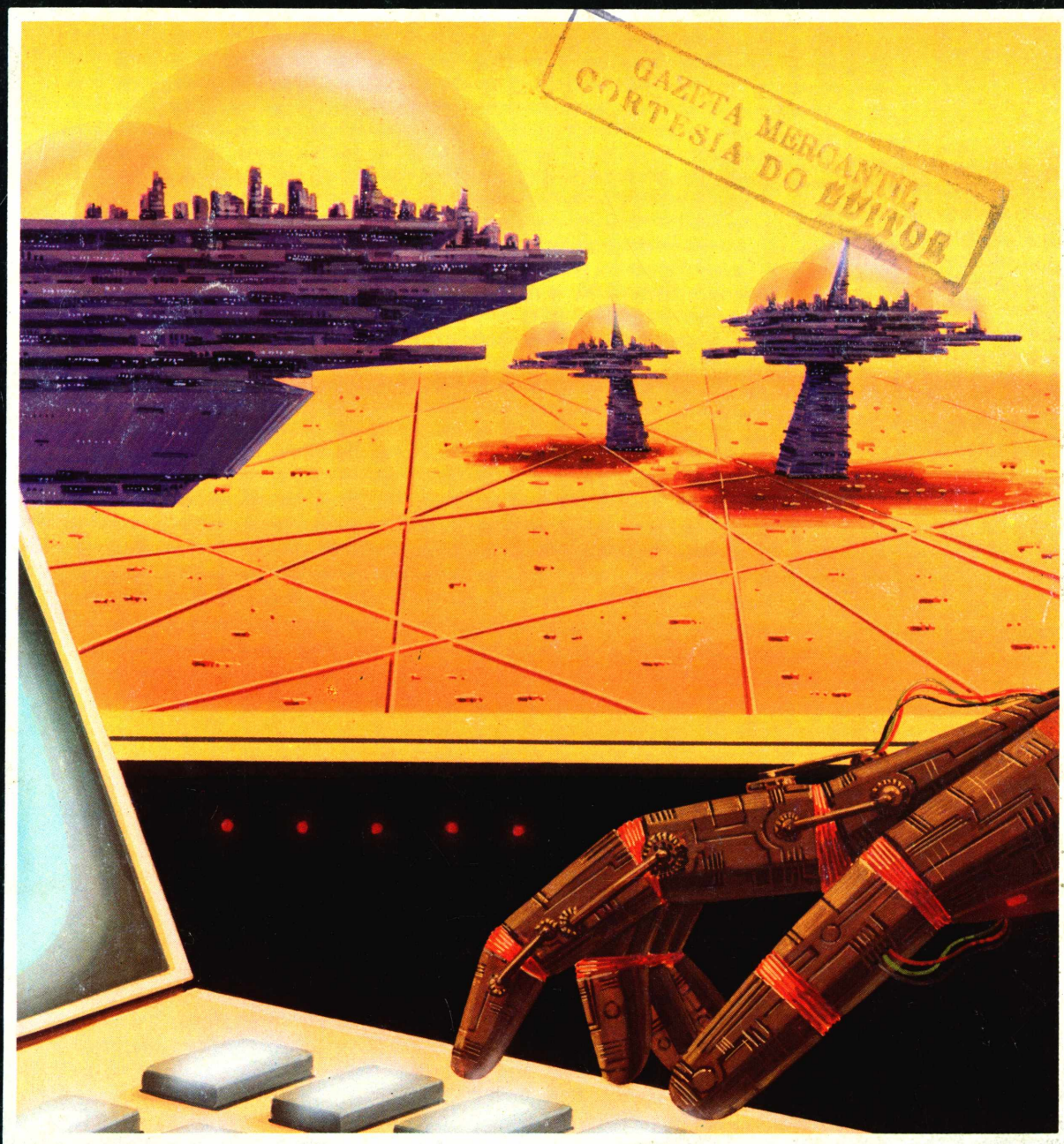


DATA & IDEIAS

A revista profissional da informática

Uma publicação da
Gazeta Mercantil S.A.
Editora Jornalística
Ano 10 — Nº 80
Janeiro de 1985
Cr\$ 6.000

A PREFERÊNCIA
PELOS BUREAUX



Rumo ao escritório do futuro

DIGIREDE. VOCÊ VIVE BATENDO NESTA TECLA E NÃO



**A NOSSA TECNOLOGIA ESTÁ NA PONTA DOS SEUS DEDOS
EM 26 DAS MAIORES INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS DO PAÍS.**

Você aperta a tecla do terminal e imediatamente começa a ser impresso o extrato da sua conta. Aperta outra tecla e aparece o seu saldo na poupança. A ordem de pagamento que você faz numa agência de São Paulo é creditada em apenas 5 segundos na agência de Salvador.

Estas cenas não saíram de um filme

de ficção científica. Elas fazem parte do dia-a-dia de milhões de pessoas.

Por trás das teclas dos terminais e da memória dos computadores está a inteligência humana. E a dedicação de pesquisadores, engenheiros e técnicos de uma empresa como a Digirede, que avançou no tempo e trouxe o futuro para mais perto de

você. No banco ou loja mais próxima é bem provável que você entre em contato com a tecnologia Digirede. A Digirede é uma empresa nacional que abriu um universo novo na área da informática, criando e desenvolvendo um conceito que revolucionou os sistemas convencionais de automação bancária: o conceito de informação distribuída, que antecipou em alguns anos a conquista de maior eficiência e agilidade nos serviços

SABE.

6
PQR

bancários.

Mas as possibilidades do sistema Digirede não param aí.

Pelo contrário: começam. Pois a automação bancária é o ponto de partida para muitos outros novos e revolucionários serviços. Como o SARA - Sistema Automático de Resposta Audível, onde o computador fornece a você, por telefone, o saldo da sua conta. Ou o terminal TEF Digirede (transferência eletrônica de fundos),

que leva o computador às compras, automatizando e simplificando as operações comerciais.

Como você vê, a tecnologia Digirede está sempre na ponta dos seus dedos. E, pelos resultados que vêm sendo obtidos pelas empresas e clientes que utilizam nossos equipamentos, ela vai fazer parte, cada vez mais, da sua vida.

É tudo uma questão de lógica. Muito prazer.

DigiRede

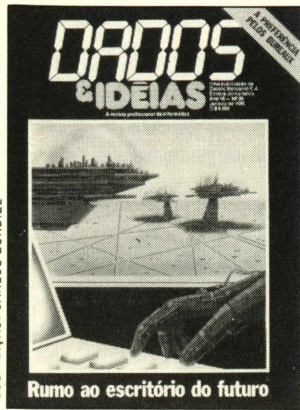


ILUSTRAÇÃO: CARLOS BORDIOL

Os escritórios pouco têm mudado ao longo dos últimos anos. Mas o uso integrado da computação eletrônica e das telecomunicações, combinadas com equipamentos tradicionais, tem tudo para mudar radicalmente o panorama — como mostra uma série de experiências descritas na matéria de capa desta edição.

Quando o computador surgiu, já estava claro que era um instrumento perfeito para cuidar de trabalhos administrativos típicos de escritório.

No entanto, acabou sendo utilizado muito mais em tarefas de retaguarda nas empresas: preparar a folha de pagamento, processar a contabilidade, acompanhar as contas a pagar e a receber. E os serviços de escritório — guardar documentos em pastas, arquivos ou prateleiras, datilografar cartas, distribuir a correspondência — continuaram, na maior parte dos casos, basicamente manuais.

A produtividade nos escritórios, por outro lado, não tem acompanhado a evolução de outras áreas das empresas, e isso se traduz em custos relativos crescentes. Segundo pesquisa do Stanford Research nos Estados Unidos, cujos resultados podem ser estendidos a outros países, os escritórios respondem atualmente por cerca de 45% dos gastos totais médios das empresas, embora absorvam apenas 22% da mão-de-obra. A pesquisa indicou ainda que, nos últimos quinze anos, o aumento da produtividade do escritório foi de apenas 4%, enquanto a eficiência nas linhas de produção triplicou.

Dado ainda mais desalentador surge de outra pesquisa, feita pela Booz, Allen & Hamilton, também nos Estados Unidos, sobre a maneira como o tempo dos funcionários de escritório é gasto. Foi constatado, com a observação de

que a situação em outros países não é muito diferente, que entre 66 e 80% do tempo dos gerentes é ocupado em comunicações verbais, consideradas menos eficientes que as escritas. A preparação de correspondência e as chamadas telefônicas, de seu lado, ficam com 40% do tempo dos funcionários. Enquanto isso, as atividades consideradas criativas — planejamento, pesquisa de novas frentes de mercado, desenvolvimento de produtos — respondem por fração insignificante das horas de funcionamento do escritório: 13%.

São problemas como esses que a introdução da informática nos escritórios promete resolver, sem exigir investimentos demasiadamente pesados, como mostram experiências que estão sendo feitas no País. Em muitos casos, o mesmo computador empregado nos trabalhos tradicionais do centro de processamento de dados é utilizado na automação do escritório. E para cuidar de tarefas como, por exemplo, distribuir instantaneamente aos vendedores uma nova tabela de preços aprovada pela diretoria ou guardar em arquivos magnéticos, para serem recuperadas a qualquer momento, cartas recebidas ou enviadas pela empresa.

O avanço da automação de escritórios no País ainda depende, no entanto, de soluções satisfatórias para uma série de questões complexas. Em primeiro lugar, há o problema da falta de produtos no mercado interno (software e hardware) adequados à realidade das empresas. Depois, os preços estabelecidos pelos fornecedores são desestimulantes para muitas empresas. E, ainda, falta compatibilidade entre produtos de origem diferente, num mercado em que, por força da política de informática, o usuário tem de trabalhar com vários fornecedores. Outra questão que exige exame cuidadoso se refere à possibilidade de a automação vir a agravar o problema do desemprego no País. Não é sem motivos, portanto, que o governo decidiu fixar diretrizes nessa área que atendam a múltiplos e conflitantes interesses.

OS EDITORES

SEI balance no final de governo

BNDES: mais dinheiro para o setor

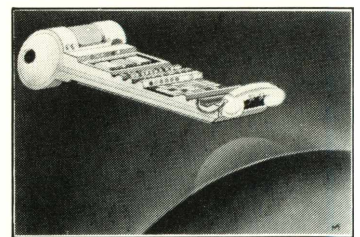
Legislação do software fica para depois

O BNDES vai destinar 365 bilhões de cruzeiros neste ano para apoio à microeletrônica e ao desenvolvimento de software, prioridades na área de informática

Página 19

ÍNDICE

Capa	6
A automação de escritório avança no País	6
Tendências	14
A chave do escritório do futuro	14
Bureaux	36
Muito software a baixo custo	36
Programa	38
Agenda eletrônica	38
Automação bancária	51
Quando o marketing dá o tom	51
Automação comercial	53
A definição do código de barras	53
Micro profissional	54
Por que um CPD grande e complexo?	54
Aplicação	58
Pensando no usuário final	58
Cibernética	62
Artificial, naturalmente!	62



Empresas de telecomunicações e de computadores disputam, nos EUA, o mercado do PBX digital

Página 14



Economia e muito software fazem grandes empresas preferir bureau a CPD próprio

Página 36

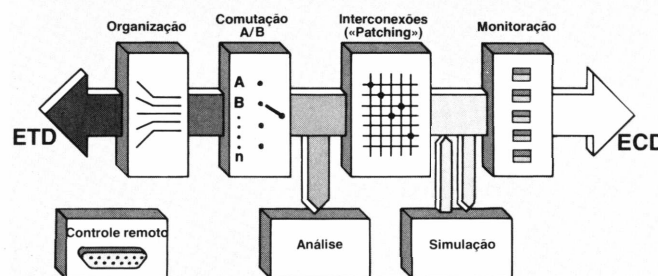


A partir de hoje seus dados andarão na linha

Uma linha livre de defeitos para uma transmissão impecável de dados, um fluxo de dados correto para melhor qualidade de seu CPD. Tais requisitos elevam a eficácia de sua empresa e a colocam numa posição de destaque. Partindo deste princípio, a Wandel & Goltermann desenvolveu uma linha de instrumentos capazes de detectar e medir a presença de todas as irregularidades que comprometem seu sistema de processamento. Análise de protocolos, distorções diversas, eventos aleatórios, ruídos e perdas são fatores que po-

derão ser avaliados mediante a introdução do instrumento correto. Da Wandel & Goltermann, naturalmente. Solicite maiores informações sobre nossos analisadores de

dados, conjuntos de medição para linhas de dados, testadores de modem, geradores e medidores de nível, e saiba como aumentar a confiabilidade de seu sistema de dados.



Solicito maiores informações sobre

Nome

Empresa

Endereço

Telefone

PG 3294 K

**Wandel & Goltermann
Latino Americana Ltda**

Av. Eng. Luis Carlos Berrini
1738/9. andar
Tel.: 241-1588
Telex: (011) 37375WGLA BR
CEP 04571 São Paulo - SP



A automação de escritório avança no País

Pesquisa realizada em São Paulo revela que 97% das empresas no País estão dispostas a investir na automação de escritórios, a curto, médio ou longo prazos

Taeco Toma

A automação dos serviços de escritório — datilografia, guarda de documentos, envio de correspondências, preparação de contratos, entre outros — começa a ser cogitada de maneira bastante ampla no Brasil. O caminho vislumbrado por algumas grandes organizações é a utilização de grandes pacotes de programas integrados capazes de ser utilizados nas respectivas redes de computadores a custos adicionais mínimos. O produto mais difundido nesta área, que é o Profs (Professional Office Systems), da IBM, já está implantado em seis grandes organizações: Bamerindus, Bradesco, Philips, grupo Sílvio Santos e Sul América, além da própria IBM do Brasil. Além disso, há pelo menos outras seis organizações realizando testes-piloto com o produto.

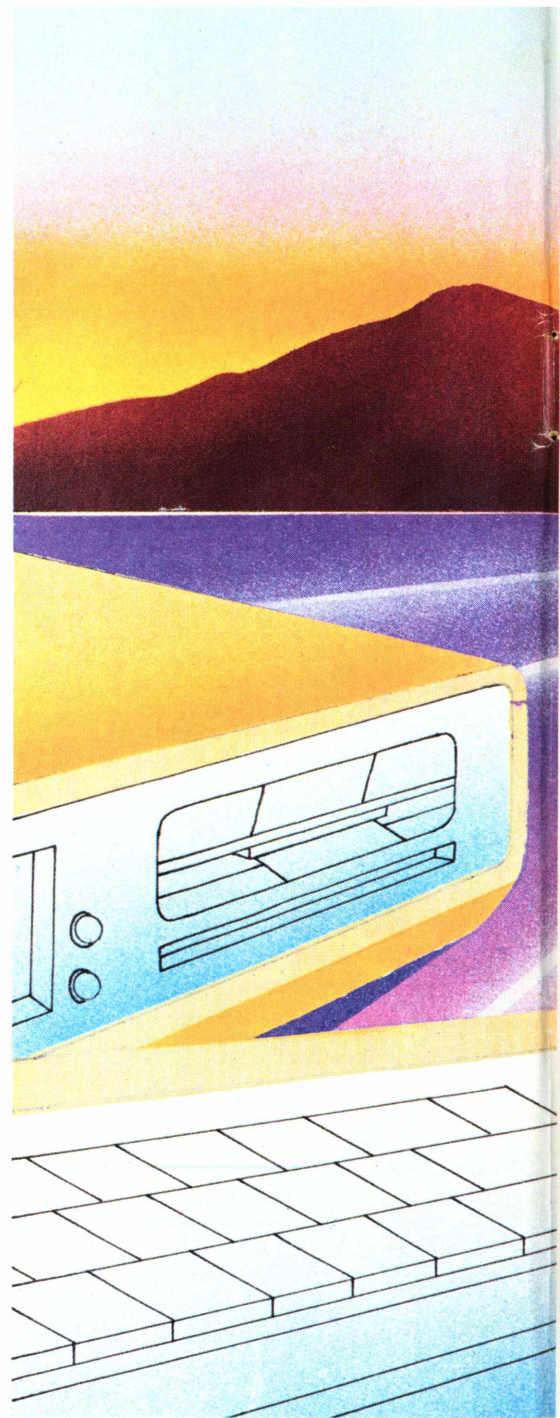
O principal atrativo do Profs, segundo Maurice Cazés, gerente de produto da IBM no Brasil, é o fato de ser um programa produto que não exige novas implementações de hardware, desde que o usuário não tenha o seu computador lotado. Se ele conta com disponibilidades na CPU, pode aproveitar a rede de terminais e de comunicação já instalada. A novidade que a IBM apresenta agora no Profs é a sua tradução para o português.

O Profs exige equipamentos de grande porte — IBM 4341 para cima — e apóia-se em outros programas de suporte das áreas de banco de dados e de comunicações para executar tarefas rotineiras de escritório: envio de mensagens e documentos eletrônica-

mente, preparação de documentos, arquivamento de documentos, pesquisa e recuperação de documentos, agenda eletrônica, lembretes, follow-up automático. O próprio usuário pode desenvolver seus aplicativos e integrá-los ao sistema, e não precisa necessariamente ser especialista em processamento de dados. A comunicação com os usuários é feita através de menus.

O Profs também pode acessar outros programas complementares como o Plancode, para apoio a decisão, e o Copics, para planejamento e controle da produção, além do banco de dados SGBDIMS. "A grande vantagem do Profs", diz Maurice Cazés, "é que aumenta muito a produtividade em ambiente de escritórios, melhorando a velocidade da comunicação entre pessoas e reduzindo o tempo necessário para a preparação de arquivos, pesquisa e renumeração de documentos."

REDE INTERNACIONAL — Solução igualmente atraente é a da General Motors do Brasil, que possui uma filosofia de sistemas integrados, com um banco de dados centralizado contendo a maior parte das informações operacionais da empresa. Nela, a automação dos serviços de escritório baseia-se num pacote de programas próprio, desenvolvido pela matriz americana da organização, denominado Senior Executive Link Facility (Self). Segundo informações de Tânia Paris, gerente do Centro de Informações e Automação de Escritório, a empresa conta com uma rede de comunicação já instalada, com cerca de seiscentos terminais, ligando



São Caetano do Sul, São José dos Campos e São Paulo a outras capitais que possuem escritórios regionais da GM, utilizando a rede nacional de telex. Essa rede é usada, por exemplo, pelas concessionárias, que podem dispor de informações sobre estoque, fase em que está a produção de determinado veículo, previsão da data de fabricação.

A GM pretende utilizar essa rede já instalada para a troca de mensagens, enviando, por exemplo, circulares e tabelas de preços para todas as concessionárias. Além disso, dispõe de um correio eletrônico internacional,



utilizando uma rede de comunicação centralizada em Detroit. Através dessa central de Detroit, a GM do Brasil pode entrar em contato com as subsidiárias de todo o mundo. A comunicação é utilizada principalmente para a troca de dados sobre exportação.

Para o trabalho de apoio gerencial, a GM do Brasil conta com catorze microcomputadores (neste ano deverão chegar a cem) compatíveis com IBM/PC, destinados a trabalhar com dados corporativos. Normalmente, quem utiliza os micros é o pessoal profissional (engenheiros, técnicos, gerentes), para cálculos, simulações e

gráficos, e o pessoal secretarial, para a edição de texto.

Tânia Paris explica que cerca de 80 a 90% das operações já estão mecanizadas. Através de um software criado internamente na empresa, o usuário (alta gerência, normalmente norte-americano) pode ter acesso a todas as informações operacionais e gerenciais da empresa simplesmente apertando uma tecla. A alta gerência não precisa manipular microcomputadores para fazer esses estudos estratégicos. Ela precisa somente de informações atualizadas, feitas pelos seus diretores e técnicos para a tomada de decisões.

PRODUTOS NACIONAIS – Não obstante os atrativos dos pacotes estrangeiros fechados de automação de escritório, muitos usuários de grande porte no Brasil preferiram soluções próprias baseadas em microcomputadores, como é o caso do Serpro. A experiência da empresa nesta área, iniciada em meados de 1984 na 8ª unidade, localizada em São Paulo, teve o objetivo de acompanhar a tendência natural de um fornecedor de serviços, explica Takeo Iwata, coordenador de organização de planejamento da empresa. "A idéia", diz ele, "é acumular experiência e, uma vez dominada a tecnolo-

logia, levar o processo de automação de escritórios a outras unidades e entender esse tipo de serviço também para os clientes.”

Iwata acredita que o mercado de automação de escritório deve expandir-se brevemente, com a pressão por parte dos fornecedores. “A tendência é descentralizar os escritórios”, afirma Iwata. “O custo de um escritório como o nosso é brutal. O espaço, os móveis, o ar condicionado, a comunicação, a segurança, os controles, enfim, toda a infra-estrutura é muito cara.”

O projeto de automação do Serpro incluí, no momento, processamento de texto para confecção de ofícios, relatórios, correspondência interna e externa, correio eletrônico, controle de portaria e fichários eletrônicos. Fundamentalmente, os funcionários beneficiados com a automação são os que compõem o grupo secretarial.

