em menos de quatro anos são vendidas mais de 500 mil cópias, e o programa para o Apple II começa a servir de propulsor para a futura empresa de 1.5 bilhão de dólares. Em 1980, a Apple torna-se uma empresa com ações no mercado, vendendo 5 milhões de ações por 22

dólares cada, produzindo milionários instantâneos. No final do mês de dezembro, a parte de Jobs, 15% da empresa, é avaliada em 256 milhões de dólares. O financista A.X. Markkula fica com 239 milhões e Wozniak com 135 milhões. E gente grande começa a entrar na história. A Venrock Associates, braço da família Rockefeller, entra com 130 milhões de dólares em ações.

Em 1980, a Apple lança o Apple III, mas as primeiras máquinas que saem da linha de produção não funcionam. Os problemas são resolvidos rapidamente, mas tarde demais para um mercado extremamente volátil. Em janeiro de 1983, surge o Lisa, uma máquina de 10 mil dólares voltada para o mercado profissional e resultado de um investimento de 50 milhões de dólares iniciado em 1979. Em junho de 1983, a Apple marca a produção de seu milionésimo computador.

Em 1984, em janeiro, é lançado o Macintosh, o produto mais novo para o mercado de negócios. Nos primeiros cem dias, a empresa vende 70 mil unidades, tornando o micro o computador mais vendido na história. Em abril, surge uma versão portátil do IIe, batizada de IIc.

Em 1985, as coisas começam a se deteriorar, mencionando divergências com a administração, Wozniak,

Jobs tem o crédito de ter sido um dos cérebros da indústria da microcomputação



A HISTÓRIA DO APPLE IIe

Inventado em 77, é um sucesso absoluto de vendas, apesar da idade propecta, até hoje. Em 1980 a própria Apple tentou assassiná-lo para aumentar as chances de sobrevivência do seu Apple III, uma máquina incompatível com o Apple IIe. Em 1982, em outro complô contra sua vida, a Apple anuncia o "computador do futuro", o Lisa e todos nós sabemos no que deu, Lisa & futuro. Enquanto isso o mercado é invadido pelos rumores de que está para ser lançada uma máquina fantástica, capaz de fazer tudo o que o Apple IIe faz e muito mais. O fantasma se chamava Peanut e tinha o logotipo da IBM. E o lançamento do Lisa, somado ao fantasma do Peanut, foi realmente um duro baque. Mas o Lisa virou fantasma e o fantasma vi-

rou o PCjr. E o Apple IIe mais uma vez se recuperou. Até 83.

Em 83 Jobs proclamou que "nosso futuro é totalmente Macintosh" e que em "18 meses, o Macintosh será o produto de maior venda da indústria". Mais do que o nascimento do Mac, o arrefecimento total de uma indústria em crise fez com que as vendas do Apple IIe tornassem a sofrer um abalo que durou até setembro de 84. Em setembro de 84 as vendas se recuperam, chega a faltar Apple IIe para a quantidade de pedidos oriundos das escolas públicas americanas em começo de ano letivo. Foram vendidos, no total, 250 mil Macs em 84, menos do que o Apple IIe vendeu apenas no quarto trimestre do mesmo ano.

E pouco depois vem o Ap-

ple IIc. E aí todos, dentro e fora da Apple achavam que afinal o Apple IIe ia ser aposentado. Não. O Apple IIc vende bem e o Apple IIe também, apesar do IIc oferecer mais pelo seu preço.

O Apple IIe é aberto (cada um pode fazer a configuração que quiser), é bom, tem muito programa, é fácil de ser usado, tem uma "personalidade" agradável, vem de uma companhia confiável. Mas 85 traz outra crise. Jobs sai da Apple e podem mudar algumas das explicações acima sobre como e porquê o Apple IIe é a paixão do consumidor americano. O que ficara da "personalidade", ou melhor dizendo, da imagem do aparelho e da companhia sem Jobs? O que ficará da própria companhia sem Jobs? E além disso, quanto mais micros abertos, bons, com muitos programas, e fáceis, irão surgir?

ATUALIZE-SE!

Quem é atual
se atualiza
toda hora,
todo dia,
todo mês.

Assine
Micro & Video
e receba em
casa todas as
"novas" do
mundo da
informática.

	Brasil	Exterior
6 meses..	Cr\$ 55.000,00	US\$30,00
12 meses..	Cr\$ 110.000,00	US\$50,00
24 meses..	Cr\$ 210.000,00	US\$90,00

Estou enviando um cheque nominal de n.º _____
do banco _____
no valor de _____

à FONTE EDITORIAL E DE COMUNICAÇÃO LTDA.

Nome _____

Endereço _____

Bairro _____

Cidade _____

Estado _____ CEP _____

Telefone _____ Micro _____

Envie este cupom para:

Fonte Editorial e de Comunicação Ltda.

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

que já vinha produzindo paralelamente gigantescos shows de rock (com nomes como The Police e U2) sai para fundar a CL9. Crescem também suas divergências com Jobs. Em março, pela primeira vez, a Apple paralisa sua produção por uma semana devido a excesso de estoques. Em abril, desiste de fabricar o Lisa, depois de ter vendido apenas 60 mil máquinas. Em maio, Sculley e o corpo diretor afastam Jobs da divisão Macintosh, afirmando que daí em diante seu papel seria o de um "visionário global". Ou seja, uma espécie de *aspona* (aquela figura tão conhecida por empresas brasileiras mormente as estatais, numa sigla que significa assessor de pô nenhuma). Em 14 de junho a companhia anuncia a demissão de 1.400 trabalhadores. Jobs começa a vender suas ações, acusando a direção da empresa de uma "postura hostil" contra suas novas propostas.

Perfil de empresa ligeiramente completado, voltemos ao caso de Jobs. "No curto prazo, Sculley entende do negócio. Mas no longo prazo, a companhia vai sentir a falta da visão de Jobs", proclama Stewart Alsop, editor da revista "Pc Letter". Sculley chamou os empregados para uma preleção de 45 minutos depois de saber da demissão de Jobs - que, caracteristicamente, a denominou horas antes à imprensa, - deixando a impressão de ser um excelente administrador, mas deixando também dúvidas sobre seu tempo de empresa (dois anos) e deixaram com o ideal de Jobs, o de "computadores para todos".

Se Sculley vai cumprir o ideal, ou se a Apple vai ser absorvida por outra empresa, são coisas que não podemos prever. O que já se sabe é que o casamento entre arte barroca, poesia, música, táticas administrativas "hippies" e "caretas", pode acabar tendo um final amargo. Logo depois de anunciar

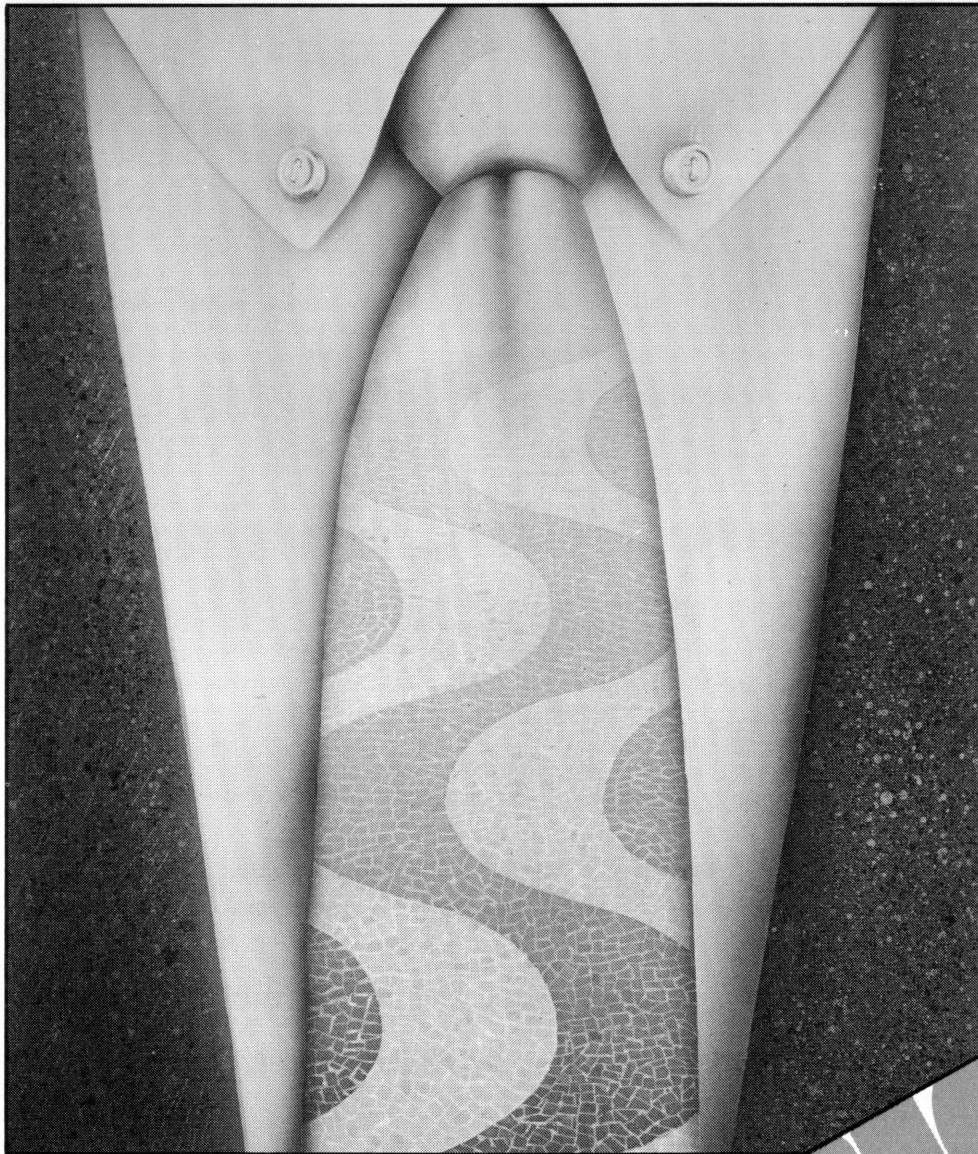
sua demissão, Jobs foi advertido que vai ser processado pela empresa que fundou. A Apple alega que ele planejou "sedentamente" uma nova empresa, "aliciando" empregados-chave, um dos quais estava no projeto de uma nova geração de produtos. E quer uma indenização de cinco milhões de dólares. Jobs levantou, com a venda de suas ações até o momento, aproximadamente 18 milhões de dólares.

Logo que soube que ia ser processado, Jobs, que nunca foi tido como o tipo mais simpático pela imprensa, convocou-a para uma coletiva em sua mansão estilo espanhol em Woodside, na Califórnia. Antes de sair, disse ele, reiterou que não utilizaria nada confidencial. Recebeu uma lista de sete itens, e prometeu que não os usaria. E mais - que qualquer máquina que produzisse em nova empresa não poderia rodar os programas do Macintosh ou de Apple II. "Talvez", afirma Jobs, "eles queiram que desfilamos pela praça sem roupas". Ele não sabe explicar (ou não quer) o que está por trás da história, mas faz uma crítica, nada entrelinhas: "A alta administração da Apple não é do Vale do Silício, e por isto talvez exista um desentendimento cultural".

Jobs vai financiar sua própria empresa. Vai tentar batizá-la de "Next" (O Próximo). Não sabe ainda se vai vender mais ações da Apple para ajudar a bancar seu novo projeto. Sculley casou-se com uma moça que tinha como padrao o ex-presidente da Pepsi, Donald Kendall. Jobs começou cedo, do nada, depois de ter lido exaustivamente Rimbaud, o *I Ching* e de ter vivido em comunidades da Califórnia. Tem o crédito de ser o cérebro, junto com Wozniak por trás do surgimento de uma indústria, a de microcomputação, que hoje afeta cada minuto de nossas vidas. *Good luck.*

Feira Rio Negócios'85

A grande oportunidade de vendas para empresas do Rio de Janeiro.



O Rio será palco do maior acontecimento empresarial do ano: a feira RIO NEGÓCIOS 85.

De 20 a 24 de novembro, centenas de expositores do Rio de Janeiro estarão vendendo seus produtos às maiores companhias privadas e estatais do país. Sua empresa vai dar um show de lucros em dose dupla. Você sairá ganhando por atacado: A RIO NEGÓCIOS 85 terá um pavilhão fechado, ao qual só terão acesso os departamentos de compras de grandes empresas. Você também ganhará no varejo, onde outro pavilhão do RIOCENTRO funcionará como enorme ponto de venda direta ao consumidor, além da participação especial do Banerj apoiando e financiando a feira. A RIO NEGÓCIOS ocupará uma área de 24 mil metros quadrados, dos quais 13 mil só para stands, totalizando um investimento de 2,4 bilhões de cruzeiros, cujo retorno de negócios será da ordem de 160 milhões de dólares.

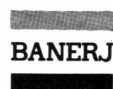
Esta não é uma feira a mais, é uma nova era para seus negócios.

Reserve já seu stand. Tel.: 342 - 6969

INICIATIVA E PATROCÍNIO



APOIO



PROMOÇÃO





Saiba tudo sobre o multi Inclusive, se você

O mais difícil na hora de escolher um microcomputador não é descobrir aquele que tem a maior capacidade de memória, ou o que pode processar informações em menor espaço de tempo. Difícil mesmo é saber exatamente qual o micro que pode resolver os problemas específicos da sua empresa, sem que isto acabe custando caro para você. A Dismac quer fazer aqui uma proposta honesta e objetiva, mostrando o que o micro mais veloz da sua categoria pode fazer por você e sua empresa.

Alfa 2064. O Alfa 2064 é o mais rápido dos microcomputadores. Ele é ainda mais veloz e mais potente do que os da concorrência. Por isto processa programas maiores e mais complexos com mais rapidez. O mesmo serviço realizado no nosso micro demora o dobro do tempo para ser feito nos outros. Por isto é o equipamento ideal para as empresas que necessitam processar grande número de informações com agilidade.

Multiusuário. Como não podia deixar de ser, o Alfa 2064 é modular, ele vai crescendo junto com a empresa, até se tornar um sistema multiusuário, onde até 8 departamentos podem utilizar ao mesmo tempo uma única central. Ou processar tarefas diferentes independentemente e ao mesmo tempo, podendo contar ainda com o auxílio de 6 impressoras. Assim sua empresa não precisa investir num micro maior que suas possibilidades nem menor que suas necessidades.

Compatibilidade. O Alfa 2064 pode trabalhar e trocar informações ligado a qualquer equipamento de médio e grande porte que você já tenha ou venha a ter. Também pode ser acoplado a outros micros da linha Alfa, formando uma rede. Isto garante uma enorme economia, pois reduz os custos de processamento e de atualização de memória. Além de integrar todos os departamentos, ele também participa de bancos de informações em todo Brasil, bem como de toda a rede pública de informação.

Memória. O Alfa 2064 possui memória de disco rígido, por isto processa de forma mais prática programas mais sofisticados, com maior número de informações e dados mais seguros. Na sua memória ele armazena mais de 20 milhões de caracteres e pode operar com grande número de aplicativos já prontos. O Alfa 2064 é o melhor exemplo daquele conhecido ditado popular: o conhecimento não ocupa lugar.

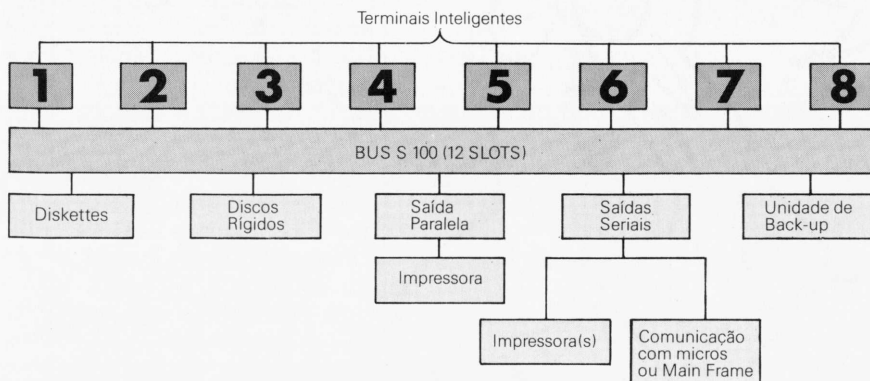


usuário mais veloz do Brasil. precisa dele.

Aplicativos prontos para serem usados. Gestão Contábil, Folha de Pagamento, Credenciário, Transportadoras, Ativo Imobilizado, Faturamento, Contas a Receber e Pagar, Controle de Estoque, Laboratório, Hotelaria, Locação e Condomínio, Usinas Açucareiras, Planejamento e Controle de Produção,

Open Market, Controle de Clubes, Banco de Dados, Processamento de Textos, Comunicação de Dados, Emulação de Terminais, Data Entry, Loteamentos, Controle de Frotas e Veículos. E o Departamento de Programação da Dismac pode prestar assessoria para o desenvolvimento de qualquer outra aplicação específica.

Hot Line (011) 825-3588. Agora que você já conhece algumas características do Alfa 2064, aceite esta última recomendação: ligue para a Dismac que ela irá até sua empresa e junto com você vai descobrir seus problemas e necessidades. E só então iremos propor um projeto específico para seu caso. Você analisa, pensa e decide com toda segurança. Tudo sem custo, sem compromisso. Chame a Hot Line em São Paulo e fale direto com o Sr. Cristovan, responsável pelo Serviço de Atendimento ao Cliente. E para outras partes do Brasil fale com um dos nossos escritórios. Você acabou de receber um convite para entrar no mundo da eletrônica pela maneira mais simples: sem complicação.



825-3588
HOT LINE
dismac

Produzido na Zona Franca de Manaus

O SISTEMA DE INFORMAÇÃO E A EMPRESA

Donald de Souza Dias
 Editora Livros Técnicos e Científicos
 109 páginas

Inegavelmente o apoio às operações e a tomada de decisões na empresa moderna carece de um sistema de informações de boa qualidade, para que a empresa possa cumprir seu ciclo de desenvolvimento e atingir seus objetivos.

Considerando este e outros aspectos, o autor deste livro pretende que sua obra seja um texto de apoio aos analistas, gerentes, estudantes de informática e usuários de sistemas de informação, sobretudo porque os fatores considerados mais importantes na literatura técnica para especificar um sistema de informação são bem detalhados no livro.

Nos cinco primeiros capítulos a descrição de cada fator considerado indispensável a uma boa especificação de sistemas de informação é visto sob sua forma de utilização pelas empresas brasileiras. Para cada fator é também apresentada a teoria relevante encontrada na literatura, os resultados de pesquisas já realizadas e o modelo de referência que define as variáveis usadas para medir este fator. Em qualquer caso a proposta principal da obra é a reflexão sobre o impacto desses sistemas nas organizações que possam levar os usuários a encontrarem a melhor maneira de gerar sistemas de informação de melhor qualidade.

ENCICLOPÉDIA DA LINGUAGEM BASIC

Clóvis Pereira, Rossana B. Alcantara
 Editora Campus
 496 páginas

Apesar das diferentes versões a linguagem Basic ainda é muito usada por sua simplicidade e também por ter sido desenvolvida para ser aplicada com rapidez e facilidade.

Apresentado pelos autores como uma enciclopédia, a proposta básica do livro é levar o leitor a aprender a programar microcomputadores com esta linguagem adotada em todos os micros.

Os comandos, instruções e funções dos aparelhos, das mais diversas linhas, estão contidos nesta obra, primeira segundo os autores, com características de enciclopédia. Dessa forma, os usuários poderão esclarecer dúvidas, uma vez que vão encontrar todos os elementos para tal.

São muitos os exemplos, além de pequenos programas, que podem testar o uso dos comandos e sub-rotinas que facilitam o uso dos mesmos e ilustram os argumentos apresentados.

ESTATÍSTICA EM MICROCOMPUTADORES

Sonia Regina M. Helt, Mauricio Nunes da C. Bonfim, Roberto Cintra Martins.
 Editora Livros Técnicos e Científicos
 163 páginas

Na literatura técnica brasileira os usuários de Estatística e Computação ainda não dispunham de uma obra como esta, voltada para o uso da Estatística. Tendo como base um dos primeiros software estatísticos para microcomputadores, PECS (Pacote Estatístico para Ciências Sociais), o livro pretende atingir usuários não especializados nesta matéria ou em computação.

O software descrito no livro, escrito em Fortran e compatível com qualquer micro que rode em CP/M, foi concebido e desenvolvido por pesquisadores do Núcleo de Computação Eletrônica da UFRJ, em 18 meses. Ele se destina às áreas de economia, administração, sociologia ou outra que necessite aplicar métodos estatísticos para analisar seus dados.

Por ser um pacote de uso interativo com as principais técnicas estatísticas de utilização mais corrente, o PECS foi o software escolhido para inaugurar uma nova tendência que está sendo adotada no mercado pelas editoras que agora também vão publicar catálogos e comercializar o software.

BASIC RÁPIDO

George e Thomas Gratzer
 Editora Campus
 257 páginas

Apesar de ser uma das mais populares linguagens de programação, o Basic possui algumas limitações e, uma delas é a lentidão no processamento de alguns programas. Além disso, é um sistema operacional que sofreu diversas variações e adaptações, em função das diferentes linhas de computadores que o utilizam. Com a intenção de ajudar o usuário a aumentar a velocidade dos cálculos aritméticos e da manipulação de strings em uma dessas versões da linguagem Basic, o TRS-80 Basic, Thomas e George Gratzer apresentam um trabalho, no qual desenvolvem formas de aceleração da velocidade de processamento dos micros da linha TRS-80, mod. I e mod. III, através da introdução de rotinas em linguagem de máquina, como também maneiras para melhorar os programas, usando-se devidamente as funções PEEK e POKE.

Este livro pode ser considerado como uma fonte de apoio, por todos os usuários da linha TRS-80, que se interessam por dominar melhor os recursos do micro e gostam de escrever seus programas.



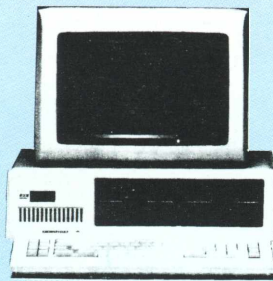
PC 2001

256 K, Monitor fósforo verde, 2 Drives 320 K Bytes DFDD, Interfaces serial e paralela, Teclado destacável consulte

PC 2001 A

128 K, Monitor fósforo verde, 1 Drive 320 K Bytes DFDD, Interfaces serial e paralela, Teclado destacável consulte

MICROTEC



Totamente compatível com IBM PC

XT 2002

256 K, Monitor fósforo verde, 1 Drive 320 K, DFDD, Winchester 10 MBytes, 8 Slots para expansões Interfaces paralela e serial, Teclado destacável, totalmente compatível com o IBM XT consulte

XT 2002 S

Configuração acima adicionado de: Placa de memória MEM II com 128 K, Interface serial e paralela e os seguintes pacotes originais: MS-DOS, D-BASE III, FRAMEWORK, WORDSTAR 2000

★ COMPRE O PC 2001 OU O XT 2002

COM A GARANTIA QUE SOMENTE UM REVENDEDOR AUTORIZADO PODE OFERECER. ★

EXPANSÃO DE MEMÓRIA

Placa MEM II para expansões até 512 KBytes, com Interface RS 232 C e uma paralela Centronics (Sem Memória) 41 ORTN
M 64 Módulo de Memória RAM de 64 KBytes para expansão 18 ORTN

COMUNICAÇÕES

MCOX Módulo de comunicação/codxial com IBM 3274/3276 para emular terminais IBM 3278 mod. 2, 3, 4 e 3279 mod. 2A e 3A 224 ORTN

MCR 1 Módulo de comunicação remota com IBM para emular terminal IBM 3780/2780, em RJE no protocolo BSC 1 155 ORTN

MCR 3 Módulo de comunicação remota com IBM para emular terminal IBM 3278 no protocolo BSC 3 161 ORTN

MRS Módulo de Interfaces assíncronas RS 232 C, permite conexão de até 8 terminais assíncronos T 2000 182 ORTN

MPS Módulo de comunicação com Mainframes Burroughs, protocolo "Poll Select" para ligação local ou remota 60 ORTN

MRL Módulo de rede local, linha de comunicação tipo "BUS" em cabo coaxial 182 ORTN

7201 Módulo de comunicação coaxial, totalmente compatível com a IRMA BOARD, para emular terminais IBM 3278 e 79 consulte

T 2000 Terminal assíncrono com Interface serial para conexão ao PC/XT, saída serial para impressora, vídeo fósforo verde e Teclado original do PC/XT 288 ORTN

DIVERSOS PC 2001 XT 2002

NO BREAK 75 ORTN
CABO para Impressora paralela 7 ORTN
CABO para Impressora serial 7 ORTN
CAPA de lonita para PC/XT 5 ORTN

IMPRESSORAS

ELEBRA Mônica 80 col, 100 cps consulte
Mônica Plus 132 col, 100 cps consulte
Emília II, 132 col, 180 cps consulte
Alice - 132 col, 250 cps consulte
SCRITTA Grafix 80 MX consulte
Grafix 100 MX consulte
SISTEMA Rima 132 col, 150 cps consulte
OLIVETTI ET 121 consulte
ELGIN Lady II consulte

SOFTWARE PARA PC/XT

A-B-C (Processador de texto em português) 60 ORTN
LOTUS 1-2-3 160 ORTN
D. BASE III consulte
MS DOS (Sistema Operacional) consulte
Contabilidade Geral consulte
Faturamento consulte
Contas a Pagar e Receber consulte
Outros consulte

★ CONSULTE-NOS ★

Para descontos especiais e condições de pagamento.