CORREIO ELETRÔNICO — A empresa conta com o sistema Racimec multi-usuário, sete concentradores com capacidade para até seis terminais e unidade de discos de até 20 Mbytes. As estações de trabalho são compostas de um terminal de vídeo — que em alguns casos é um micro voltado para deter-

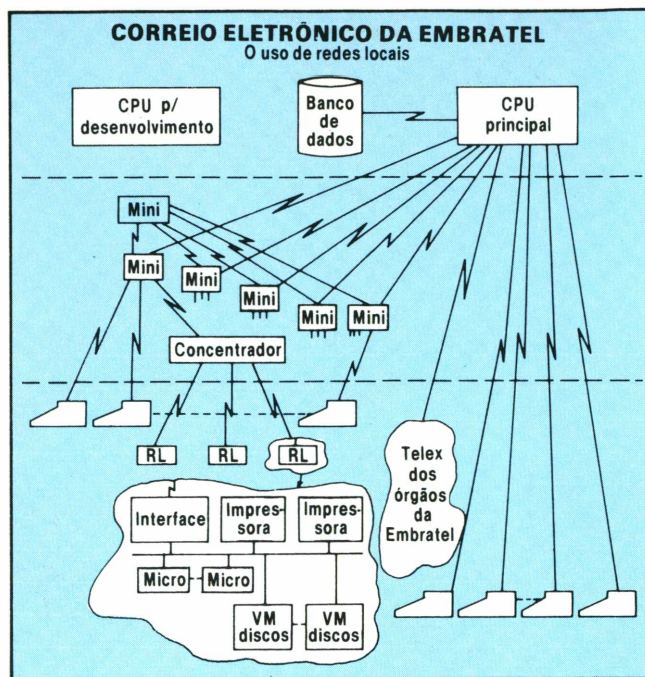
minadas aplicações gerenciais —, com dois discos flexíveis, com capacidade de 360 Kbytes, e uma impressora. Esses sistemas ainda não estão interligados.

O correio eletrônico é feito através de terminais distribuídos entre vários departamentos. Um departamento da empresa pode enviar correspondência a diversos setores imediatamente ou a mensagem pode ser arquivada e sua emissão

programada para determinada data e hora. O usuário pode recuperar a mensagem arquivada por assunto, data, destinatário, número do documento. No recebimento, a mensagem é colocada em uma caixa de entrada. O usuário consulta a caixa, seleciona a mensagem que lhe interessa e, se quiser, ou responde imediatamente ou arquiva. A correspondência trocada não é de ordem pessoal, é enviada ao títu-

lar ou a outra pessoa (secretária) do departamento que estão cadastrados no sistema.

Com o controle da portaria, as visitas são registradas em arquivo. O sistema também serve para controlar a entrada dos funcionários fora do expediente normal. O fichário eletrônico é o arquivo de cartões de fornecedores e clientes, que se pode acessar pelo nome, cognome, endereço ou empresa.



O governo vai fixar diretrizes

Quando, há um ano e meio, um grupo de usuários se reuniu para debater a questão de automação de escritórios, a queixa que mais se repetiu no encontro foi “falta... falta...”. Era evidente a distância entre o desenvolvimento tecnológico e as necessidades dos usuários nesse setor. Pouco depois, os fornecedores de equipamentos, através da Abicomp, divulgaram um relatório para mostrar o que havia disponível no mercado em termos de equipamentos. Os efeitos desse primeiro “confronto” entre fornecedores e usuários foram imediatos. Logo começaram a surgir lançamentos novos e significativos em termos de automação de escritórios.

A SEI acabou assumindo a coordenação dos debates, criando, a exemplo de outras áreas de automação — bancária e comercial —, a Comissão Especial de Automação de Escritórios (CAE). Dividida em quatro subcomissões (comunicação, tecnologia e produtos, software e impactos sócio-econômicos), já com par-

ticipação conjunta de fornecedores, usuários, representantes dos trabalhadores de escritório e de órgãos do governo, a comissão concluiu os trabalhos, que, após o exame final pela própria SEI, serão encaminhados aos órgãos competentes para a elaboração de uma política governamental no setor de automação de escritórios.

Uma das questões básicas levantadas nas reuniões plenárias e debatidas por todas as subcomissões foi a necessidade da divulgação de conhecimentos sobre automação de escritórios. “O setor é novo, está despertando ainda”, comenta Euclides Tenório Júnior, subsecretário da SEI e coordenador da CAE. “Para muitas empresas, automação de escritórios limita-se a processamento de texto. Mas para as empresas que já dispõem de maturidade em processamento de dados o caminho é integrar as atividades de escritório através de redes locais ou sistemas de grande porte interligados.” Por sua vez, Tânia Paris, gerente do Centro de Informação e Automação de Escritórios da General Motors do Brasil, de São Caetano do Sul (SP), que participou da subcomissão de software, acha necessário esclarecer o conceito de automação de escritórios, porque “ela não leva necessariamente à redução de custos, mas torna a empresa mais ágil e competitiva para ganhar maior espaço”.

Entre as diversas recomendações geradas pelas subcomissões, debatidas e aprovadas em plenário, destaca-se a adoção de protocolos para a definição da arquitetura das redes de comunicação que seguem o modelo OSI (Open System Interconnection) da International Standard Organization (ISO). Reafirmou-se a reserva de mercado para os fabricantes nacionais: que os equipamentos e sistemas sejam feitos por empresas de capital 100% nacional. Nos debates, levantaram-se também certos problemas burocráticos, que aparecem quando se implantam novas tecnologias. Por exemplo, como reconhecer firma de uma assinatura eletrônica? Na área de software, basicamente foram abordados aspectos relativos à facilidade da padronização e compatibilidade, com estímulos às empresas nacionais para ocuparem um espaço hoje dominado pelas multinacionais.

Ao lado das questões tecnológicas, há a preocupação com os impactos sócio-econômicos gerados pela automação de escritórios. Recomenda-se a criação de comissões paritárias constituídas por trabalhadores e empresários para discutir a implementação desse nível de automação. Outra preocupação é garantir o acesso aos dados das pessoas cadastradas, para que elas tenham conhecimento das informações armazenadas, e verificar se os dados estão corretos.

TUDO NACIONAL — O correio eletrônico também é, no momento, uma das prioridades da Empresa Brasileira de Telecomunicações S.A. (Embratel). O projeto é considerado uma seqüência natural dos trabalhos iniciais na área de automação de escritórios que deram ênfase à parte de processamento de texto. O correio eletrônico na Embratel, cuja etapa inicial está funcionando desde outubro do ano passado, caracteriza-se pelas grandes dimensões: prevê atingir todas as dependências da empresa espalhadas pelo País. Outro detalhe importante é que não se fundamenta nem em software importado nem em equipamentos de grande porte, mas em sistemas desenvolvidos pelos técnicos da Embratel com base em microcomputadores.

Segundo Mário Oscar Pinto Luz, chefe do Departamento de Processamento de Dados da Embratel, o correio eletrônico não traz nenhum problema tecnológico. A dificuldade maior é de cunho psicológico. Alguns usuários, diz ele, cometem um excesso de arquivamento. Muitos arquivam todas as mensagens no disquete, assim como não jogavam nenhum papel no lixo. O correio eletrônico elimina mensageiros e papéis e às vezes é mais prático que o telefone, pois, na ausência do destinatário, a mensagem pode ser gravada.

REUNIÕES — Mário Luz prevê a ampliação do uso do correio eletrônico, permitindo mudança em certas atividades como reuniões. "Poderão ser feitas reuniões", diz ele, "em que uma das partes não precisa estar presente. Ou até poderá haver reuniões com os participantes em lugares diferentes, conversando remotamente."

Cada usuário tem um micro à sua disposição que vem com um disquete para o programa do correio e outro para arquivar as mensagens. Ele pode ter acesso às mensagens restritas somente quando digitar sua senha no micro, que o avisa da existência da mensagem. As mensagens não restritas são de caráter geral, que podem ser acessadas pelo auxiliar do usuário.

Atualmente, há nove redes de micros na Embratel (uma por departamento), com trinta micros em média cada uma, trinta nodos Cetus, dois discos Winchester de 10 Mbytes cada (partilhados) e quatro impressoras (também partilhadas), sendo que a maioria dos micros tem impressoras escravas (Mônica e P-500). As mensagens são armazenadas no disquete, que as distribui aos destinatários. Três tipos de documento de intensa



O Serpro procura desenvolver um escritório modelo em São Paulo

circulação foram substituídos pelo correio eletrônico: recados, tramitação interna e memorandos.

O correio eletrônico é a fase mais recente, do ponto de vista de software, dos planos de instalação do escritório da Embratel. Antes deste sistema, a empresa já colocara em seus micros os seguintes softwares: Circalc, planilha eletrônica desenvolvida para o projeto Ciranda; Cirtexto, processador de texto (Projeto Ciranda), e SPP da Cobra; Circarq, gerenciador de arquivos.

São ao todo 120 micros profissionais Cobra 305 (neste ano, chegarão a 216) e 700 micros pessoais CP-500 utilizados no projeto de automação de escritório da Embratel. A primeira fase foi iniciada em 1982, com a instalação do processamento de texto. Em seguida, foi realizada a interligação dos micros, usando-se nodos da rede local Cetus. A próxima etapa é ligar as nove redes locais entre si e depois integrar tudo ao sistema central, o que deverá ser concluído em junho próximo.

MICROS SATÉLITES — Na Cofap, fabricante de autopeças de Santo André, em São Paulo, a automação de escritório segue um enfoque centralizado, com micros satélites (Itautec I 7000). O micro comunica-se com outro via computador central, usando protocolo de comunicação da própria Itautec. Está compondo sua rede de microcomputadores paulatinamente, desenvolvendo também o seu próprio sistema. "Examinamos o Profs (Professional Office Systems) da IBM, mas achamos que não era vantagem adquirir um produto caro", informa José Antonio Botto, supervisor de organização e métodos da Cofap. "Fizemos uma ligação do micro com o mainfra-

me, criando estações de trabalho nas quais os usuários desenvolvem seus próprios aplicativos. Cerca de 15% dos mensalistas já participam dos nossos serviços de informática."

Nas atividades não estruturadas, a nível de escritório automatizado, a empresa já implantou o índice eletrônico da biblioteca, o sistema de informação gerencial, central telefônica computadorizada e o sistema de apontamento pessoal.

LIGAÇÕES POR RAMAL — Com a central telefônica automatizada é possível três pessoas (uma ligação externa e duas internas) conversarem entre si ao mesmo tempo. Quando um funcionário encontra um ramal ocupado, basta acionar um comando para que o sistema dê o sinal quando o ramal ficar livre. A empresa pretende ainda implantar um sistema que contabilize as ligações por ramal, principalmente as interurbanas e as internacionais. De acordo com Jorge Macedo Filho, gerente do Departamento de Processamento de Dados, o sistema foi ampliado, de quatrocentos ramais para mais de mil, e o mesmo número de telefonistas foi mantido.

Já está funcionando na Cofade, empresa do mesmo grupo, um sistema de apontamento pessoal, ligando a parte estruturada com a não estruturada de processamento de dados. Cada funcionário possui seu crachá de identificação que serve como cartão de ponto, marcando a hora de entrada e de saída. Um microcomputador capta as informações, que são enviadas ao computador central. Com esse sistema integrado o trânsito das pessoas é detectado eletronicamente, facilitando o trabalho da segurança. Não há mais

O Micrão da Cobra está vários passos na frente dos micros e a apenas um passo de um computador grande.

16 bits, multiusuário, até 8 terminais e 5 linhas de comunicação síncrona, capacidade de memória de até 1024 Kbytes, até 4 unidades de disco rígido Winchester de 10 Megabytes, até 2 unidades de fita de 800/1600, 45 ips, impressoras de linha ou seriais.

Como você pode ver, o Micrão Cobra 480 não tem nada em comum com os micros comuns, a não ser o fato de que o Micrão também não precisa de ambiente especial de CPD. Ele pode funcionar em qualquer sala do seu escritório.

Já com os computadores Cobra de maior porte, o Micrão Cobra 480 tem tudo a ver. Tem os mesmos dois sistemas operacionais — o SOD e o MUMPS. Tem a capacidade de falar fluentemente as linguagens de programação mais usadas: Assembler, LPS, LTD, RPG II, FORTRAN IV e COBOL ANS. Tem uma completa biblioteca de aplicativos, todos eles compatíveis com a linha 500 da Cobra. Assim, se amanhã sua empresa cresce muito e você precisa passar para um computador maior, todo o investimento já feito com o Micrão será preservado. Tanto em software, quanto em periféricos.

Procure a filial Cobra mais próxima para ter a ficha completa do Micrão Cobra 480. Você vai descobrir um computador que vale por 8 dos micros comuns, custa menos do que 8 micros e ainda permite que você passe para um computador de maior porte sem desperdiçar um centavo do que já foi investido.

O Micrão Cobra 480 é isso: um computador para os dias de hoje, de amanhã e depois.

Matriz

Rio (021) 342-9393

Filiais:

Rio (021) 265-7552

São Paulo (011) 826-8555

Brasília (061) 273-1060

Porto Alegre (0512) 32-7111

Curitiba (041) 234-0295

Florianópolis (048) 222-0588

Belo Horizonte (031) 225-4955

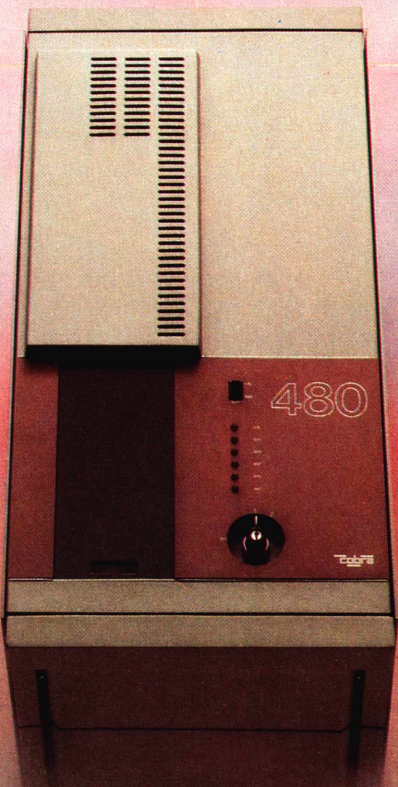
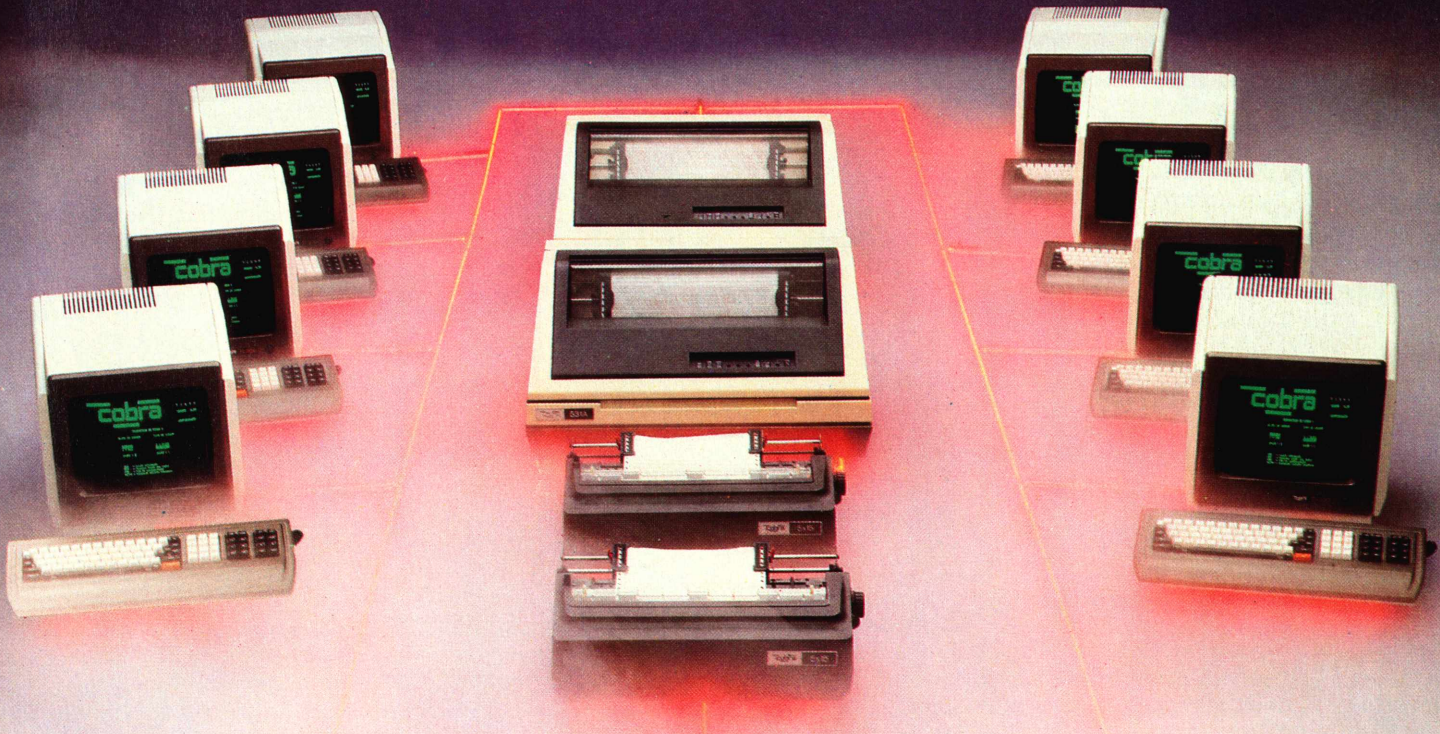
Recife (081) 222-0311

Salvador (071) 241-5355

Fortaleza (085) 224-3255

cobra

MICRÃO



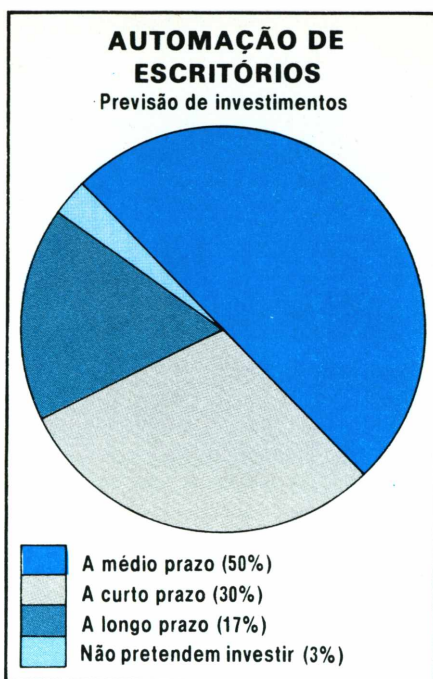
Cobra 480

16 bits. Multiusuário.

vales de refeições, porque também a entrada no refeitório é controlada eletronicamente. O funcionário pode igualmente dispor de certos serviços, como, por exemplo, o da farmácia, sem precisar usar dinheiro. O sistema faz o débito em sua conta.

A Cofap está agora substituindo um computador IBM 4341 por outro da IBM, o 4381. Possui ainda um MB 8000 da Sisco, com dezoito terminais, para controlar todo o sistema de suprimentos, além de doze micros Itautec I 7000, de 8 bits, e catorze impressoras Emília, da Elebra.

PEQUENOS USUÁRIOS — Experiências talvez ainda mais curiosas de automação de escritório existem na faixa das empresas de pequeno para médio porte. O escritório de advocacia Machado, Meyer, Sendacz e Opice, um dos pioneiros na utilização de processamento de texto em atividades jurídicas, hoje pretende até fazer processamento de dados (faturamento e contabilidade) e liberar suas secretárias de tarefas rotineiras, que ocupam muito tempo, e prepará-las para atuar em assuntos legais. A idéia é, informa o advogado Fernando Albino de Oliveira, transformá-las em "paralegal", pessoas que, nos Estados Unidos, são especializadas em assuntos jurídicos, mas não atuam como advogados. "Temos muito pouco tempo para pensar como advogados", justifica Oliveira. Com auxiliares para resolver problemas, por exemplo, de contratos, poderemos dedicar mais tempo para pensar e pesquisar sobre qualquer problema de jurisprudência."



Fonte: Sucusu

A Machado, Meyer pretende substituir sua atual processadora de texto Poly 101 HS por uma 301 WP, também da Polymax. E já investiu cerca de 70 milhões de cruzeiros na CPU e em dois terminais da rede Polynet. Vai ampliar a rede colocando um terminal por ano para cada secretária, mas sem as impressoras. Segundo Oliveira, 50% dos custos de uma estação de trabalho estão nas impressoras. Por isso, optou por máquinas eletrônicas que, embora mais lentas, atendem às funções da secretária. "Não queremos montar um elefante branco. Vamos devagar. No processamento de dados, começamos com faturamento; vamos implantar a contabilidade e depois o sistema de acompanhamento de processo." Mas a meta de Oliveira vai

bem mais longe. Ele pretende implantar um banco de dados de jurisprudência, cruzando as mais diversas informações, e oferecer serviços para terceiros. Oliveira afirma que a automação do seu escritório está sendo feita sem dispensa de pessoal. "Nosso chefe de CPD", exemplifica, "começou como office-boy, passou para a biblioteca, aprendeu a lidar com processamento de texto e agora faz processamento de dados."

RECICLAGEM — Leonor Jorge Der, outra funcionária no escritório de advocacia Machado, Meyer, Sendacz e Opice, já foi secretária e agora trabalha como operadora de processamento de texto. Com uma Poly 101 HS, que será substituída por uma Poly 301 WP, Leonor produz, há três anos e meio, basicamente contratos (de empréstimos, de caução, sociais, etc.), atendendo a uma firma com 15 advogados, 10 estagiários e 52 funcionários. "A grande vantagem da máquina é a economia de tempo. Eu me dei muito bem com ela", diz Leonor.

"Essa máquina é um vício para a secretária", diz, de seu lado, Regina Maria Bourguignon Queiroz, secretária da Towers Perrin Forster & Crosby Ltda., empresa de consultoria de recursos humanos, de São Paulo. Regina refere-se a uma processadora de texto, no caso a Edit, da MDA, que a liberou de uma das tarefas mais trabalhosas e cansativas de sua função, a de datilografar relatórios com vinte a sessenta páginas. "É uma coisa fantástica para a nossa realidade de hoje. Agora tenho mais tempo para telefo-

Mulheres serão as mais afetadas

A exemplo de todo o processo de informatização como a dos bancos, comércio e indústria, a automação de escritório é acompanhada pela preocupação com o desemprego. Segundo pesquisa apresentada por Nicolau Reinhard, assessor de informática do Ministério do Trabalho, no XVII Congresso Nacional de Informática realizado no Rio de Janeiro, em novembro último, as mulheres trabalhadoras serão as mais afetadas pela automação de escritório. São elas, geralmente, que ocupam os cargos que estão sofrendo o processo de automação, como secretárias, telefonistas, telegrafistas, recepcionistas, auxiliares de contabilidade e de

escritórios. Elas se adaptam facilmente às máquinas, conforme registram a secretária Regina Maria Bourguignon Queiroz e a operadora Leonor Jorge Der. Contudo, esta última reconhece que a processadora de texto eliminou o "pool" de datilógrafas.

Outro setor do mercado de trabalho que será também afetado pela automação de escritórios, de acordo com a pesquisa de Reinhard, é constituído pelos jovens que procuram seu primeiro emprego. São os office-boys, datilógrafos, arquivistas e outros funcionários menos graduados que estudam para obter ocupações mais qualificadas.

Contudo, Antonio Fernando dos Prazeres, gerente do Senac Escritório, atribui o desemprego mais à recessão econômica do que propriamente em decorrência dos processos de automação. "Não há desemprego por causa da automação", informa. "Mas haverá mudança do perfil do profissional." De acordo com Prazeres, a secretária, por exemplo, deixará de

atuar como simples auxiliar e assumirá funções que exigem certo nível de tomada de decisões. "A automação está aí", prossegue Prazeres. "Não podemos trabalhar contra. Temos de enfrentar a realidade e conscientizar as empresas sobre a necessidade de reaproveitamento de pessoal, com treinamento e reciclagem."

O Senac inaugura neste mês uma nova unidade — Senac Escritórios — com um seminário sobre automação nessa área. Serão abordados vários aspectos sobre o escritório eletrônico, focalizando o que já existe no Brasil e centralizando os debates nos impactos sociais. A unidade pretende atuar com profissionais já engajados no mercado de trabalho, com cursos de treinamento e orientação para novas funções. Para isso, conta com cinco microcomputadores, impressoras, aplicativos para a área de automação de escritórios (incluindo a parte secretarial, pessoal e contabilidade), equipamento de xerox, de microfilmagem e máquinas elétricas e eletrônicas de datilografia.

nemas e atender melhor a chefia. Também em termos de qualidade a edição de relatórios teve um avanço muito grande”, acrescenta.

ENTRAVES – Dentro do universo geral das empresas no Brasil, no entanto, os projetos de automação de escritório representam ainda uma gota d'água devido a uma série de razões. Além de limitações tecnológicas (falta de alternativas adequadas tanto de hardware quanto de software), uma pesquisa realizada pela Sucesu de São Paulo detectou que projetos nesta área envolvem investimentos pesados para a realidade da maioria das empresas não somente em máquinas e programas como também em salários de técnicos especializados e treinamento. E Jorge Coimbra, diretor da 3I Informática, empresa de consultoria de automação de escritórios, acrescenta que os problemas não estão relacionados apenas com o atraso tecnológico e altos custos de implantação. “Podemos resolver esses problemas com alternativas brasileiras”, argumenta. “A questão está em que esse processo exige evolução cultural e profissional de todo o pessoal da empresa. É necessário esclarecer os usuários, porque o setor de informática é tão dinâmico que o que se faz hoje fica defasado muito rapidamente.”

Outra questão levantada por Coimbra é a baixa qualificação do funcionário menos graduado do escritório. A medida que se liberam pessoas das tarefas rotineiras e repetitivas, espera-se que elas passem a executar tarefas de maior nível intelectual. Isso é bastante complicado em função do baixo nível em que se encontra o ensino brasileiro, principalmente para as camadas mais baixas da população. “Deve existir por parte das empresas e do governo um planejamento de reciclagem e formação de pessoal”, diz Coimbra.

Mesmo em estágio ainda incipiente, no entanto, o mercado de automação de escritório promete muito. Euclides Tenório Jr., coordenador da Comissão Especial de Automação de Escritórios, organizada pela SEI, acredita que a automação desse setor vai desenvolver-se muito antes do que no industrial. Na pesquisa realizada pela Sucesu de São Paulo com usuários, fornecedores e órgãos governamentais, a maioria das empresas consultadas revelou sua disposição em investir na automação de escritórios. Além disso, 30% declarou que pretende fazê-lo a curto prazo e 50%, a médio. Apenas 3% declarou que não pretende investir em projetos desse tipo. ■

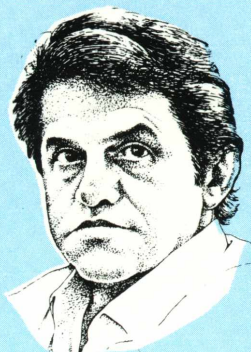
A reserva de mercado na automação industrial

O governo estuda a adoção de uma política de automação industrial que garanta a presença efetiva de empresas nacionais em áreas até agora cativas de fornecedores estrangeiros, como sistemas de controle numérico, robôs industriais e projetos e manufaturas assistidos por computador (CAD/CAM).

Para aumentar a presença do capital nacional será necessário, porém, superar vários e difíceis obstáculos. O primeiro deles está em como absorver rapidamente o acervo de conhecimentos que deu origem a essas novas tecnologias. O CAD/CAM, por exemplo, etapa quase obrigatória para avanços substantivos na automação industrial, exige o domínio de recursos sofisticados, como banco de dados, inteligência artificial, modelagem matemática e computação gráfica. Mais complicado ainda é o desenvolvimento de robôs industriais, que envolve conhecimentos difíceis de ser assimilados por um país sem tradição em tecnologias de ponta, como mecânica fina, sensores e materiais de alta resistência.

Outro problema é o volume de investimentos exigido, proibitivo para a maioria das empresas nacionais no quadro atual. Os projetos dessa área, além disso, costumam ser de maturação demorada, e, para coroar o rol de fatores de desestímulo ao capital privado nacional, há a limitação do mercado interno.

Deve-se considerar também que a entrada de empresas nacionais no ramo da automação industrial contrariará fortes interesses econômicos. O principal deles, sem dúvida, é o dos fornecedores de produtos estrangeiros, entre os quais estão empresas como a IBM, a Computervision, a Datagraphix, a Gerber, a Allen Bradley, a Control Data e a Honeywell Bull. Pode-se aguardar rea-



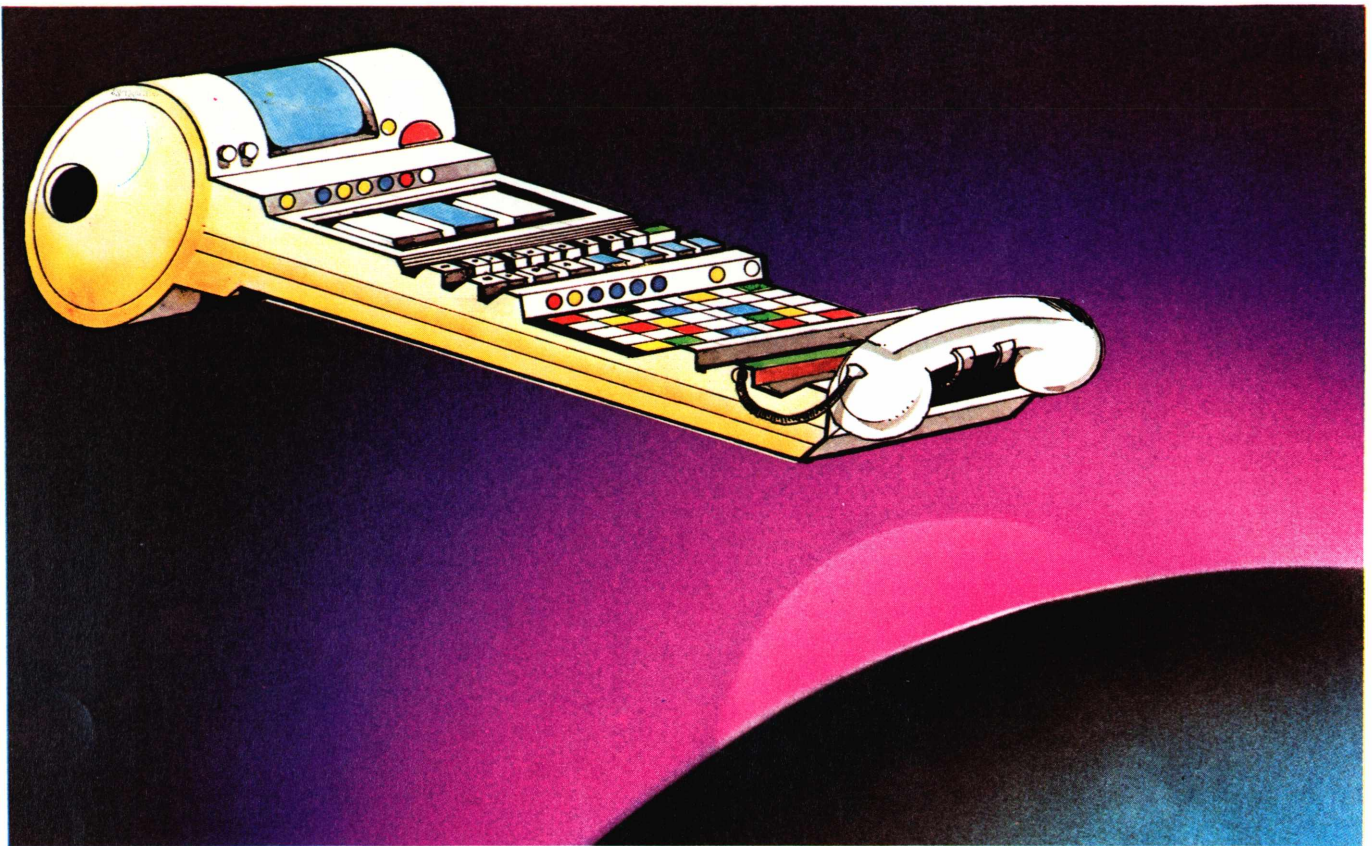
J. P. Martinez
Editor-chefe

ções contrárias dos fornecedores de bens de capital sob encomenda, como a Siemens, a Brown Boveri e a General Electric, que utilizam em determinados produtos sistemas de controle baseados em figurinos ditados pela matriz no exterior e que, com a adoção de uma política de reserva de mercado em segmentos da automação industrial, teriam de passar a comprar esses sistemas de fabricantes nacionais. Por fim, do ponto de vista do usuário, a importação de pacotes prontos é geralmente mais vantajosa, porque os produtos estrangeiros costumam ser mais baratos, mais fáceis de implementar e mais confiáveis, na medida em que tenham sido testados junto a clientes no exterior.

Contudo, existem razões suficientemente fortes para justificar a adoção de uma política de automação industrial de cunho nacionalista. A experiência indica que em certos segmentos já há uma demanda interna suficiente para viabilizar projetos de desenvolvimento locais. Estão hoje totalmente em mão de firmas nacionais, por exemplo, os controladores lógicos programáveis e os sistemas de controle de projeto de pequeno porte.

A reserva de mercado pode ser também um caminho para viabilizar a industrialização de produtos nacionais desenvolvidos em condições especiais e que, depois, ficaram à margem do mercado, por força da concorrência de similares estrangeiros. Um exemplo é o CAD/CAM da Projemar, do Rio de Janeiro, desenvolvido para atender às necessidades de uma empresa associada, a Estaleiros Emaq, e que poderia ser adaptado sem problemas às necessidades atuais da indústria mecânica do País, setor que tem consumido muitos pacotes trazidos do exterior.

Mas a maior justificativa para se adotar uma política coerente e firme para a automação industrial no País é, possivelmente, a necessidade de se administrar o conflito entre a modernização tecnológica e a geração de empregos. Se é certo que o uso de robôs industriais representa uma ameaça a trabalhadores menos qualificados, o surgimento de novas tecnologias na linha do CAD/CAM estendeu essa ameaça a profissionais do nível de um engenheiro ou de um projetista. Assim, a política de automação industrial poderia determinar que, durante certo tempo, as empresas nacionais do ramo, protegidas pela reserva de mercado, produzam apenas sistemas mais simples, de pequeno impacto na geração de empregos. E que as importações de sistemas complexos, analisadas caso a caso, se restrinjam a situações de absoluta necessidade, como a de empresas que dependem da atualização tecnológica para competir no exterior.



Tendências

A chave do escritório do futuro

O PABX digital agora surge como a melhor alternativa para a transmissão simultânea de dados, imagens e voz

Philip Maher ()*

Alguém se lembra da moça do PABX? Ela costumava sentar-se junto a uma grande máquina, numa sala cheia de gente, colocando fios em terminais para completar ligações telefônicas. Quem poderia imaginar que o seu trabalho se transformaria no centro de atenções de duas enormes indústrias concorrentes?

A disputa entre essas indústrias — computadores e comunicação — tornou-se clara em abril último, quando a Wang Laboratories comprou a Intecom Inc., um fabricante de equipamento de PABX, por 89 milhões de dólares. A transação assemelha-se muito ao investimento da IBM na Rolm Inc., um ano antes. Nessa ocasião, a Wang ignorou o mercado de

PABX, preferindo impulsionar a "Wangnet", uma rede de área local para computadores. Mas a reviravolta da Wang mostra como as telecomunicações se tornaram importantes para os fabricantes de computadores.

"Estamos convencidos de que as comunicações serão a parte mais importante da automação de escritórios nesta década", afirmou Frederick Wang, executivo e diretor do departamento de desenvolvimento da empresa.

Wang não é o único a acreditar nisso. Após décadas de tranqüilidade, durante os dias de monopólio da AT&T, instalou-se uma feroz competição para instalar dispositivos de ligação eletrônicos. Sabe-se hoje que a melhor maneira de os computadores pessoais se comunicarem é a mesma utilizada por qualquer pessoa: por telefone.

Linhas telefônicas, e o sistema de ligação que as controla, tornaram-se o sistema nervoso central do escritório

automatizado. Hoje todas as empresas de computadores e todos os fabricantes de equipamentos de telecomunicações desejam uma fatia do mercado. Trata-se de uma batalha clássica no marketing da alta tecnologia, onde até mesmo os maiores fabricantes apostam o futuro de suas empresas em estratégias de marketing arriscadas, baseadas em percepções subjetivas, e às vezes questionáveis, do mercado.

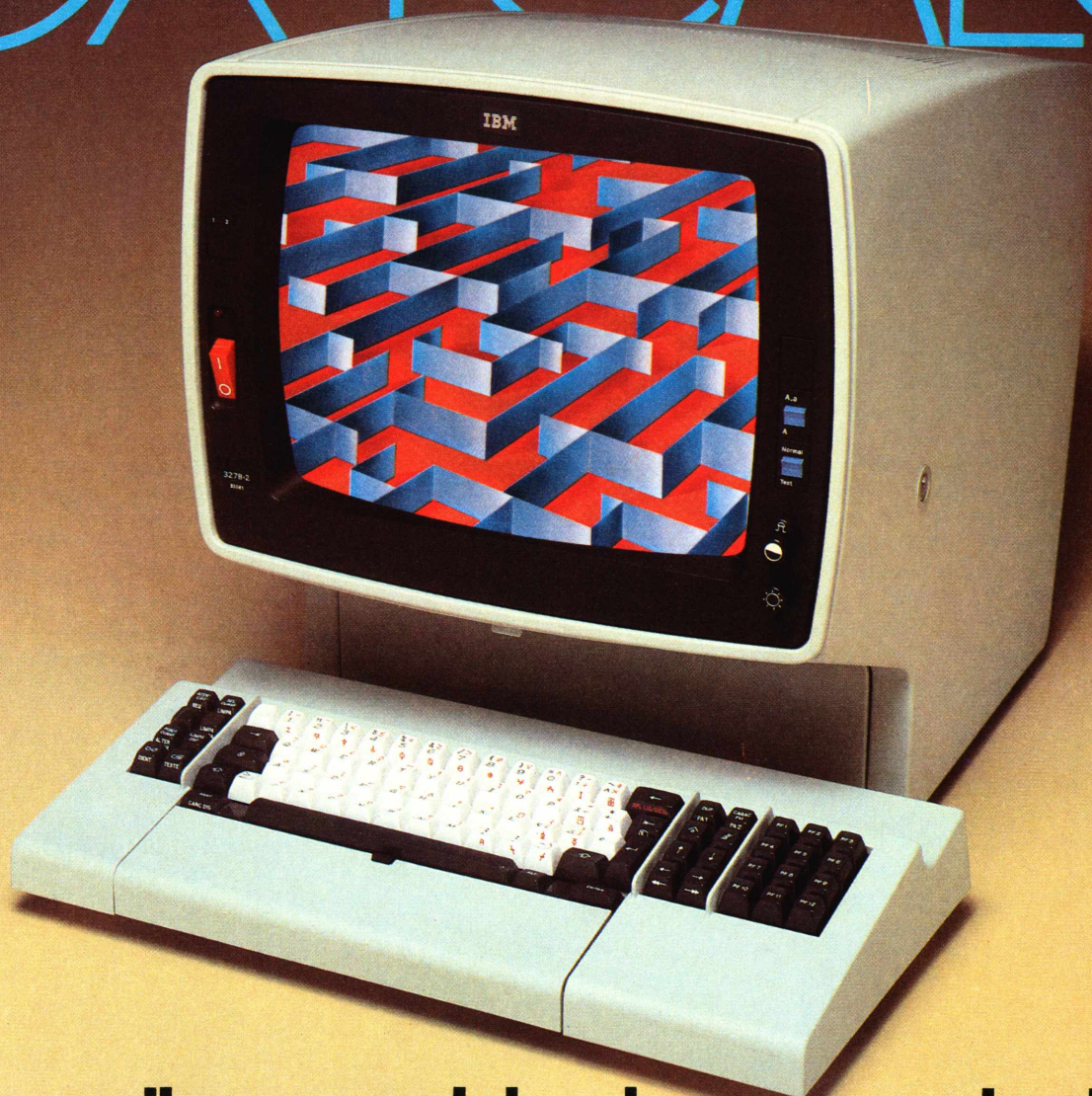
A verdade é que as duas indústrias, a das telecomunicações e a dos computadores, convergem para o mercado de automação de escritório.

Quem, por exemplo, pode duvidar do notável sucesso da IBM com sua linha de computadores pessoais? Segundo os analistas de telecomunicações, no entanto, as vantagens a curto prazo do gigante dos computadores poderiam ser um passo em falso na luta a longo prazo pelo controle do mercado da automação de escritório.

"Todos esses PC acabaram abrindo

(*) Reproduzido com autorização de Business Marketing. © 1984 Crain Communications Inc. Todos os direitos reservados.

OXYCALC



Complique a vida do computador para ele descomplicar a sua.

Em vez de ficar quebrando a cabeça com problemas básicos da sua empresa que dependem de informações corretas, completas e imediatas, passe a bola para o computador. Alimente-o com Oxycalc, um programa de planilha eletrônica que organiza e integra as informações vitais de que você precisa para tomar decisões fundamentais. Com este programa, através do seu terminal IBM ligado ao computador central, você tira de letra tarefas como preparação de projeções de vendas, análises financeiras, planos de investimentos e outras aplicações em que seja preciso calcular, recalculer e correlacionar dados, a partir da mudança de um ou mais dados. Mais importante ainda, pelo fato de o Oxycalc ser utilizado por terminais ligados ao computador central, você pode ter à sua disposição os arquivos e

bancos de dados centrais da organização. Além disso, outros usuários autorizados podem ter acesso imediato aos resultados obtidos. O que aumenta a produtividade e evita a duplicação de esforços. Em poucas horas você aprende a manipular o Oxycalc. E passa a ter o retrato vivo da sua empresa, a cada momento, na tela do seu terminal. Sua vida fica mais simplificada. O problema é do computador.

IBM

IBM Brasil

À IBM BRASIL - MASS MARKETING - AV. PASTEUR, 138/146 - RIO DE JANEIRO - RJ - CEP 22290

Solicito maiores informações sobre Oxycalc. Uso Terminal IBM e solicito informações sobre outros produtos para usuário final.

Nome Cargo
Empresa Ramal
Profissão Cidade
Endereço CEP
Estado
 Solicito a visita de um representante IBM.

A Mitel Corp. teve um breve e infeliz “affaire” com a IBM por conta do modelo SX-2000 — um PBX de terceira geração — , anunciado como última palavra na comunicação de voz e dados

as portas para que a ITT entrasse em campo para ligá-los entre si”, diz William Ambrose, analista industrial da Northern Business Information Inc., uma empresa de pesquisas de Nova York. “O que realmente falta à IBM é uma base instalada.”

Na verdade, a IBM não lançou até hoje um método simples e econômico que possibilite aos seus computadores “conversar” uns com os outros. Empresas de telecomunicações, lideradas pela AT&T, procuram ansiosamente preencher esse vazio. Elas oferecem redes de comunicações baseadas num simples “switchboard” eletrônico, conhecido como PBX.

Embora a IBM prefira não falar sobre produtos a serem lançados, analistas da indústria acreditam que ela esteja empenhada — juntamente com a Rolm, um destacado fabricante de PBX — no desenvolvimento de uma rede própria.

Mas a Rolm não domina o mercado de PBX. Estimativas da Northern Business Information atribuem à empresa apenas 14% do mercado total, com concorrentes do porte da AT&T e Northern Telecom, a “Western Electric” do Canadá.

Esses concorrentes não se mostram assustados a perspectiva de uma combinação IBM/Rolm: “A IBM vem tentando desenvolver um meio de ligação das telecomunicações”, diz Eugene Lotochinski, do setor de desenvolvimento de mercado da Northern Telecom. “Resta saber se conseguirá: estamos esperando para ver o produto.”

A Northern Telecom e a AT&T também enfrentam alguns grandes desafios, como concorrer com a IBM naquilo que ela tem de melhor. Fornecer um dispositivo de ligação telefônica é apenas uma parte da batalha no mercado de automação de escritório. Os fabricantes de equipamentos de telecomunicação precisam provar que são capazes de oferecer sistemas de escritório completos, o que inclui uma alta capacidade de processamento de dados — o ponto forte da IBM.