Financiamento em até 24 meses

Leasing

Locação

American Express Card

★ ASSISTÊNCIA TÉCNICA ★

(021) 262.1886

- TÉCNICOS ESPECIALIZADOS
- ATENDIMENTO IMEDIATO
- CONTRATOS DE MANUTENÇÃO

LINHA APPLE

UNITRON

AP II c/ 48 K consulte
AP II TI c/ 48 K consulte
Drives 5 1/4" consulte
Drive 8" consulte
Drive UD 5 (Slim) consulte
Monitor fósforo verde consulte
Monitor fósforo verde CMA consulte
Expansões de memória 16 K consulte
64 K consulte
128 K consulte
Placas z-80 (CP/M) consulte
80 colunas consulte
PAL/M c/Modulador consulte
Modulador RF consulte
Interfaces Drives 5 1/4" consulte
Drive 8" consulte
Paralela Graft consulte
RS 232 C consulte
Buffer Impressora 16 K consulte
32 K consulte

CCE

Exato Pro consulte
Drive 5 1/4" consulte
Monitor fósforo verde consulte
Expansão de Memória 16 K consulte
Interface Drive consulte
Impressora consulte

MODEM

CMA Diversos consulte
PARKS DIVERSOS consulte

SOFTWARE PARA APPLE

Contabilidade 36 ORTN
Folha de Pagamento 15 ORTN
Contas a Pagar e Receber consulte
Passo a Passo I 5 ORTN
Passo a Passo II 5 ORTN
Superviscalc 15 ORTN
Janela Mágica 15 ORTN
S.P.A 15 ORTN
Cirandão 11 ORTN
Aruanda I 22 ORTN
Videotexto 11 ORTN
Interdata 22 ORTN

SUPER ESPECIAIS

Mesa triplex 6 ORTN
Mesa duplex 5 ORTN
Suprimentos consulte
Picotex 2,5 ORTN
Poster Apple 2,5 ORTN

* IBM é marca registrada da International Business Machines





A EXPLOÇÃO DO MS DOS NO PAÍS

Os quase 50 PCs produzidos por aqui são uma prova do sucesso que essa linha de equipamentos vem alcançando

A partir do MS DOS A IBM desenvolveu um micro que está revolucionando a indústria mundial de informática. Em território brasileiro, protegido pela reserva de mercado, o fenômeno IBM PC transformou-se numa obsessão para grande parte dos fabricantes, a ponto de conduzir as demais linhas de micros profissionais ao túnel do esquecimento.

Era uma vez um menino que, como qualquer garoto americano de sua idade, brincava na garagem — isso no tempo em que as casas eram casas e tinham garagem. Seu nome: Bill Gates, o criador da Microsoft, à época uma pequena companhia de softwares. Um dia qualquer, com manhã ensolarada ou não, Gates foi procurado por nada mais nada menos que pela International Business Machines. A já gigante no mercado norte-americano estava interessada em computadores pessoais, especificamente no sistema operacional CPM.

Mas o CPM era da Digital Research e a IBM partiu para um processador de 16 bits, o MS DOS, e quebrou a tradição dos projetos fechados a sete chaves. Gates, então com 25 anos de idade, trabalhou um ano no sistema operacional e pariu, com chancela IBM, o que viria a ser o guru da indústria mundial de informática: o IBM PC.

Três anos depois, mais exatamente em 1983, o Brasil nacionaliza o projeto com maior potencial de vendas (ver quadro), que recebe sistema operacional próprio — o Sisne — desenvolvido pela Scopus. E vieram outros sistemas operacionais compatíveis com o MS DOS e as inovações em velocidade de processamento e capacidade de memória — o Expanded, ou XT, tornando o personal computer mais posante. São eles, com acionador de dis-

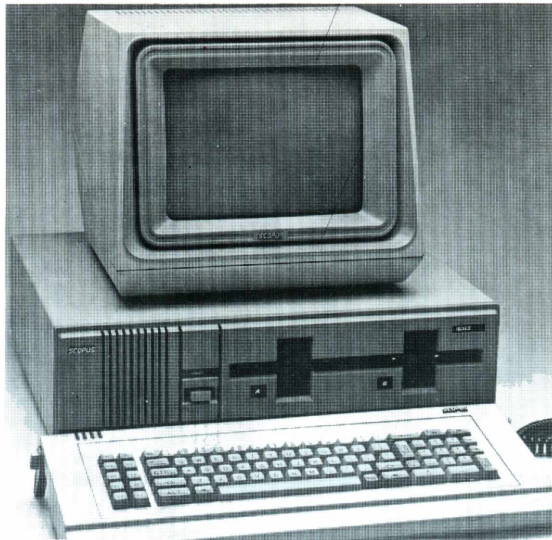
cos winchester embutido na Unidade Central de Processamento, os seguidores do Maharish Yogi da informática e mais recentemente os ATs, lançados pela IBM em maio deste ano.

O PC AT da IBM tem microprocessador Intel 80286, memória RAM de 512 Kbytes, 1.2 Mb de armazenamento em disco flexível e 20 Mb em winchester e seis slots para expansão. Com comercialização prevista para maio do próximo ano, o primeiro compatível AT nacional chegou no Anhembi, em São Paulo, pelas mãos da Microtec.

Em gabinete poucos centímetros maior do que o AT IBM, o Microtec tem sistema operacional DOS 86 (compatível com o MS DOS 2.11), oito slots dos quais seis são livres, microprocessador 80286, 6/8 MHz e sete canais DMA. Agrega, ainda, uma saída serial e outra paralela e fonte de alimentação de 150 watts (contra os 100 do AT IBM). Na cola do Microtec PC AT devem vir Scopus, que prometeu o lançamento para dezembro, Softec Engenharia — às voltas com problemas mecânicos de máquina — e Microcraft, que pretende desovar o Craft AT em regime OEM. Outras empresas nacionais devem embrenhar-se pelos caminhos do AT, atraídas pelo rastro dos números do mercado americano (ver quadro).

PARQUE — As empresas sediadas em território nacional, que desenvolvem

Três anos depois do nascimento do IBM PC, o Brasil nacionalizou o projeto e lançou o Nexus 1600, com sistema operacional próprio — o Sisne — desenvolvido pela Scopus.



O topo de linha da IBM, o PC AT tem microprocessador Intel 80286 e RAM de 512 K bytes. O primeiro AT compatível nacional foi apresentado na Informática 85 pela Microtec.

O Macintosh da Apple também tem sua versão nacional sob a chancela da Unitron. Com esse lançamento a empresa espera atingir uma seleta parcela de consumidores.



tecnologia idem, disputam um mercado onde a oferta dá sinais de acompanhar a máxima marxista. Prova cabal é a curva descendente de preços dos PCs compatíveis, a exemplo do que ocorre nos Estados Unidos. E aqui vale ressaltar a singularidade do mercado nacional, regido pela Lei de Informática, que segue tendências americanas no segmento profissional. Em contrapartida, o segmento de microcomputadores domésticos tem performance semelhante à europeia, o que é outra história.

Com olhos voltados para a utilização dos PCs nos escritórios americanos (ver quadro), vinte e cinco fabricantes nacionais dão o que de melhor podem oferecer ao consumidor, delineando para o próximo ano um perfil mercadológico de compatíveis IBM PC que em nada fica a dever ao que acontece nos

Estados Unidos: uma ferrenha briga da lei do mais forte. A própria Microtec instalou até outubro deste ano, 3.300 unidades o que significa, segundo a empresa, 41% do total de compatíveis PC no Brasil — descontado o AT. E espera fechar o ano não só com os prefeitos das capitais eleitos por voto direto como elevar estas cifras para 4.200, o que significa uma produção atual de 400 unidades/mês.

Algumas empresas, a exemplo da Microtec, voltaram seus petardos para uma seleta parcela de consumidores. Caso da Prológica, que anunciou o SP32 em convênio com a Universidade de São Paulo (USP) e da Unitron, que aposta na também americana Apple com o Macintosh.

Mas as meteóricas previsões das indústrias nacionais, sob os eflúvios ema-

nados pela passagem do cometa de Halley ao Brasil, almejam curvas mais altas e calculam fechar 1986 com um parque de 22 mil máquinas instaladas. Se cada uma das já 25 fábricas atuantes tiver uma produção mínima de cinquenta máquinas/mês, até o final de 1985 teremos mais de mil máquinas saindo dos fornos industriais. Segundo dados da Secretaria Especial de Informática, o País comporta uma absorção de um mil unidades nos próximos dois meses. E há fabricantes falando em produção atual mensal de duzentas máquinas. Ou as empresas nacionais pretendem produzir PCs como pipocas, ou o mercado se incumbirá da seleção natural. Afinal, o Silicon Valley também não anda muito bem das pernas.

(SMR)

Seguindo de perto a explosão dos PCs no mercado americano, a indústria nacional vai produzir mil computadores até o final deste ano e espera fechar 86 com um parque de 22 mil máquinas instaladas.

XTs NACIONAIS						
Marca	Fabricante	Processador	Clock	RAM Inicial	Sistema Operacional	Observações
Angra XT	Loper	8088	4.77	256	MS DOS	—
Centaurus XT	Tecnocoop	8088	4.77	256	MS DOS SISNE	Disponível em 1986
Craft XT	Microcraft	8088	4.77	256	MS DOS SISNE	—
Diginet XT	Diginet	8088	4.78	256	MS DOS SISNE	—
Ecos XT	Eletrotela	8088	4.77	256	MS DOS	—
Ego XT	Softec	8088	4.77	256	MS DOS ANALIX	—
Executivo PCxt	Sysdata	8088	4.77	256	MS DOS DOS 86	—
Houston XT	Houston	8088	4.77	256	MS DOS H DOS	—
I 1700 PCxt	It	Z-80B 8088	4.78	128	MS DOS SIM DOS	Teclado em português
IT XT	Itautec	8088	4.77	128	MS DOS ANALIX	OEM Softec
L 747	Link	8088	4.77	256	MS DOS SISNE	OEM Omega
M-160	Magnex	8088	4.77	256	MS DOS	—
M 301	Medidata	8088 Z-80B	4.77	256	MS DOS MUMPS	—
MC 5000	CCE	8088	4.77	256	MS DOS	Teclado em português
M PC 4000	Omega	8088	4.77	256	MS DOS Omeganix	—
MTS-PCXT	Maquis	8088	4.77	256	MS DOS SISNE	—
Naja 1600 XT	Kemitron	8088	4.77	256	MS DOS SISNE	—
Nexus 2600	Scopus	8088	4.77	256	SISNE MS DOS	—
Nyda 200	Monydata	8088	4.77	256	MS DOS SIM DOS	—
PC XT	Dismac	8088	4.77	256	MS DOS SISNE	OEM Microtec
PC XT	Sisco	8088	4.77	256	MS DOS ANALIX	OEM Softec
PC Sid 501	Sid	8088	4.77	256	MS DOS	Teclado em português
Poly XT	Polymax	8088	4.77	256	MS DOS SIM DOS	—
RJT XT	RJT	8088	4.77	256	MS DOS	—
SACI PC	CPA	8088	4.77	128	MS DOS SISNE	—
THOR PC XT	Appletrônica	8088	4.77	720	MS DOS SIM DOS	—
Victor XT	Victor	8088	4.77	256	MS DOS	—
XT 2002	Microtec	8088	4.77	256	MS DOS DOS 86	—

ATs EM DESENVOLVIMENTO						
Marca	Fabricante	Processador	Clock	RAM Inicial	Sistema Operacional	Observações
AT	Microtec	80286	4.77	512	MS DOS	Lançamento em 1986
AT	Softec	80286	4.77	512	ANALIX MS DOS	Lançamento em 1986
Craft AT	Microcraft	80286	4.77	512	MS DOS	Lançamento em 1986
Executivo AT	Sysdata	80286	4.77	512	MS DOS	Lançamento em 1986
Nexus 3600 AT	Scopus	80286	4.77	512	SISNE MS DOS	Lançamento em 1986

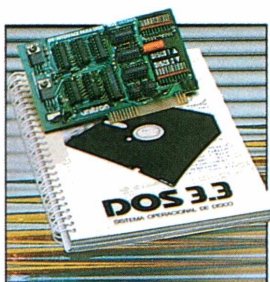
PCs NACIONAIS						
Marca	Fabricante	Processador	Clock	RAM Inicial	Sistema Operacional	Observações
Angra	Loper	8088	4.77	256	MS DOS SISNE	—
Caçula Dual	Danvic	—	—	—	CP/M	C/ placa 8088 torna-se compatível c/IBM-PC
DGT-PC	Digitus	8088	4.77	320	MS DOS SISNE	—
ED-281 PC	Edisa	8088	4.77	256	MS DOS DOS 86	OEM Microtec
GEM 88	Digicon	8088	4.77	128	MS DOS SISNE	—
HARVARD	Digicon	8088	4.77	128	MS DOS SISNE	Revenda exclusiva Compushop
Multix PC	Multix	8088	4.77	256	MS DOS SISNE	—
Nexus 1600	Scopus	8088	4.78	256	MS DOS	—
PC-16	Dismac	8088	4.77	256	MS DOS SISNE	OEM Microtec
PC 2001	Microtec	8088	4.77	256	DOS 86	—
PC-PAQ	Microtec	8088	4.77	256	DOS 86	Tela de 9 polegadas
Sisco PC	Sisco	8088	4.77	128	MS DOS Analix	OEM Softec
SP-16	Prologica	8088 280	4.77	320	SO 16 MS DOS	Teclado em português
Tell 2605	Telsist	8088	4.77	256	MS DOS	—
US 16	US Computer	8088	4.77	128	MS DOS SISNE	—

Banco de Dados da Fonte Editorial

PEÇAS ORIGINAIS NUNCA PREGAM PEÇAS

No momento em que for necessária a expansão de seu ap II ou T.I. Unitron ou ainda a reposição de algum dos componentes, verifique cuidadosamente se as peças são originais. Fazendo isso você ou sua empresa estarão lucrando mais, com uma série de vantagens. A primeira delas está na garantia que a fábrica oferece para conjuntos formados com acessórios originais Unitron. Outra vantagem está na alta qualidade de uma peça ou acessório original; você ou sua empresa contam com a assistência técnica sempre presente nos momentos necessários, além disso a expansão do seu Unitron será sempre assistida por técnicos especializados.

Cuide do seu patrimônio. Afinal peças originais nunca pregam peças.



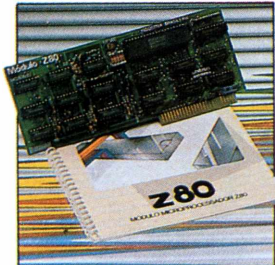
D II:
Interface controladora para até duas unidades de disco flexível de 5 1/4".



Graph +:
Interface paralela para impressora com funções gráficas e comandos próprios para as impressoras nacionais.



+ 16K, + 32K, + 64K e + 128K:
Expansões de Memória RAM com a possibilidade de simulação de "disk-drive" de alta velocidade (pseudo-disco).



Z80:
Módulo com microprocessador Z-80 adicional, permitindo utilização de Sistema Operacional CP/M.



80 colunas:
Módulo para mudança do padrão de vídeo para 80 colunas x 24 linhas.

Outras expansões Unitron: Interface para comunicações, RS -232C - Memória Buffer adicional para impressora - unidades de disco "SLIM" de 5-1/4" ou 8", impressoras de 80 a 125 CPS, módulo de cores PAL-M ou modulador de RF para conexão a TV, - interface GP-IB para controle de instrumentação, - cartão com memórias EPROM para inserção de "programas residentes".

unitron
Computadores

CAIXA POSTAL 14127 - SÃO PAULO - SP
TELEX (011) 32003 UEIC BR

CUIDADO COM IMITAÇÕES



INFORMATIZAÇÃO, AMARGA MISTURA DE SONHO E REALIDADE

EDUARDO WERNER LANG

Trabalhadores libertos de trabalhos chatos e pesados. Indústrias com maior produtividade. Escritórios com enorme funcionalidade e sem papel. Todo mundo com maior tempo para se dedicar a tarefas do chamado espírito.

Esta promessa estava embutida em matérias, artigos, seminários e panfletos sobre o possível papel dos computadores na automação de fábricas e escritórios nos Estados Unidos. Isto há alguns anos. Não dá para dizer que não tenham surgido avanços. Surgiram, e palpáveis. Mas ainda há muita confusão em torno de diversos temas, marcas, normas de procedimento e outras questões.

A hora, parece, é de uma reavaliação geral. Mesmo os mais entusiasmados otimistas da automação admitem agora que vai levar décadas, talvez mesmo um século, para que ela cumpra totalmente suas promessas.

"As projeções futuristas usuais são muito otimistas no curto prazo e muitos pessimistas no longo prazo", assevera Robert Noyce, vice-presidente da Intel Corporation e um dos dois inventores do circuito integrado, o coração do chip. O erro, de acordo com ele, foi que a indústria ficou olhando para seu próprio umbigo durante um tempo, esquecendo das necessidades do sujeito no escritório ou na linha de produção da fábrica.

É claro que a indústria precisava de

um enorme oba-oba futurista para despejar um grande número de produtos em um mercado nascente. Mas os tecnóforos não precisam temer. Na realidade, tudo se processa bem mais devagar. Para sermos justos, o computador trouxe grandes mudanças e fez notáveis proezas desde que o primeiro Univac I foi empregado no Censo americano de 1951. Muita gente se beneficiou: pesquisa médica e científica, negócios, arquitetura e engenharia, meteorologia. É só dizer o nome de uma área de atividade humana e presto!, o computador está lá.

O custo de tecnologia caiu. Numa relação dólar/computações por segundo, o custo da computação continua a cair a uma taxa de 30 a 40% ao ano. Em 1957, um único transistor custava 10 dólares e uma limousine cerca de 7.600 dólares. Se a limousine tivesse seguido a mesma curva, as ruas do mundo estariam atualmente intransitáveis: ela custaria mais ou menos três centavos de dólar, em vez dos 40 mil que alguns afortunados podem pagar.

Como se vê, não se pode negar um lado positivíssimo. Talvez as coisas fossem mais realistas até o tempo em que os computadores eram ferramentas de técnicos especializados, aquele bando de criaturas estranhas com aquelas exóticas caixas quadradas de metal naquelas assépticas salas com ar condicionado. A fantasia correu paralela à

popularização. As grandes expectativas começaram a surgir quando os computadores viraram micros, tornaram-se acessíveis e chegaram à mesa de trabalho. São estas mesmas expectativas, não realizadas, que derrubam o setor e semeiam um razoável pânico no Vale do Silício. Muitas empresas, vendendo produtos diferentes para segmentos os mais diversos da economia, vêem lucros caírem e demitem trabalhadores. E seus executivos lêem nos jornais e em pesquisas de mercado encomendadas a peso de ouro alguns dados estarrecedores.

Por exemplo: há uma estimativa de que 30 por cento dos negócios nos EUA com vendas menores que 10 milhões de dólares utilizam seus computadores pessoais menos que um dia por semana. A mesma pesquisa constava que seis entre dez pessoas que entram em lojas de software saem de mãos abanando por não encontrarem o produto sonhado. Mais: 48% dos usuários de micros querem programas que ainda não existem.

Como sempre, em caso de dúvida, mande prender os suspeitos de costume. No caso, os culpados seriam os fabricantes, usuários e programadores. Fabricantes, porque a utilização de um micro ainda é tida como uma coisa muito complicada. Um exemplo? O livro "Como usar fácil seu IBM PC" tem nada mais, nada menos que 438 pági-

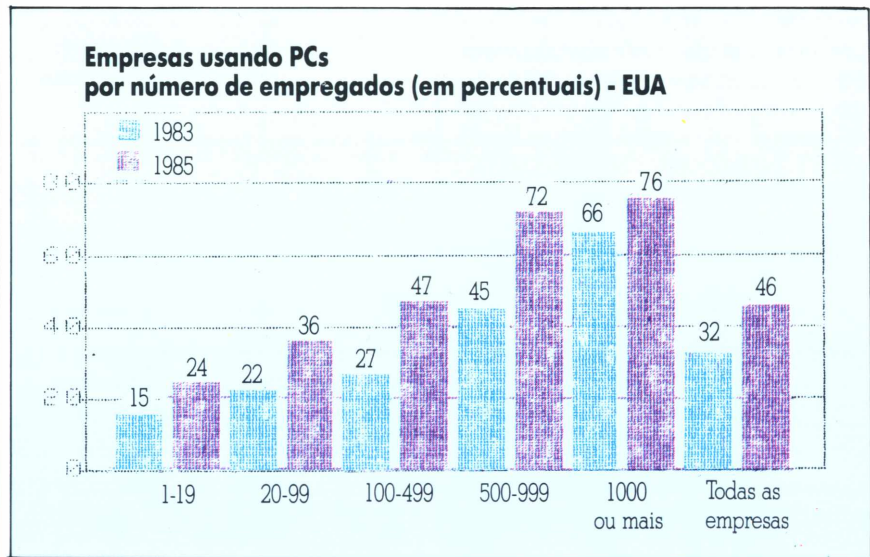
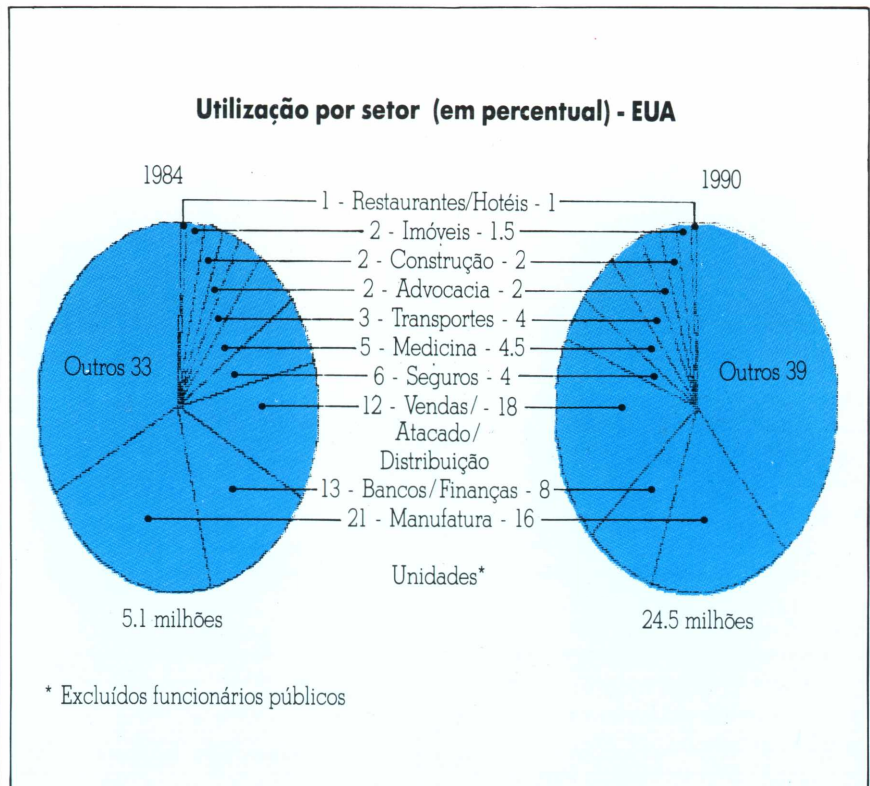
nas. Os consumidores levam a culpa por sua preguiça e sua pouca disposição em perder horas no aprendizado das maquininhas. Os programadores são criticados porque alguns programas potencialmente úteis não são comercializados por encontrarem um mercado ainda rarefeito. E por último, claro, nem toda tarefa precisa de um computador.