“Nosso maior desafio é transformar-nos num bem-sucedido vendedor de computadores”, diz Charles Knopf, gerente de requisitos de mercado da AT&T Information Systems. “O segredo é a integração de computadores com telecomunicações, e ninguém ainda conseguiu isso.” A AT&T

lançou seus primeiros computadores (linha 3B) no início de 1984.

A Northern Telecom também já tentou penetrar no campo de processamento de dados através de aquisições, mas até agora com pouco sucesso. A empresa oferece serviços de processamento de dados através da sua Divisão de Sistemas de Escritório Eletrônicos, mas essa divisão só tem perdido dinheiro desde a sua criação.

De qualquer maneira, o mercado de PBX é muito mais importante para os vendedores de computadores e sistemas de telecomunicações do que parecem indicar as cifras do setor. O mercado de sistemas de PBX “puros” estagnou com vendas de 3 bilhões de dólares em 1983. O antigo índice de crescimento de 10% vem-se reduzindo, e o mercado poderá diminuir até 1987.

Mesmo assim, o mercado de PBX é a primeira prova de fogo da AT&T em sua luta para continuar sendo a maior empresa de telecomunicações do mundo. É difícil prever se ela terá sucesso, pois já sofreu uma drástica redução da sua parcela de mercado: de mais de 50% de PBX em fins da década de 70 para apenas 24% em 1983, segundo a Northern Business Information.

O mercado de PBX também representa a grande oportunidade dos fabricantes de computadores japoneses de conquistar o mercado dos Estados Unidos — algo em que eles obtiveram pouco sucesso até agora. “Eu não me surpreenderia se os japoneses acabassem ficando com uma substancial parcela do mercado”, diz Ambrose; “eles estão à frente de todos no que se refere a equipamentos de comunicações integrados. O maior obstáculo por eles enfrentado até agora nos Estados Unidos é a distribuição.” Agora que as divisões operacionais da Bell estão livres da AT&T, no entanto, elas constituem um importante canal distribuidor, além de estarem interessadas em vender PBX de terceiros.

As divisões operacionais da Bell, as Bell Operating Companies (BOC), são também um alvo importante para os pequenos vendedores de PBX que pretendem lançar-se no mercado. As BOC constituem a melhor rede de distribuição que se possa imaginar. Elas têm experiência com sistemas telefônicos, contam com a confiança dos freqüentes e possuem uma ampla rede de distribuição.

Vendedores de menor porte contemplam uma oportunidade rara de assumir o controle das redes que se poderão transformar na base do escritório automatizado. A IBM pode ter 3 milhões de PC em escritórios até fins de 1984, dizem eles, mas o que poderá acontecer se todos esses escritórios comprarem suas redes de comunicações de outros fabricantes? Nesse caso, quem irá vender os computadores de substituição? E os telefones ou os sistemas de fac-símile? E as impressoras, sistemas de gerenciamento de energia ou qualquer dos muitos tipos de terminais que ficarão ligados ao sistema?

Esses terminais são a chave da atração do mercado de PBX. Como os novos sistemas utilizam a transmissão digital, e não a análoga, os vendedores de PBX já nem falam em telefones, e sim em “terminais”. “Não estamos mais no mercado de telefones”, comenta Bill Krepick, diretor de marketing de grupo da Rolm. “Tudo agora são produtos de comunicações.”

Nem todo fabricante de PBX pode dar-se ao luxo de vender sistemas completos. Em termos gerais, o mercado está dividido entre aqueles que vendem sistemas ou gostariam de vendê-los — como é o caso de AT&T, IBM, Honeywell, Harris, etc. — e aqueles que vendem um produto: a Mitel Corp., a Intecom e cerca de trinta a quarenta pequenas empresas.

Para as grandes empresas “telefônicas” como AT&T, GTE, ITT e Centel, o mercado de PBX é uma oportunidade de assumir o controle do “escritório do futuro”, distante das empresas de computadores, atualmente os pesos-pesados da indústria. Para grandes empresas de computadores e sistemas como Digital Equipment Corp., Honeywell ou Harris Corp., essa é uma oportunidade de cercar a arqui-rival IBM.

Para pequenos vendedores de PBX, as oportunidades são infinitas. Elas terão chance de penetrar nos espaços vazios resultantes da transferência do controle acionário da AT&T, oferecendo um serviço especial que ninguém mais presta. Uma dessas novas empresas, por exemplo, a Telenova Inc. California, oferece um sistema de comunicações de PBX personalizado para agências de propaganda. A Mitel Corp. obteve seu primeiro grande sucesso vendendo hardware e pacotes de software exclusivos para “switchboards” de hotéis e motéis.

Mas todas essas oportunidades não estão ao alcance de qualquer aventureiro. Para obter sucesso, o vendedor

de PBX necessita de equilíbrio financeiro para enfrentar a implacável guerra de preços; capacidade tecnológica — essa não é uma indústria de fundo de quintal — e estratégias de marketing eficientes. Nem todo vendedor pode passar facilmente de vendedor de um único produto a vendedor de sistemas de escritório. Os vendedores de PBX precisam determinar corretamente o seu mercado, definir o seu papel nesse mercado e escolher cuidadosamente seus distribuidores.

Qualquer falha em uma dessas áreas e outro vendedor poderá ser mais uma vítima no mercado. A Rockwell International retirou-se recentemente do mercado, afirmando que não pretendia participar da guerra de preços; a Datapoint Corp. foi outra a retirar-se por não ter conseguido saltar da engenharia de computadores para as telecomunicações.

No setor de PBX há uma grande diferença entre os produtos anunciados e os desenvolvidos. A Mitel Corp., de Ontario, por exemplo, teve um breve e infeliz "affaire" com a IBM por conta de seu prometido modelo SX-2000 — um PBX de "terceira geração" anunciado, na época, como a última palavra em comunicações de voz e dados.

A IBM comprou 15% da Mitel em fins de 1982, com a promessa de "empreendimentos tecnológicos conjuntos". Os mais diversos tipos de problema, no entanto, interpuseram-se no caminho do SX-2000, e a IBM, impaciente, desistiu do empreendimento. "A Mitel tinha os olhos maiores do que a barriga", comenta Alan Fross, do departamento de pesquisas do Eastern Management Group, de Nova York, uma empresa de pesquisas no setor das telecomunicações. "Eles não entendiam as necessidades dessa ponta do mercado e enfrentaram problemas de software."

Neste ano a Mitel lançou finalmente um SX-2000 de voz e dados, mas isso só depois de perder uma parcela do mercado, enquanto outras empresas lançavam produtos de "terceira geração" semelhantes. A Mitel já não pode gabar-se de ser a líder na fabricação de PBX. "A Mitel ainda concentra as suas atividades no segmento de PBX com menos de cem linhas, e nesse setor poucas empresas podem oferecer-lhe concorrência.

Outra coisa importante em relação ao mercado de PBX é que os profissionais de computadores e telefones falam línguas diferentes. O simples fato de a Rolm e a IBM estarem trabalhando em conjunto não significa que elas têm condições de começar a fabricar

produtos combinando as duas tecnologias. "As duas culturas são de tal forma diferentes", diz Ambrose, "que será muito difícil para qualquer uma delas tentar superar seus limites."

Os fabricantes de computadores e empresas de telecomunicações parecem estar vivendo no momento um breve amor de verão.

A Honeywell formou uma joint-venture com a L. M. Ericsson, o gigante sueco das telecomunicações.

A Digital Equipment Corp., o maior fabricante de minicomputadores do mundo, está arriscando a sorte em "acordos de cooperação" com Northern Telecom, Rolm, Intecom e Mitel. Esses acordos incluem uma interface computador-PBX licenciada pela Digital Equipment Corp. para os vendedores de PBX.

A Wang Laboratories assinou um "acordo de cooperação" com a Northern Telecom, mas seus investimentos na Intecom poderão representar uma ameaça ao acordo.

Mesmo que o vendedor de PBX disponha de um produto que funcione, as decisões de marketing não serão menos difíceis. Embora as pequenas empresas ainda adotem a estratégia de "vender o máximo possível, o mais rapidamente possível", as empresas maiores, com uma parcela de mercado garantida, são obrigadas a tomar uma difícil decisão. A distribuição é um dos fatores-chave do sucesso nesse estágio.

A Rolm e a Northern Telecom, por exemplo, disputam ombro a ombro a corrida pelo segundo lugar, após a Western Electric. As duas adotaram, no entanto, estratégias de distribuição muito diversas, que refletem diferentes pontos de vista da indústria.

A Rolm depende muito das vendas diretas, comercializando mais de 80% dos seus produtos por esse meio. A empresa costumava dividir uniformemente os seus canais de distribuição entre vendas diretas e distribuidores independentes (inclusive empresas telefônicas), mas está recuperando a maioria dessas contas.

A Northern Telecom, ao contrário, adota o que um analista da indústria classifica como a estratégia da "força bruta" — vender os produtos através de todo e qualquer canal disponível: vendas diretas, "intermediários", atacadistas, empresas telefônicas e atualmente as empresas operacionais da Bell (BOC). "A empresa pressupõe que existem muitos sistemas de PBX a serem substituídos e que, se não agirmos rapidamente, alguma outra o fará", diz Ambrose.

Brasil toma uma posição

Baseada na nova legislação sobre informática que lhe dá poderes para atuar em todos os ramos envolvendo tecnologia digital, a Secretaria Especial de Informática (SEI) decidiu estender a reserva de mercado a firmas genuinamente nacionais à comutação privada (sistemas PABX). A medida é justificada pelo titular deste órgão, coronel Edison Dytz, com base na enorme importância deste produto nos futuros projetos de automação de escritório. Outra questão levada em conta é que as características do produto (o PABX digital no fundo é um microcomputador de uso dedicado) o enquadraram claramente numa categoria, no Brasil, a cargo de firmas locais.

A posição da SEI tem o inconveniente imediato de entrar em conflito direto com o ponto de vista defendido pelo Ministério das Comunicações (Minicom), responsável pela tarefa de estabelecer diretrizes no ramo das telecomunicações. O secretário geral deste órgão, Rômulo Villar Furtado, garante que o consenso interno é que o mercado de PABX no Brasil deve ser definido livremente pelas forças de mercado, devido a uma situação de fato. A fabricação de PABX no Brasil, segundo ele, é feita há décadas por empresas tradicionalíssimas neste ramo, como a Ericsson, a Philips, a Equitel (Siemens) e a NEC. Não há nenhuma justificativa, seja econômica, seja estratégica, seja jurídica, de retirá-las arbitrariamente do mercado. Além disso, há o problema dos usuários destes produtos, que precisam ter segurança da existência de produtos confiáveis a preços que sejam satisfatórios.

Outro complicador no caso é que os fabricantes atuais de PABX anteriormente se nacionalizaram dentro de critérios fixados pelo Minicom. A Ericsson, dona de cerca de 40% deste mercado, hoje é controlada pelo grupo Monteiro Aranha. A divisão de telecomunicações da Philips holandesa, com uma fatia de 23% do mercado nacional de PABX no Brasil, de seu lado, associou-se minoritariamente ao grupo Sul América de Seguros, transformando-se numa empresa independente, a Philips/Sul América. A Equitel (Siemens), outra empresa firmemente instalada neste ramo, passou para as mãos da Hering. Já a NEC japonesa, com uma fatia da ordem de 10% das vendas, se associou também minoritariamente à Brasilinvest. O problema é que tais associações deixaram o controle da tecnologia totalmente nas mãos dos sócios estrangeiros, o que conflita abertamente com a orientação da SEI.

A Northern Telecom é um dos muitos vendedores de PBX a dedicar grande atenção às BOC. A Northern já assinou contratos com a Bell South, a Southwestern Bell e Pacific Telesis para o fornecimento de sistemas de PBX. A empresa vem reduzindo a sua equipe de vendas diretas nessas regiões, na esperança de que as BOC produzam essas vendas de maneira melhor e mais barata.

As BOC são a grande esperança de muitos pequenos vendedores de PBX no atual estágio da indústria. Um contrato pode tirar o vendedor da obscuridade, como foi o caso, por exemplo, da Eagle Telephonics Inc., de Long Island. A Eagle oferece um produto semelhante ao PBX, chamado sistema-chave (simplesmente um sistema de ligação análogo sem condições de processar dados de computador, mas capaz de desempenhar muitas das funções especiais dos PBX digitais). A Eagle, com vendas atuais de cerca de 35 milhões de dólares, recebeu um grande impulso ao conquistar um contrato de 14 milhões de dólares com a Bell Atlantic, a subsidiária de marketing da Bell Atlantic.

Com a obtenção do contrato, a Eagle bateu um sistema-chave da AT&T, o "Merlin", o que significa que todo cliente da Bell Atlantic que desejar um sistema-chave verá primeiro o produto da Eagle. A AT&T, por outro lado, está abrindo novos canais de distribuição para o Merlin, oferecendo-o atualmente nos Sears Business Centers.

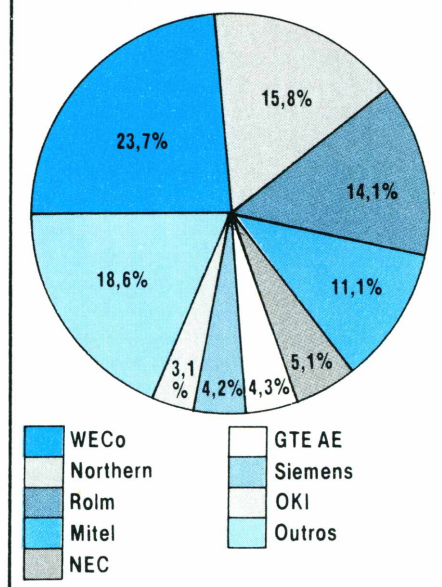
Um destacado vendedor de sistema-chave, a TIE Communications Inc., de Connecticut, está fabricando uma linha especial de produtos exclusivos para as BOC. Um porta-voz informou que todas as sete BOC já aceitaram o produto Data Star, da TIE.

É discutível, por enquanto, o exato papel que caberá às operadoras no mercado de PBX. "Elas poderão transformar-se na força motriz da indústria nos próximos anos, da mesma forma que poderão tornar-se um grande fiasco", diz o analista Fross. "Tudo irá depender realmente do envolvimento com o marketing de PBX."

Como parte da operação de transferência do controle acionário da Bell, as BOC adquiriram o direito de controle de todo o equipamento de telecomunicações de clientes da Bell. Grande parte desse equipamento consiste de um serviço de ligação pré-PBX chamado Centrex. A Eastern Management Group calcula que 66% das mil maiores empresas relacionadas na revista Fortune usam o Centrex — e esse

DISTRIBUIÇÃO DO MERCADO AMERICANO DE PBX EM 1983

(Baseado no número de linhas entregues)



Fonte: Northern Business Information Estimates

é exatamente o grupo mais cobiçado pelos vendedores de PBX que desejam beneficiar-se da automatização dos escritórios. Assim, vendendo PBX e controlando, ao mesmo tempo, o Centrex, as BOC estão na estranha posição de competir consigo mesmas.

Qual seria a alternativa mais atraente para uma BOC? Será que ela deveria limitar-se à base já instalada, mantendo a viabilidade do serviço Centrex pelo maior tempo possível? Ou será que o melhor seria substituir esses sistemas Centrex por PBX, abrindo, no entanto, o campo para propostas competitivas?

"As BOC enfrentam um sério dilema", diz Fross. "Quando analisamos esses 66% e pensamos que as empresas operacionais são a chave para essas empresas, será que faria sentido atirar todas essas contas nas garras da concorrência?"

Algumas das BOC adotam atualmente duas linhas de negócios distintas, concorrendo uma com a outra: uma equipe de vendas promovendo o uso do Centrex e outra propondo a sua substituição por sistemas PBX.

A situação torna-se ainda mais confusa em relação ao aperfeiçoamento do Centrex. Os sistemas Centrex podem ser aperfeiçoados de maneira a oferecer muitas das características dos sistemas de PBX, como armazenamento vocal e extração antecipada (forwarding). "Antes da mudança ocorrida na Bell, acreditava-se que as empresas operadoras não poderiam aperfeiçoar o Centrex", diz Fross. Mas algumas BOC — a Nynex e a Bell Atlantic, por exemplo — têm promovido ultimamente "aperfeiçoamentos"

do Centrex. Se as BOC puderem aperfeiçoar o Centrex, elas terão melhores condições de manter a sua base instalada por mais tempo. Caso elas não sejam capazes desses aperfeiçoamentos, taxas telefônicas mais altas poderão tornar o Centrex economicamente obsoleto, o que contribuirá para acelerar a sua substituição por sistemas PBX. O juiz do tribunal distrital federal Harold Greene — que determinou a transferência do controle acionário da AT&T — deverá esclarecer dentro em breve a questão do Centrex.

O maior desafio enfrentado por qualquer empresa de telecomunicações ou de computadores nesse novo mercado, no entanto, será adaptar-se ao novo mundo das telecomunicações e do processamento de dados combinados. Isso porque os profissionais das telecomunicações e dos computadores são produtos de culturas inteiramente diferentes. Há alguns anos a maioria dos observadores da indústria imaginava que os sistemas baseados em PBX concorreriam com as redes de área locais (LAN), como a rede de comunicações de escritório.

Mas o debate PBX versus LAN foi mais um conflito entre duas culturas do que propriamente um conflito entre duas tecnologias. As LAN foram um resultado da cultura do computador que via "boxes" em toda parte e decidiram encontrar a melhor maneira de uni-las. O PBX é um produto da cultura de telecomunicações que via linhas telefônicas por toda parte e pensou em maneiras novas de usá-las.

Segundo os analistas, as LAN ainda encontrarão o seu lugar nas redes de comunicações, pois redes baseadas em PBX não constituem a melhor solução para todas as aplicações.

Na verdade, muitos vendedores oferecem uma combinação de redes LAN e PBX específica para cada aplicação. Atualmente, no entanto, os sistemas baseados em PBX são a melhor escolha, simplesmente em virtude de sua conveniência.

O choque decisivo entre as culturas dos computadores e das telecomunicações deverá ocorrer quando a IBM e a AT&T começarem a vender redes de escritório completas, mas essa batalha talvez ainda demore muito.

"Parece iminente uma batalha entre as duas, mas elas parecem estar adotando diferentes abordagens", diz Ambrose. Ele acredita que talvez ainda se passem dez anos até que as duas empresas possam competir em igualdade. "Mas mesmo durante esse intervalo", diz ele, "será divertido acompanhar o que acontece." ■

DADOS & FATOS

POLÍTICA DE INFORMÁTICA

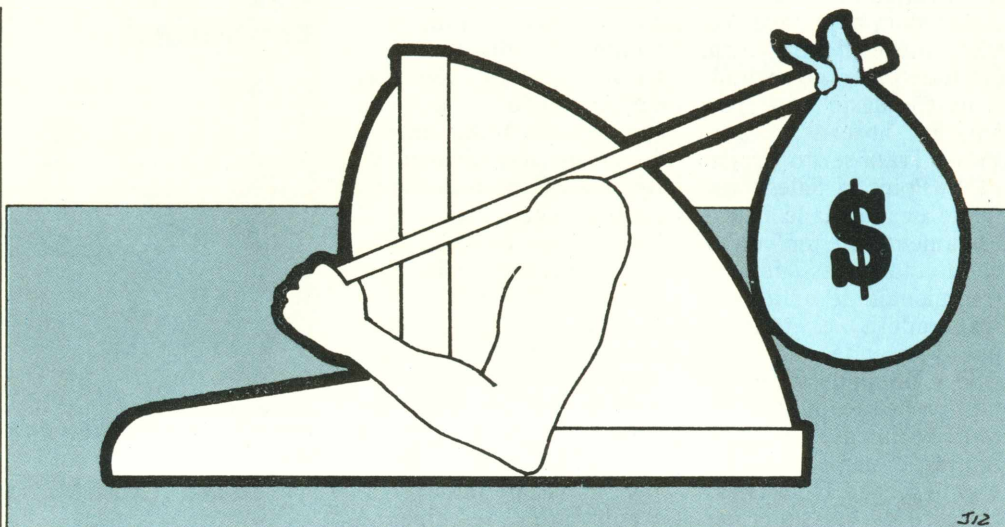
SEI: balanço ao final de governo

Toda uma nova geração de empresários, atuando num mercado que atinge um volume de aproximadamente 1 bilhão e 300 milhões de dólares ao ano — esta é uma das conquistas da política nacional de informática, que permitiu “uma expressiva acumulação de capital nacional no setor”, segundo as palavras do subsecretário industrial da SEI, Miguel Teixeira de Carvalho, ao fazer suas “considerações de final de governo”.

Graças às diretrizes implementadas nos últimos sete anos, diz Carvalho, o setor emprega hoje cerca de 30 mil profissionais e tem em torno de si “uma comunidade com uma doutrina e uma ideologia próprias, brasileiras”. E conquistou o apoio do Congresso. Agora, é preparar-se para o novo desafio: o equacionamento da questão do software.



Teixeira: os últimos sete anos



BNDES: mais dinheiro para o setor

O orçamento do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) prevê, no triênio 1985/87, recursos de 365 bilhões de cruzeiros, a preços de outubro de 1984, para a área da informática. O montante representa um crescimento superior, em termos reais, a 100% em relação ao triênio anterior. E tem o objetivo de atender a prioridades novas dentro da atual política do governo neste ramo, destacando-se a microeletrônica. Só o projeto da Itautec para desenvolver tecnologia de semicondutores prevê o apoio financeiro da instituição no valor de 39,5 bilhões de cruzeiros, durante 1985. Há também os projetos da Sid

Semicondutores e da Docas de Santos na mesma área, também aprovados pelo governo, que devem necessitar de apoio semelhante. Além disso, o BNDES decidiu apoiar o setor de programas (software), igualmente considerado prioritário.