A penetração dos computadores pessoais no mercado americano é ainda tímida. São 16.5 milhões de micros (dados de 1984) espalhados por residências, escolas e escritórios do país, que tem 80 milhões de lares e mais de 60 milhões de trabalhadores no setor de serviços (os chamados "colarinhos brancos", aqui sem qualquer pejorativo).

PREÇO DO PROGRESSO — Baixemos um pouco ao solo, depois desta geral. Os micros podem ter feito a vida de muitos melhor. Mas, argumenta-se, tornou a vida de muitos um verdadeiro inferno high-tech. Em muitos casos, eles são usados como o equivalente eletrônico de uma linha de montagem, para controlar ritmo e produção de empregados, e não como uma ferramenta para melhorar a produção. O uso "burro" do computador é o que mais tem levado ao fenômeno do stress e a imensos e inconclusivos debates entre empresários, técnicos e consultores de ergonomia — aquela turma que estuda o impacto de maquinaria e do ambiente de trabalho sobre trabalhadores. Um número cada vez maior de empregados está ganhando ações contra empresas, sob a alegação de que estão sendo prejudicados em sua saúde. Assustadas, as companhias começam a redesenhar locais de trabalho, e alguns estados consideram a introdução de leis para lidar com saúde e segurança. Uma central de problemas: os terminais de vídeo.

Nos Estados Unidos, três quartos de todos os trabalhos vão envolver alguma espécie de utilização do terminal de vídeo pelo final do século. Catorze por cento das tarefas já o utilizam. Enquanto cresce este uso, trabalhadores amontoam queixas, que vão desde cansaço da vista a preocupações de que radiações possam causar abortos e problemas com os fetos (aqui, enquanto se discutem as Grandes Normas da Política de Informática, questões "pequenas" como esta vão passando, como de costume, despercebidas).

Há lamentos no atacado e no varejo. Algumas coisas, como a exposição ao terminal ou a adequação do traba-



lhador ao micro no local de trabalho podem ser resolvidas com o tempo. Outros problemas são de solução bem mais complicadas, e pairam sobre a cabeça de milhões de pessoas. São os trabalhadores com mais de 30 anos, que sentem que nunca vão se adaptar às novas tecnologias. Os deserdados da era moderna. Os últimos bastiões da borracha, lápis, calculadora e caneta esferográfica. Os temerosos de serem, irremediavelmente, pobres e pequenos seres obsoletos. Muitos terminaram a escola muito antes dos bits e bytes virarem lugar comum mesmo nos livros do ensino primário. Frustrados,

assistem a passagem de colegas menos experientes, mas mais jovens e computadorizados, aos escalões mais altos das empresas.

Este gap de gerações ocorre em todos os setores, mas mais notadamente na manufatura e nos serviços financeiros, onde a automação entra atropelando para depois examinar o estado das vítimas. Engenheiros veteranos que acostumaram-se ao trabalho sobre pranchetas trombam com garotos que num passe de mágica podem desenhar, sete vezes mais rápido e em três dimensões, projetos mirabolantes — com os chamados CAD/CAM (Compu-

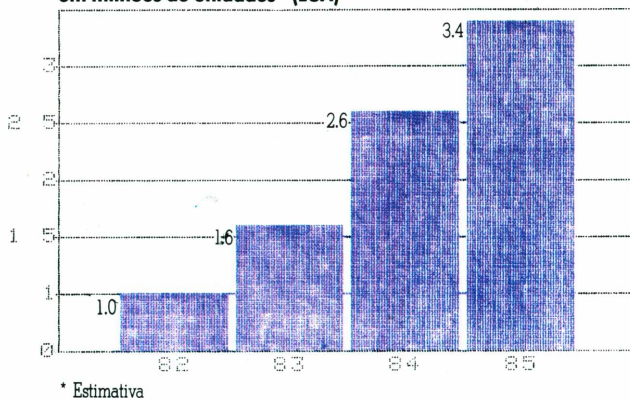
ter Aided Design/Computer Aided Manufacturing). Nos balcões e mesas dos bancos, os mais antigos, com calculadoras e lapiseiras, perdem também seu espaço para a garotada esperta. Antes, podiam descobrir aos 60 anos que estavam fora de moda. Agora, imagine sentir isto aos 30!

MUNDO DA FANTASIA — Depois destas nuvens negras, um pouquinho do lado alegre — ou pelo menos curioso — da coisa. Se você entrar em um escritório totalmente automatizado, vai dar de cara com uma sensação nova. *Não faz barulho.* Ou, pelo menos, eliminou muitos dos ruídos costumeiros, como o tec-tec-tec das velhas máquinas de escrever (mas como, você *ainda* tem uma?). Parece bárbaro? Nem tanto. Isto porque, ao eliminar certos ruídos irritantes com esta aura de silêncio tecnológico, você só torna mais irritantes ruídos que antes poderiam muito bem passar em branco.

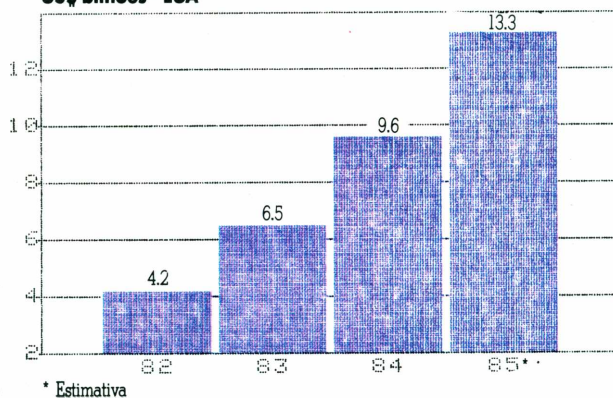
Como nesta Babilônia tem mercado para tudo, uns especialistas começam a colocar em escritórios máquinas de fazer ruído. Isto mesmo. Ou, como preferem, sistemas eletrônicos de geração de máscaras sonoras (com este nome, sempre se pode cobrar um pouquinho mais). Estes sistemas produzem ruídos que lembram a chuva caindo sobre o teto ou o vento varrendo as folhas do outono, ajudando a esconder o barulho sacal de impressoras de computador. Tudo muito natural, desde que, em 1968, o fabricante de móveis Herman Miller introduziu o primeiro sistema aberto de partição de espaços, como uma tentativa de quebrar um pouco as hierarquias. Não que as hierarquias tenham sido eliminadas. As paredes o foram, mas o barulho passeia pelas divisórias sem a inibição de concreto, portas e tijolos, estas coisas são desumanas.

A revolução tecnológica é assim: uma no cravo e outra na ferradura. Primeiro você faz o silêncio, depois uma máquina de fazer ruído, numa ordem de coisas que deixaria perplexo qualquer ser extraterrestre interessado em investigar nossa sociedade. A revolução tecnológica de um lado assusta e de outro fascina. De um lado emprega e de outro desemprega. De um lado traz soluções para o trabalho. De outro, complicações nunca dantes vistas ou imaginadas, resultando em ainda mais trabalho. O problema é que não tem mais jeito. Está aí. Vai ficar aí. Alguém se candidata?

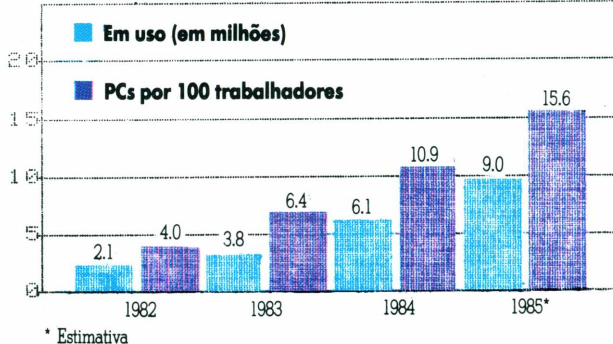
Vendas de PCs em milhões de unidades - (EUA)



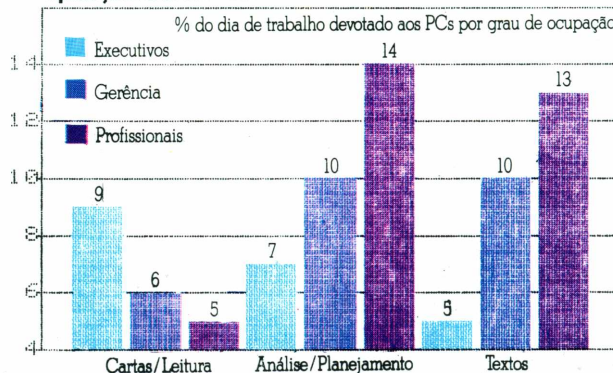
Vendas de PCs US\$ bilhões - EUA



PCs nos escritórios - EUA



Aplicações diárias - EUA



NINGUÉM CHEGOU TÃO PERTO DO FUTURO.



MC 1000 COLOR COMPUTER

AQUI VOCÊ DOMINA A INFORMÁTICA.

Quem está pensando em usar computadores, precisa começar por um micro que seja avançado, fácil de operar e que, acima de tudo, seja útil.

O novo MC 1000 é assim. Por isso, é o melhor para você. Ele funciona ligado à uma TV e a um gravador cassete. E é o único com 3 microprocessadores independentes, mais rápidos e com muito mais funções.

Tem até 9 cores para composição de gráficos e desenhos, e som especial, com 3 canais para músicas, mais 1 para efeitos especiais.

E tem mais memória que qualquer outro, com ROM de 16 K, RAM expansível para até 70 K, com 6 K exclusivos para vídeo.

No MC 1000, você já encontra Linguagem Basic incorporada e tem à disposição um vasto software, com programas em fi-

tas e, em breve, também em CP/M, com o lançamento da interface para disquetes.

Conheça logo o MC 1000 da CCE. Você vai descobrir todas as vantagens da informática no trabalho, nos estudos e na hora de se divertir.

E vai ver também que micro não é bicho de sete cabeças. É apenas uma grande sacada. Feita para todo mundo usar e abusar.

**50
PROGRAMAS
GRÁTIS**

EM UMA FITA EXCLUSIVA
PARA VOCÊ.

Já à venda nos revendedores CCE.

cce

AUDIO-VÍDEO-INFORMÁTICA

JACKINTOSH DEVOLVE OTIMISMO A TRAMIEL

■ O lendário (e já citado aqui muitas vezes) Jack Tramiel, foi como se sabe da Commodore (que ajudou a fundar,) para a Atari, empresa mergulhada até o pescoço no vermelho. Mas Tramiel está tendo razões, afinal, para sorrir um pouco. Seu micro 520S, chamado de "Jackintosh", vai bem, obrigado. O computador custa cerca de 800 dólares e se baseia no Macintosh da Apple. As vendas não chegaram aos milhares de micros, e a razão do otimismo inicial, para uma estimativa de vendas de quase 200 mil máquinas este ano, feita pela conceituada empresa de consultoria Dataquest, baseia-se no simples fato de que tudo que foi entregue vendeu.

A Atari está gastando entre US\$ 6 milhões e US\$ 10 milhões na campanha publicitária de 520S. E está caindo de pau na concorrência. Diz que o Amiga, da Commodore (US\$ 1.795), o Macintosh (US\$ 2.795) e o PC AT da IBM (US\$ 4.675) são "um rombo" perto de seu modelo. A Commodore, que vai gastar 40 milhões na campanha do Amiga, preferiu abrir fogo apenas contra a Apple. Tema da campanha: "Tudo que eles podem fazer, nós fazemos melhor"

■ Cerca de 300 mil metros quadrados de área e 50 % de suas lojas já alugadas. É o resultado mostrado pelo primeiro grande supermercado americano de informática, InfoMart, inaugurando em Dallas, no Texas, em janeiro deste ano. Recentemente, uma grande festa marcou a inauguração de um segundo, o Datamart, com cerca de 80 mil metros quadrados, desta vez em São Francisco, na oportuna vizinhança do Vale do Silício. Custou 21 milhões de dólares em investimentos, e com apenas 20% de seu espaço alugado a dias da inauguração, está sendo tratado pelos mais pessimistas como uma resposta a uma questão que ninguém levantou. O InfoMart ainda não conseguiu atrair clientes como Apple, Wang ou Hewlett-Packard, mas já caiu nas simpatias da IBM e da Xerox. A empresa já tem planos para a inauguração de outro shopping center de automação de escritórios em Paris, no começo de 1987, com mais de 100 mil metros quadrados, e de um terceiro, em New York, com 300 mil metros quadrados, para final de 1987.

■ Para quem diz que o software existente serve a propósitos eminentemente práticos ou para brincadeiras, está chegando o software com "consciência social". A preocupação com programas voltados para adolescentes se concentra em for-



José Eduardo Mendonça é consultor técnico de informática e redator chefe da Revista Bizz

mas prudentes de dirigir, de beber e com os problemas inerentes à puberdade. O programa *The Party* (A Festa) permite que um grupo de jovens vá a uma festa simulada, onde podem beber o quanto quiserem. O computador calcula o conteúdo de álcool no sangue de cada um e indica se eles apagarão, sofrerão um acidente de carro ou chegarão em casa salvos. *Alert* ensina a garotada a entender o tema dos excessos físicos, sexuais ou emocionais. *Make it Click* fala da eficácia da utilização dos cintos de segurança. *The Other Side* ensina como usar a habilidade de raciocínio para evitar uma guerra. Programas prontos para sair do forno - liberdade da expressão e direitos humanos. Não vão certamente ser vendidos no Chile, Paraguai e adjacências.

■ Um fato comum na indústria de automóveis acontece agora na indústria de software. A Lotus adverte seus consumidores para que devolvam o programa *Symphony 1.1*. Algumas manobras básicas em sua planilha podem mandar dados para o espaço, sem aviso prévio. Colocado no mercado em julho último, o programa combina planilha, database, comunicações e gráficos. A Lotus avisa: não use os controles *insert*, *delete* ou *move* sem primeiro armazenar o *worksheet* num *disk-drive*. Acredita-se que já estejam em uso sete mil programas *Symphony 1.1*.

■ Vai caminhando a passos largo o mercado de CAE, ou engenharia auxiliada por computador. A indústria, que produz estações de trabalho e software utilizado para o projeto de sistemas eletrônicos, triplicou suas vendas no ano passado, chegando aos US\$ 276 milhões, e deverá ultrapassar os US\$ 2 bilhões em 1989. Mas os líderes, Daisy Systems, Mentor Graphics e Valid, que juntas perfazem 79% do faturamento do setor, andam muito preocupados. Pequenas companhias usando uma arma aparentemente inócua, o PC da IBM, estão forçando-as a adotar novas estratégias. Aumentando o potencial de PCs AT com mais memória, gráficos de maior definição e software mais inteligentes, os arrivistas podem entregar estações de trabalho com preços entre US\$ 8,5 mil e US\$ 35 mil. Os modelos mais básicos dos três "gigantes" custam em média US\$ 45 mil e os mais caros podem chegar aos US\$ 100 mil ou mais. As estações baseadas em PCs não são tão eficazes sob alguns pontos de vista, mas para muitos consumidores a economia acaba compensando.

Assine MSX micro



jogos estão sendo lançados em todo o mundo e muitos já estão chegando ao Brasil. Embarque na MSX Ma-ria, assinando a única revista brasileira que trata exclusivamente deste sistema: MSX MICRO.

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

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



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

MSX MICRO: 6 Números
MSX MICRO: 12 Números

SIM! Estou enviando um cheque nominal de n.º _____ no valor de _____ a FONTE EDITORIAL E DE COMUNICAÇÃO LTDA.

Nome _____

Endereço _____
Bairro _____

Estado _____

Telefone _____

Cidade _____

CEP _____

Micro _____

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

Brasil
55.000
110.000

Exterior
US\$30,
US\$50,

UMA FESTA PARA O MERCADO NACIONAL

Novos aplicativos, enxurradas de PCs compatíveis e a concretização dos projetos de supermínis — aprovados pela Secretaria Especial de Informática há um ano — foram a tônica da V Feira Internacional de Informática. Tudo recheado com, naturalmente, política. A começar pela sessão de abertura do 18º Congresso Nacional de Informática, quando o presidente do evento, Paulo Roberto Feldmann, não economizou farpas ao discursar que no primeiro ano de vigência da Lei de Informática as questões sociais envolvidas no processo de automação ainda caminham ao léu.

Durante os sete dias de realização da Feira o ar respirado no Anhembi foi uma densa mistura heterogênea de chips, pompa e apreensão. Às vésperas da reunião do Conselho Nacional de Informática — Conin, realizada em 30 de setembro, os fabricantes nacionais perambulavam pelos bastidores à cata de informações que pudessem tranquilizá-los sobre o risco de, durante a reunião, conseguir-se por medidas administrativas a alteração da Lei de Informática.

Hoje suspiram aliviados, já que a proposta do Minicom de dividir a execução da política de informática foi arquivada. Mas as lancetas dos fabricantes tiveram suas pontas voltadas igualmente para aquela que, com poderio e tecnologia, ameaça romper o cerco da reserva: a International Business Machines. E o misto de revolta e cisma foi detonado em função de um único fato: segundo os empresários, a Big Blue estaria tentando iniciar um "affair" com a indústria nacional ao convidar dez empresas a exporem seus produtos no gigantesco e futurístico estande. O indigesto caldo foi engrossado quando o ex-secretário da Informática, Edison

Uma mistura de política e de novos lançamentos deu a tônica da 5ª Feira de Informática que embora não tenha levado o público esperado para o Anhembi, teve o respaldo de ser considerada mais um sucesso.

Dyts, bradou que a estratégia da norte-americana ao comprar componentes, subconjuntos e ferramentas nacionais para exportação a colocaria como "responsável por grande parte do faturamento das empresas nacionais e com a indústria em suas mãos".

Mas as incertezas não ficam por aí. As dúvidas dividem Elebra, Itautec, Edisa e ABC, que tiveram seus projetos de supermínis aprovados pela SEI, sobre a melhor estratégia para disputar a faixa situada entre os mínis nacionais e os computadores de médio porte das multinacionais. Paralelamente à chegada dos primeiros supermínis no Brasil, rolam argumentos de que a tecnologia comprada pelas empresas nacionais não corresponde à tendência mundial de evolução para os supermínis, capazes de atingir performance igual ou superior à dos supermínis.

APENAS UM AT. Não só de espinhos vivem os fabricantes nacionais. A orgia de máquinas, equipamentos e periféricos nos trinta mil metros quadrados do Anhembi foi acentuada pelos tiros de canhão da Microtec — única a apresentar e abrir seu compatível PC AT — e Unitron, que desfilou um Macintosh. Na linha de micros para o lazer, o show ficou com Gradiente e Epcom (do grupo Machiline), que apresentaram o Expert e o Hot Bit, respectivamente, ambos do padrão Microsoft MSX.

O must da V Feira, entretanto, foi o personal computer. Cerca de vinte e cinco empresas levaram ao público seus equipamentos compatíveis com o PC e XT da IBM. A euforia dos fabricantes é imensa, mas apenas um terço deles tem linha de produção e reúne condições de sobrevivência. Principalmente depois que a própria IBM anunciou que tirará seu PC do mercado norte-americano.

MACINTOSH, T.I CALC E T.I TEXTO: A FESTA DA UNITRON

O Macintosh brasileiro esteve na Feira em versão Unitron. O pré-protótipo, com microprocessador Motorola 68000, 512 Kbytes de memória RAM, uma unidade de disco flexível de 3 1/2 polegadas, capacidade para disco winchester e monitor de vídeo de 9 polegadas.

A empresa também apresentou o T.I Calc, "sistema composto por um microcomputador Unitron T.I e um teclado externo em forma de calculadora que será comercializado com o software Superviscalc, e o T.I Texto, composto por um microcomputador Unitron T.I (64 Kbytes de memória RAM, uma unidade de disco slim UD/5, monitor de vídeo e interface para ligação com impressoras do tipo margarida. O T.I Calc e o T.I Texto entram em comercialização no mês de outubro. Um detalhe: o T.I Texto vem com o software Janela Mágica II, uma versão brasileira da Royal Software do word processor Magic Window.

MEGACALC, UMA SUPERPLANILHA NO ESTANDE DA IBM

Aos quatorze dias do mês de dezembro de 1983 a IBM Brasil firmou acordo com a Assespro envolvendo tecnologia em nove projetos. Um dos resultados é o Megacalc, uma planilha eletrônica semelhante ao Oxicalc, da Occidental Petroleum americana, fabricado pela software-house Megadata.

O Megacalc tem painéis em língua portuguesa e pode chegar a 999 linhas por 999 colunas. Se utilizado com o software GDDM, acopla valores (do Megacalc) para gráficos. Utilizado em máquinas IBM/370 e acima, o Megacalc está sendo comercializado há um ano pela IBM e pela própria Megadata a 1600 Ortn.

CONTROL DATA E MODDATA UNEM-SE PARA FABRICAR LINHA CYBER

Pela primeira vez uma multinacional vai desvendar os segredos dos programas fontes do sistema operacional de uma de suas linhas de mainframes. Este é um dos resultados do acordo de transferência de tecnologia, firmado entre a Control Data do Brasil e a Moddata, para fabricação no País, dos modelos 810 e 830 da linha Cyber 180, lançados no final do ano passado, nos EUA. Esse é um dos fatores mais importantes das negociações segundo Arnaldo Simões, gerente de marketing de novos projetos da Control Data, porque

"estamos abrindo a caixa-preta de um computador com a tecnologia mais moderna, lançada no ano passado. Não estamos negociando tecnologia ultrapassada". Para a fabricação dos dois novos modelos, o 810 e o 830, a Moddata deverá investir, nos próximos 5 anos, um total de 20 milhões de dólares, segundo Fernando Jardim, diretor-presidente da Moddata, e espera atingir, dentro deste prazo, um índice de nacionalização de 100%.

Apesar de não terem ainda um nome definido para comercialização, a produção desses equipamentos será feita na fábrica de Jacarepaguá e serão colocados no mercado no início de 86, mais precisamente em janeiro. Os Cyber 810 e 830 são equipamentos da classe 6 e vão concorrer diretamente com os modelos 4381 da IBM. Com a colocação dos dois computadores no mercado nacional, Fernando Jardim espera que a Moddata consiga uma fatia de 6% do setor e, com isso, um faturamento de cerca de 6 milhões de dólares além da perspectiva de abertura de capital em 86, contando inclusive, com recursos próprios, de aproximadamente US\$ 20 milhões. Enquanto isso, a Control Data continuará comercializando os modelos maiores de sua linha Cyber como o 860 e 890 e, embora não exista nada de concreto para a fabricação desses modelos no Brasil, João A. Faria, gerente de Marketing da CD, afirma que caso surja a oportunidade, a preferência será da Moddata, por causa da experiência adquirida na fabricação dos dois modelos menores.

ITAUTEC: DO BALCÃO ELETRÔNICO AO MONITOR DE VÍDEO A CORES:

A Itau Tecnologia S.A. (Itautec) estará comercializando até o final deste ano o balcão eletrônico, uma ATM compactada para ser utilizada no interior de agências e estabelecimentos bancários. A empresa gastou 170 mil dólares no desenvolvimento do produto e até o final deste ano deverá ter 25 unidades instaladas nos bancos Itau e Citibank.

"O balcão eletrônico é uma evolução do caixa automático Itautec e tem custo 20% inferior ao das ATMs", informa o diretor de marketing da empresa, Carlos Alberto Ferreira. Esta redução vem em função de mecanismos da chamada mecânica fina, uma vez que os saques são efetuados em envelopes com quantidades e valores de notas previamente estabelecidas.

No pacote de lançamentos a empresa incluiu uma mesa digitalizadora em

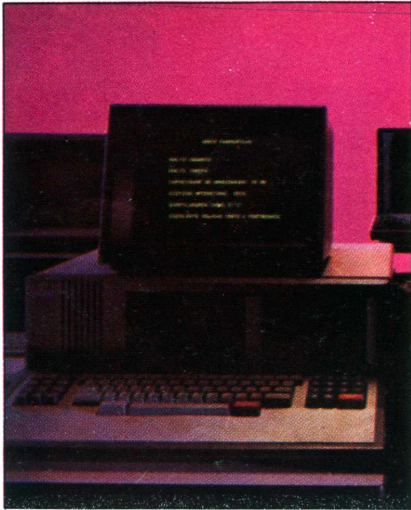
convênio com a Fundação para o Desenvolvimento Tecnológico da Universidade de São Paulo — da união nasceu a empresa Digigraf, cujos produtos serão comercializados pela própria Itautec —, monitores de vídeo de 14 polegadas, com resolução de 640 x 400 pontos endereçáveis na tela quando utilizado a 4 cores (320 x 200 pontos em dezesseis cores), a serem comercializados no primeiro trimestre do próximo ano, um sistema multitarefa para o I-7000 PCxt e anunciou para dezembro o lançamento da impressora térmica Moreninha, que deverá chegar ao consumidor a um custo de 80 Ortn.



UM SUPERMICRO PROLÓGICA PARA O ANO QUE VEM

A Prológica levou para a Feira toda sua linha de microcomputadores pessoais e profissionais, desde o CP-200 até o SP-16, a linha de impressoras e a rede local Pronet. E promete "um supermicro" de 32 bits a entrar em comercialização no segundo semestre de 1986. "Com o SP-32 a cooperação indústria/escola começa a ser realidade", informa o vice-presidente da empresa, Carlos Gauch.

O SP-32 é um projeto gestado desde julho último entre a Prológica e a Escola Politécnica da USP e deverá consumir até 1987 vinte e cinco bilhões de cruzeiros. A proposta é realizar um microcomputador compatível em hardware e software com o Unix, que custará 5 mil Ortn em versão com oito terminais, um winchester de 40 megabytes, memória RAM de 1 mega e 1600 bpi. Como opcional, a empresa já prepara streamer para backup de fita.



PROJETO AZUL MICRODIGITAL É DESNUDADO NA FEIRA

Secretamente guardado a sete chaves, o Projeto Azul da Microdigital foi esmiuçado durante a realização da V Feira de Informática. O segredo: um compatível com o Apple IIe, da Apple Inc. americana, o TK 3000 IIe. O equipamento tem memória RAM de 64 Kbytes, expandíveis até 512K e microprocessador Z80A, teclado profissional com 65 teclas do alfabeto e outras 12 numéricas, além de cinco leds que indicam ao operador power, acentuação, português, programador de tecla e indicador de maiúsculas e minúsculas.

A empresa também apresentou a TK 500 Printer S, uma impressora padrão Centronics, com 40 cps e até 46 colunas. A TK 500 Printer será comercializada em duas versões: A 500S para a linha 90X e a 500C para ligação, com interface, em qualquer microcomputador nacional.

PÓS PROCESSAMENTO É A ESTRATÉGIA MOORE

A Moore entra com o pé direito no setor de pós-processamento apresentando duas máquinas especialmente desenvolvidas para o tratamento de formulários contínuos pós-computador: a separadora e a destacadora. A separadora será comercializada em duas versões: a M.1200 para separar duas vias e a M.1400, que separa até quatro vias de formulários.

Para dar personalidade aos sistemas de mala direta, a empresa apresentou a Matched Mailer, uma unidade impressora de jato de tinta com equipamento de produção de formulário, que permite impressão, personalização, dobragem e inserção de peças promocio-

nais em uma única operação, destinada a grandes usuários. O speedsealer é um outro sistema de realização e personalização de mailing, elaborado a partir de formulários contínuos padrão envelope (com janela), dotado de cola especial que adere por ação do calor. O speedsealer pode ser acoplado a qualquer tipo de impressora, eliminando o trabalho de dobrar, etiquetar, envelopar e colar.

A Moore investiu um milhão de dólares em três anos no speedsealer, destacadora e separadora e pretende exportar para o Canadá, França e Dinamarca, já que conseguiu uma redução no custo dos equipamentos em relação à produção internacional da própria empresa. E espera fechar 1985 com um faturamento global de US\$ 90 milhões.



ED-680, O SUPERMICRO DA EDISA ELETRÔNICA

A Edisa Eletrônica Digital lançou o ED-680, um supermicro baseado no microprocessador Motorola MC68000, de 10 Mhz, que pode ser configurado até 2 Mb de memória principal em módulos de 512 Kbytes. Dispõe ainda de discos rígidos em um total de 768 Mb, ou winchester (total de 280 Mbytes), além de interfaces para disco flexível de 8 polegadas, fita streamer de 26 Mb, oito fitas magnéticas e impressoras seriais e de linha.

O ED-680 suporta até 32 terminais ou microcomputadores ligados ponto-a-ponto ou, com uso de processador de entrada e saída, oito linhas de comunicação, num total de 128 terminais. O supermicro utiliza sistema operacional Edix, desenvolvido pela Edisa, que trabalha em linguagem "C" e Cobol, e Mumps.

SINGER, O PRIMEIRO MOTOR DE PASSO NACIONAL

A Singer do Brasil calculou em US\$ 8 milhões as importações anuais do Brasil em motor de passo. E não hesitou em direcionar suas máquinas para a produção dos step motor com tecnologia nacional e 25% abaixo do preço landing (encargos, frete, impostos e CIF).

Utilizado em automobilística, robótica, equipamentos de medição em laboratórios industriais e mais uma dezena de atividades dispareas, o motor de passo é responsável pelo acionamento da cabeça de gravação e leitura do disquete. E também ganhou um modelo para impressoras. "Para impressoras de 130 colunas a linha de motor de passo é completa", informa o gerente de desenvolvimento de vendas industriais, Antonio Wroblewski Filho.

Segundo Wroblewski, oito fabricantes de microcomputadores nacionais já trazem em seus equipamentos o motor de passo Singer, comercializado desde maio deste ano e lançado oficialmente durante a Feira. "Nossa prioridade é o mercado interno, mas almejamos alcançar preços FOB internacionais em três anos", completa. O motor de passo está sendo fabricado em dois modelos: o SM 1.8° e o BP 7.5°.

TECNOLOGIA DE PONTA EM SOFTWARE DA McCORMACK

Uma das líderes na área de software de aplicação contábil-financeira e gerencial para equipamentos de grande e médio porte, a McCormack & Dodge do Brasil, após passar por uma recente reestruturação da diretoria, esteve presente à 5ª Feira de Informática, apresentando programas como o GL:Millenium, de aplicação contábil-financeira, o HR:Millenium, de controle e administração de recursos humanos e uma linguagem de 4ª geração para desenvolvimento de sistemas ON LINE, o M:SDT. Além da exposição dos softwares em seu próprio stand, a McCormack também esteve apresentando dois de seus programas no stand de uma outra mas também grande empresa do setor, a IBM do Brasil. Dentro da sua linha de aplicativos, a empresa também mostrou software de Bancos de Dados como o ADABAS, o IDMS e o DataCom, e a demonstração de um software de alta tecnologia, o Oracle, que já começa a ser comercializado.

FEIRA E PERSPECTIVAS. Segundo o diretor de marketing da empresa, Dalton Gobato, o principal interesse da Feira para a McCormack é principalmente

dentro de uma ótica institucional e de ampliação de contatos, tanto que o stand foi planejado em função dessa expectativa, contando com uma ampla sala para recepção de clientes e convidados. Dalton reconhece também, que apesar da ótica essencialmente de divulgação da empresa, a época de realização da Feira veio ajudar a McCormack & Dodge, já que a maioria dos negócios da empresa são fechados no último trimestre do ano. Com relação ao mercado de software para 1986 e os próximos anos, Dalton Gobato acredita que este deverá sofrer uma depuração natural, já que hoje muitas companhias estabelecidas no País comercializam uma tecnologia, em muitos casos, defasada. Essas companhias poderão sofrer perdas significativas em termos de faturamento porque não têm feito investimentos em suporte e desenvolvimento, como também não têm tido uma preocupação em adaptar seus produtos à realidade do País e do mercado. Em relação a isso, Dalton Gobato mostrou-se tranqüilo pois, de acordo com ele, a McCormack & Dodge não só tem investido grandes quantias no desenvolvimento e suporte de sua linha de software, como também tem feito a adapta-

ção de seus programas, ou "aclimatação", como chama, ao contexto brasileiro. Por último, Dalton acredita que pela característica da McCormack ser de comercialização de tecnologia nova, ela deverá ser a principal fornecedora de software para equipamentos de grande porte, durante os próximos 15 anos.

AUTOMAÇÃO POSTAL, NOVIDADE DOS CORREIOS

A Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos (EBCT) montou uma agência postal inteiramente automatizada na V Feira de Informática, onde exibiu e demonstrou equipamentos e serviços que vão ser implantados pelos Correios para otimizar os serviços postais utilizando recursos de informática.

A empresa garante a entrada em operação, ainda este ano, de duas agências (Presidente Vargas no Rio e Agência Central em São Paulo) postais automatizadas. O mesmo sistema também vai ser implantado em Brasília a partir de fevereiro do próximo ano. O serviço, criado por técnicos da EBCT e iniciado no ano passado, é pioneiro e sem similar em correios de outros paí-

ses. Nos próximos cinco anos a EBCT também pretende estender seu projeto de automação de agências por mais outras 100 agências e os equipamentos a serem utilizados no Rio são Cobra, em São Paulo da Sisco e em Brasília da Racimec.

A EBCT também apresentou na Feira de Informática o Projeto Cordel, que é o mesmo que Correio Digital Eletrônico. O Projeto deverá promover uma linha avançada de serviços que se tornarão possíveis a partir de experimentos-piloto que a empresa já vem realizando. Um desses experimentos, a *Mensagem Digital*, vai possibilitar ao remetente transmitir mensagens impressas por meio de terminal vídeo-teclado, que serão entregues ao destinatário em envelopes de segurança tipo "data-mailer".

Para atender a demanda empresarial a EBCT também criou facilidades através da introdução do serviço de postagem por meios magnéticos. A ECT vai imprimir correspondências para empresas devidamente formatadas e acondicionadas em envelopes de segurança (data-mailers).

Outro serviço que se encontra em operação desde maio de 83 e que já es-

ESCOLHA O PROGRAMA.



E deixe o computador CP 400 Color II fazer o resto.

Agora sua única dúvida vai ser qual programa usar. Porque o CP 400 Color II tem inúmeros programas em fitas, cartuchos e disquetes para resolver tudo por você; em casa, nos estudos e no trabalho. E teclado profissional, que possibilita maior agilidade e facilidade de operação. Conheça e teste o CP 400 Color II. Qualidade CP. Tecnologia Prológica.

Características Técnicas: • Teclado profissional • Porta de comunicação RS-232, para ter acesso a toda a Rede Internacional de Telemática do País e ligação a impressora serial • Memória total 64K • Saídas para monitor e TV em cores • Permite 2 joysticks simultâneos e analógicos.

CP
COMPUTADORES PESSOAIS

TECNOLOGIA
PROLOGICA



tá disponível entre 40 cidades brasileiras e 25 países, consiste na transmissão de imagens digitalizadas entre um aparelho fonte e um receptor do mesmo tipo (fac-símile). Este serviço, denominado *Post-grama*, permite a obtenção de cópias de textos, documentos, desenhos etc, com alta resolução e rapidez junto a um posto de recepção remoto.

Neste caso as imagens podem se transmitir entre agências da ECT ou entre agências e clientes, bidirecionalmente, desde que estejam aparelhados adequadamente. Além disso, as agências também fazem a entrega das cópias recebidas que possuem fé pública, e a nível internacional este serviço também é feito mediante acordos internacionais com os correios de outros países.

CÓDIGO DE BARRAS. A automação operacional também vai atingir o serviço de malotes (SERCA) com a adoção de código de barras. Através de postos de trabalho que vão ser aparelhados com balanças eletrônicas (para captação de peso) e canetas óticas para leitura de código de barras (que identificarão os malotes) conectados a terminal inteligente, com capacidade de monitoração da pesagem e da leitura da identificação dos malotes, para a imediata transferência a um microcomputador.

A concentração, armazenagem, classificação e impressão de dados vai ser feita por meio de um sistema baseado em microcomputador que possa atender a inúmeros postos de trabalho. A EBCT estuda a possibilidade de estender o sistema a outros serviços como o de Encomendas e Reembolso Postal.

AUTOMAÇÃO COMERCIAL E EDUCAÇÃO: PRIORIDADES DA LZ SISTEMAS

Após uma recente reestruturação na linha de produção, na qual houve a mudança da fábrica para o bairro carioca de São Cristóvão, que ampliou a área em 10 vezes e a abertura de filiais em São Paulo, Salvador e Belo Horizonte, além de credenciamento de um representante em Vitória, a LZ Consultoria e Sistemas esteve presente à 5ª Feira de Informática mostrando sua atuação em áreas como educação, automação comercial e software aplicativo para diferentes atividades. Na área educacional, a LZ apresentou o Laboratório de Ensino, lançado no ano anterior, com uma novidade: o Controlador de aplicação de provas e instruções programadas, que controla um videocassete e até 128 Terminais Periféricos de Opções (TPO)



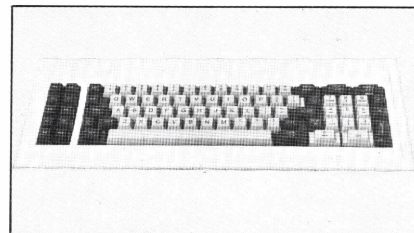
com software para edição de questões — com todas as notações gráficas e matemáticas necessárias — que torna o computador capaz de oferecer uma avaliação do rendimento dos alunos, dando a opção de avanço ou recuo, na programação didática, de acordo com o número de acertos e/ou erros computados. Esse software, que contém um banco de dados, também é capaz de estruturar provas, de acordo com o assunto e o grau de dificuldade estabelecido, a partir do acesso aleatório ao banco de dados. O Laboratório de Ensino, com o Controlador de aplicação de provas, já se encontra em uso em vários colégios do Rio de Janeiro, como o Grupo Impacto e o Instituto Abel. Em automação comercial os lançamentos foram os Terminais Periféricos Numéricos (TPN) e o Multix, um gerenciador de banco de dados e controlador de rede capaz de interligar 12 terminais, que na verdade são também micros com 64Kb de memória, podendo, também, se ligar a outra rede. Todos os terminais são equipados com a interface RS232C, para ligação com outros periféricos. Para a área de software, a LZ Sistemas desenvolveu, além de aplicativos para a sua linha de produtos, sistemas para a PM-RJ, controle industrial para a Albrás, controle de manutenção para o Ministério de Aeronáutica e controle previdenciário para o grupo Caemi de mineração. Todos os lançamentos apresentados pela LZ refletem segundo Zenóbio, um dos diretores da empresa, a preocupação de dar a solução específica de hardware e software, de acordo com as necessidades de cada cliente.

DIGIPONTO, PROFISSIONALISMO EM TECLADOS

A Digiponto é uma empresa carioca especializada, desde 1978, na fabricação de teclados profissionais para microcomputadores, opção que foi feita na

época em função das perspectivas oferecidas pelo mercado nacional de informática, produzindo também teclados para micros domésticos do tipo "chiclete", e para equipamentos de telefonia e telecomunicações. Recentemente, segundo Washington Luiz Bastos Conceição, gerente da Digiponto, a empresa passou a desenvolver teclados de perfil baixo para micros profissionais, como conseqüência da padronização ocorrida nos mercados europeu e americano e, logicamente, no brasileiro. Esse novo padrão para equipamentos desse tipo, além da exigência de características ergonômicas, determinou a criação de teclados eletrônicos para transmissão dos comandos para a CPU e, que foi o ponto forte dos lançamentos mostrados pela Digiponto na 5ª Feira de Informática, a tecnologia capacitiva.

INOVAÇÕES. Essa tecnologia que envia o sinal dos comandos do teclado, através da aproximação das placas de um capacitor, é a principal característica dos lançamentos que foram apresentados pela Digiponto, os teclados CPD-71 e o CPD-84.



Ambos os teclados utilizam um microprocessador para codificação das funções, liberando a CPU do computador para outras tarefas. O CPD-71 é um teclado que pode ser utilizado em várias aplicações para micros, equipamentos de entrada de dados, processadores de texto e terminais conversacionais. O CPD-84 já é um teclado dedicado à família IBM-PC e seus compatíveis. Além disso, a Digiponto passou a produzi-los completos, desde as teclas e a placa de circuito impresso até o gabinete e o cabo de conexão com a CPU.

MERCADO E EXPECTATIVAS. Dentro do setor de periféricos, a empresa detém cerca de 60% do mercado, fornecendo seus teclados para a maior parte da indústria nacional e para a linha da IBM produzida no País, de acordo com o projeto aprovado pela SEI. Quanto a 1986, a Digiponto espera crescer na mesma média registrada pelo mercado este ano, que foi de aproximadamente 30%.

AMIGA, UMA CARTADA DECISIVA PARA A COMMODORE

OSCAR DECKER

Quantos de nós já não sonhou com o dia em que pudéssemos ter um micro capaz de jogar um computer game com gráficos de alta resolução simulando tridimensionalidade, tocar uma sinfonia sintetizada em estéreo e ordenar um enorme banco de dados, tudo isto ao mesmo tempo? A Commodore acaba de lançar o Amiga, um micro capaz de fazer tudo isto e muito mais.

Desenvolver o Amiga foi uma árdua tarefa. Tudo começou numa pequena empresa que conseguiu reunir um grupo de investidores interessados em fazer dinheiro com o boom dos videogames. A idéia era criar um micro doméstico de baixo custo, mas com incríveis recursos gráficos e sonoros.

Enquanto a empresa tentava fazer dinheiro vendendo controles para jogos como o Joyboard, um joystick para ser usado com o pé, o projeto do micro, apelidado de Lorraine, seguia chefiado por Jay Miner, um projetista de chips especiais que trabalhou no Atari 2600 VCS e nos chips gráficos dos micros Atari.

Quando o negócio dos videogames naufragou, a empresa continuou tocando o projeto com os poucos recursos existentes, até que Commodore e Atari, já sob o comando de Jack Tramiel, ex-presidente da Commodore, se interessaram em comprar a companhia. Venceu a Commodore, que pagou 25 milhões de dólares por uma empresa com 43 empregados e um grande projeto.

Agora, quase três anos após o início do projeto, o Amiga vem à tona com toda a força. Seus recursos são incríveis. O microprocessador Motorola 68000, o mesmo do Macintosh, é auxiliado por três chips exclusivos, apelidados de Agnes, Daphne e Portia. Eles controlam os recursos gráficos, sonoros, a animação e os periféricos. Desta forma, o 68000 pode dedicar-se quase que exclusivamente ao processamento, obtendo um enorme ganho de velocidade.

A capacidade gráfica do Amiga é de 640 por 400 pontos, com trinta e duas cores na tela simultaneamente, escolhidas numa paleta de 4096. O sintetizador sonoro permite até quatro vozes com som estéreo. O sistema operacional Amiga DOS é multitarefa e multiusuário, ou seja, faz mais de uma coisa ao mesmo tempo e permite mais de uma pessoa trabalhando simultaneamente. Tudo isso a uma velocidade estonteante. Graças a seus chips auxiliares o Amiga é muito mais rápido que o Macintosh e que qualquer outro computador pessoal. E para os que gostam de mouses, ícones

e menus que surgem na tela, o Amiga possui o Intuition, uma interface com o usuário no melhor estilo Macintosh, só que a cores. E para os que não podem viver sem o Lotus 1-2-3, a Commodore preparou o Trump Card, uma placa que permite que seu novo micro emule o IBM PC.

A configuração básica do Amiga vem com 256 Kbytes de memória RAM, 192 Kbytes de memória ROM, um disk-drive de 3.5 polegadas dupla face com capacidade para 880 K, um mouse de dois botões, interfaces para joystick, impressora paralela, RS 232 e dois slots para expansões. Existem saídas para som stereo, um segundo drive e monitores monocromático, RGB e vídeo composto. Este sistema sai por 1295 dólares. Por 1990, você leva tudo isto e mais 512 K de memória RAM e um monitor colorido.

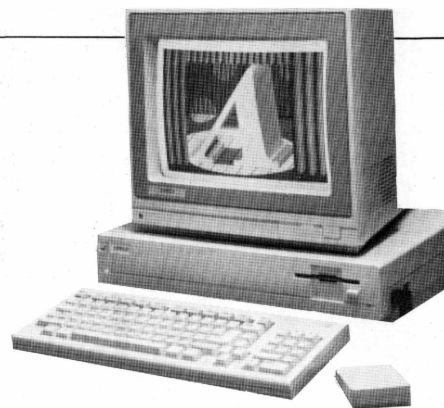
Dos trinta e três programas anunciados para o Amiga, apenas três são profissionais. O principal é o Enable, um integrado que possui planilha eletrônica, banco de dados, processador de textos, gráficos e comunicações. Em termos de jogos e lazer, o Amiga começa bem servido. As principais empresas do setor estão encantadas com o potencial do micro e muitos jogos e programas educacionais começam a surgir no mercado.

A Commodore joga sua cartada decisiva no novo micro. A empresa tem apresentado prejuízos este ano e precisa recuperar-se para continuar na extenuante guerra pelo mercado de microcomputadores.

Na parte superior do mercado, o Amiga enfrentará pesos pesados como os PC-compatíveis, o Macintosh e o Unix PC da AT&T. Os dois primeiros possuem muito mais programas profissionais que o micro da Commodore. O baixo preço e a compatibilidade com o PC podem ser trunfos importantes para o Amiga ter chance de mostrar todo seu poder.

Na área doméstica o Amiga precisa vencer a tendência declinada das vendas e lutar contra a nova versão do Apple II que a Apple prepara, a linha ST da nova Atari que também usa o 68000 e custa a metade do preço do Amiga, o Tandy 1000 da Radio Shack que é PC-compatível e tem um preço baixo, e os MSX japoneses, que depois de invadir a Europa precisam abocanhar o mercado americano.

Com tanto poder, o sucesso do Amiga está agora nas mãos dos consumidores e com ele o futuro da Commodore.



Recursos gráficos e sonoros aliados a uma grande velocidade, tornam o Amiga um micro capaz de atender ao usuário mais exigente

A PERFORMANCE JÁ ESPERADA DO DGT-AP



O teclado numérico independente do DGT-AP é ideal para a digitação de grande massa de dados numéricos.

Plenamente consolidada no mercado nacional, a Digitus, empresa sediada em Belo Horizonte, fez o lançamento de seu microcomputador DGT-AP em julho deste ano. O produto é inteiramente compatível em hardware e software com o Apple II Plus, e de acordo com o fabricante o equipamento foi desenvolvido com tecnologia nacional a partir de uma adaptação do similar norte-americano.

O DGT-AP mantém as mesmas características dos Apple compatíveis, que sempre encontraram boa aceitação no mercado nacional, sobretudo na faixa de preços em que se situam, daí sua consagração nos mercados nacional e internacional.

Tamanha aceitação se deve a alguns fatores considerados básicos como a facilidade de expansão e adaptação as mais variadas utilizações a partir de uma CPU que tem um preço acessível. Outro fator importante que pode ser levado em conta é a quantidade de software disponível no mercado mundial que inclui jogos, aplicativos, utilitários, linguagens de alto e baixo nível etc.

A padronização do equipamento, tanto em hardware quanto software, também facilita a troca de programas e de acessórios entre os vários modelos. Além disso, há um bom número de acessórios que podem ser encontrados no mercado que podem aumentar a capacidade do micro, tornando-o tão sofisticado a ponto de suas características originais quase não serem reconhecidas.