A parte daquele orça-

mento destinada ao Fina-me, para apoiar a comercialização de produtos nacionais, alcançou apenas 50 bilhões de cruzeiros, o que chega a ser uma cifra modesta se for levado em conta o volume de negócios envolvidos (cerca de 1 trilhão de cruzeiros em 1984).

Legislação do software fica para depois

O projeto oficial para a lei de software vai ficar mesmo para o próximo governo, prevê o subsecretário industrial da SEI, Miguel Teixeira de Carvalho. Para ele, “a questão agora

está no seu devido terreno: o Congresso — mas não o congresso da Sucesu, e sim o Congresso Nacional”. Teixeira de Carvalho, comentando também as negociações para utilização do sistema operacional Unix no Brasil, disse acreditar que a AT&T “só negociará depois da aprovação da lei de software”.

SOFTWARE

R. Gal. Jardim, 618 4º andar CEP 01223
TEL. 256-1024 - 231-0861 S. Paulo

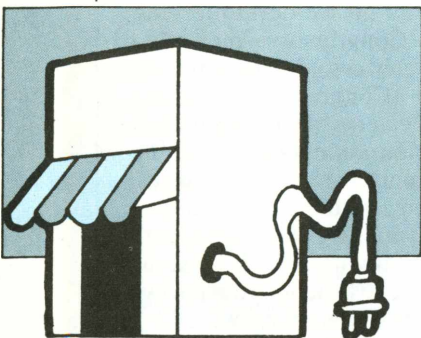
DESENVOLVIMENTO DE
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO LTDA.

Automatizando lojas de todo tamanho

Há um ano a SID vem desenvolvendo um equipamento para automação comercial, que deverá entrar em teste piloto no segundo semestre deste ano, com entregas previstas para 1986. Trata-se do projeto POS (Point of Sales), que reúne a capacidade de processamento de um microcomputador às funções tradicionais de uma caixa registradora e terminal ponto de venda.

O POS poderá atender tanto a pequenos e médios estabelecimentos, em configuração menor, quanto a grandes cadeias de lojas. No caso de um supermercado, por exemplo, um leitor de código de barras elimina a possibilidade de erros no registro e permite a baixa imediata do estoque.

O projeto prevê a existência de um POS mestre, que pode comandar até 128 terminais escravos. Sua unidade central de processamento terá microprocessador Intel 8086 e capacidade de memória de até 1 Mbyte, display para operador e para o cliente, teclado de 28 a 76 teclas, disquetes.

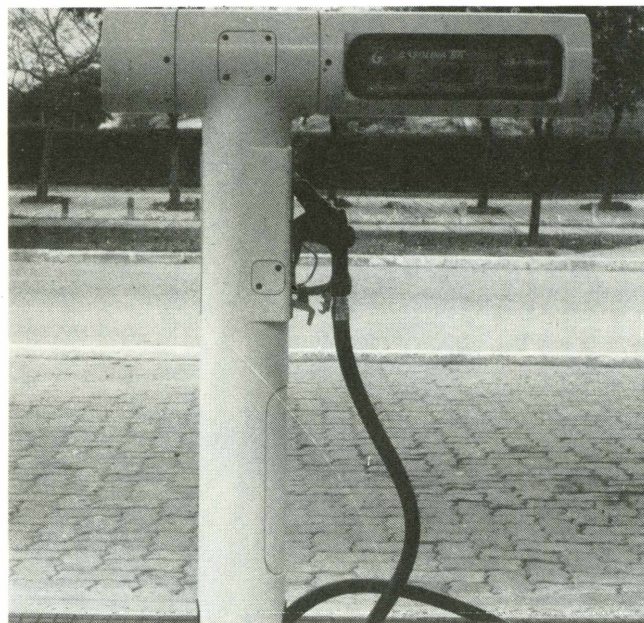


Verdadeiro teste de homologação

Duas centrais telefônicas digitais, de mil linhas de capacidade cada uma, totalmente desenvolvidas no Brasil, foram colocadas em operação normal de campo neste último mês de dezembro nas cidades de Brasília e Campinas. A iniciativa, segundo o general José Antônio de Alencastro e Silva, presidente da Telebrás, corresponde a um verdadeiro teste de homologação definitiva do produto no sentido de mostrar se ele pode ser fabricado em escala industrial. “Só a operação comercial”, diz ele, “é que permite verificar de fato o desempenho do produto no que diz respeito a aspectos críticos como confiabilidade, ocorrência de erros, facilidades de manutenção e, sobretudo, segurança.”

A expectativa em relação a estes testes é muito grande, observa o presidente da Telebrás. É que por trás das novas centrais telefônicas existe um enorme potencial de negócios a ser explorado por três empresas nacionais — Elebra Telecom (Docas de Santos); P&D (Promon Engenharia); e Standard Eletrônica (Sansão Woyler) —, segundo decisão política do governo.

Outro ponto importante é que o Trópico R, nome como ficou conhecido o projeto, é um passo inevitável para o País vir a fabricar centrais telefônicas digitais (CPA temporais) de grande porte: acima de 4 mil linhas por unidade.



A bomba eletrônica opera com microprocessador Intel 8039

Nos postos da Petrobrás

A Petrobrás pretende instalar neste ano cerca de 6 mil bombas eletrônicas, substituindo 30% das 20 mil bombas convencionais instaladas em seus 4.560 postos, em todo o País.

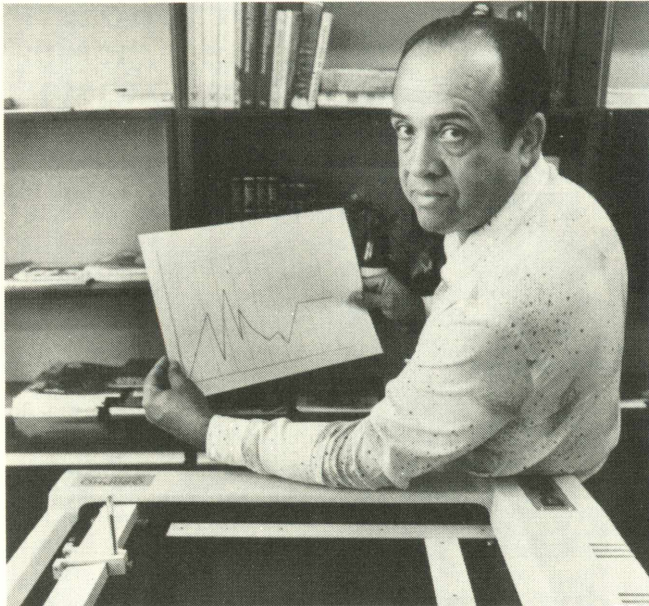
Lançadas oficialmente em setembro do ano passado, as bombas eletrônicas, desenvolvidas pelo Centro de Pesquisas e Desenvolvimento Leopoldo A. Miguez de Mello (Cenpes), da Petrobrás, já estão sendo produzidas em escala industrial pela Prólogo, de Brasília (responsável pela fabricação das placas de circuito integrado); a Gilbarco (responsável pela parte mecânica); e a Poliplast, de Belo Horizonte (encarregada das partes de fibra de vidro). No caso da Gilbarco e da Poliplast, o contrato não é exclusivo, podendo outras indústrias virem a participar da fabricação das bombas.

Dotadas de microprocessador 8039, da Intel, com 2 Kbytes de memória ROM e 1 Kbyte de memória RAM, as bombas oferecem diversas opções de programação, através de um teclado em suas extremidades. Assim, o frentista do posto pode digitar um valor em cruzeiros e acionar a tecla “D” (de dinheiro) que a bomba libera para o tanque exatamente a quantidade de combustível correspondente ao valor que foi digitado. Mas, se o cliente pedir um determinado número de litros de combustível, é só digitar a quantidade de litros solicitada e acionar a tecla “L”. A tecla “T” informa total de combustível vendido e quantidade recebida. A tecla “M” informa sobre o abastecimento anterior ao último, dando a quantidade de combustível e o valor.

SISTEMA GENERALIZADO DE FOLHA DE PAGAMENTO

SGFP

TECNOLOGIA NACIONAL



CHICO NELSON

Cursino Alves e o plotter que sua empresa vai fabricar

O caminho à indústria

O primeiro plotter totalmente fabricado e desenvolvido por brasileiros deverá ser produzido a partir de fins de março pela Redentor S.A., do Rio de Janeiro. Quando isto ocorrer, se concretizará no País um encontro proveitoso entre a indústria e a universidade. É que o plotter foi desenvolvido nos laboratórios do Núcleo de Computação Eletrônica (NCE) da UFRJ, que, através de contrato assinado em 31 de outubro último, cede o projeto à Redentor, mediante pagamento de know-how.

Entretanto, do laboratório à indústria há um longo caminho a percorrer, conforme salienta o diretor-presidente da Redentor, Expedito Cursino Alves. "A luta para trazer o projeto da mesa do cientista para a linha de fabricação é dura. Aí estão duas coi-

sas totalmente diferentes, são duas cabeças, a universidade e a indústria."

Da universidade, a Redentor basicamente adquiriu a parte eletrônica e teve de dedicar-se à mecânica. A dificuldade tecnológica então, na fase final do projeto, representa "casar a mecânica, inclusive a mecânica fina, com a eletrônica, o que criou um problema para se superar", diz Expedito Alves.

Entretanto, com a experiência que já tem em mecânica, a Redentor espera produzir em março uma plotadora de mesa, com velocidade de 190 a 210 milímetros por segundo, interface RS 23 C e Centronics. Expedito diz que na Feira de Informática 84 a empresa apresentou um protótipo e surgiu um grupo de interessados, inclusive a Petrobrás, que queria até levar o protótipo.

O objetivo é dar orientação ao usuário

As dificuldades para conciliar os tradicionais manuais com a agilidade do computador levaram o analista de sistemas da Prodam (Processamento de Dados do Município de São Paulo), Rubens Monteiro Júnior, a desenvolver o Saci (Sistema de Agilização da Comunicação Interativa), um software que tem como função orientar o usuário na execução de programas aplicativos.

Desenvolvido em Cobol para operar em equipamentos IBM 43xx, o Saci interage com os aplicativos funcionando como um menu que, além de orientar o usuário na execução do programa, permite detectar erros, oferecendo informações imediatas para a correção. O sistema pode ainda auxiliar na manutenção da documentação dos programas. Sua operação pode ser feita por terminais locais ou remotos.

Para medir a luz das estrelas

Parte de um projeto para construção de um telescópio óptico, o Instituto Astronômico e Geofísico da Universidade de São Paulo desenvolveu um fotopolarímetro, um aparelho que, ligado a um microcomputador MicroEngenho, permite medir a polarização da luz emitida pelas estrelas.

Colocado no foco do telescópio, o fotopolarímetro mede o ângulo de vibração do campo de luz e detecta massas de gases interestelares no caminho percorrido pela luz entre a estrela e a Terra. Essas informações ficam arquivadas na memória de um dos três MicroEngenho utilizados pelo IAG. Como o fotopolarímetro já fornece dados digitais, o micro encarrega-se de sua aquisição, lendo e gravando a quantidade de pulsos elétricos que saem de uma fotomultiplicadora.

Fila menor no banco

Evolução do terminal de auto-atendimento 7911, da Digirede, o TAA/Cash-Dispenser permite, além da consulta e fornecimento de saldos, extratos e transferência de fundos de uma conta a outra, também o saque. A função do TAA será aliviar a fila do caixa e favorecer o cliente, que não precisará esperar para obter informações ou retirar dinheiro. Operando somente on-line, a máquina tem vídeo, oito teclas para seleção de operação, leitor de cartão magnético trilha 2, impressora de comprovantes e relatórios, magazine removível com capacidade para quatrocentos envelopes e transmissão de até 9.600 bps. Com 250 unidades já encomendadas por uma instituição financeira e previsão de venda de 850 unidades neste ano, o TAA, que custa cerca de 1.000 ORTN, ficará em testes até março em agências do Unibanco e Nacional.

O único com mais de 700 empresas usuárias e em permanente evolução técnica e legal desde 1973.

SOFTWARE

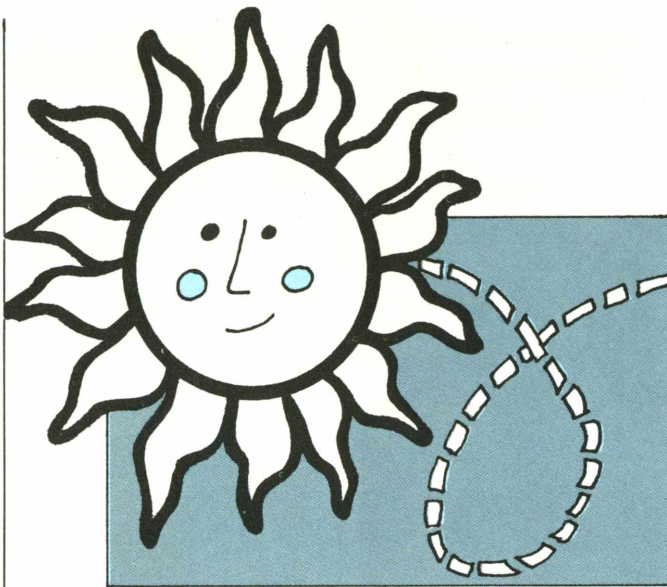
APLICAÇÃO

Cadastro, revisões e estoques

Com um Labo 8021, controlar estoque de autopeças tornou-se tarefa muito fácil para a Souza Ramos, revendedora de veículos, de São Paulo. A empresa faz ainda o controle de materiais e peças utilizadas em revisões, além de manter um cadastro de clientes atualizado semanalmente.

Também o controle do estoque de carros é feito pelo computador, com especificação de veículos novos e usados. Os relatórios são diários e contêm todas as informações de cada modelo adquirido pela concessionária, incluindo o ano, as condições em que foi comprado, a data da compra, o estado da funilaria, o funcionamento da parte elétrica, estado dos pneus e outros itens.

Com o computador, a Souza Ramos faz ainda listagens e relatórios periódicos enviados aos consorciados — clientes da empresa coligada SR Consórcio —, além das tarefas administrativas convencionais, como folha de pagamento, contas a pagar e receber.



O movimento dos astros

Uma equipe de doze professores do Planetário Municipal de São Paulo, dirigida pelo físico Irineu Varella, está utilizando um microcomputador para estudos específicos de astronomia e astrofísica, como o cálculo do nascer e pôr do Sol e dos planetas, em qualquer cidade do País. Para isso, a equipe utiliza um micro CP-500 da Prológica, com 48 Kbytes de memória, uma unidade de discos flexíveis e uma impressora de 80 cps, equipamentos adquiridos pelo Planetário no início do ano passado.

Para fazer o cálculo do nascer e do pôr do Sol e dos planetas, os pesquisadores colocam no micro as coordenadas da localidade escolhida e a posição do Sol. Outro programa desenvolvido pela equipe permite a plotagem de pontos de coordenadas conhecidas em gráficos e desenhar diagramas de órbitas de estrelas duplas. “Com es-

ses cálculos, que manualmente levariam algumas semanas — e não os fazíamos por absoluta falta de tempo —, podemos desenhar a órbita completa de uma estrela em torno de outra, visualizando assim o sistema binário”, explica Varella.

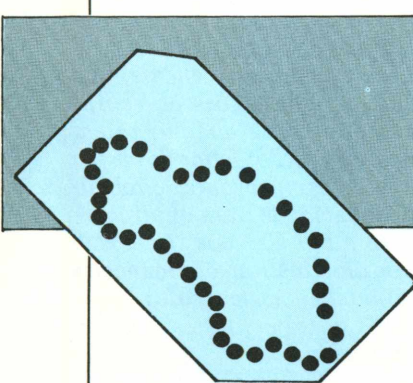
A equipe vem trabalhando em dois novos programas científicos: o nascer e o pôr da Lua e suas fases; e um cronograma de datas astronômicas. Os cientistas montarão um calendário de todos os acontecimentos do céu do País.

O maior entusiasmo de Varella está, porém, voltado aos cursos que o Planetário realiza. A trilha de identificação do universo e as leis físicas podem ser agora simuladas e visualizadas na tela do microcomputador. Com esse equipamento, o Planetário faz ainda o arquivo administrativo, cadastro de alunos e cursos e cálculos financeiros.

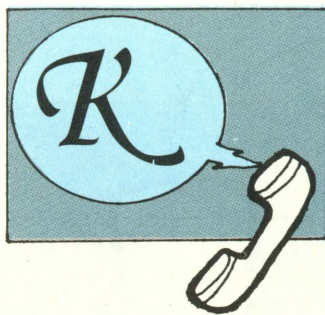
Dentro das normas, porém a baixo custo

Grande fornecedor de produtos para a merenda escolar do governo — sopas, mingaus, milkshakes, entre outros alimentos —, a Nutrícia S.A. Produtos Dietéticos e Nutricionais, do Rio de Janeiro, tinha o problema de encontrar a formulação que preenchesse determinados padrões alimentícios a custo mínimo. E acabou encontrando num microcomputador modelo 85, da Hewlett Packard, a ferramenta ideal para chegar a uma solução. O programa desenvolvido pela empresa para trabalhar neste sentido pode cruzar os dados — preços e características protéicas — de até 35 matérias-primas a fim de fornecer a formulação de menor custo operacional. Outra alternativa é trabalhar apenas com os produtos disponíveis no estoque em determinado momento para se chegar a idênticos resultados.

O mesmo microcomputador que define as formulações com base em parâmetros econômicos tem outras aplicações não menos importantes. Os relatórios exigidos periodicamente pelos órgãos oficiais de fiscalização também são feitos pelo equipamento. Este, da mesma forma, é utilizado para realizar cálculos matemáticos nos controles de qualidade. Outra aplicação do HP-85 na Nutrícia é no apoio a trabalhos visando ao desenvolvimento de novos produtos.



APLICAÇÃO



O texto vai à gráfica por telefone

Com a importação de uma fotocomponentadora Compugraphic 8600, um sistema para entrada de dados MCS 100, e outros periféricos, a Bandeirante Gráfica e Editora completa, neste mês, a duplicação de seu sistema de fotocomposição, que aceita a entrada de dados transmitidos por terminais remotos.

O novo sistema permite que o cliente edite o texto que deseja compor num terminal específico, num micro ou equipamento de maior porte, e envie, via telefônica, para o equipamento de entrada de dados da Bandeirante. Os textos podem, também, ser gravados em disco ou fita — o que se torna mais econômico quando se trata de grandes listagens.

A Compugraphic 8600 tem velocidade de até 2 milhões de caracteres por hora, para saída. Para entrada, recebe até 2.400 bps, por linha discada. Se a entrada for por disco (8 polegadas, padrão CPM) ou fita (gravada em 1.600 bpi), a velocidade chega a 9.600 bps. O investimento global da empresa deve chegar a 1,5 bilhão de cruzeiros.

Ligação direta com a matriz em Londres

A Imperial Chemical Industries do Brasil já está utilizando uma linha Interdata, ligando seu sistema central ao banco de dados de matriz, em Londres. Com a linha, à disposição da empresa desde o final do ano passado, a ICI do Brasil pode rapidamente fazer consultas sobre fórmulas de produtos químicos e outros dados, além de enviar à matriz dados contábeis, que serão incorporados à contabilidade geral do grupo.

A nível interno, a empresa aprimora seu sistema de automação de escritório, tendo interligado, no mês passado, quatro micros Scopus 200, utilizados pelas secretárias fundamentalmente como processadores de texto. A empresa usa também cinco Nexus, para sistemas de apoio a decisão.

Completando sua estrutura de informática, tem uma rede de 25 terminais ligados ao sistema central, baseado num IBM 4341.

Na área de vendas, os pedidos são registrados nos terminais, e o sistema faz a crítica de estoque e crédito. Já o departamento de recursos humanos acessa um completo banco de dados do pessoal. A tesouraria utiliza o terminal basicamente para administração de crédito, enquanto a contabilidade realiza as análises financeiras. Na fábrica, todo o controle de estoque de materiais e de produtos é feito através do sistema.

Controle das terras

O acompanhamento e controle de aquisição de terras não é mais problema para o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incrá) desde que foi implantado o sistema NIG — Núcleo de Informações Gerenciais no míni ND 86/E e no micro 86/M, ambos da Novadata.

Por intermédio de arquivos e cadastramento, o sistema permite o levantamento das terras que devem ser distribuídas e dados dos candidatos, com situação financeira e o empreendimento a que se propõe. Além destes, há o programa de desapropriação de terras, que indica as disponíveis e as que não estão produzindo e devem ser desapropriadas.

Satisfeito com os resultados, o Incra planeja incluir também os programas de acompanhamento e controle orçamentário e financeiro, acompanhamento de metas e informações gerenciais de recursos humanos, que devem começar a funcionar já neste ano.

Contratos em constante atualização

A Sequp (Serviços de Engenharia e Equipamentos S.A.), empresa carioca que presta serviços para a Petrobrás, começou a automação de seus serviços por intermédio de dois micros Unitron munidos de dois drives e de uma impressora Emília. Com o Basic e o VisiCalc, a empresa faz o acompanhamento dos contratos assinados com a Petrobrás, que duram em média de quatro a cinco anos e necessitam de atualização diária e anual. Isso permite uma redução significativa das horas gastas com os cálculos, principalmente no que se refere ao fluxo de caixa e ao orçamento dos contratos.

O computador permite ainda fazer estudos sobre os reajustes dos contratos, além de comparar seus índices com os que o governo publica.

Soluções em integração

A Eletro Forma executa serviços de integração de cabos, chicotes, cabos de interface, placas de circuito e equipamentos completos com um índice zero de defeitos para importantes e exigentes clientes como a IBM, Racimec, Burroughs, Moddata/Coencisa e Nashua, entre outros. Faça como as grandes: use as soluções de integração da Eletro Forma para apoiar a expansão de sua empresa.



ELETRO FORMA LTDA.