A versatilidade dos Apples compatíveis ainda oferece telas de alta resolução

e a cores, com canal de som programável indicado para jogos complexos que nada ficam a dever aos melhores videogames. Entretanto a falta de comandos de gravação de strings em cassete só permite as gravações em disco ainda mais porque o equipamento teve sua construção voltada para a utilização com disk-drive.

Mesmo sob DOS 3.3 o aproveitamento dos disquetes não é total, porque exige a especificação do comprimento dos registros e não permite o uso de arquivos de tamanhos variados. Mas a possibilidade de comunicação, formação de redes e acesso a banco de dados chega a ser considerada eficiente, e por suas expansões, o micro torna-se adequado para utilização profissional. Os Apple compatíveis ainda têm um Basic poderoso e padronizado, mas não oferecem muito conforto para o programador que sente falta de uma eficiente edição do programa Basic (que pode ser implementado por um software Editor em disco); o micro também não tem comandos para mesclar textos e telas em alta resolução, e não dispõe de funções já programadas para controle do canal e som, o que deve ser feito através de POKE'S. Nos computadores mais modernos estas deficiências não são mais encontradas.

DESEMPENHO DO DGT-AP Em termos gerais o DGT-AP se destaca pelo seu bom acabamento, embora o teclado com teclas que possuem auto-repeat - tenha um curso menor e baixa velocidade de retorno em relação aos aparelhos de outros fabricantes. Mesmo assim o teclado numé-

FICHA TÉCNICA

Fabricante

- DIGITUS Ind. Com. e Serv. de Eletrônica Ltda.
- Matriz: Rua Gávea, 150 Tel.: (031) 332-8300 - Belo Horizonte - MG
- Filial: R. Barata Ribeiro, 391 Sl. 404 Tel. (021) 257-2960 - RJ

Componentes

- UP 6502 - 1MHz
- Memória RAM de 48 Kbytes
- Memória ROM de 12 Kbytes
- Teclado profissional com 64 teclas em maiúsculo e minúsculo
- Teclado numérico reduzido já incorporado
- 8 slots
- Resolução gráfica superior a 50.000 pontos
- Saída para cassete e controlador de jogos (joystick)
- Saída de vídeo composto para monitor de vídeo
- Saída de vídeo em RF para TV

Expansões:

- Monitor de fósforo verde
- Expansão de memória RAM (para até 128 Kbytes)
- Placa paralela para impressora com funções gráficas
- Placa serial de comunicação, padrão RS232C
- Placa para utilização de sistema operacional CP/M
- Placa para vídeo 80 colunas.

Preço: 70 Ortn

TABELA COMPARATIVA DOS RESULTADOS

Tempos do Basic (5000 vezes)	DGT-AP	TRS-80	TRS-Color	PC 2001	Unitron AP II
Loops Nulos	6:41	13:07	11:04	7:24	6:35
Comentários	19:55	59:18	66:42	19:17	19:49
Gosub	116:40	196:90	163:37	17:40	116:34
Adição	17:60	37:80	29:12	20:53	17:56
Right\$	24:63	40:15	39:41	21:13	24:55
Multiplicação	27:39	45:75	42:38	26:53	27:32
Função Int	19:03	36:28	31:79	19:97	18:99
Divisão	28:99	56:86	45:08	32:42	28:98
CHR\$	24:19	35:85	37:62	16:71	24:16
If-then	21:08	36:45	33:51	19:00	21:01

Obs: Todos os tempos em segundos.

Desenvolvido com tecnologia nacional, o DGT-AP é compatível em hardware e software com o Aple II Plus

rico independente auxilia a digitação de grande massa de dados numéricos.

O monitor de vídeo, de fósforo verde, mostrou elevada qualidade, assim como drive horário que se revelou preciso e silencioso em uso constante.

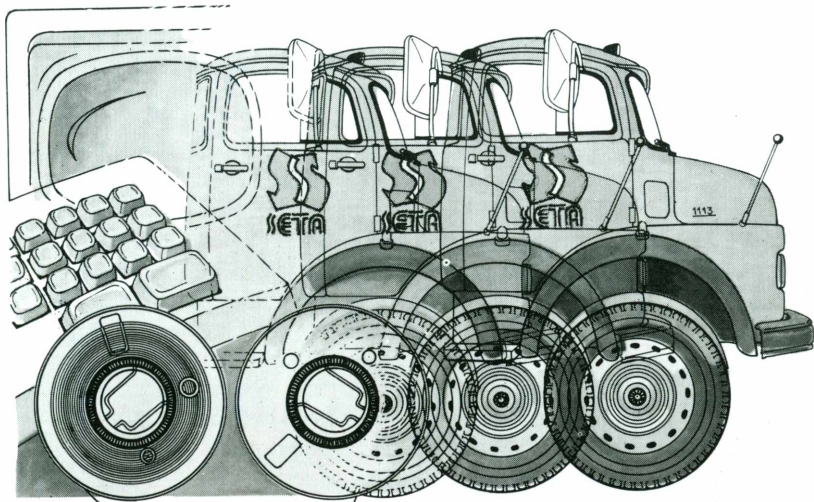
O DGT-AP não vem acompanhado de manual de instalação e operação e de documentação. O fabricante só fornece o certificado de garantia e o livro Apple II, Guia do Usuário, Editora Osborne/Mcgraw-will, que contém diagramas explicativos sobre instalação e operação de um

Apple.

CONCLUSÃO Por meio de programas-teste os resultados obtidos na avaliação foram os esperados, sobretudo porque os analistas já tinham intimidade com os similares desse equipamento. O DGT-AP, como era de se esperar é mais uma boa opção, tanto para ao usuário doméstico como para o profissional.

A equipe técnica que testou o DGT-AP foi composta por Luis Peres Azevedo e Marcelo Vieira Perez.

SISTEMA SETA DE TRANSPORTE DIVISÃO DE EQUIPAMENTOS SENSÍVEIS A INFORMÁTICA ESTRADA AFORA



Com capacidade, experiência e talento, a SETA leva a Informática estrada afora, coletando e entregando com a máxima pontualidade. Um robusto e tão importante sistema de transporte quanto os delicados sistemas eletrônicos que são transportados.

Consulte-nos, pois também atendemos, oficialmente as Feiras e Congressos de Informática, em todo o Brasil, em tempo normal ou de urgência.



EMPRESA DE TRANSPORTES SETA LTDA

RIO DE JANEIRO: TEL: PABX (021) 372-2969 - SÃO PAULO: TEL: PABX (011) 295-3122

O FIM DO IBM PC E AS TENDÊNCIAS DA INFORMÁTICA 85

OSCAR DECKER

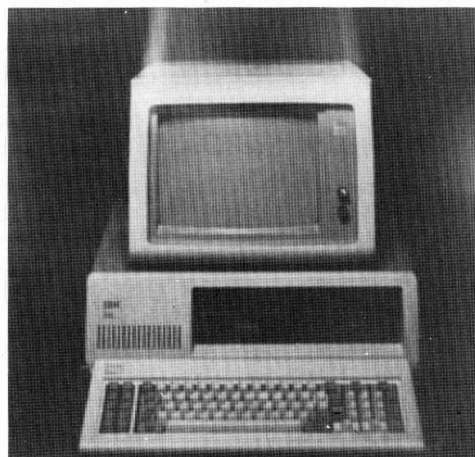
Após promover maciçamente seu PC XT, inclusive fornecendo pacotes de software para os compradores deste modelo, a IBM anunciou a descontinuação da produção do IBM PC, o equipamento de maior sucesso da história dos microcomputadores profissionais. Esta medida deve-se ao fato dos padrões de capacidade de aparelhos profissionais terem crescido incrivelmente nos últimos anos (ver PC Line, M & V 20); O PC XT passará a ser o modelo básico da linha. Dispondo de oito slots de expansão, contra os cinco do PC, e uma fonte de alimentação melhor dimensionada para os inúmeros periféricos disponíveis no mercado, o XT parece melhor preparado para as novas exigências do mercado. Seu preço foi reduzido e está agora apenas 15% acima do PC, que continuará a ser vendido até que os estoques se esgotem.

Apesar dos veementes desmentidos da IBM, o fim da produção do PC deverá aumentar os boatos de que empresa prepara-se para lançar um novo micro, que vem sendo chamado pela imprensa especializada de PC 2.

INFORMÁTICA 85. Embora as previsões megalomânicas de 500 mil visitantes não tenham se confirmado, a Informática 85 foi um sucesso. A indústria ainda não atingiu a maturidade, mas, seu desenvolvimento tem sido fantástico. A Feira tem evoluído de ano para ano e os expositores vêm demonstrando um cuidado especial em satisfazer os visitantes. Nem mesmo as persistentes falhas de organização conseguiram tirar o brilho do evento.

Os PCs foram mais uma vez as grandes atrações. Como previmos na edição anterior, várias empresas aproveitaram a Informática 85 para entrar neste mercado. Algumas surpreenderam esta coluna. A Digitus de Belo Horizonte, tradicional fabricante de micros TRS 80 e CPM, além de um Apple, apresentou o protótipo de seu PC-compatível, o DGT-PC. A empresa espera produzir internamente vários componentes de seus micros para alcançar a competitividade de preços que o mercado está exigindo.

Outro fabricante de equipamento CPM, a Eletrotela, também mostrou sua arma para a batalha dos 16 bits. Trata-se do Ecos XT, um equipamen-



to voltado para o usuário profissional e que espera encontrar seu segmento de mercado nas empresas.

A Hengesystems, que até então fazia placas para Apple-compatíveis, estava na Feira com um modelo PC XT e muitas esperanças de sucesso. Como a US Computer, que aproveitou-se da imagem adquirida com seus monitores e componentes para lançar seu US 16 PC XT.

Depois de adquirir durante alguns meses a placa da Microtec em OEM para seu PC 16, a Dismac está entrando firme na produção de seu próprio PC, esperando ganhar a mesma competitividade de preços que possui no mercado de Apples.

No mais, confirmaram-se os lançamentos anunciados em nosso último número. Na área dos ATs, mais surpresas. Alguns produtos tidos como certos não apareceram. A Microtec confirmou as previsões e mostrou seu protótipo. Depois chegaram o Angra, o Microcraft e o Sysdata, que tinha mais cara de XT do que de AT. A Scopus apresentou apenas um poster com um desenho de seu produto, numa sala reservada do stand. Apesar de toda a badalação, todos esperam que os fabricantes de periféricos nacionais possam produzir os sofisticados diskettes de 1.2 Megabytes para transformarem seus protótipos em produtos.

Embora recente, o mercado brasileiro de PCs começa a se definir. Até a Feira de Informática, o maior volume de vendas e de revendedores estava na mão de quatro empresas: Microtec, ProLógica, Itautec e Scopus. Com produções menores, mas contando com vendas solidificadas, Softec, Microcraft e Omega ocuparam seus espaços. A Softec, inclusive, tem ocupado muitos espaços com uma agressiva política de vendas em regime OEM. Os demais atuavam basicamente através de vendas diretas ou com vendas esporádicas.

Dos novos concorrentes do mercado de 16 bits, poucos terão condições de atingir a posição dos quatro principais, pelo menos no que tange ao

número de revendas. Dentre eles, destacam-se a CCE, que já possui uma sólida rede para comercialização do Exato (Apple) e possui grandes ambições para seu XT; Dismac, que passando a fabricar seu PC pode atingir um preço mais competitivo, e Houston, que está oferecendo margens extremamente atraentes para os revendedores a um custo final baixo para consumidor.

Os fabricantes de computadores de maior porte poderão ocupar um lugar de destaque, mas, deverão concentrar-se nas vendas diretas aproveitando sua estrutura de comercialização. Os maiores são SID, Sisco, Polymax e Edisa. A medidata já provou que suas ambições são menores e que seu M301 está destinado a ocupar um nicho profissional no mercado.

Entre os novos fabricantes de PCs, alguns já possuem algumas revendas estruturadas e podem surpreender, abocanhando uma expressiva fatia das vendas. São os casos de Digitus, Eletrotela, Appletronic, Hengesystems, Victor, Sysdata, Kemitron, US, Link e Basic. Outras se valerão das vendas diretas para compensarem as poucas revendas ou para terem preços menores, como Monydata, Digicon e Angra (Loper).

Para alguns tradicionais fabricantes de micros CP/M, o PC é uma evolução natural e um atrativo que permite a valorização de seus 8 bits. Não são poucos os casos de clientes que vem em busca de PCs e descobrem que um CP/M multiusuário pode ser melhor solução. Nesta situação encontram-se Maquis, Magnex, Telsist e muitas outras citadas acima.

SOFTWARE E PERIFÉRICOS. Em termos de software, a Compucenter brilhou. Lançou nada menos que cinco novos produtos. O gerenciador de projetos Superproject da Sorcim/IUS, o gerador de gráficos Energraphics da Enertronics, o mais que esperado integrador Windows da Microsoft e os campeões de vendas Turbo Pascal e Sidekick da Borland, cuja representação está sendo dividida no Brasil com a Brasoft.

Além dos produtos da Borland, a Brasoft trouxe a Feira o Wordstar 2000 e o Wordstar versão 3.45, que possui um menu para as impressoras nacionais. A Datalógica mostrou o Framework em nova versão, com os caracteres especiais da língua portuguesa e manual em português, e livros sobre seus programas.

Representante nacional do Lotus 1-2-3 e Symphony, a Intercorp lançou o organizador eletrônico Spotlight e um pacote integrado de uso específico, o Financista.

A Execplan tinha em seu stand o MicroFCS acessando seus irmãos mais potentes, FCS EPS, em computadores de grande porte. Em vários stands, a PC software demonstrava a nova versão de seu processador de texto ABC, que agora acessa os caracteres da língua portuguesa igual a uma máquina de escrever.

Um dos destaques em termos de comunicação foi o Multilink da NS, um software que dispensa placas na formação de redes e que possui grande flexibilidade. Os outros foram o PC-Link, da McCormack & Dodge, e o PC-Contact, da Cincom Systems.

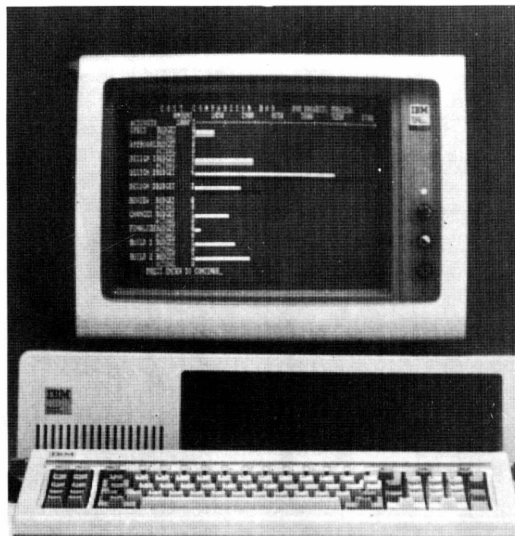
A Fluxo Informática apresentou seus dez sistemas administrativos para PC-compatíveis e no stand da Soft tivemos a promessa de que o poderoso pacote estatístico SAS teria sua versão para PC lançada no Brasil para o próximo ano.

Na área de periféricos, o destaque ficou para as impressoras compatíveis com os PCs. A Elebra veio de Emília PC, baseada no modelo Proprinter da IBM, com velocidade de 180 cps. A scritta lançou a Gráfix 100 HS com 160 cps, baixo nível de ruído e agulhas de 0.3 mm para alta resolução gráfica. A Elgin tinha a Amélia PC, de 180 cps, compatibilidade com PCs e Apple e 37 formatos diferentes de caracteres. E a Sistema mostrou sua Rima XT 180, que como diz o nome possui uma velocidade de 180 cps.

A Digicon levou à Feira seu traçador gráfico TDD 21, um plotter para desenhos de alta precisão.

Uma tendência dominante para os usuários profissionais tem sido a crescente utilização de discos Winchester para armazenamento de grandes quantidades de dados. Vários modelos foram apresentados por Flexidisc, Elebra e Multidigit, que destacou-se com seu DW 1051, um slim de 10 Megabytes. Para maior segurança no uso deste disco, é necessário uma unidade de cartucho de fita pra back up. O BKP 20 da Conpart armazena entre 21 a 28 Megabytes para quem usa Winchesters maiores e o FM 1044 da Multidigit é um slim para até 10 Mega.

No próximo mês voltamos com as novidades da linha PC. Não deixem de escrever com sugestões, críticas e novidades.



Por exigências do mercado, os padrões do IBM PC ficaram ultrapassados e a IBM anuncia o fim de sua produção

ANÁLISES DE SOFTWARE

FHL COLOR FLEX

Technical Systems Consultants Inc. para TRS-Color

Recursos: 9

Desempenho: 10

Documentação: 10

O FHL Color Flex, licenciado pela Technical Systems Consultants Inc., é uma versão melhorada do sistema operacional em disco Flex. Ele permite que o Color seja usado por uma larga gama de produtos de hardware e software, acima dos recursos oferecidos no Basic utilizado pela Radio Shack. O sistema operacional Flex tem como uma de suas características, uma grande versatilidade, possuindo uma poderosa lista de comandos, para controle de todas as operações do disco diretamente do terminal do usuário. O FHL Color Flex é composto de três partes principais: o Sistema de Direção de Arquivos (FMS), o Sistema de Operação de Discos (DOS), e a lista de comandos utilitários (VCJ). Ele tem entre suas principais aplicações, a locação de espaço de arquivo, removedor automático de setores com defeito no disco, compressão e expansão automática de espaço em todos os arquivos de texto; além de conter um grande número de comandos utilitários. Estes residem no disco sistema e somente são carregados da memória quando necessário. Há um comando Catalog para examinar o diretório dos arquivos do disco. Principalmente, o FHL Color Flex proporciona o necessário para a total interação usuário com o micro.

REQUISITOS DO SISTEMA. O sistema requer, antes de mais nada, que o usuário possua um micro com Color Basic Extendido e pelo menos um drive e, além disso o Flex requer memória de acesso randômico da locação até 2FFF hoc (12h). Memória também é requerida de C000 (48 K) até DFFF hex (56 K). Onde o sistema operacional atual reside, o sistema requer no mínimo 2 disk drives que são conectados ao controlador e são configurados como # 0C # 1.

DESCRIÇÃO DE COMANDOS - GET - Usado para carregar um arquivo binário na me-

mória. É de propósito especial e não muito usado.

ROM - Usado para sair do "Flex" e voltar para o Basic Extendido

MOM - Retornará para o monitor de linguagem de máquina em ROM

APPERD - Usado para concatenar dois ou mais arquivos, criando um novo arquivo como resultado.

ASN - Aponta o drive do sistema e drive de trabalho ou comanda a procura de drive automático.

BUILD - Para criar pequenos arquivos de textos rapidamente, se não se deseja usar o Sistema de Edição de Texto Flex.

CAT - Exibe os nomes do arquivo em disco Flex do diretório de cada disco, você pode exibir arquivos selecionados de 1 ou mais drives.

COPY - Faz cópias de arquivos no disco

CBASIC - Roda o Color Basic Extendido Radio Shack (não o Color Basic do disco) sem apagar o Flex da memória.

DATE - Exibe ou troca o registro de dados Flex interno.

DELETE - Apaga arquivos do disco.

DBASIC - Permite o uso de Color Basic Extendido em disco sobre o Flex. Todas as operações de entrada e saída são feitas através do Flex e são compatíveis com as utilidades do Flex.

DBasic copia o Basic Extendido de Disco Radio Shack do ROM para a RAM

EXCC - Processa um arquivo texto como uma lista de comandos.

EXT - Isto é usado para transferir controle para um terminal ligado através de RS232.

ISM - É um Assembler interativo. Ele assembla diretamente da memória. Toma cuidado para não apagar partes da memória que precisam estar intactas. Este Assembler foi escrito para aceitar Assembler padrão em sintaxe de formato livre, e mais particularmente, com o formato Motorola.

SDC - Usado para copiar arquivos de um disco para outro, quando somente 1 disk drive está em uso.

TTYSET - Usado para controlar as características do terminal. Com este comando a ação do terminal e o formato de exibição na saída podem ser controlados.

TED (Tiny Editor) - Edita ou cria arquivos que são usados por qualquer programa Flex que precisa de arquivos padrão ASCII.

MOVEROM - Move RS Basic do ROM para RAM. Reside na máxima memória como Flex, só pode ser chamado com um terminal externo e o comando Ext. Ele copia o Color Basic Extendido da ROM para RAM.

JUMP - Usado por conveniência. É usado para começar a execução de um programa já armazenado na RAM, Jump (hexa endereço), onde o end. hexadecimal é um n.º de 1 à 4 dígitos representando o endereço onde o programa deve iniciar. A principal razão do uso do Jump é se há um longo programa na memória e você não deseja carregá-lo ainda. No futuro você pode salvá-lo, mas precisa ter certeza se realmente o programa existe antes de dar o comando.

HELP - Esclarece suas dúvidas sobre os comandos utilizados.

Trata-se de um sistema operacional mais poderoso que o standard do Color, e que é uma boa opção para uma utilização mais profissional deste micro.



VISITREND/VISIPLT

(Visicorp)

Sistema Operacional Apple DOS 3.3

Recursos: 9

Desempenho: 9

Documentação: 7

Facilidade de Uso: 9

ELIE CHADAREVIAN

Os gráficos têm se mostrado ao longo do tempo a melhor forma para a visualização dos resultados de qualquer manipulação de dados que envolvam a comparação de pelo menos duas variáveis (grandezas) diferentes. Contribui para isto a grande quantidade de informações concentradas num único campo visual (o gráfico), que permitem ao observador obter desde os dados detalhados de um evento específico até a visão global do andamento paralelo de diversas funções que compõem um processo mais complexo.

O Visitrend é um programa voltado à manipulação de tabelas numéricas, oferecendo ao usuário a possibilidade de definição do formato das tabelas, análises estatísticas, regressões lineares e definições de funções e séries numéricas para cálculo.

Já o Visiplot é um dos mais bem sucedidos programas de operação de gráficos existentes no mercado, envolvendo gráficos de barras, linha e setores. A capacidade de manipulação de cores é um dado importante que o torna versátil nas aplicações que envolvem grande número de variáveis.

O Visiplot e o Visitrend, embora sejam programas distintos, interagem entre si formando um conjunto útil e versátil na elaboração de telas e gráficos impressos, que refletem os resultados numéricos de processos que envolvam levantamentos estatísticos, pesquisa operacional, extrapolações (previsões) etc.

A documentação disponível é útil para esclarecer a transferência de dados entre o Visicalc e o Visiplot o que, sem dúvida, é muito importante. No mais ela é fraca, limitando-se apenas à descrição dos comandos que fazem parte do menu que é apresentado na tela (nos seus diversos níveis) tornando-a muitas vezes dispensável pois, neste caso, uma aprendizagem à base de tentativa e erro pode até ser mais bem sucedida.

Concluindo, Visitrend/Visiplot é um conjunto de programas útil e de fácil domínio pelo usuário já habituado com programas tipo Visicalc, Visischedule etc.



SUPERCALC

(Sorcim Corp.)

Sistema Operacional CP/M

Recursos: 10

Desempenho: 8

Documentação: 6

Facilidade de Uso: 8

ELIE CHADAREVIAN

As planilhas de cálculo eletrônicas têm se mostrado uma ferramenta muito útil na vida econômico-financeira tanto a nível

pessoal e doméstico quanto a nível profissional e empresarial; isto se deve principalmente a semelhança que existe entre a forma de manipulação dos dados de uma planilha eletrônica e aquela que normalmente fazemos à base de listas e tabelas (em muitos casos estas planilhas já se tornam indispensáveis devido ao grande número de itens e variáveis que compõem os problemas de pequenos e médios empresários).

Vamos falar aqui um pouco sobre o Supercalc, que é uma planilha de cálculo eletrônica desenvolvida para utilização em ambiente CP/M.

Com um pouco mais de recursos que o Visicalc (planilha eletrônica que "roda" em Apple DOS 3.3) o Supercalc permite a manipulação de linhas e colunas de uma matriz de 254 por 63 com as operações lógicas e aritméticas básicas, incluindo exponenciação e somatório, bem como, operações com listas (máximos, mínimos, média etc.) e outras mais de menor uso.