Rua Piauí, 430 — Todos os Santos — Méier
Tels: (021) 289-2799 e 289-5895
Telex: (021) 32 639 — RJ — Rio de Janeiro

A solução ON LINE desenvolvida no Brasil que não deve nada aos melhores do mundo.

SOFTWARE

Agilidade nas pesquisas

Um trabalho de tabulação de dados de pesquisas feitas por encomenda, que levava trinta dias para ser realizado, é hoje feito pelo Ibope em apenas um dia. O segredo é o sistema Opera Omnia, uma linguagem de programação de alto nível, desenvolvida pelo próprio Instituto.

O diretor de informática, Homero Figner, lembra que, anteriormente, os tabuladores de dados precisavam desenvolver um programa diferente para

cada nova pesquisa, o que sempre atrasava o trabalho. Como não havia no mercado um sistema adequado, a empresa procurou sua solução, "um programa conversacional e de fácil operação".

Desenvolvido em duas linguagens — Cobol e Fortran —, o Opera Omnia está disponível em versões para os sistemas operacionais VM/CMS e DOS e implantado no IBM 4331 do Ibope, que não pretende comercializá-lo.

Um programa para eliminar centavos, como manda a lei

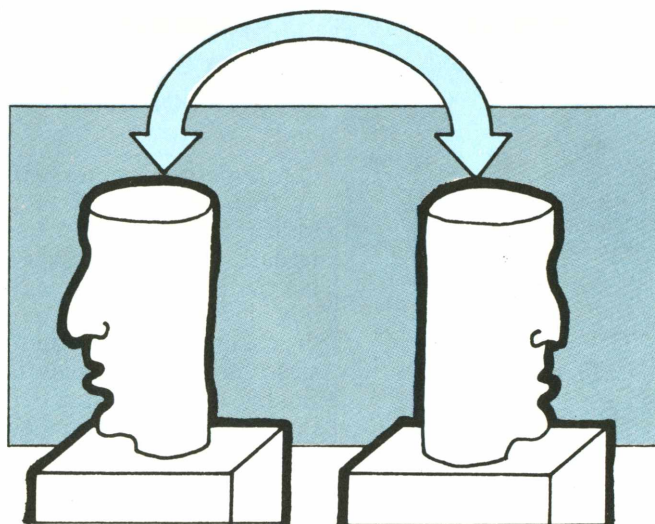
A eliminação dos centavos nas operações realizadas em computador, conforme determina a Lei 7.214, assinada em 15 de agosto último pelo presidente da República, é a proposta de um programa denominado CSACONV. Desenvolvido pela CSA — Consultoria, Sistemas de Administração, do Rio de Janeiro, o produto tem, segundo a empresa, capacidade para converter de uma vez até vinte aplicativos escritos em Cobol ou RPG, num prazo máximo de dez minutos. O CSACONV lê o programa-fonte convertendo todos os campos com duas casas decimais, tornando-as sem efeito através do (*) na posição 7 (sete).

Nas listagens convertidas, também são informados os campos com decimais que não foram convertidos, por terem mais ou menos de duas casas decimais. Isto permite ao

usuário selecionar com mais facilidade esses campos sem ter de rodar todo o programa para encontrá-los e fazer a alteração. Tendo essas exceções à mão, ele pode fazer as alterações com rapidez.

Desenvolvido em duas versões — CSACONV I para programas em Cobol e CSACONV II para programas em RPG —, o sistema já está sendo utilizado por grandes usuários como Light, Furnas, Shell e IAA, entre outros, que pagaram pelo produto 100 ORTN.

Em termos de equipamento, o CSACONV pode ser rodado em computadores IBM 43xx e /3 com sistemas operacionais DOS/VSE e OS; em minis Cobra 530 com Mumps; nos micros CP-500 e Sistema 700 da Prológica e BR1000 da Brascom. Futuramente, será desenvolvida uma versão para equipamentos Burroughs.



IBM combina produtos

A IBM está introduzindo no mercado brasileiro o seu mais novo produto para centros de informações, o IC/1, um sistema resultante da integração dos seus softwares APL DI, ADRS/GB e FPS.

Desenvolvido em linguagem APL para rodar sob os sistemas operacionais MVS e V370, em equipamentos IBM 43xx e 30xx, o IC/1 coloca à disposição dos usuários finais uma série de facilidades, como recuperação de informações, emissão de relatório, geração de gráficos e planejamento financeiro, tudo num mesmo sistema.

Segundo Maurice Cazes, gerente de produto da IBM, a principal vantagem dessa integração de vários softwares num único sistema é a facilidade que isto traz para o treinamento de usuários, pois, em vez de terem de aprender a manusear quatro sistemas diferentes, os usuários precisam aprender apenas um sistema.

Ele também destaca entre as facilidades disponíveis no novo sistema o check point automático, melhor controle de impressão, movimentação de dados simplificada entre os sistemas e o novo comando "unique".

Lançado quase simultaneamente no mercado americano e brasileiro em outubro de 1984, o IC/1 já está sendo testado pela Internacional de Engenharia S.A. (Iesa).

Cazes revela que as empresas que já utilizam os softwares tradicionais da IBM voltados para centros de informações, como o APL DI, o ADRS, o ADRS/GB e o FPS, poderão migrar para o IC/1 sem fazer nenhuma alteração em seus programas.

Lançada a primeira versão do IC/1, a IBM já está planejando, nos Estados Unidos, o desenvolvimento de uma nova versão do sistema com capacidade para suportar o seu banco de dados relacional SOLDBII.

**SISTEMA DE ADMINISTRAÇÃO DE
CONTAS A PAGAR E/OU RECEBER**

SARP

SOFTWARE

Para máquinas maiores

Lançado nos Estados Unidos há três anos pela Oxford Software Corporation, o MaxCalc II foi introduzido no mercado brasileiro em meados de 1983, através da Oxford do Brasil, e agora já conta com cerca de dez usuários no País, entre eles a Pfizer (que o utiliza em todas suas filiais em diversos países), a Esso e a Asea.

O Maxcalc II é uma das poucas planilhas eletrônicas disponíveis no mercado nacional para equipamen-

tos de médio e grande porte. Sua função básica consiste em permitir aos usuários de terminais executar planilhas eletrônicas a partir de dados já arquivados no computador ou dados introduzidos no sistema, à medida que a planilha vai sendo executada.

Como facilidade adicional, o MaxCalc II pode ser rodado interagindo com o sistema GDDM da IBM, para a execução de gráficos e desenhos, para projetos industriais.

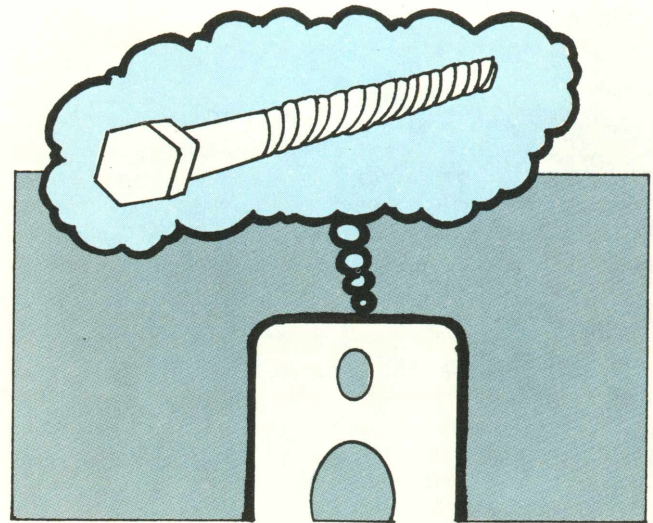
Características especiais para análise financeira

Depois de três anos de trabalho e de um investimento total de cerca de 250 mil dólares, o físico Carlos Roberto de Freitas e o analista de sistemas Marcos Labriola, da software-house Infoco Consultoria de Sistemas, colocam no mercado o software Pac-Fin, destinado à análise de projeto, análise financeira e elaboração de fluxo de caixa. O programa está sendo vendido a 90 ORTN e já é utilizado por diversas empre-

sas, como a Dow Química, JHS e Banco Mercantil do Estado de São Paulo.

O programa "apresenta peculiaridades que nem mesmo sofisticados softwares internacionais possuem, como o módulo de análise financeira que executa cálculos de valor presente líquido e saldo líquido de projeto, com taxas mensais fixas ou variadas", informa Roberto de Freitas.

Foi em função destas características que o Pac-Fin recebeu o prêmio de "melhor software do ano", em concurso promovido pela Andei e pela Itautec. Em segundo lugar ficou o software "Projeto SP", de autoria de Jozé Walter de Moura, da software-house Promac. E o terceiro lugar foi para o engenheiro Walter Hitelman, da Biná, que desenvolveu o Contábil 2, que apresenta como principal destaque a utilização on-line de todas as suas rotinas.

**Planejar e controlar**

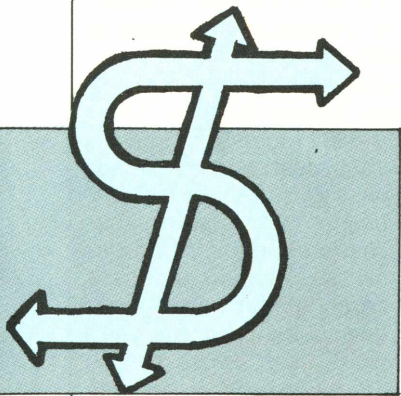
A Datasul Desenvolvimento de Sistemas Ltda., empresa de trinta funcionários, sediada em Joinville (SC), e que agora também atua em São Paulo, lança um pacote de aplicativos voltados para a área de planejamento e controle da produção. Trata-se do Sicop — Sistema de Controle da Produção —, constituído de oito módulos integrados. O sistema possibilita em alguns casos redução de até 70% do estoque de materiais. Outras empresas conseguiram 40%, e o mínimo alcançado foi de 15 a 20%.

Todos os módulos são integrados, de maneira que as informações geradas por um deles vão alimentar os outros, permitindo que a empresa execute um controle efetivo da produção. Por exemplo, o Sistema de controle de estoque é o principal gerador de dados para os programas de contas a pagar e contabilidade.

Atualmente, a Datasul

dispõe de três módulos para o mercado de software: Engenharia, Estoque e Contabilidade. Neste mês, a empresa lança o sistema de Controle de Produção e Compras. O módulo Planejamento da Produção e Compras deverá ficar pronto até abril próximo. E, até o final do ano, a Datasul deverá lançar os módulos Contas a Pagar e a Receber e Faturamento.

O Sistema de Controle de Produção destina-se a microcomputadores com sistema operacional CP/M, utilizando discos Winchester de 10 Mbytes, com capacidade para armazenar até 1.500 itens. A configuração do equipamento depende do volume de produção dos usuários. Normalmente, além do micro e disco, são necessários um terminal de vídeo, uma impressora de 200 cps e discos flexíveis. O produto é comercializado por módulos, sendo o preço mínimo de aluguel de cada um deles 25 ORTN.

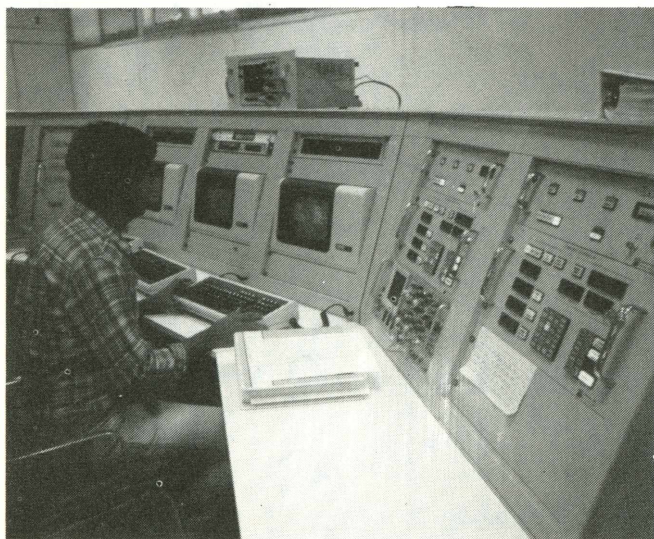


Uma ferramenta gerencial e operacional que administra de forma rápida e segura as informações necessárias à tomada de decisões financeiras

ON LINE - INTERFACE com SCAF.

SOFTWARE

COMUNICAÇÃO DE DADOS



O equipamento de terra garantirá o funcionamento dos satélites

Pronto para o lançamento

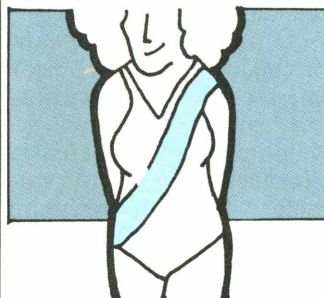
O conjunto de equipamentos de terra que vai garantir o funcionamento dos dois satélites brasileiros, programados para serem colocados em órbita em 8 de fevereiro deste ano, já está preparado para entrar em operação comercial em Guaratiba, no Rio de Janeiro. Um dos principais trabalhos a serem feitos naquele complexo é o acompanhamento do quadro geral dos circuitos a bordo do Brasilsat. Outra rotina a ser cumprida é acompanhar permanentemente o posicionamento dos dois satélites brasileiros no espaço. Os equipamentos instalados em Guaratiba são também capazes de registrar em fita ou reproduzir qualquer evento ocorrido e emitir comandos de correção.

Todos os equipamentos, bem como os programas utilizados para operá-los, foram fornecidos pela empresa canadense Spar Aerospace, na forma de

pacote fechado (turn-key). O presidente da Embratel, Helvécio Gilson, garante, no entanto, que a situação não configura nenhuma dependência de um fornecedor estrangeiro. "Técnicos da empresa participaram de todas as etapas de desenvolvimento do projeto, estando em condições de resolver em casa a maioria dos problemas de manutenção", afirma.

Dois novos projetos, com 5 candidatas

Dois novos produtos destinados à comunicação de dados — Ponto de Acesso à Transferência Eletrônica de Fundos (Patel) e concentrador de canais baseado em protocolo X.25 — devem ser desenvolvidos brevemente no País. Coleta de preços neste sentido acaba de ser feita pela Empresa Brasileira de Telecomunicações (Embratel). Cinco empresas nacionais apresentaram proposta para participar dos projetos: Itautec; Moddata/Coencisa; PGM (Noroeste); Sisco; e Telemática.



No mercado do Commodore

A Bartoh Componentes, do Rio, está produzindo e vendendo interfaces para permitir a ligação de microcomputadores americanos Commodore — os mais vendidos nos Estados Unidos — ao banco de dados do projeto Cirandão, da Embratel. O interessante é que, embora o Commodore seja um micro americano, portanto fora da reserva de mercado, e incompatível com qualquer micro brasileiro, sua manutenção em todo o Brasil representa a principal atividade da Bartoh, informa o proprietário da empresa, Bartolomeu Andrade.

A interface que desenvolveu custa atualmente 150 mil cruzeiros (trata-se de uma placa eletrônica sem microprocessador) e mais o software, que vem em disquete, no valor de 50 mil cruzeiros.

O primeiro produto da Datanet

A jovem empresa Datanet, de Barueri (SP), está lançando seu primeiro produto no mercado: o CC X-25, conversor de protocolos para acessar a Rempac. Atualmente com uma linha-piloto de produção em série, a Datanet pode entregar até dez unidades/mês. O equipamento deverá custar entre 1.000 e 1.200 ORTN. No projeto, desenvolvido ao longo do último ano, a empresa investiu cerca de 100 milhões de cruzeiros.

O conversor de protocolos da Datanet é oferecido em cinco versões, informa o diretor-presidente José Roberto da Silva: A-5, compatível com o protocolo Teletype, que permite economia de linhas da Embratel e conexões com equipamentos de linhas de comunicação assíncrona, não compatíveis com a TTY; BSC-3, protocolo de transporte voltado para endereçamento à rede IBM; BSC-1, protocolo para envio de dados; T, protocolo para transferência eletrônica de fundos; e X, multiplexador de linhas X-25, que permite uma redução de custos de até 33% na utilização de linhas da Embratel.

Silva acredita que há uma demanda reprimida para este tipo de equipamento, que vai acentuar-se com a efetiva "entrada no ar" da Rempac. Por isso, espera poder, num prazo que estima entre um ano e meio e dois anos, triplicar a sua produção inicial.

Avon, Caixa Econômica de SP, Ciba Geigy, Grupo Votorantim, MWM, Transbrasil, Levis, Philip Morris, Caterpillar, Duratex, Atlas Copco, Coca-Cola, Spal, Ericsson, Lion, Alparagas, Bombril, Eppo, Lojas Americanas, Vigor/Peixe, Xerox, Telefunken, VASP, Tenenge, Purina, Volvo, Union Carbide, Matárazzo, Refinações de Milho Brasil, Editora Abril, ICI, De Millus, Credicard, Adria, Alba, De Angeli, Fininvest, Atlantis,

SOFTWARE

AUTOMAÇÃO BANCÁRIA

O projeto Teresa não vai parar

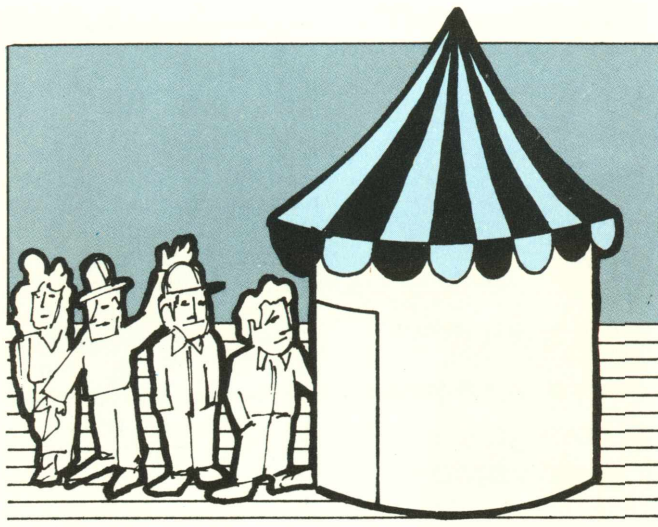
O Banco do Brasil desmente notícias recentes de que estaria desativando seu sistema para transferência eletrônica de fundos. E nem poderia desativá-lo, por causa de compromisso com bancos conveniados (36 em Brasília e 8 no Rio de Janeiro). O Projeto Teresa, em funcionamento desde 1983, em Brasília, conta hoje com 74.500 cartões, entregues a clientes, 117 pontos de atendimento (terminais) e 180 postos comerciais. E deverá ser estendido neste ano para outras capitais, inicial-

Seguro viaja em disquete, por enquanto

Um sistema que faz o cálculo do valor das prestações e a emissão automática de apólices de seguro de automóveis, responsabilidade civil facultativa e acidentes pessoais de passageiros é o novo produto da Bradesco Seguros. O Teleseguro já está à disposição em 39 pontos de venda da empresa, de Porto Alegre a Natal.

O programa está implantado em micros Polymax 201 DE, que, por enquanto, não estão ligados aos computadores centrais da empresa. Assim, diariamente um disquete com o registro de todas as transações realizadas é enviado, por malote, para a matriz, onde os dados são, então, transferidos para o sistema central.

Proximamente, informa a analista de sistemas Suyen Vieira da Silva, os micros serão ligados diretamente, via linha telefônica, ao computador central.

**Itaú na corrida às ATM**

Um "caixa eletrônico" no qual podem ser feitos transferência eletrônica de fundos e pagamento de contas — com este produto, da Itautec, o Banco Itaú entra firme na corrida das ATM. Já no final do ano passado tinha a maior rede do País, com 40 máquinas em oito municípios — quase o dobro da rede do Banco 24 Horas. E o banco pretende fechar 1985 com 150 máquinas

em operação, segundo o diretor técnico de planejamento e marketing, Antonio Jacinto Matias.

Nos "caixas eletrônicos", os clientes podem também fazer depósitos em cheque ou dinheiro e retiradas de até 400 mil cruzeiros por dia, em cada conta corrente. Além disso, a máquina funciona também como terminal de informações: saldos de conta corrente e poupança, últimos lançamentos, lançamentos futuros e consulta de cheques.

Os "caixas eletrônicos", instalados em quiosques ou em vestibulos de agências, podem ser utilizados das 8 às 24 horas. E, garante Jacinto Matias, estão tendo boa aceitação, registrando uma média de 4 mil transações por mês. Mas há máquinas, colocadas há mais tempo, que contabilizam até 9 mil transações/mês, número que pode aumentar na medida em que os correntistas se acostumem com a novidade.

Digirede com terminal IBM

Terminais da família 3270, da IBM, TVA-1270 ou compatíveis podem agora ser usados como periféricos dos atuais processadores de agência Digirede. O programa que permite tal ligação tem dois objetivos principais, segundo Cândido Leonelli, diretor de marketing da Digirede. O primeiro é atender às necessidades operacionais dos usuários de sistemas de agência da empresa. O mesmo terminal, que opera como terminal local, através de uma simples mudança pode, pela rede, ter acesso a aplicativos desenvolvidos no sistema central (host) tais como: central de negócios, informações cadastrais, ocorrências de títulos, produtividade, cobrança. Outro atrativo do uso da rede é a diminuição de custos com aluguel de linhas de transmissão.

mente São Paulo, Belo Horizonte, Curitiba e Porto Alegre, dependendo apenas da definição, ainda em janeiro, da rede de pacotes da Embratel, a Rempac.

O projeto, que desde setembro último funciona também no Rio de Janeiro, ainda está em fase de investimento, com o preço das máquinas, fabricação Prólogo, subsidiado pelo Banco do Brasil. Neste mês, as agências de Brasília e do Rio de Janeiro começarão a receber novos terminais, menores e com maior capacidade.