O grande número de funções pré-definidas do Supercalc acaba por prejudicar sua versatilidade uma vez que este espaço poderia ser deixado para uma melhor utilização a critério das diferentes necessidades de cada usuário.

Também a grande quantidade de informações contidas numa tela a respeito de uma determinada célula da matriz, da posição do cursor, do tipo do campo (numérico, alfa-numérico, fórmula, etc.) chegam, muitas vezes, a incomodar o operador; nos parece que estas informações deveriam ser opcionais.

A documentação disponível deixa muito a desejar (embora tenha menu e "help" de tela), fazendo com que seja na maioria das vezes sub-utilizado.

Resumindo, embora o Supercalc ofereça muitos recursos, seu desempenho e documentação nos parecem desfavorecê-lo em relação a outras planilhas de cálculo, como por exemplo o Visicalc; ou seja, para quem tem um micro compatível com Apple não vale a pena adquirir uma Placa CP/M só para utilização do Supercalc.

ATUALIZE-SE!

Compre os
números atrasados
de Micro & Video
Uma revista tão
na frente que
até os números
atrasados são
atuais.

Do Número 1 ao 17	Cr\$ 7.000
Número 18	Cr\$ 8.500
Número 19	Cr\$ 10.000
Número 20	Cr\$ 10.000

Desejo receber os seguintes n.ºs:

Estou enviando um cheque nominal n.º _____
do Banco _____ no
valor de _____

à Fonte Editorial e de Comunicação Ltda.

Nome: _____

End. _____

CEP _____ Cidade _____

Estado _____

Envie este cupom para MICRO & VIDEO
Av. Passos, 101 - 11º andar - CEP 20051
Rio de Janeiro, RJ

IMPRESSÃO DE TELAS

Este programa é a extensão de uma rotina usada pelo Applesoft. Permite definir um carácter ASCII como um comando, e quando este for acionado, o programa será interrompido e transferido para esta rotina que depois de executada, dará lugar novamente ao seu programa.

A rotina aqui descrita pode rodar com qualquer programa em Applesoft que use DOS 3.3, e não a página três das locações de memória.

Como exemplo deste princípio, iremos descrever uma rotina de DUMP de tela, que irá descarregar a página 1 na impressora, quando um (CTRL)-P for pressionado no teclado.

Para usar as duas rotinas, digite BRUN INTERRUPT.OBJ. Elas irão modificar a rotina CHRGET/CHRGOT existente no Applesoft com a finalidade de checar se o comando (CTRL)-P foi pressionado.

Ligue sua impressora e faça as inicializações requeridas, como CTRL-I80N. Depois, se o comando chave for pressionado enquanto o programa estiver sendo executado, será feito um DUMP de tela, e depois, o comando retornará ao pro-

grama.

Se o programa a ser realizado em Applesoft estiver aguardando um INPUT, certos cuidados deverão ser observados.

O comando (CTRL)-P deve preceder o seu dado de entrada.

Se sua entrada for somente (CTRL)-P, a execução continuará após a listagem, com um dado nulo como entrada.

Há outras duas maneiras de ativar a listagem ou DUMP de tela. Por exemplo: 1000 REM #

Onde # é o CTRL-P que irá listar a tela sempre que a linha for encontrada.

A segunda maneira é entrar com a chave e pressionar RETURN, se estiver no modo imediato do Applesoft.

Para começar deve-se digitar a listagem 1 em código hexadecimal, e logo após chamar o Monitor (CALL-151).

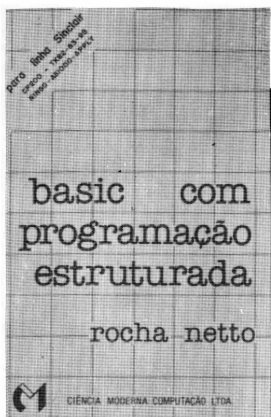
Salve o programa com: BSAVE INTERRUPT.OBJ, A\$2F3, L\$3C3 e rode-o como

BRUN INTERRUPT.OBJ — depois Load o programa principal e só então rode-o.

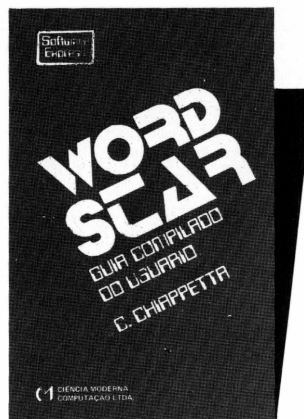
Lembre-se: ao digitar códigos de máquina, os dois pontos (:) substituirão o traço (—).

```

02F3- A9 4C 85 BA A9
02FB- 00 85 BB A9 03 85 BC 60
0300- C6 F9 D0 FC C9 10 F0 17
0308- E6 F9 85 18 AD 00 C0 10
0310- 04 C9 90 F0 0A A5 18 C9
0318- 3A B0 03 4C BE 00 60 B5
0320- FA 86 FB B4 FC 08 68 B5
0328- FD 08 20 89 FE A9 01 20
0330- 95 FE A9 02 85 19 A9 00
0338- 85 06 85 08 A9 04 85 07
0340- 20 8E FD A2 04 BD BE 03
0348- 20 ED FD CA 10 F7 A2 27
0350- A0 00 B1 06 C9 E0 B0 0E
0358- 29 7F 09 40 2A 2A 08 6A
0360- 6A 28 10 02 29 BF 09 80
0368- 20 ED FD C8 CA 10 E3 20
0370- 8E FD 18 A5 06 69 80 85
0378- 06 A5 07 69 00 85 07 C9
0380- 08 90 CB C6 19 30 0F 18
0388- A5 08 69 28 85 08 85 06
0390- A9 04 85 07 D0 B8 20 93
0398- FE 20 51 AB A5 F9 D0 0A
03A0- E6 F9 A9 00 48 A9 B0 4B
03A8- D0 09 A9 03 48 A9 14 48
03B0- 2C 10 C0 A5 FD 48 A5 FA
03B8- A6 FB A4 FC 28 60 BD CE
03C0- B0 BB 89 30
    
```

Rocha Neto
Basic com programação
estruturada (para lógica
Sinclair, TK-82, 85,
CP-200, etc)
Cr\$ 19.000



C. Chiappetta
Wordstar - Guia
Compilado do Usuário
Cr\$ 21.500

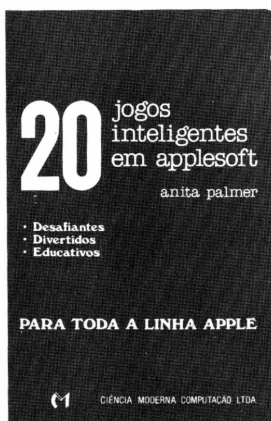
Único livro
nacional sobre o
assunto

O Wordstar é
um processador
de texto
reconhecido
mundialmente.
Pode ser utilizado
em todos os
micros equipados
com os sistemas
operacionais
CP/M e MS-DOS.

O livro
apresenta um
resumo detalhado
de todos os
comandos desse
processador de
texto universal,
facilitando as
atividades do
usuário.

BOOK WARE

*Conheça a informática
através dos livros
da Ciência Moderna
Editora.*



Anita Palmer
20 Jogos Inteligentes
em Applesoft
Para toda a linha Apple
e TK 2000
Cr\$ 18.000

20 Jogos
inteligentes em
Applesoft é um
livro indispensável
para possuidores
de micros

compatíveis com
o Apple II e o TK
2000.

Aprofunde-se
nas técnicas de
programação e, ao
mesmo tempo,
divirta-se com
alguns dos
melhores jogos
criados
especialmente
para o seu micro.

assinale as publicações que deseja receber

- Wordstar Guia Compilado do usuário Cr\$ 21.500
- Basic com Programação Estruturada Cr\$ 19.000
- 20 Jogos Inteligentes em Applesoft Cr\$ 18.000

Nome _____

Endereço _____ CEP _____

Cidade _____ Estado _____

Junte cheque nominal à Ciência Moderna Compu-
tação Ltda. N.º _____

Banco _____ no valor de _____
e envie seu cupom para:

Ciência Moderna Computação
Caixa Postal 2848
20001 - Rio de Janeiro - RJ

SIMULE A FUNÇÃO PRINT USING TAB

Um dos benefícios que o Applesoft não possui é a função de tabulação decimal. Esta função permite imprimir colunas de números de forma a que os pontos decimais estejam alinhados, uns sobre os outros.

Rode o seguinte:
 10 FOR J = 400 TO -400 STEP -100:
 PRINT J/7: NEXT: END

Obviamente, a melhor maneira de lidar com este problema é usar um "PRINT USING", que pode ser implementado através de uma rotina em linguagem de máquina.

Porém, para finalidades mais simples, basta usar as capacidades da lógica do Applesoft.

Seja o exemplo:
 1000 T=10—(N > =10000) — (N > =1000)
 — (N > =100) — (N > =10) — (N > =0)
 1010 RETURN

Estas linhas criam o número T que é responsável pela tabulação no programa abaixo:

10 FOR J = 400 TO -400 STEP -100:
 N=J/7: GOSUB 1000: PRINT TAB (T) N:
 NEXT: END

Ao rodar esta rotina você verá que todos os números positivos estão alinhados, porém os negativos não.

Isto pode ser corrigido com uma pequena mudança:

1000 I=1—(2*(N<0))
 1010 T=10—((N*I) > =10000)—
 ((N*I) > =1000)—
 ((N*I) > =100)—((N*I) > =10)—
 ((N*I) > =0)—(N<0)
 1020 RETURN

O que foi feito? A declaração I=1—(2*(N<0)) faz I=-1 se N é negativo. Agora quando as comparações são feitas, os números negativos são transfor-

mados em positivos.

Pode acontecer de você não querer usar todas as casas decimais. Neste caso:

1000 N=INT (N*100+.5)/100
 1010 I=1—(2*(N<0))
 1020 T=10—((N*I) > =10000)—
 ((N*I) > =1000)—((N*I) > =
 100)—((N*I) > =10)—((N*I)
 > =0)—(N<0)
 1030 RETURN

A linha 1000 seleciona somente duas casas decimais.

O número de casas é o inverso do multiplicador do argumento da função INT. No exemplo abaixo, o multiplicador é 100, e $\frac{1}{100}$ representa duas posições decimais.

A nossa sub-rotina está então completa, para o caso de lidarmos apenas com números.

Mas o que fazer para lidar com valores?

- Se o número for negativo, o sinal — desloca o \$
- Se o número é menor que 1, não aparece o 0 antes do ponto decimal
- Se só houver uma posição decimal, ela será impressa sem um zero para completar duas. Também o ponto decimal será omitido se o número for um inteiro.

O correto, para conseguirmos simular completamente a função PRINT USING seria tratar o número como uma string.

1000 N=INT (N*100+.5)/100
 1010 N\$=STR\$ (N)
 1020 RETURN

Para testar esta sub-rotina:
 10 FOR J=400 TO -400 STEP -100:
 N=J/7: GOSUB 1000: PRINT\$:
 NEXT: END

Esta rotina ainda não resolve o caso dos números com uma posição decimal, porém esta resolve:

1000 N=INT (N*100+.5)/100+.001
 1010 N\$=STR\$ (N)
 1020 N\$="\$"+LEFT\$(N\$,LEN(N\$)—1)
 1030 RETURN

Para solucionar o problema dos números negativos e zeros antes do ponto decimal, podemos usar estas linhas.

1000 N\$="\$":IF ABS (N) < 1
 THEN N\$=N\$+"0":IFN=0
 THEN N\$="\$0.00":GOTO1050
 1010 IF N<0 THEN N\$="—" +N\$
 1020 N=INT (ABS(N)*100+.5)/100+.001
 1030 N\$=N\$+STR\$(N)
 1040 N\$=LEFT\$ (N\$,LEN(N\$)—1)
 1050 RETURN

A linha 1000 adiciona um zero a cada fração decimal.

A linha 1010 cuida dos números negativos.

Porém não solucionamos ainda o caso dos zeros para completar duas casas decimais, o que pode ser feito nesta rotina final.

1000 N\$="\$":IF ABS (N) < 1THEN
 N\$=N\$+"0":
 IF N=0 THEN N\$="\$0.00": GOTO
 1050
 1010 IF N<0 THEN N\$="—" +N\$
 1020 N=INT (ABS(N)*100+.5)/100+.001
 1030 N\$=N\$+STR\$(N)
 1040 N\$=LEFT\$ (N\$, LEN(N\$)—1)
 1050 IF LEN(N\$) < 10 THEN N\$="—" +
 N\$: GOTO 1050
 1060 RETURN

Esta é uma rotina que pode facilmente ser incluída em seus programas, dando-lhes melhor estética e um tratamento mais profissional.

Empresário repudia reserva de mercado para a informática

O empresário José C. Mello combatu ontem a lei de informática e a reserva de mercado do setor, por achar que o Brasil deveria se preocupar muito mais em atender a usa-los do que em fabricá-los. Seu argumento é que na Europa existe mercado para...

Brasil deveria conhecer como usar computador e não começar a fabricá-los

Caminhar juntos é a solução

vários e Governo devem unir-se para que o Brasil tenha seu espaço na economia. Esta foi a idéia da 1ª Feira Nacional do Comércio e do Comércio do Rio de Janeiro, promovida pelo COMMER...

Amaury Temporal diz que o Rio quer a presidência do BNDES

...fazendo um grande lobby para o Banco Nacional do Desenvolvimento e Social recaia em al... presidente da Associação de Comércio do Rio de Janeiro, Amaury Temporal, durante o Fórum Inco 86, auditório da Confederação Nacional do Comércio, o futuro da indústria e do comércio.

Rio poderá recuperar seu espaço na economia

— O Estado e o Governo precisam caminhar juntos, para que o Rio possa reconquistar seu espaço na economia nacional — foi a idéia central do Fórum Inco 86, preparatória da Rio Inco 86 — Feira da Indústria e do Comércio do Rio de Janeiro, promovido no auditório da Confederação Nacional do Comércio, pelo JORNAL DO COMMERCIO, com o patrocínio da própria CNC. A Feira da Indústria e do Comércio do Rio de Janeiro está programada para o período de 14 a 23 de março do próximo ano e será realizada nas instalações do Riocentro.



QUEM VIU, VIU!

Cento e cinquenta empresários de diferentes segmentos da economia brasileira analisaram as perspectivas para a indústria instalada no Rio de Janeiro e também os incentivos necessários à implantação de novas indústrias, como química fina e informática, além do desenvolvimento do pólo de comércio e de serviços internacionais do Rio de Janeiro.

O FORUM INCO 86 lançou oficialmente a 1.ª Feira da Indústria e do Comércio do Estado do Rio de Janeiro, INCO 86, com o objetivo de mostrar toda força da economia do Rio de Janeiro, sua capacidade industrial, comercial, tecnológica e exportadora de bens e serviços, afirmando-se como autêntico Centro de Comércio Nacional e Internacional.

Faça como esses empresários: reserve já o seu stand e deixe que o mundo veja os seus produtos.

PATROCINADORES

- Secretaria de Indústria, Comércio e Tecnologia do Estado do Rio de Janeiro
- Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro
 - Centro Industrial do Rio de Janeiro
 - Associação Comercial do Rio de Janeiro
- Confederação das Associações Comerciais do Brasil
- Federação das Associações Comerciais, Industriais e Agropastoris do Estado do Rio de Janeiro
- Associação Brasileira das Empresas Comerciais Exportadoras
- Federação das Câmaras de Comércio Exterior



A.N.O. FEIRAS E CONFERÊNCIAS DO BRASIL LTDA.

Suplementos especiais: The Washington Post e The Times.

Envie este cupom à:
 A.N.O. Feiras e Conferências do Brasil Ltda.
 Rua México, 119 - 15º Andar - Cep 20031 - Rio de Janeiro - RJ e receba mais informações

Nome _____ Empresa _____ Função _____
 Endereço _____ Bairro _____ Estado _____ Cidade _____ CEP _____
 Telefone _____ Tel.: (021) 262-2533.

HISTOGRAMA

Controlar notas e médias faz parte do cotidiano de qualquer professor. Para facilitar este trabalho, o Histograma, representação gráfica de uma distribuição de frequência, permite ao professor manter o controle, guardar as notas de seus alunos, saber a média total, fazer o desvio padrão ou padronizado de cada nota e ainda avaliar o desempenho da classe.

O uso do Histograma é muito fácil. Na primeira tela você dará entrada no número de dados (no máximo 600). Ao pressionar < Enter > aparecerá o menu com as seguintes opções:

1. Inicialização
2. Alterar Dados
3. Histograma
4. Dados Ordenados
5. Dados Padronizados
6. Salvar Dados
7. Incluir Dados
8. Listar Dados
9. Identificar Histograma

< 1 > Inicialização - Caso você tenha inserido um número errado de dados ou tenha resolvido fazer alguma alteração, tecla "1" e o programa pedirá confirmação da inicialização (S/N). Caso seja positivo ("S"), a 1ª tela será exibida, pedindo um novo número de dados.

< 2 > Alterar Dados - Para modificar o valor de algum dado, aperte a tecla "2", e será solicitado o número do dado que você deseja trocar. Logo após, o antigo valor aparecerá e também o pedido de entrada do novo valor. Entre com o novo valor e aperte < Enter > para voltar ao menu.

< 3 > Histograma - É o gráfico que mostrará as notas, média e o desvio padrão total. Possui uma frequência vertical de 62, ou seja, se o número de notas iguais numa escala vertical, passar de 62, na tela aparecerá: "Frequência Máxima Excedida". Esse gráfico permite que você entre com até 600 dados, exibindo na tela as notas de 0 a 10.

< 4 > Dados Ordenados - Ordena os dados que foram incluídos, Cada tela exi-

be 17 dados e as opções:

V - Voltar tela anterior

A - Avançar tela

I - Impressão

F - Fim - Volta ao menu

< 5 > Dados Padronizados - Envia ao usuário o desvio padrão de cada dado inserido e ordenado em nível decrescente de padrão. Possui as opções: "V", "A", "I", "F". (Ver < 4 >). Obs.: se o desvio padrão total for zero (0), será exibido na tela: "O desvio padrão é nulo. Impossível calcular".

< 6 > Salvar Dados - O arquivo criado será armazenado em fita. Prepare o gravador e tecla < Enter >, senão pressione "C" e voltará ao menu.

< 7 > Incluir Dados - É possível incluir de 1 a 600 dados. Se você entrar com um certo número de dados, e antes que todos eles tenham sido inseridos com valor

determinado (0 a 10), quiser rodar o programa, é permitido: em vez de inserir algum dado tecla < Enter > e voltará ao menu. Para retornar, tecla < 7 > e ele voltará ao último dado não inserido.

Continue até o final ou volte ao menu para rodar o programa quantas vezes quiser. Obs.: A cada valor inserido, a tela lhe exibirá o número referente ao dado. Exemplo: "Entre Dado Número 5".

< 8 > Listar Dados - Exibe na tela todos os dados introduzidos. Possui as opções: "V", "A", "F", "I", (Ver < 4 >). Obs.: Depois de ordenados os dados serão exibidos em ordem, mesmo que você, apenas, os tenha listado.

< 9 > Identificar Histograma - Permite que se dê o nome ao Histograma para posterior identificação e controle. Após identificado, o título do Histograma, aparecerá no menu.

```

3 GOTO 1010
5 REM *****
6 REM *
7 REM * H I S T O G R A M A *
8 REM *
9 REM * M I C R O I D E I A *
10 REM * S I S T E M A S , E D U C A C A O *
11 REM * E I N F O R M A T I C A L T D A . *
12 REM *
13 REM *****
20 BRIGHT 1:BORDER 4:BRIGHT 0:INK
6:PAPER 1
30 INVERSE 0:CLS:PRINT AT 4,6;"M I
C R O & V I D E O"; INVERSE 1:PR
INT AT 2,11;"HISTOGRAMA":INVERSE 0
31 PRINT AT 7,2;"TITULO: ";Y%
32 PRINT AT 9,5;"1-INICIALIZAR"
33 PRINT AT 10,5 ;"2-ALTERAR DADO"
34 PRINT AT 11,5;"3-HISTOGRAMA"
35 PRINT AT 12,5;"4-DADOS ORDENADO
S"
36 PRINT AT 13,5;"5-DADOS PADRONIZ
ADOS"
37 PRINT AT 14,5;"6-SALVAR DADOS"
42 PRINT AT 15,5;"7-INCLUIR DADOS"
43 PRINT AT 16,5;"8-LISTAR DADOS"
45 PRINT AT 17,5;"9-IDENTIFICAR HI
STOGRAMA"
46 FLASH 1:PRINT AT 20,10;"OPCAO (
1-9)":FLASH 0
50 GOSUB 500
70 IF R$="1" THEN GOTO 1000
80 IF R$="2" THEN GOTO 2000
90 IF R$="3" THEN GOTO 1140
100 IF R$="4" THEN GOTO 4000
110 IF R$="5" THEN GOTO 5000
120 IF R$="6" THEN GOTO 6000
121 IF R$="7" THEN GOTO 3000
122 IF R$="8" THEN GOTO 5300
124 IF R$="9" THEN GOSUB 600
125 LET INI=1
126 IF R$=CHR$(226) THEN GOTO 3
130 GOTO 10
500 REM
510 INPUT R$
520 REM

```

```

530 RETURN
600 INK 7:BORDER 7:PAPER 2:CLS
605 INVERSE 1:PRINT AT 5,11:"ENTRE
COM":AT 10,15;"0":AT 15,6;"TITULO
DO HISTOGRAMA":INVERSE 0
610 GOSUB 500
615 LET Y$=R$
620 RETURN
1000 INK 7:BORDER 5:PAPER 1
1001 CLS:INVERSE 1:PRINT AT 10,2;"
CONFIRMA INICIALIZACAO ?(S/N)":INV
ERSE 0
1002 GOSUB 500
1003 IF R$="S" THEN GOTO 1010
1004 GOTO 10
1010 CLS
1011 INVERSE 0:BORDER 1:INK 0:PAPE
R 7:CLS:PRINT AT 7,6;"PROGRAMA CED
IDO PELA":FLASH 1:PRINT AT 10,10;
"MICROIDEIA":FLASH 0:PRINT AT 15,
5;"NUMERO MAXIMO DE DADOS":INVERS
E 1
1020 GOSUB 5500
1025 IF VAL R$<1 OR VAL R$>600 THE
N GOTO 1020
1026 CLS
1030 PRINT R$
1035 PAUSE 60
1040 LET TM=VAL R$
1041 LET Y$=""
1045 LET TN=0
1050 CLS
1060 DIM X(TM)
1065 DIM Z(TM)
1066 DIM Y$(20)
1070 GOTO 10
1140 CLS
1141 IF TN=0 THEN GOTO 9800
1143 LET CV=0
1145 FOR I=1 TO TN
1150 LET CH=0
1151 FLASH 1:IF R$="3" THEN PRINT
AT 11,11;"CALCULANDO":FLASH 0
1160 FOR J=1 TO TN-1
1170 IF X(J) >X(J+1)THEN GOSUB 800
0
1180 NEXT J
1190 IF CH=0 THEN GOTO 1210
1200 NEXT I
1210 CLS
1220 GOSUB 7000
1221 GOSUB 1230
1222 GOTO 1400

1230 GOSUB 1290
1232 LET DP=0
1233 FOR I=1 TO TN
1235 LET FR=1
1236 PLOT INK 6:16*(X(I)+1),2*FR+1
0
1240 FOR J=I+1 TO TN
1250 IF X(I) <> X(J) THEN GOTO 126
1
1251 LET FR=FR +1
1252 IF FR>60 THEN LET CV=1
1253 PLOT INK 6:16*(X(I)+1),2*FR+1
0
1260 NEXT J
*1261 LET DP=DP+(ABS((X(I)-Y)))/2)*F
R
1267 LET I=J-1
1280 NEXT I
1285 GOTO 1332
1290 LET Y=0
1300 FOR I=1 TO TN
1310 LET Y=Y+X(I)
1320 NEXT I
1330 LET Y=Y/TN
1331 RETURN
1332 REM EXT
1390 LET DP=SQR(DP/TN)
1395 RETURN
1400 PRINT AT 1,5;"DESVIDO PADRAO:
";DP;AT 4,11;"ESCALA 1:6"
1401 PRINT AT 2,10;"MEDIA :";Y
1402 IF CV=1 THEN PRINT AT 11,3;"F
REQUENCIA MAXIMA EXCEDIDA"
1410 GOSUB 500
1415 IF R$="I" THEN COPY
1416 IF R$="I" THEN GOTO 1410
1420 GOTO 10
2000 CLS
2001 IF TN=0 THEN GOTO 9800
2010 PRINT AT 6,10;"ENTRE COM 0";A
T 11,9;"NUMERO DE DADO"
2015 GOSUB 500
2016 IF R$="" THEN GOTO 10
2017 GOSUB 9000
2018 IF CH=1 THEN GOTO 2015
*2019 IF VAL R$<1 OR VAL $>TN THEN G
OTO 2015
2030 PRINT R$
2040 FOR I= 1 TO TN
2050 IF Z(I)= VAL R$ THEN GOTO 207
0
2060 NEXT I
2061 PRINT AT 11,4;"ITEM NAO ENCON