Banco Bozano Simonsen, Massey Ferguson, The Home Insurance, Banco de Boston, BNH, Celanese, Bolsas de Valores de São Paulo e Rio de Janeiro, Magnesita, Sabesp/Prodesp, Prodeange, Ultralar, SKF, Schering, Nadir Figueiredo, Setal, Makro, Themag, Suzano, Pecten, Standard Eletrônica, Promon, Bandeirante de Seguros, Papéis Toga, Ceil, Copas, Singer, Camargo Correa, Ceras Johnson, Grupo Garavelo...

SOFTWARE

NOVOS PRODUTOS - HARDWARE



O novo TK, com 48 ou 128 Kbytes

**TK 2000 II
chega em
duas versões**

No mês que vem, a Microdigital coloca no mercado seu novo TK 2000 II Color Computer, apresentado na última Feira de Informática. O equipamento, com um microprocessador 6502 (de 8 bits), é oferecido em duas versões: 48 ou 128 K RAM.

Seu software básico é o Interpretador Basic compatível com Applesoft, com recursos adicionais para controle de gravador, geração de sons, etc. Dispõe também de monitor dissassembler e miniassembler para desenvolvimento de programas em linguagem de máquina.

Como display de vídeo, pode utilizar TV em preto e branco ou em cores, ou monitor profissional, tendo capacidade para até seis cores.

O equipamento pode controlar dois gravadores (unidades para gravação e leitura de dados e programas em formato Applesoft ou próprio). Pode ser ligado a uma impressora e tem ainda, como periféricos, joystick, interface de floppy disk e placa para expansão de 48 para 128 K.

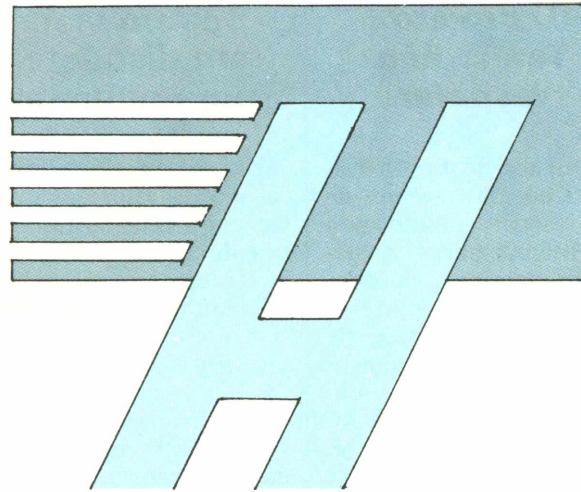
**O substituto
do Exato
e o M 1000**

Além de manter sua participação na área de som, vídeo e áudio, a CCE planeja para este ano maiores investimentos também em informática. Hoje, este setor representa cerca de 2% do faturamento total da empresa, que calcula, em três anos, elevar esse percentual a 15%, sem esconder a meta de 50%.

Em dezembro, a empresa iniciou a comercialização de dois novos produtos, a versão PRO do seu microcomputador Exato, que saiu de linha, e do micro pessoal MC 1000, compatível com CP/M.

Resultado de um ano de trabalho e investimento de 1,5 bilhão de cruzeiros, o MC 1000 tem três microprocessadores (processamento, vídeo e som) e oito modos gráficos. O Exato PRO, da linha Apple, tem 48 Kbytes de memória, expansível até 128 Kbytes, e traz como novidade um teclado profissional, com acentuação de todos os caracteres da língua portuguesa, buffer para armazenamento de memória, auto-repeat e fast-repeat e dezesseis teclados de função programável pelo usuário.

Para este ano, a CCE promete ainda o lançamento de três novos micros de uso profissional e pessoal, complementando sua linha de produtos lançada no ano passado. Serão investidos 10 bilhões de cruzeiros no desenvolvimento dos produtos.



Série H, velocidade maior

Aproveitando o lançamento do software Adabas para o minicomputador SID, a empresa prepara para o segundo semestre deste ano uma evolução da série 5.800, com maior porte e performance. A série H multiplica, conforme a aplicação, de 2,5 a 4 vezes a velocidade de processamento do míni, tem memória maior, chegando a 1 Mbyte, e suporta discos rígidos de maior capacidade (até 300 Mbytes). Também as interfaces de comunicação e periféricos foram modificadas, para aumento de performance, acompanhando a velocidade da CPU e memória.

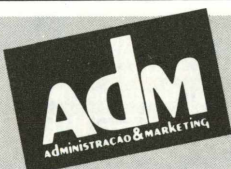
A idéia da série H é fornecer ao usuário condições de evolução sem necessidade de troca de equipamento, com total compatibilidade com os minis 5861, 5862 e 5881.

Também para este ano, a SID deverá definir-se quanto a seu supermíni, com a opção de acelerar o desenvolvimento do antigo projeto, aprovado há um ano pela SEI, baseado em

um sistema Intel 286, ou partir para a aquisição de tecnologia externa, onde algumas empresas já foram contatadas, o que iria permitir a comercialização do equipamento em menor prazo. A empresa, que deveria entregar sua máquina em 1986, acredita que este é um prazo inviabilizado pela possibilidade de compra de tecnologia e espera adiantar em um ano a comercialização.

**Evoluindo para
processadora**

Ao preço de 75 ORTN, está sendo lançado no mercado o Editex 121, interface que transforma em processadora de texto a máquina de escrever eletrônica Olivetti ET 121. Produzido pela Computex Sistemas Digitais, o equipamento pode armazenar na memória até oito laudas e tem comandos para fazer alterações, cortar ou substituir parágrafos, formatar e datilografar.



255-8788
(São Paulo)

800-8788
(Outras cidades)

Assine por telefone a revista dos profissionais de marketing

Quatro vantagens: 1) a ligação é grátis. 2) Você economiza 32% sobre o preço normal da revista. 3) Você recebe a revista em sua casa ou no escritório. 4) Você pode desistir da assinatura a qualquer tempo e receber o seu dinheiro de volta.

NOVOS PRODUTOS - PERIFÉRICOS

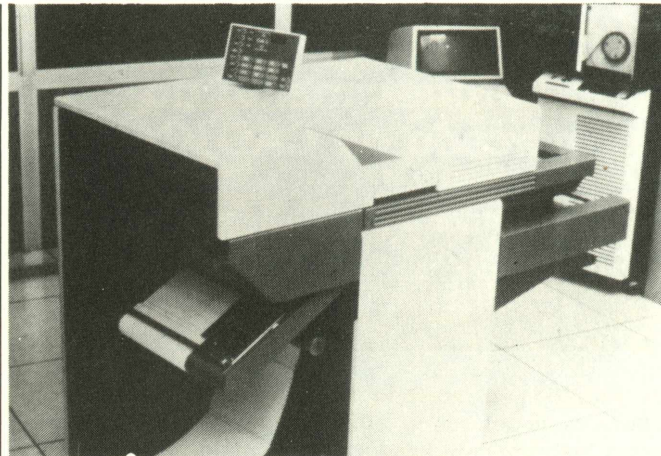
Interface que não discrimina impressora

Uma interface que serve para ligar qualquer tipo de impressora a sistemas IBM será produzida, a partir de abril, pela Black Point Comércio, Indústria e Representações. A "caixa-preta", diz o diretor comercial Paulo Celso Leite, é fabricada atualmente por apenas três empresas, sendo que uma delas destina sua produção basicamente para o consumo próprio.

Com a experiência de um ano e meio comercializando microcomputadores, impressoras e outros equipamentos para a informática, a Black Point identificou a existência de uma demanda reprimida no mercado e, no final do ano passado, decidiu diversificar suas atividades, partindo para a área industrial.

Para tanto, teve de fazer investimentos que chegaram a aproximadamente 300 milhões de cruzeiros, incluindo instalações e a contratação de um projetista para fazer o desenvolvimento do produto. A fim de suportar tais investimentos, teve de aumentar o capital registrado em mais de cinco vezes.

Paulo Celso Leite espera um retorno do capital investido a médio prazo. Suas previsões são de que a produção inicial ficará em dez unidades por mês, estabilizando-se, mais tarde, em torno de cinquenta interfaces por mês. O produto deverá ser vendido por um preço em torno de 250 ORTN.



A impressora M 9060 trabalha com 3.360 cabeças de gravação

A magnetográfica Mathilde

A ABC Bull Telematic está lançando no mercado brasileiro a M 9060 — também chamada de Mathilde —, uma impressora de não-impacto e alta velocidade que opera em ambientes off-line e on-line. Por suas características especiais, porte e preço, a nova impressora destina-se aos usuários que exigem qualidade de impressão superior, que imprimem volumes muito grandes de material ou, ainda, que necessitam de imprimir logotipos, caracteres especiais ou assinaturas.

"A Mathilde foi liberada para vendas há seis meses na Europa", conta Alberto Perazzio, diretor comercial da ABC Bull. "Mesmo assim, já temos cinquenta unidades instaladas — e esperamos que o mercado brasileiro absorva de cinquenta a cem unidades por ano."

A impressora Mathilde utiliza a moderna tecnologia magnetográfica. Suas 3.360 cabeças de gravação constroem uma imagem magnética latente de alta

definição no cilindro metálico, que gira a uma taxa constante de uma revolução por segundo. Quando o cilindro metálico atinge o reservatório de toner (tinta magnética em pó), todos os pontos da imagem, com 1/10 mm de diâmetro cada, atraem as partículas de pó, desenvolvendo a imagem latente.

Depois, um rolo de pressão transfere a imagem desenvolvida para o papel, em perfeito sincronismo com a rotação do cilindro de impressão. A última etapa da impressão magnetográfica é a estação de fixação, em que três lâmpadas de halogênio aquecem o toner, fundindo a resina contida nas partículas de tinta para fixá-las no papel.

Com velocidade de impressão de noventa páginas por minuto (32,5 cm/s ou 12,8 polegadas/s), ela oferece definição de 240 pontos por polegada. Apresenta, ainda, grande variedade de tamanhos de caracteres para as densidades vertical e horizontal.

Terminais da TDA em quinze modelos

A produtora de terminais de vídeo para o mercado OEM (original equipment manufacturer) TDA — Indústria de Produtos Eletrônicos Ltda. planeja o lançamento de uma nova família de terminais para o segundo semestre de 1985.

O presidente da TDA, Carlos Rocha, informa que a nova família E-000 será 20% mais barata e utilizará conceitos ergonômicos avançados. Uma das quinze versões previstas será compatível com a família de processadores IBM, marcando assim uma nova etapa na vida da TDA.

Outra novidade prometida pela TDA é a estação de trabalho ET00, uma unidade dupla de drives que permitirá tornar inteligente qualquer terminal da nova família, bem como os já instalados. A unidade de expansão terá uma placa como processador Z 80, 64 Kbytes de memória RAM e rodará o sistema operacional DOS MB, da Microbase, empresa que licenciou um super-set compatível com o CPM 2.2, da Digital Research.



Rocha: terminal 20% mais barato

MARCOS ROSA

BALANÇO
FINANCEIRO

255-8788

(São Paulo)

Assine por telefone a revista dos profissionais da área financeira

Quatro vantagens: 1) a ligação é grátis. 2) Você economiza 32% sobre o preço normal da revista. 3) Você recebe a revista em sua casa ou no escritório. 4) Você pode desistir da assinatura a qualquer tempo e receber o seu dinheiro de volta.

800-8788

(Outras cidades)

No desenho de plataformas marítimas

Usuária de equipamentos da Intergraph, a Petrobrás vem utilizando o CAD/CAM para a automatização e produção eletrônica de desenhos de engenharia, especialmente plataformas marítimas. Implementou o Gedep, subsistema do sistema Grafic, que, tendo por base os dados estruturais gerados pelo sistema Adep, para análise estrutural, ajusta os detalhes de fabricação e auxilia o usuário na rápida preparação de desenhos de projeto.

Segundo o engenheiro Martius Vicente Rodriguez Y Rodriguez, da coordenação de softwares aplicativos, os trabalhos realizados no equipamento de CAD são feitos de três a vinte vezes mais rapidamente que na prancheta.

Ele menciona um resultado prático: para a execução do projeto de um template para o Pólo Nordeste foi prevista a utilização de 1.100 homens/hora. Mas um projetista sozinho, utilizando uma estação gráfica, realizou o trabalho em 160 horas.

O crescimento do mercado de CAD/CAM

Em três anos, as vendas de equipamentos de CAD/CAM deverão atingir 50 milhões de dólares

Em 1988, o mercado brasileiro deverá absorver 50 milhões de dólares em equipamentos CAD/CAM, prevê a Sociedade Brasileira de Comando Numérico (Sobracon), que estima em 14 milhões de dólares o volume de compras do ano passado.

As estimativas foram divulgadas pelo presidente da Sobracon, Victor Gonçalves, no simpósio sobre CAD/CAM promovido por aquela entidade e realizado na última semana de novembro passado, em São Paulo.

Objetivando a troca de informações e experiências entre fornecedores, usuários e instituições de pesquisa, a promoção reuniu quase seiscentos representantes de empresas e faculdades.

Além das palestras e depoimentos de fornecedores e usuários de sistemas CAD/CAM — Digicon, Control Data, Computervision, IBM, Intergraph, Gerber e GE/Calma —, o simpósio teve ainda conferências de representantes do CTI e do Grupo de Pesquisas e Treinamento em Comando Numérico da UFSC, que apresentaram algumas de suas experiências em termos de desenvolvimento de softwares aplicativos para projeto e manufatura apoiados por computador.

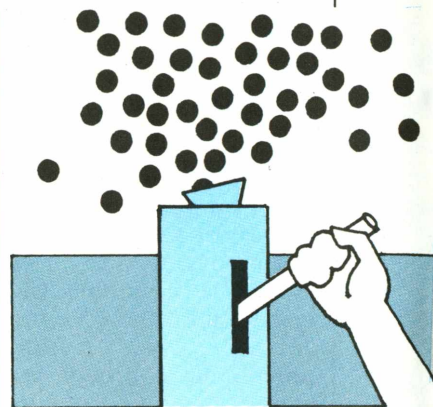
Para corte de couro e tecidos

O Grupo de Pesquisa e Treinamento da Universidade Federal de Santa Catarina está desenvolvendo um aplicativo para sistemas CAD/CAM, para otimização de corte de couro e tecidos, que em breve estará à disposição da indústria nacional.

O Sapro, informa o professor Aureo Campos Ferreira, é um sistema que transfere um molde para o

computador, via mesa digitalizadora, permitindo, a partir daí, a realização de tarefas como manipulação de modelos, para obter o melhor encaixe; cálculo da área ocupada pelas figuras no encaixe; e ampliação ou redução dos moldes.

Atualmente implantado em micros Nexus e PC 2001, o sistema foi desenvolvido num micro MB 8000, da Sisco, utilizando-se como periféricos um plotter e mesa digitalizadora Calcomp, impressora, perfuradora de fita e terminal gráfico HP.

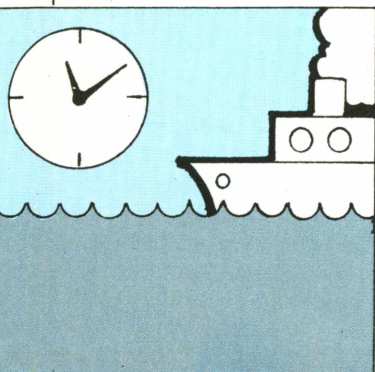


Resultados do comando numérico

Produtora de tornos, tornos automáticos de acionamento mecânico e fresadoras de comando numérico, a Traubomatic Indústria e Comércio, do Rio Grande do Sul, é também grande usuária de máquinas de comando numérico.

Seu primeiro equipamento deste tipo, uma furadeira múltipla, foi implantado em 1976. Hoje, a empresa utiliza quinze máquinas CNC, incluindo centro de usinagem, fresadoras, furadeira e torno, obtendo "resultados altamente expressivos, atingindo maior racionalização do trabalho e melhor qualidade dos equipamentos produzidos", segundo o gerente de vendas técnicas Alfredo Ferrari. A maioria das peças produzidas são do tipo eixos, flanges bases e carcaças.

Trabalhando durante vários anos com programação manual, a Traubomatic implantou, em 1982, um centro de programação Numericon 1530, com o objetivo de agilizar a elaboração de programas.



255-8788
(São Paulo)

800-8788
(Outras cidades)

Assine por telefone a revista profissional da informática

Quatro vantagens: 1) a ligação é grátis. 2) Você economiza 32% sobre o preço normal da revista. 3) Você recebe a revista em sua casa ou no escritório. 4) Você pode desistir da assinatura a qualquer tempo e receber o seu dinheiro de volta.

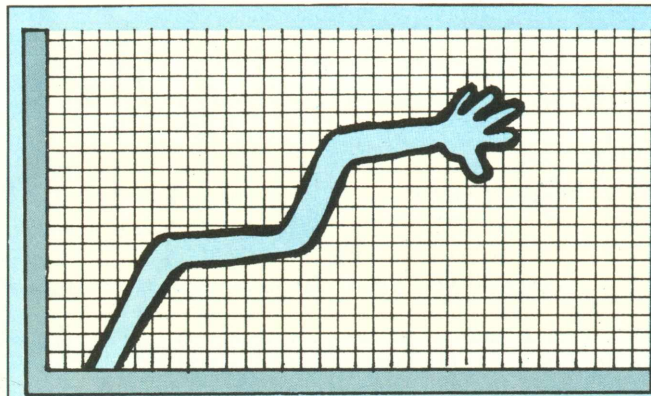
AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL

Sistema da UFSC já tem usuário

Um convênio firmado com o bureau de serviços Proceda, que forneceu um Nexus com dois disquetes, uma impressora e um disco Winchester de 10 Mbytes, o Grupo de Pesquisa e Treinamento em Comando Numérico da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) pôde desenvolver um sistema para escrever e editar programas para máquinas de comando numérico.

O Edite, já no mercado ao preço de 300 ORTN, permite que se façam alterações no programa de comando numérico, a simulação do trajeto da ferramenta e produz documentos informando o tempo de usinagem das peças.

Implantado em micros compatíveis com o IBM-PC, o aplicativo já está sendo utilizado pela Hughs-tool, de Salvador, que produz ferramentas para a indústria petrolífera. Estão sendo feitas alterações no programa para compatibilizá-lo com os sistemas 3T e 7T, das máquinas de comando numérico da Hughs-tool.



Uma mesa digitalizadora

Dentro de quatro meses, a Digicon, do Rio Grande do Sul, espera poder apresentar o primeiro protótipo da mesa digitalizadora que está desenvolvendo e que deverá estar à disposição do mercado no segundo semestre.

Um grupo de quatro engenheiros, sob a coordenação do diretor técnico da empresa, Corrado Lacchini, vem trabalhando no projeto desde meados do ano passado. Lacchini informa que a digitalizadora terá uma área útil de 1 x

1,20 metro, uma resolução de 100 microns e que sua velocidade mínima de aquisição de coordenadas será de 20 pares xy por segundo.

O equipamento será manejado por um excitador com cursor circular e se comunicará com qualquer computador que tenha programação gráfica através de uma porta serial RS 232. O cursor tem teclas que permitem aquisição de coordenadas uma a uma, ou programação para aquisição automática.

Ipei receberá equipamentos Control Data

Estão em fase final as negociações para a assinatura de um convênio entre a Control Data e o Instituto de Pesquisas e Estudos Industriais (Ipei) da Faculdade de Engenharia Industrial para a instalação de um sistema CAD/CAM naquela instituição.

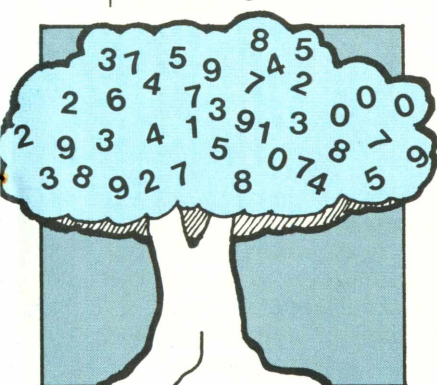
Segundo o convênio, a empresa fornecedora cederá três estações de trabalho, que serão ligadas à rede Cybernet, prestadora de serviços de processamento de dados nas áreas científica e de engenharia, baseada em equipamentos da Control Data. A empresa colocará ainda à disposição do Ipei todo o software de seu sistema ICEM — Integrated Computer-Aided Engineering and Manufacturing, integrado por uma série de pacotes para desenho, modelagem sólida, análise estrutural e outras aplicações.

De sua parte, o Ipei aportará recursos humanos, para desenvolvimento de aplicativos especialmente destinados à indústria automobilística. O equipamento será também utilizado em atividades didáticas.

Para José Ricardo Nogueira, gerente de marketing da Control Data, o investimento no convênio, da ordem de 400 mil dólares, será altamente rentável para a empresa, pois o Ipei funcionará como elemento de divulgação da tecnologia CAD/CAM. As três workstations deverão estar instaladas em abril.

Integração no NC 1530

Um equipamento que despertou a atenção dos participantes do simpósio da Sobracon foi o sistema de programação de comandos numéricos da Numericon, o NC 1530. A unidade central é baseada num processador 8085, com memória básica de trabalho de 208 Kbytes. Suporta até quatro unidades de discos flexíveis de 592 Kbytes cada e discos Winchester de 20 Mbytes. Tem ainda um terminal de vídeo com capacidade gráfica impressora, plotter e unidades de leitura e perfuração de fita. Os equipamentos estão todos integrados em uma mesa ergonômica.



ISTO É

255-8788

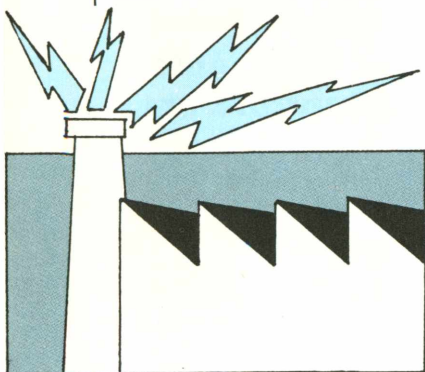
(São Paulo)

Assine por telefone a revista ágil e inteligente como você

800-8788

(Outras cidades)

Quatro vantagens: 1) a ligação é grátis. 2) Você economiza 32% sobre o preço normal da revista. 3) Você recebe a revista em sua casa ou no escritório. 4) Você pode desistir da assinatura a qualquer tempo e receber o seu dinheiro de volta.