```

TRADO"	4084 FOR I =M TO M+ 16	6020 GOSUB 500
2062 PAUSE 200	4090 IF I>TN THEN GOTO 4180	6025 IF R<>" THEN GOTO 10
2063 GOTO 10	4091 LET CI=X(I)	6030 SAVE "HISTG"
2070 PRINT AT 16,9;"ANTIGO DADO: "	4092 IF CHVI=1 THEN LET CI=((X(I)	6050 GOTO 10
;X(I)	-Y)/DP)*100)+500	7000 FOR I=10 TO 140
2080 PRINT AT 18,11;"NOVO DADO ?";	4100 PRINT "NUMERO: ";Z(I);TAB 10;	7010 PLOT 2,I
2090 GOSUB 5500	"-----";CI	7020 NEXT I
2100 IF VAL R<0 OR VAL R>10 THEN	4110 NEXT I	7030 FOR I=2 TO 190
GOTO 2090	4180 PRINT AT 20,0;"OPCOES: ";TAB	7040 PLOT I,10
2110 LET X(I)=INT ((VAL R)+0.5)	B;"V -> VOLTAR";TAB 22;"A -> AVANC	7050 NEXT I
2115 PRINT X(I)	AR";TAB 9;"I -> IMPRESSAO";TAB 22;	7060 FOR I=0 TO 9
2120 PAUSE 200	"F -> FIM"	7070 PRINT AT 21,I*2+2;I
2130 GOTO 10	4190 GOSUB 500	7080 NEXT I
3000 CLS	4195 IF R\$="A" THEN LET M=M+17	7090 PRINT AT 21,22;10
3022 IF TN=TM THEN GOTO 9700	4200 IF R\$="F" THEN GOTO 10	7100 FOR I=10 TO 138 STEP 12
3025 LET TN=TN +1	4202 IF R\$="A" THEN GOTO 4080	7110 PLOT 1,I
3030 PRINT AT 11,7;"ENTRE DADO NUM	4205 IF R\$="V" THEN GOTO 4215	7120 NEXT I
ERO ";TN	4206 IF R\$="I" THEN COPY	7130 RETURN
3035 GOSUB 500	4207 GOSUB 9000	8000 LET V=X(J)
3036 IF R\$="" THEN GOTO 3100	4208 IF CH=1 THEN GOTO 4190	8010 LET X(J)=X(J+1)
3040 GOSUB 9000	4211 LET L=((VAL R\$)-1)*17)+1	8020 LET X(J+1)=V
3045 IF CH=1 THEN GOTO 3035	4212 IF L<1 OR L>TN THEN GOTO 4190	8021 LET V=Z(J)
3050 IF VAL R<0 OR VAL R>10 THEN	4213 LET M=L	8022 LET Z(J)=Z(J+1)
GOTO 3035	4214 LET M=M-17	8023 LET Z(J+1)=V
3055 LET X(TN)=INT ((VAL R\$)+0.5)	4215 IF M-17<1 THEN GOTO 4080	8030 LET CH=1
3060 LET Z(TN)=TN	4216 LET M=M-17	8040 RETURN
3070 GOTO 3000	4217 GOTO 4080	9000 LET CH=1
3100 LET TN=TN-1	5000 CLS	9010 LET CH1=0
3110 GOTO 10	5001 IF TN=0 THEN GOTO 9800	9015 IF LEN R<1 THEN RETURN
4000 CLS	5005 LET CHVI=1	9020 FOR L=1 TO LEN R\$
4001 IF TN=0 THEN GOTO 9800	5006 GOSUB 4005	9030 IF R\$(L) <> ". THEN GOTO 907
4002 LET CHVI=0	*5008 IF DP<=1E-20 THEN GOTO 5015	0
4003 GOSUB 4005	5010 GOTO 4070	9040 IF CH1=1 THEN RETURN
4004 GOTO 4070	5015 CLS	9050 LET CH1=1
4005 FOR I=1 TO TN	5020 PRINT AT 9,5;"O DESVID PADRAD	9060 GOTO 9080
4006 FLASH 1:IF R\$="4" THEN PRINT	E NULO";AT 13,7;"IMPOSSIVEL CALCU	9070 IF R\$(L)<"0" OR R\$(L)>"9" THE
AT 11,11;"ORDENANDO";FLASH 0	LAR"	N RETURN
4007 IF R\$="5" THEN PRINT AT 11,10	5030 PAUSE 200	9080 NEXT L
;"PADRONIZANDO";FLASH 0	5040 GOTO 10	9090 LET CH=0
4010 LET CH=0	5300 CLS	9100 RETURN
4020 FOR J=1 TO TN-1	5305 IF TN=0 THEN GOTO 9800	9700 CLS
4030 IF X(J) < X(J+1) THEN GOSUB 8	5307 LET CHVI=0	9705 INK 7:BORDER 1:PAPER 3:CLS:FL
000	5310 GOTO 4070	ASH 1:PRINT AT 10,8;"ARQUIVO CHEID
4040 NEXT J	5500 GOSUB 500	":FLASH 0
4050 IF CH=0 THEN GOTO 4065	5510 GOSUB 9000	9710 PAUSE 200
4060 NEXT I	5520 IF CH=1 THEN GOTO 5500	9720 GOTO 10
4065 RETURN	5530 RETURN	9800 REM
4070 LET M=I	6000 CLS	9805 INK 7:BORDER 1:PAPER 3:CLS:FL
4080 CLS	6010 PRINT AT 10,1;"PREPARE O GRAV	ASH 1:PRINT AT 11,8;"ARQUIVO VAZIO
4082 PRINT Y\$;TAB 24;"PAG: ";1+INT	ADDR PARA SALVAR";AT 12,8;"APORTE	":FLASH 0
((M+1)/17)	<ENTER> ";AT 14,14;"OU";AT 16,8;"	9810 PAUSE 200
4083 PRINT " "	C' PARA OPCOES"	9815 GOTO 10
		9998 REM DIGITE GOTO 10

RESGATE

Álvaro S. Correa

Lançado recentemente no mercado brasileiro, o microcomputador MSX, entre muitas qualidades, é exaltado por aqueles que já tiveram oportunidade de usá-lo por sua excelente capacidade gráfica e sonora. E você poderá comprovar isso com "Resgate", um jogo interessante, divertido e que vai ajudá-lo a testar seus reflexos.

Neste jogo sua missão será salvar nove pessoas — uma de cada vez — que se encontram a bordo de um pequeno barco que está afundando. Para realizar sua missão, você vai contar com um helicóp-

tero. O resgate das vítimas deve ser cuidado de muito cuidado, sobretudo porque seu helicóptero deverá executar essa tarefa com o barco em movimento e, que afunda lentamente.

Essa delicada missão de salvamento e de transporte dos náufragos para o hospital localizado na parte de cima da tela ainda corre um outro grande risco: o de explosão do aparelho no contato com o barco. Para evitar que isso aconteça, pou-se seu helicóptero lentamente. Use as setas para mover o helicóptero.

```

5 REM RESGATE
6 REM
9 OPEN "GRP:"AS #1
10 KEF OFF
30 GOSUB 10000
34 COLOR15,5,4
35 GOSUB 290
40 AZ = 100 : BZ = 100
50 BDA = 9
60 FZ = 175
70 GOSUB 1080
80 LINE (0,60) - (60,70),12,BF : LI
NE (0,40) - (30,59),15,BF : LINE (8
,47) - (22,52),8,BF : LINE (13,42)
- (17,57),8,BF
90 PRESET (0,0) : PRINT #1," NO
BARCO:9 HOSPITAL:0"
100 PRESET (80,9) : PRINT #1,CHR$(1
);CHR$(&H41)
110 REM
120 GOSUB 480
130 AZ = AZ + (HZ / 5) : BZ = BZ +
(VZ / 5)
140 IF BZ <= 0 THEN VZ = 10
150 IF C = 0 THEN GOSUB 580
160 EX = EX - 1 : IF EX < 0 THEN EX
= 224 : FZ = FZ + 1
170 IF AZ < 1 THEN AZ = 224
180 IF AZ > 224 THEN AZ = 0
190 PUT SPRITES,(EX,FZ),14 : PUT SP
RITE6,(EX + 16,FZ),14
200 PUT SPRITE3,(AZ,BZ),10
210 PUT SPRITE4,(AZ + 16,BZ),10
220 IF BZ = FZ - 16 AND AZ > EX AND
AZ < (EX + 10) THEN GOSUB 610
230 IF BZ > FZ - 16 AND AZ + 16 > E
Z AND AZ + 16 < EX + 48 THEN GOSUB
810
240 IF AZ < 61 AND BZ < 70 AND BZ >
42 THEN GOSUB 770
250 IF BZ > 174 THEN GOSUB 810
260 IF AZ < 31 AND BZ > 24 AND BZ <
60 THEN GOSUB 810
270 GOTO 120
280 GOTO 280
290 REM
300 RESTORE 430
310 SCREEN 2,2
320 COLOR 15
330 FOR B = 0 TO 6
340 FOR A = 1 TO 32
350 READ D
360 S$ = S$ + CHR$(D)
370 NEXT A
380 SPRITE$(B) = S$
390 S$ = ""
400 NEXT B
410 RETURN
420 GOTO 420
430 DATA 0,0,1,6,121,128,152,160,16
0,64,80,80,79,32,28,3,63,192,3,252,
0,0,3,130,128,126,1,0,128,7,56,192,
128,127,192,3,0,0,248,0,0,7,248,0,7
,224,24,7,0,224,24,132,114,9,1,1,13
3,13,49,66,196,2,4,248
440 DATA 15,16,16,38,40,72,73,65,13
3,166,160,144,92,33,28,3,0,192,48,1
2,224,34,18,18,2,22,20,100,132,36,2

```

```

4,224
450 DATA 63,0,0,1,3,6,12,8,24,31,24
,12,15,71,33,31,255,16,16,252,62,63
,63,63,63,255,63,63,255,255,4,255,2
48,0,0,0,0,128,255,255,255,255,24
0,192,0,0,192,0,0,0,1,3,7,255,255
,255,248,0,0,0,0,0
460 DATA 1,1,1,2,2,4,4,4,255,255,12
7,63,63,31,31,7,255,1,1,1,1,1,1,2
55,255,255,255,255,255,255,255,255,
129,129,128,128,128,128,128,255,255
,255,255,255,255,255,0,0,0,128,
128,64,64,64,255,255,254,248,248,24
0,240,224
470 REM
480 C = STICK(STI) : IF C = 5 THEN
V% = V% + 1
490 IF C = 4 THEN V% = V% + 1 : H%
= H% + 1
500 IF C = 3 THEN H% = H% + 1
510 IF C = 2 THEN V% = V% - 1 : H%
= H% + 1
520 IF C = 1 THEN V% = V% - 1
530 IF C = 8 THEN V% = V% - 1 : H%
= H% - 1
540 IF C = 7 THEN H% = H% - 1
550 IF C = 6 THEN V% = V% + 1 : H%
= H% - 1
560 RETURN
570 REM
580 IF H% < 0 THEN H% = H% + 1 ELSE
IF H% > 0 THEN H% = H% - 1
590 V% = V% + 1
600 RETURN
610 REM
620 BEEP
630 IF V% > 20 THEN GOSUB 810
640 IF H% < -10 OR H% > 10 THEN GOS
UB 810
650 V% = 0 : H% = 0
660 COLOR 5 : PRESET(216,0) : PRINT
#1,HOS : PRESET (104,0) : PRINT #1
,BOA : COLOR 15
670 IF B% > 150 AND HEL < 1 THEN PR
ESET (80,9) : COLOR 5 : PRINT #1,CH
R*(1);CHR*(H41) : PRESET (130,9) :
COLOR 15 : PRINT #1,CHR*(1);CHR*(H
41) : HEL = 1 : BOA = BOA - 1
680 IF B% < 70 AND HEL > 0 THEN PRE
SET (130,9) : COLOR 5 : PRINT #1,CH
R*(1);CHR*(H41) : PRESET (192,9) :
COLOR 15 : PRINT #1,CHR*(1);CHR*(H
41) : HEL = 0 : HOS = HOS + 1
690 IF HEL = 0 THEN PRESET (192,9)
: COLOR 5 : PRINT #1,CHR*(1);CHR*(H
41) : PRESET (80,9) : COLOR 15 : P
RINT #1,CHR*(1);CHR*(H41)
700 COLDR 15 : PRESET (104,0) : PRI
NT #1,BOA : PRESET (216,0) : PRINT
#1,HOS
710 IF HOS = 9 THEN GOSUB 1160
720 C = STICK(STI)
721 PUT SPRITES,(EX,F%),14 : PUT SP
RITE6,(EX + 16,F%),14
722 PUT SPRITE3,(AZ,B%),10 : PUT SP
RITE4,(AZ + 16,B%),10
723 IF B% > = F% - 16 THEN AZ = AZ
- 1 : IF EX < 1 THEN AZ = (224 + (A
% - EX)) : B% = B% + 1
725 EX = EX - 1 : IF EX < 0 THEN EX
= 224 : F% = F% + 1
727 FOR I = 1 TO 30 : NEXT I
730 IF C = 1 OR C = 2 OR C = 8 THE
N GOTO 740 ELSE GOTO 720
740 GOSUB 1080 : GOSUB 480
750 RETURN
760 REM
770 IF POINT (AZ + 16,B% + 17) = 12
THEN GOSUB 610
780 FOR I = 0 TO 15 : IF POINT (AZ,
B% + I) = 12 THEN GOSUB 810 ELSE NE
XT I
790 RETURN
800 END
810 REM
820 SOUND 8,&B00010000 : SOUND 9,&B
00010000 : SOUND 10,&B00010000
830 SOUND 11,50 : SOUND 12,100
840 SOUND 13,0
850 PUT SPRITE3,(AZ,B%),0 : PUT SPR
ITE4,(AZ + 16,B%),0 : PUT SPRITE 2,
(AZ + 8,B%),8
860 FOR Y = 1 TO 200 : NEXT Y
870 PUT SPRITE 2,(AZ + 8,B%),0
880 PUT SPRITE 0,(AZ,B%),8 : PUT SP
RITE 1,(AZ + 16,B%),8
890 FOR Y = 1 TO 200 : NEXT Y
900 CLS : SCREEN 0
910 COLOR 1,14
920 LOCATE 0,21 : PRINT "
RESGATE"
930 BEEP
940 PRINT "
-----"
950 PRINT
960 PRINT " VOCE EXPLODIU O HELI
COPTERO";
970 PRINT " E CONSEGUIU RESGAT
AR";HOS;" PESSOAS DO BARCO." : PRIN
T : IF HOS <> 9 THEN PRINT " MAS A
INDA FICARAM ";BOA;" , TODAS ELAS
MORRERAM."
1020 PRINT : PRINT
1030 PRINT " BARRA DE ESPACO OU BOT
AO DE TIRO "
1035 PRINT : PRINT : PRINT
1040 IF STRIG (1) = -1 OR STRIG (0)
= -1 THEN RUN
1070 GOTO 1040
1075 REM
1080 SOUND 6,15
1090 SOUND 7,&B100001111
1100 SOUND 8,&B00011111
1110 SOUND 9,&B00011111
1120 SOUND 10,&B00011111
1130 SOUND 11,0 : SOUND 12,1
1140 SOUND 13,12
1150 RETURN
1160 REM
1170 SCREEN 0
1180 LOCATE 0,21
1190 FOR I = 1 TO 8 : PRINT :NEXT I
1200 PRINT " PARABENS, VOCE CONSEGU
IU SALVAR TODAS AS NOVE PESSOAS."
1230 FOR I = 1 TO 8 : PRINT : NEXT
I
1240 LOCATE 0,21 : PRINT " BARRA DE
ESPACO OU BOTAO DE TIRO "
1250 IF STRIG (0) = -1 OR STRIG (1)
= -1 THEN RUN
1290 GOTO 1250
10000 CLS : COLOR 1,14
10010 PRINT " RESGATE"
10020 PRINT "
-----"
10030 PRINT : PRINT : PRINT " EXIST
E UM BRUPD DE 9 PESSOAS A BORDO DE
UM BARCO, QUE VAGAROSAMENTE FLUTUA
SOBRE AS AGUAS, AFUNDANDO LENTAME
NTE. SUA MISSAO SERA POUSAR SEU HE
LICOPTERO EM CIMA DO BARCO, E QUAND
O TIVER FEITO ISSO, TERA UM SOBREV
IVENTE.
10040 CONTINUA - PARTE PARA-TRADUZI
R*****
10110 PRINT " DEPOIS VOCE TERA QUE
DECOLAR E VOAR PARA O HOSPITAL P
ARA DEIXAR O SOBREVIVENTE.
VOCE TEM AG
ORA QUE RESGATAR OS NOVE SOBREVIV
ENTES, UM A UM."
10140 PRINT
10150 PRINT "PARA JOYSTICK PRESS O
BOTAO DE TIRO PARA O TECLADO PRE
SS A BARRA DE ESPACO"
10155 STRIG(0) ON : STRIG(1) ON : F
B = STRIG(1) : SB = STRIG(0)
10156 IF SB = -1 THEN STI = 0 : RET
URN
10157 IF FB = -1 THEN STI = 1 : RET
URN
10158 GOTO 10155
10180 RETURN

```


L A Z E R

Controle remoto total sem fio e diminuição dos ruídos de imagem das fitas imperfeitas, são algumas qualidades do novo vídeo Mitsubishi.



CONTROLE REMOTO SEM FIO NO VHS DA MITSUBISHI

A Mitsubishi faz sua incursão no mercado de VTs com um videocassete de design slim e controle remoto total sem fio. O VT Mitsubishi tem mudança automática do sistema NTSC para PAL-M, mantém a imagem do televisor até que a fita esteja em exibição, sintoniza canais de VHF, UHF e até 105 canais de TV por cabo. Programa 56 eventos durante duas semanas e possui um compensador de drop-out que diminui os ruídos de ima-

gem das fitas imperfeitas.

O controle remoto permite troca de canal, retrocesso rápido com e sem imagem, liga/desliga, pausa de imagem e de gravação,

avanço rápido sem imagem e gravação. Além disso, opera o televisor quando o VT estiver desligado. O VHS da Mitsubishi deverá custar cerca de 160 ORTN.

BETAMAX CLUB É O NOVO PETARDO DA SONY

O Beta Family Club é o mais recente investimento da Sony Comércio e Indústria Ltda, subsidiária da Sony Corporation com sede no Japão, que pretende incrementar as vendas do exclusivo sistema Betamax. Embora o diretor de mar-

keting da empresa, Tomitaka Hayakwa, considere a participação da empresa no mercado nacional de "tímida", setenta videoclubes espalhados por todo o País já comercializam fitas gravadas no padrão Betamax.

O novo clube de usuários do sistema Betamax dispõe de uma carteira de títulos de best-sellers nacionais e estrangeiros. Para ganhá-los, basta a apresentação de um amigo simpaticante e provável comprador do VT da Sony. "Além disso, a Sony fornecerá aos videoclubes fitas no padrão Betamax gravadas a um preço inferior do que as VHS", diz Hayakwa.

O vice-presidente da empresa japonesa, Masaaki Morita, esteve no Brasil para inspecionar as ampliações das fábricas de São Paulo e Curitiba. "A Sony neste País tem uma imagem mais institucional, mas com a instalação da nova fábrica de Manaus pretendemos conquistar 20% do mercado de VT já em 1986", informa Morita.

ALPHA
VIDEO CLUBE

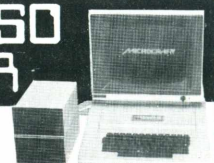
Seja qual for o gênero, você vai encontrar a melhor solução em filmes no ALPHA VIDEO CLUBE

PARA AS PESSOAS QUE LEVAM A SÉRIO SEU VIDEO

Rua da Glória, 224 - fone (011) 37 8860

ENTRE NO UNIVERSO DA INFORMÁTICA

Yoshinaga



A melhor opção em microcomputadores - microcraft II plus em condições especiais.

NATIONAL LANÇA CASSETE E TV COM INTERFACE

A National do Brasil fez o lançamento de seu novo minicassete RQ-2234 e do seu televisor de vinte polegadas TC-213, equipado com Sistema de Interface AV. O novo gravador, que a princípio parece apenas mais um dos muitos que já existem no mercado, possui como característica a capacidade de ajuste da cabeça de gravação, o que possibilita sua utilização na programação de micros, tendo ainda, segundo Roberto Escalante, gerente de marketing da empresa, uma maior intensidade de agudos nas gravações, facilitando, para os usuários de microcomputadores, a armazenagem de seus programas em fita. O novo televisor, equipado com interface, aceita conexão do aparelho com videocassetes, videogames, equipamentos de som e até micros, possuindo ainda memória eletrônica que guarda, através de um microprocessador, o ajuste final de sintonia do aparelho. O RQ-2234 está sendo colocado, no mercado, com o preço de 500 mil cruzeiros e, o TC-213 com o preço de Cr\$ 5 milhões.

II FESTRIO VAI REUNIR MAIS DE 70 FILMES DE 30 PAÍSES

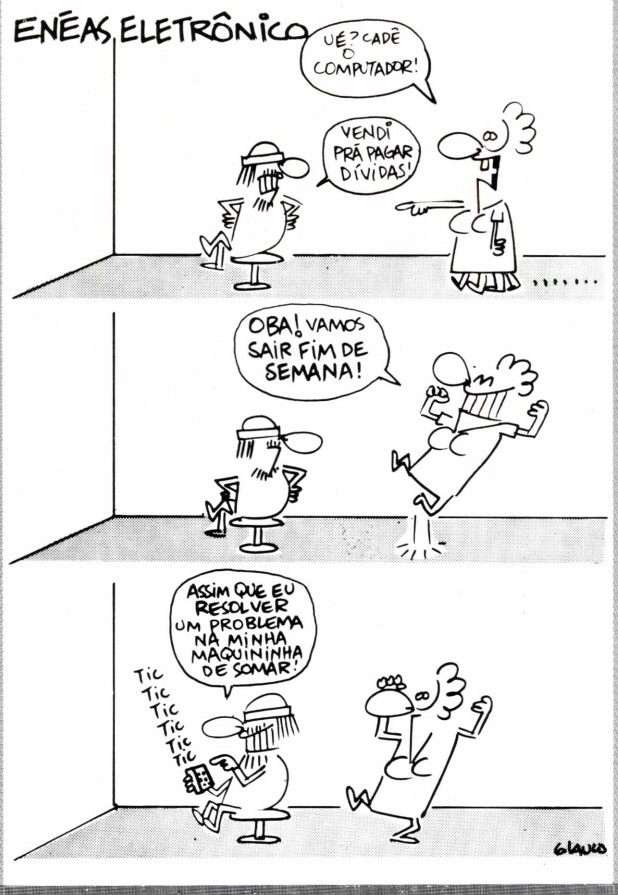
Entre os dias 21 e 30 de novembro mais de 70 filmes de 30 países vão estar concorrendo no II Festival Internacional de Cinema, Televisão e Vídeo do Rio de Janeiro que se realizará no Hotel Nacional Rio. Além da Competição Oficial, o Festival também vai apresentar uma Mostra Paralela e já é bem expressivo o número de empresas inscritas para a exibição de seus trabalhos no Mercado, que se reali-

zará paralelamente ao FestRio. Estão confirmadas as reservas de stands da Rede Globo de Televisão, Sovexpofilm (URSS), Embrafilme, Unifrance, Eurobrás, Instituto Cubano de Rádio e Televisão, entre outros. Personalidades do cinema internacional como o cineasta espanhol Carlos Saura, diretor de "Bodas de Sangue", os cineastas franceses Jean Maria Volonté e Jean Luc Godard, que será ho-

menageado por seus 40 anos de cinema e o diretor americano Robert Wise, já confirmaram presença. Durante a realização do II FestRio também será realizada uma reunião de cineastas latino-americanos que vai contar com a presença de Nelson Pereira dos Santos e Sílvio Tendler (Brasil), Bebe Kamin e Fernando Birri (Argentina) e Paulo Leduc (México).

GLAUCO

ENEAS ELETRÔNICO



III VÍDEO BRASIL: VOTAÇÃO POPULAR COM AJUDA DE COMPUTADOR

Aconteceu no período de 21 à 27 de outubro, no Teatro Sérgio Cardoso, com o patrocínio da Sharp, Unitron, National, Fuji, CCE e Video News e realizado numa iniciativa da Secretaria de Estado da Cultura de São Paulo, Museu da Imagem do Som e Fotográfica, o III Vídeo Brasil, um Festival de Linguagens Eletrônicas.

O destaque dessa amostra ficou por conta da participação do público, que através de um computador, programado por um software especialmente desenvolvido para a votação, puderam marcar seus votos.



NOVO SONY BETAMAX SL-30 MD.

Exclusivo controle remoto total sem fio.

Conheça no revendedor Sony de sua cidade o novo e revolucionário videocassete Sony Betamax SL-30MD, com exclusivo controle remoto sem fio, o único no Brasil.

Na compra do seu Betamax, além da qualidade Sony, você ganha 1 fita gravada, inscrição grátis no videoclube e a garantia de uma grande quantidade de fitas do formato Beta nos principais videoclubes de todas as capitais brasileiras.

Comprove as vantagens do novo Sony Betamax SL-30MD:

- Controle remoto total sem fio.
- Qualidade e recursos incomparáveis.
- Sistema em cores Dual: Pal-M e NTSC.
- Operação extremamente simples.
- Betascan (avanço e retrocesso da fita com imagem).
- Beta SkipScan (para verificar rapidamente a imagem durante o avanço e retrocesso rápidos). Exclusivo.
- Mostrador de funções múltiplas.
- Pause (pausa/congelamento da imagem).
- Temporizador (timer) para 7 dias com 6 eventos.
- Cinco horas de gravação.
- Rebobinagem automática da fita.
- Slim line (superfino - somente 8 cm de altura).
- Luzes seqüenciais (indica o movimento e direção da fita).

Aproveite. O novo videocassete Sony Betamax SL-30MD já está à venda no seu revendedor Sony.

Beta
B Sony Betamax

PRODUZIDO
NA ZONA FRANCA
DE MANAUS
CONHEÇA O AMAZONAS

SONY

- Grande quantidade de fitas Beta gravadas.
- **Grátis:** 1 fita gravada.

GAMES

■ ARTILLERY DUEL

■ Atari VCS
■ Gráfico/Som: 6
■ Controles/Ação: 7

São muitos os jogos de guerra para o sistema Atari, mas este está entre os melhores, a ação deste jogo não se encontra no vídeo e sim nos gritos de emoção que os participantes podem transmitir. Gritos de vitória ou derrota, sendo para isto aconselhável jogar com um parceiro, já que contra a máquina é muito fácil. O que ocorre é que se tem um tempo limite para atirar e não tendo um oponente no outro controle o computador lançará sempre com a mesma numeração que está no controle visual das coordenadas. Por isso é mais emocionante se você jogar com um parceiro.

O gráfico é bom, servindo as necessidades do jogo. O som, escasso, somente é ouvido quando uma ação no jogo é efetivada, como: o tiro acertando o terreno, acertando a artilharia, ou ainda, o som do exército vitorioso marchando.

Em "Duelo de Artilharia", é preciso calcular o ângulo e distância, levando em consideração sua posição em relação ao inimigo e ao vento com sua intensidade e direção. Quanto a direção, há uma bandeirinha que irá orientá-lo.

Uma curiosidade muito interessante acontece quando uma das artilharias é atingida. No pé do vídeo, aparecem dois soldados marchando ao som de um tarol, podendo, às

vezes, um deles perder a marcha, e dar uma corridinha para alcançar o outro.

As chaves difficult é que proporcionam variação neste jogo, pois A, dará a você 15 segundos para fazer seus cálculos e B, dará 30 segundos. Uriel Agria

■ TORNADO

■ Produtora: Multisoft
■ Sistema: TK 90X

Como piloto de um avião, o jogador deverá decolar de sua base para perseguir e destruir foguetes inimigos. Eles estão espalhados por toda a cidade, por isso, durante a perseguição, deve-se ter cuidado para não colidir com as casas, edifícios, antenas e árvores que compõem o cenário.

Durante a missão, o piloto terá à sua disposição um mapa e controladores de altitude, combustível, número de foguetes disponíveis e tempo de voo. É importante prestar atenção nesses controladores, já que a missão tem um tempo para ser cumprida e seu combustível certamente não será suficiente.

Para reabastecer, o jogador retorna à base. Pressionando a tecla de descer durante alguns segundos, o avião aterrissa lentamente sobre a pista. Já no solo, é sempre bom verificar a posição dos alvos restantes. Para isso, utilize a letra M.

Tornado proporciona desafios emocionantes — como passar sob fios e pontes — para aqueles que se consideram ases da aviação.

É importante observar que um voo em altitude menor ou em velocidade supersônica (pressione durante o voo a letra X), acarreta mais pontos

para o piloto.

O jogo requer 48 Kbytes de memória, não apresenta um manual detalhado nem instruções em português na tela.

Dicas: As bases estão localizadas em seqüência. Posicione-se sobre uma delas e siga em linha reta até a próxima.

Para destruir os alvos, voe baixo e em círculos até acertá-los. Faça um reconhecimento do local antes de atacar, ou poderá surpreender-se.

Luiz Corrêa Duffles de Andrade

■ M.A.S.H.

■ Atari VCS
■ Gráfico/Som: 7
■ Ação/Controles: 7

Este game foi inspirado no filme Mash, uma comédia pastelão, onde "loucuras" acontecem numa unidade cirúrgica na Coreia. Neste jogo você terá não só de resgatar páraquedistas feridos numa floresta, levando-os até a barraca da respectiva cor de seu helicóptero, como também operá-los, retirando balas de seus corpos. Isto no tempo mais curto possível, pois seu oponente — o computador ou um amigo — poderá vir a ser mais rápido. A contagem dos pontos vai até 999. Quem fizer primeiro... ganha.

Chaves com o inimigo, árvores no caminho e um tanque que atira aleatoriamente, e certamente lhe tirará alguns segundos de cena, possibilitando uma revanche do oponente, são alguns obstáculos programados para dificultar sua missão de resgate.

Mash é muito bom para quem gosta de testar reflexos, principalmente na sala de operações.

O herói chama-se Pierce. Ele e seu amigo disputam quem será o mais eficiente. Como já foi indicado este jogo é para um ou dois jogadores, com 8 variações, sendo a 7 e a 8, somente na sala de operações.

As chaves difficult têm a seguinte função: a chave à direita inicia o computador com mais pontos e a da esquerda influencia em seu jogo.

Dicas: No jogo com dois jogadores, o que socorrer o último homem, irá operar primeiro, e isto trará muita vantagem se o número de pontos que falta para completar 999 for pouco.

Uriel Agria

■ SPEEDWAY CLASSIC

■ Produtora: Actioncraft
■ Sistema: Apple II e compatíveis

O jogo foi lançado no segundo semestre de 1984 pela Actioncraft e atende aos aficionados pelas corridas de fórmula 1. A idéia é viver as incríveis emoções de um circuito de alta velocidade, disputando uma boa colocação com os maiores corredores de todos os tempos. Se o jogador alcançar uma boa performance e fizer um bom tempo, terá seu nome no rol dos grandes corredores.

Existem quatro níveis de jogo: A, B, C e D. A é o mais difícil, B e C médios e D o mais fácil. Logo após o Boot e uma apresentação como poucos jogos possuem, perfeita nos mínimos detalhes, o programa irá pedir-lhe seu nome e grau de dificuldade desejado.

Dicas: Evite tocar no acostamento, pois quando isso acontece você perde pontos.

Maurício Ferreira Magalhães



■ PITFALL II: LOST CAVERNS

■ Produtora: Activision
■ Sistema: Atari 2600 (VCS)

Pitfall Harry, o destemido caçador de tesouros, depois de enfrentar as perigosas florestas do Atari, Intellivision e Colecovision, retorna agora em sua mais recente e emocionante aventura. Desenhado por Davi Crane, designer do original Pitfall e de Decathlon, essa segunda versão possui nada mais nada menos que 16 Kbytes de memória, ou seja, o máximo capaz de ser processado pelo console Atari 2600.

Em Pitfall II, Harry deve explorar as diversas câmeras e galerias das cavernas subterrâneas de Machu Pichu, no Peru, em busca do raro e valioso diamante Raj, que foi roubado no século passado e escondido nas cavernas perdidas do antigo Império Inca. Em consequência disso, Harry separou-se de sua sobrinha Rhonda, desaparecida nas cavernas junto com o seu gato Quicklaw. E assim precisará encontrá-los enquanto estiver procurando o diamante pelas imensas cavernas.

A aventura começa na superfície, com 4 mil pontos iniciais. A única passagem para atingir as cavernas são os buracos no chão. Ao passar por um deles, Harry deve cair nas águas dos lençóis subterrâneos e nadar até terra firme, evitando que enguias elétricas toquem nele. Pitfall também pode pular ou cair de grandes alturas pelos interiores das cavernas, embora você perca 100 pontos quando ele tocar o solo.

Explorar as cavernas não é nada fácil: elas formam um verdadeiro labirinto comple-

to, repleto de armadilhas e perigos diversos. Durante a jornada, o caçador deverá evitar escorpiões venenosos, morcegos, rãs e condores; pular buracos; subir e descer escadas; pular de patamares e até nadar!

Enquanto explora as cavernas, Harry encontrará várias barras de ouro — 28 ao todo, espalhadas pelas galerias — além de um rato, o único exemplar de uma espécie em extinção, pelo qual muitas universidades pagam uma fortuna para suas pesquisas. O jogo termina assim que você encontrar Rhonda, o gato e o diamante, independente de ter ou não pego o rato e as 28 barras de ouro. Por isso, é recomendável que você só termine a aventura depois de apanhar todos estes prêmios.

Durante o jogo observe que as cavernas possuem várias cruces vermelhas pintadas no solo. É muito importante tocá-las na medida em que se vai entrando nas cavernas, pois em caso de você ser atingido por algum animal nocivo, voltará até a última cruz que tenha tocado, perdendo pontos de acordo com a distância percorrida até ela.

Para facilitar sua missão, Pitfall deverá usar os balões coloridos que Rhonda carregava quando se perdeu, e assim alcançar em segurança, os patamares mais altos das cavernas. Nesse trecho a velocidade de subida do balão deve ser controlada com o joystick.

A idéia de Pitfall II é muito inteligente e bem elaborada, porque não se possui vidas extras, visto que Harry não morre nunca. Apenas alguns pontos são perdidos quando se esbarra em algum animal. É interessante notar também que não há um limi-

te de tempo para efetuar a missão, e o score máximo de pontos possível é de 199 mil.

Os gráficos são excelentes: fixos e bem detalhados. O som do cartucho é ótimo, com músicas durante toda a partida. O melhor momento fica por conta da hora em que Harry pega o balão colorido.

A ação do cartucho é também muito boa, variada e facilitada pela precisão e pelas respostas rápidas que os controles permitem, tornando o jogo envolvente. Em resumo, se você gosta ou já possui o original Pitfall, Pitfall II — Lost Caverns é um cartucho obrigatório em sua coleção.

Dicas: Na superfície, penetre nas cavernas só depois

de ter pego o tesouro que fica do outro lado da floresta. Para passar pelos morcegos e condores, acompanhe os seus movimentos e, assim que levantarem as asas, passe por baixo deles. Para vencer as rãs, venha correndo e pressione o controle para baixo ao se aproximar do buraco. Harry ficará parado na escada. Espere a rã completar o salto, para poder correr em segurança.

Marcio Kalil da Silva



Seu micro não pode parar

CHAME MS: ASSISTÊNCIA VITAL EM MICROS

IBM PC, RADIO SHACK, APPLE COMPUTER, EPSON E TODAS AS MARCAS NACIONAIS.

A MS trabalha desde 1971 em assistência especializada em microcomputação que se estende desde check-ups preventivos até a substituição de peças, de unidades periféricas ou do próprio micro durante o tempo em que ele estiver em preparo.

Tenha ao seu lado a melhor assistência técnica em microcomputadores do país.

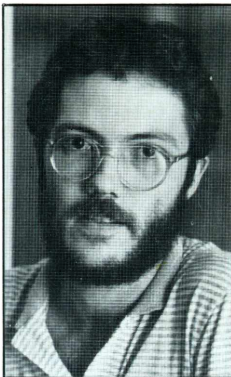
**FAÇA COMO AS GRANDES EMPRESAS:
Varig, Petrobrás, Pão de Açúcar, Aços Villares, Philco, etc.**

Contrato de manutenção com a MS é garantia de bom funcionamento de seu equipamento.

Solicite nosso representante ou faça-nos uma visita.

MS

Assistência Técnica a Microcomputadores.
Rua Dr. Astolfo Araújo, 521 fone: 549-9022
Cep.: 04012 - Pq. Ibirapuera - São Paulo.



Maurício Bonas é editor-assistente da *Folha Informática*, suplemento do jornal "Folha de S. Paulo".

INFORMÁTICA NACIONAL: PODER ANACRÔNICO

A discussão do poder ainda está longe do setor de processamento e de informações brasileiro. Mesmo imiscuída nas questões políticas - principalmente das que fazem fronteira com o futuro a médio e longo prazos -, a informática no País não teve pulso (ou tempo) para entrar no verdadeiro caráter da problemática do poder. Não daquela autoridade quase idealizada, central, ligada aos destinos da Nação - também importante quando se tem em vista a informatização do processo social. Mas, antes dela, é urgente fixar a atenção no microcosmo do poder dentro da própria comunidade de informática.

Uma discussão precedente sobre o tema deve levar em consideração, acima de tudo, os moldes em que as associações de classe se formaram e, de resto, em que continuam funcionando. A Sociedade dos Usuários de Computadores e Equipamentos Subsidiários (Sucesu) é um exemplo cristalino. Formada há vinte anos, sua constituição coincide com o mergulho do Brasil e de suas instituições no buraco da inquisição política. É natural que, como aconteceu com a CAB, ABI e outras casamatas da resistência ao obscurantismo, a Sucesu espelhasse o meio social em que, de uma forma ou de outra, se inseria. E, como dela nasceram quase todas as entidades do segmento de informática - APPD e Abicomp incluídas - os reflexos expandiram-se em vagas que até hoje continuam a rolar.

A mecânica desse processo de reflexão, a vistas grossas, não é complexa. Nos piores momentos da repressão intelectual e política, às vezes dissonantes uma associação era não só um caminho para poder falar (em nome da entidade, mas representando o próprio pensamento) como salvaguarda até física importante. O esquema dessa "associação por necessidade" não só funcionou bem como, hoje, quando é dispensável, insiste em manter fincadas raízes profundas e poderosas alimentadas pela tradição. Muitos dos dirigentes de entidades do setor continuam a falar em seu próprio nome, longe da representatividade setorial, econômica ou de classe que seria desejável, em um processo de personalismo no mínimo anacrônico.

Mas não é o anacronismo que interessa. Ele apenas revela uma referência temporal. Mas im-

portante é pensar nos teores de representatividade que compõem cada uma das entidades do setor. O detalhe é particularmente importante no momento em que, pressionada por bolsões externos e domésticos, a política nacional de informática, em suas parcelas embasada em lei (basicamente hardware) e ainda à deriva (software e serviços), vê-se ameaçada mesmo com a almofada da aparente estabilidade permitida pela Lei 7.232 e conseqüentes atos do Conin.

A aglutinação observada no esforço pela aprovação desse dispositivo legal talvez já não seja sequer passível de repetição. Basta recordar os episódios envolvendo a Zona Franca de Manaus, em que o conflito levou antigos aliados a barcos diversos. Ainda que resolvida, a questão não perde seu tom de alerta.

Mesmo que o governo brasileiro diga - como vem fazendo - ser contra a entrada de serviços no Gatt, o nível de pressão externa com vistas ao controle de países desenvolvidos a esse segmento deve crescer. E não é absolutamente improvável que aumentem, em par, as pressões contra a própria 7.232 - que entre outros pontos serve de forma crescente de referencial à geração de políticas de informática em países do 3º mundo, como Angola e Colômbia. Ao mesmo tempo que esse poder multiplicador dá esteio estratégico à reserva brasileira, ele aumenta a desconfiança e vontade de mudá-lo dos países desenvolvidos.

Nesse cenário, a importância de instituições e entidades fortes, que realmente tenham representatividade em termos de refletir o pensamento coletivo de seus membros, é transparente. A resistência às ameaças à estabilidade do modelo de desenvolvimento tecnológico escolhido pelo País já não pode ficar ao prazer das ondas - como demonstrou o caso Manaus. Em última instância, o fortalecimento das entidades através de sua democratização é de importância determinante até mesmo nos rumos que tomará a política brasileira para o setor. Resistir às pressões não é tarefa isolada e, seguramente, cada novo nicho invadido pela tecnologia nacional - microeletrônica, inteligência artificial ou biotecnologia - será secundado por coações multiplicadas. Entidades em que as lideranças falam apenas por si não são páreo para essa briga. Ela pede muito mais.

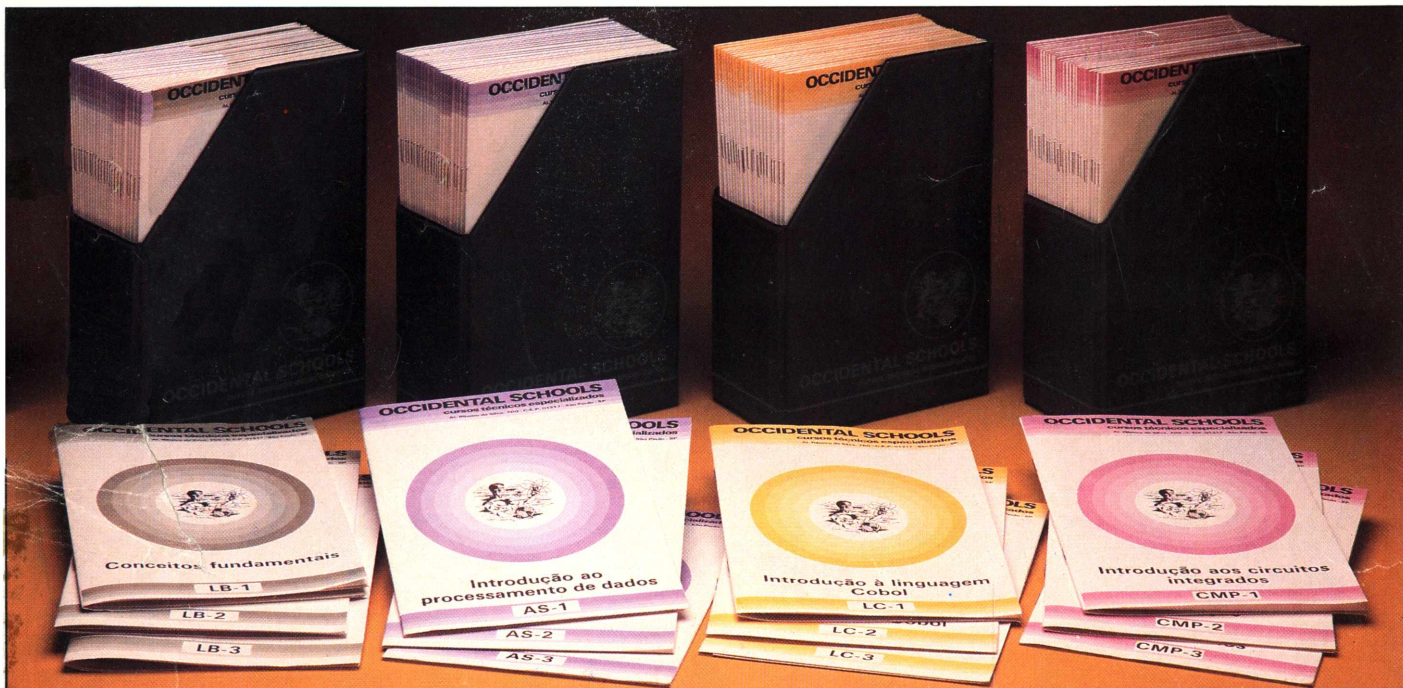
INFORMÁTICA

os segredos do software e hardware, agora ao seu alcance!

PROGRAME O SEU FUTURO, SEM SAIR DE CASA, COM OS CURSOS DE INFORMÁTICA DA OCCIDENTAL SCHOOLS

1 — **PROGRAMAÇÃO BASIC** - Onde você aprende a linguagem para a elaboração dos seus próprios programas, a nível pessoal ou profissional! Software de base ensinado em lições objetivas e práticas.

2 — **PROGRAMAÇÃO COBOL** - A verdadeira **linguagem profissional**, largamente utilizada no Comércio, Indústria, instituições financeiras e grande número de outras atividades!



3 — **ANÁLISE DE SISTEMAS** - Toda a técnica da utilização dos computadores na solução e detecção de problemas empresariais. Um dos mais promissores campos da INFORMÁTICA.

4 — **MICROPROCESSADORES** - O hardware em seus aspectos técnicos e práticos. Projeto e manutenção de microcomputadores, ensinados desde a Eletrônica Básica, até a Eletrônica Digital, aplicadas aos mais avançados sistemas de microprocessamento.



OCCIDENTAL SCHOOLS cursos técnicos especializados

Al. Ribeiro da Silva, 700 CEP 01217 São Paulo SP

Telefone: (011) 826-2700

A
OCCIDENTAL SCHOOLS
CAIXA POSTAL 30.663
01051 SÃO PAULO SP

Sim, desejo receber, gratuitamente, o catálogo ilustrado do curso de:

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> programação BASIC | <input type="checkbox"/> análise de sistemas |
| <input type="checkbox"/> programação COBOL | <input type="checkbox"/> microprocessadores |

Nome _____

Endereço _____

Bairro _____

CEP _____ Cidade _____

Estado _____

GRÁTIS

Solicite catálogo
ilustrado sem
compromisso!

A Microdigital lança no Brasil o micro pessoal de maior sucesso no mundo.

A partir de agora a história dos micros pessoais vai ser contada em duas partes: antes e depois do TK 90X.

O TK 90X é, simplesmente, o único micro pessoal lançado no Brasil que merece a classificação de "software machine": um caso raro de micro que pela sua facilidade de uso, grandes recursos e preço acessível recebeu a

atenção dos criadores de programas e periféricos em todo o mundo.

Para você ter uma idéia, existem mais de 2 mil programas, 70 livros, 30 periféricos e inúmeras revistas de usuários disponíveis para ele internacionalmente.



E aqui o TK 90X já sai com mais de 100 programas, enquanto outros estão em fase final de desenvolvimento para lhe dar mais opções para trabalhar, aprender ou se divertir que com qualquer outro micro.

O TK 90X tem duas versões de memória (de 16 ou 48 K), imagem de alta resolução gráfica com 8 cores, carregamento rápido de programas (controlável pelo próprio monitor), som pela TV, letras maiúsculas e minúsculas e ainda uma exclusividade: acentuação em português.

Faça o seu programa: peça já uma demonstração do novo TK 90X.

Preço de lançamento*

16 K - Cr\$ 1.649.850 • 48 K - Cr\$ 1.899.850

MICRODIGITAL

Chegou o micro cheio de programas.

*Sujeito a alteração sem prévio aviso.



TK 90X

ALL RIGHTS RESERVED SINCE 1981 BY MICRODIGITAL

Filada e ABICOMP