Fábrica nova, novo ritmo de produção

Com um investimento total de 3 milhões de dólares, a Fairchild Semicondutores já está operando em suas novas instalações, numa área de 25 mil metros quadrados, em Campinas. A empresa realizou uma completa reorganização do fluxo de produção, o que propiciará maior rendimento, e a entrega de um produto — diodos e transistores — mais competitivo ao mercado nacional e internacional.

A primeira "Casa do Futuro"

A NRS Sistemas Ltda., do empresário Ney Robinson Suassuna, que controla a faculdade de administração Guanabara e o Colégio Anglo Americano, além de firmas de agropecuária, engenharia e gráfica, inaugurou no Rio de Janeiro, em 30 de novembro último, a primeira "Casa do Futuro". Trata-se de um empreendimento em que qualquer pessoa, mediante o pagamento de uma taxa mensal módica (mínimo de 35 mil cruzeiros a preços de dezembro), pode fazer o que bem en-

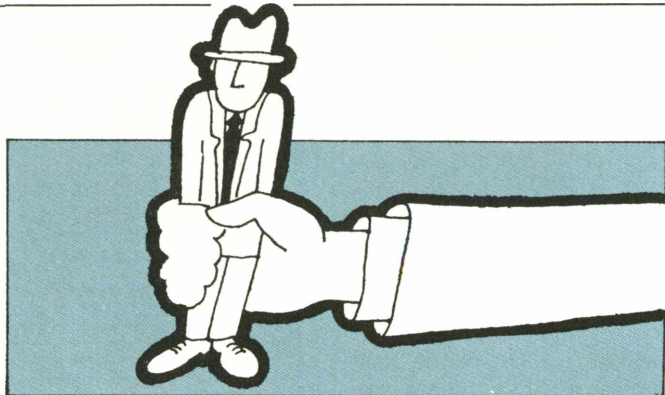
De vendedora a indústria de interfaces

Depois de um ano e meio atuando exclusivamente no comércio de micros, impressoras e suprimentos para informática, a Black Point, de São Paulo, inicia o ano diversificando suas atividades, passando a produzir interfaces para conectar impressoras a sistemas IBM.

A empresa, diz o diretor comercial Paulo Celso Leite, já comercializa o equipamento, produzido por terceiros. Mas, em função de uma certa escassez do produto no mercado e da procura "bastante razoável", a Black Point decidiu atuar também no setor.

A produção deve começar em março ou abril, com pelo menos dez unidades por mês. Celso Leite acredita que rapidamente chegará às cinquenta unidades por mês, pela avaliação que faz do mercado.

tender com um microcomputador apoiado por instrutores especializados. No fundo, então, é uma escola em que se ensina desde linguagem de computação para adultos ou crianças até processamento de texto para secretárias. "Mas, se o assinante tiver interesse a 'Casa do Futuro' pode vender-lhe produtos: microcomputadores, suprimentos, literatura técnica e até programas (software) desenvolvidos sob encomenda", explica Lia Talibert, gerente de empreendimento.



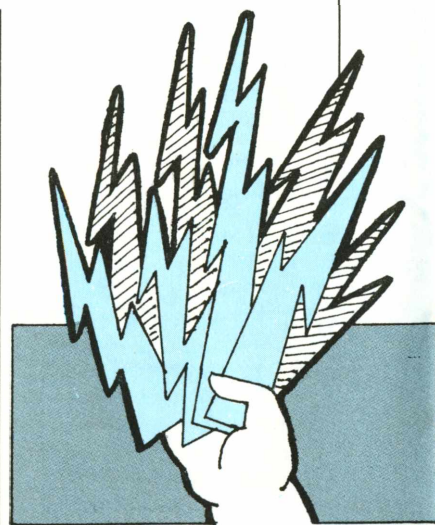
Assessoria em marketing

Banco Nacional de Dados (BND) é uma empresa que presta serviços de assessoria de marketing empresarial, principalmente na área bancária, fornecendo cadastros de pessoas jurídicas e físicas, que abrangem todo o território nacional. Na área de pessoas jurídicas, as empresas estão cadastradas por atividades, pelo seu porte (capital registrado) e pela sua área de localização. Também há um cadastro especial com dados mais específicos, como razão so-

cial, endereço, telefone, telex, faturamento bruto anual, número de empregados, nome e cargo do principal executivo. As pessoas físicas estão selecionadas por faixa de rendimentos. Há ainda o cadastro dos aplicadores no mercado de capitais, classificados por ordem de investimentos, de 10, 20, 50 e acima de 100 milhões de cruzeiros. Nesses cadastramentos, a BND utiliza micros da Prológica (um CP-500 e dois CP-700), além dos serviços da Intertec.

A idéia é diversificar

Os empresários Chaim Bulka, Mendel Svlajs e Sérgio Svtamsater, proprietários da Colector e do bureau de serviços BKS, estão diversificando seus empreendimentos: em dezembro, inauguraram a Casa da Informática. A nova loja vai vender microcomputadores da linha Apple, videogames e aplicativos. Além disso, qualquer usuário pode levar lá o software que tenha desenvolvido e que, caso aprovado, será "empacotado" e comercializado pela casa.



255-8788
(São Paulo)

800-8788
(Outras cidades)

Assine por telefone a revista dos profissionais de marketing

Quatro vantagens: 1) a ligação é grátis. 2) Você economiza 32% sobre o preço normal da revista. 3) Você recebe a revista em sua casa ou no escritório. 4) Você pode desistir da assinatura a qualquer tempo e receber o seu dinheiro de volta.

EMPRESAS

Cautela com investimento

A Itau Componentes ainda vai aguardar a regulamentação da lei de informática ou a apresentação de uma lei específica para microeletrônica para tomar qualquer decisão em relação ao seu projeto de produção de circuitos integrados.

Ao anunciar a decisão, o diretor comercial Lélío Tonso ressaltou que a legislação atual "já dá um panorama bastante claro" mas, como o projeto da Itaucom envolve 200 milhões de dólares, investidos ao longo de oito anos, a

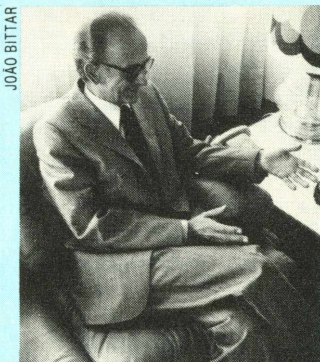
empresa prefere esperar maiores definições antes de resolver se vai dar-lhe andamento ou não.

Enquanto isso, a Itaucom já tem em operação uma linha-piloto de produção de circuitos integrados "mais simples". A empresa pode produzir até 4 milhões de componentes ao ano e já está colocando sua produção no mercado. "É um piloto daquele projeto grande", adianta Lélío Tonso, informando que na atual linha de produção já foram investidos 10 milhões de dólares.

Reclamações da Siemens

Todas as atividades no Brasil da Siemens alemã (vendas de 25 bilhões de dólares em 1974) estão sendo afetadas pela atual política brasileira de informática. A afirmação é de Helmut Vervuert, principal executivo desta organização no Brasil, para quem o problema é mais visível nas empresas diretamente ligadas ao ramo, como Icotron (componentes eletrônicos), E. E. Eletrônica (teleimpressores) e Equitel (centrais telefônicas e PABX). Mas é evidente, segundo ele, que a informática também é fundamental para empresas como Siemens e Transformadores União.

A nova situação, no entender de Vervuert, vai obrigar todas as empresas Siemens no País a reverter drasticamente seus planos de desenvolvimento. Algumas, como Icotron e Equi-



Vervuert: revisão de planos

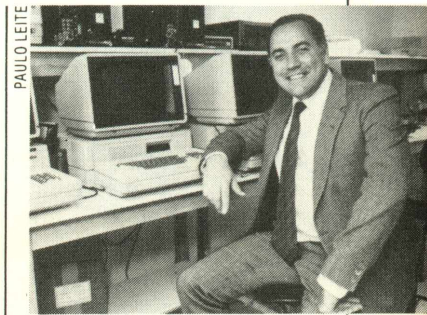
tel, talvez tenham até de ser alienadas, sob pena de serem alijadas do mercado. O curioso, no entanto, é que tudo acontece num momento em que a situação geral do grupo no Brasil é muito favorável. Todas as empresas Siemens, no exercício social encerrado em outubro último, geraram lucros, e o resultado geral do grupo alcançou a casa dos 26 bilhões de cruzeiros.

Um sistema completo de CAD/CAM

A Itautec vai apresentar à Secretaria Especial de Informática um projeto para desenvolvimento de um sistema completo de CAD/CAM, anunciou o diretor-superintendente da empresa, Carlos Eduardo Correa da Fonseca. O sistema deverá ser baseado no míni I-9000.

Anteriormente, informa Carlos Eduardo Correa da Fonseca, a empresa havia iniciado negociações com o CTI para desenvolvimento de uma workstation nacional. Mas, como dependia do sistema operacional Unix, "o projeto sofreu ligeira interrupção".

Mesmo assim, o diretor-superintendente da Itautec destaca outros avanços na área, como o desenvolvimento de um tablet — brevemente no mercado — e de programas aplicativos, como o SACCI.



Fonseca, agora diretor da Itausa

Promovido à diretoria da Itausa

O diretor-superintendente da Itautec, Carlos Eduardo Correa da Fonseca, foi integrado à diretoria da Itausa, holding do grupo Itau. Engenheiro de 41 anos, Correa da Fonseca está na Itautec desde sua fundação, em 1979. Sobre a promoção, disse que "representa um reconhecimento do grupo Itau ao esforço que nossa equipe tem desenvolvido e aos bons resultados que temos alcançado".

Agora, uma system-house

A Digital Estudos e Processamento de Dados foi nomeada representante comercial da Quartzil Informática, fabricante de micros de Minas Gerais, no Rio de Janeiro. A Digital venderá equipamentos Quartzil no Rio, mas seu objetivo principal será desenvolver projetos que utilizem esses equipamentos, principalmente aplicativos para o QI-200, micro portátil (tem apenas 29 cm de comprimento por 14 de largura) destinado a trabalhos de campo na coleta de dados (apontamento de

mão-de-obra, fiscalização tributária, leitura de medidores de gás, luz e água, etc.). Os softwares para os sistemas serão os já feitos pela Quartzil ou, se estes não forem adequados à aplicação, desenvolvidos pela própria Digital.

O contrato com a Quartzil levou a Digital a se estruturar em system-house, informam seus diretores Giosafatte Gazzaneo e Benito Paret.

A empresa comercializará também produtos próprios, pois conta com laboratório de pesquisa.

BALANÇO
FINANCEIRO

255-8788

(São Paulo)

Assine por telefone a revista dos profissionais da área financeira

Quatro vantagens: 1) a ligação é grátis. 2) Você economiza 32% sobre o preço normal da revista. 3) Você recebe a revista em sua casa ou no escritório. 4) Você pode desistir da assinatura a qualquer tempo e receber o seu dinheiro de volta.

800-8788

(Outras cidades)

As metas de crescimento da Prológica

Um crescimento de 122% na base instalada, elevando-a para 200 mil máquinas, é a grande meta da Prológica para 1985. O vice-presidente da empresa, Carlos Gauch, estima que serão produzidos 110 mil máquinas, com grande destaque para o CP-400 — um minicomputador com capacidade de evoluir de aplicações domésticas a profissionais —, que será responsável por 56% do volume de vendas da empresa. Quanto ao SP 16 — microcomputador de 16 bits compatível com o IBM-PC —, prevê vendas de 3 a 4 mil unidades.

Para atingir a ambiciosa meta de duplicar a base instalada, a Prológica, segundo Gauch, conta com o retorno dos investimentos que vem realizando ao ritmo de 15% do faturamento anual, tanto no desenvolvimento de novos produtos quanto no aumento da capacidade produtiva.

Quanto aos periféricos, Gauch diz que estão adiados os planos de ser um grande fornecedor no mercado OEM para atender à demanda própria.

Incorporadas e desativadas

Há vinte anos inativas, seis empresas associadas à Olivetti do Brasil, criadas para intermediar a importação de mercadorias, foram incorporadas a ela, para facilitar sua posterior desativação.

Usos da caneta fotossensível

Lançamento da Bit, de Porto Alegre, a caneta fotossensível para micros da linha Apple é ligada ao mesmo conector do joy-stick, permitindo aplicações em controle de qualidade e jogos, entre outras.

TK nas mãos de profissionais

Para os usuários profissionais dos micros da linha TK, a Microdigital lança a interface Gravador de

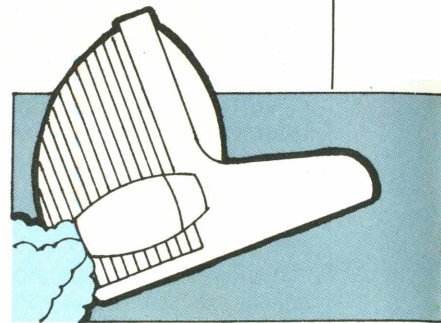
Eprom, capaz de armazenar 2 Kbytes de informação na gravação de Eprom 2716 ou 2732.

Troca-se o velho micro pelo novo

A Compushop aceita micros usados como parte de pagamento de novos equipamentos. É a oportunidade para as empresas trocarem seus micros de 8 bits por outros de 16. Com isso, a Compushop passa também a vender micros usados.

Cortes sob controle numérico

O Grupo de Pesquisa e Treinamento em Comando Numérico da UFSC está iniciando estudos para desenvolver uma máquina para corte de couro CNC. A máquina será programada pelo software Sapro, já desenvolvido pelo Grucon.



Computador que compete com terminais

Uma semana após lançar, no início de dezembro, seu micro multiusuário, o 4.020, a EBC já tinha vendido quatro unidades. O segredo do novo produto, para o diretor da empresa, Ivan da Costa Marques, é sua confiabilidade, compatibilidade com a linha Cobra e preço, 1.400 ORTN, com a configuração de dois terminais de vídeo e duas unidades de disquete de 1,2 Mbytes.

O micro de 8 bits, embora em seu funcionamento ideal não comporte mais que dois usuários simultaneamente (até quatro, trabalhando de forma mais lenta), surgiu a partir da preocupação da EBC em atender ao mercado de terminais, em que a empresa já comercializa o 4.021. "A rigor, com esta máquina, não iremos competir com outros micros", explica Marques. "O que nós temos é um produto que valoriza muito o terminal, por um preço abaixo do terminal Cobra." A nova máquina tem 128 Kbytes de memória, sistema operacional CP/M ou MP/M, teclado Cobra e capacidade para até três terminais.

Automação, feira e debates

A utilização do código de barras no Brasil e a automação do comércio de materiais de construção e da revenda de veículos estão entre os principais temas do II Congresso Nacional de Automação Comercial, que será realizado de 17 a 21 de junho, no Palácio das Convenções do Anhembi, em São Paulo.

Paralelamente ao Congresso, promovido pela Associação Brasileira de Automação Comercial, haverá uma feira de produtos, na qual deverão expor firmas de equipamentos, software-houses e bureaux de serviços que desenvolvem aplicativos para o comércio, como sistemas de apoio a decisão, de controle de estoque e de crediário. A Abac espera que pelo menos cinquenta empresas participem da Feira.



MARCOS ROSA

Gauch: duplicar a base instalada

DADOS & IDEIAS

255-8788
(São Paulo)

800-8788
(Outras cidades)

Assine por telefone a revista profissional da informática

Quatro vantagens: 1) a ligação é grátis. 2) Você economiza 32% sobre o preço normal da revista. 3) Você recebe a revista em sua casa ou no escritório. 4) Você pode desistir da assinatura a qualquer tempo e receber o seu dinheiro de volta.



Janeiro de 1985
depois
das **6**

"SQUASH"

Para quem não tem tempo a perder

A FORÇA DO "SQUASH"

Edmilson Conceição

Economia. Esta é a razão básica por que um número cada vez maior de executivos brasileiros, interessados em manter a forma física, vem-se dedicando ao "squash" (pronuncia-se "squósh"). Economia de espaço e... economia de tempo.

Jogado em quadras pouco maiores do que uma garagem comum, o "squash" exige intenso esforço físico de seus praticantes. Uma partida dura de 25 a 40 minutos, podendo, portanto, ser disputada no intervalo para o almoço.

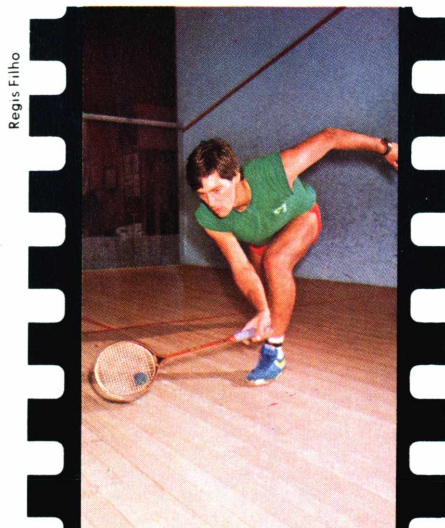
O número de aficionados brasileiros do "squash" é atualmente calculado em 5 mil, a grande maioria executivos que trabalham em São Paulo. Na realidade, o esporte adaptou-se perfeitamente à maior metrópole do País, carente de espaço e que não apresenta freqüentemente condições meteorológicas favoráveis aos exercícios ao ar livre. Além disso, como é proverbial, em São Paulo todo mundo tem pressa.

Descendente da pelota basca, o "squash" é um jogo de raquete e bola. Não exige rede e é praticado em quadras inteiramente fechadas, com os dois jogadores atirando alternadamente a bolinha de borracha contra a parede de fundo. Nessa parede, a bolinha deve bater num espaço compreendido entre duas linhas paralelas horizontais, situadas respectivamente a 48 centímetros e a 1,82 metro do chão. O objetivo de cada jogador é golpear a bolinha com a maior violência ou colocá-la o mais longe possível, de modo que não possa ser rebatida pelo adversário antes que repique duas vezes no chão.

Os jogadores ocupam livremente o espaço da quadra. Uma das regras mais fundamentais é a de não obstruir com o corpo a visão ou o acesso do adversário à bolinha.

A comparação entre o "squash" e o tênis é inevitável. Até porque grande parte dos "squashistas" são extenistas que fugiram da chuva:

"Eu olhava o 'squash' assim meio de lado", diz Kiko Frisoni, tetracampeão brasileiro de "squash" e hoje



Regis Filho

um dos poucos empresários a viver exclusivamente em função do jogo. "Mas um dia, impedido de praticar tênis por causa da chuva, entrei numa quadra de 'squash'. Tomei o gostinho e nunca mais saí."

Por falta de tempo, muitos executivos usam o horário do almoço ou o tempo livre à noite para praticar o "squash".

Gonzalo Dal Borgo, diretor comercial da Purina Alimentos e vice-presidente da Federação Paulista de Squash, joga no Athletic (conhecido por "Clube Inglês"), duas ou três vezes por semana, mas à noite:

"O 'squash' é ideal para quem precisa gastar energia e não tem tempo durante a semana para o tênis, por exemplo, que leva duas horas ou mais."

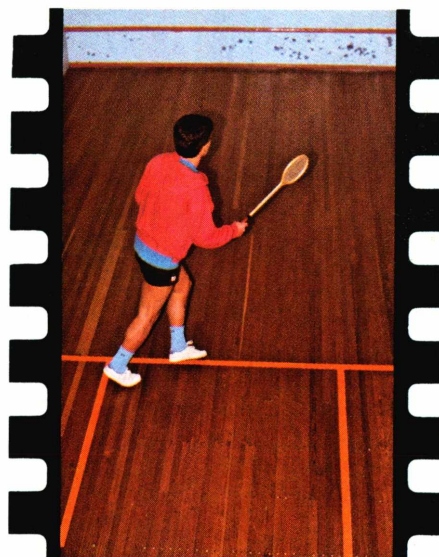
Dal Borgo, entretanto, amplia as razões da sua predileção pelo "squash":

"Há algumas qualidades básicas exigidas do jogador de 'squash', que são igualmente cruciais na vida de um executivo. Por exemplo, excelente preparo físico; rapidez de raciocínio e bons reflexos; dinamismo e agressividade (no bom sentido). Além disso, para se jogar bem 'squash' é preciso ter uma boa noção de espaço."

Luiz Eduardo Campello F², vice-presidente da Eluma, diz que também cancela muitos almoços para jogar "squash". E acrescenta uma vantagem especial à prática do jogo: "O 'squash' é um modo formidável de descarregar energias. Isso é ótimo, entre outras coisas, porque à noite,



Dentise Corcini

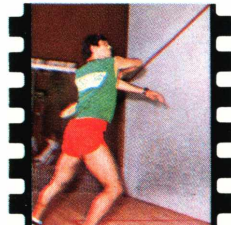


Nas colônias britânicas a bola era literalmente servida ao nobre sacador em bandejas. Daí se chamar serviço ao saque

exausto, não vou descarregar brigando com a minha mulher. Fico calmissimo”.

Entre os muitos empresários e executivos que se valem das virtudes do “squash”, citam-se Fernando Botelho, vice-presidente do Banco Geral do Comércio; Múcio Andrade, presidente da Ultragas; Sebastian Almeida Ribeiro, do Banco Denasa; Ricardo Mansur, da Leite Vigor; e Robert Marquis, da Inducom. Nenhum deles, entretanto, é tão fanático quanto Carlos Eduardo Calfat Salem, presidente da Active, uma “holding” com interesses em mineração e metalurgia.

Carlinhos Salem, como é conhecido, é um caso à parte. Presidente da Federação Paulista, da Associação



Salem orgulha-se de ter feito explodir o “squash” no Brasil

Brasileira e da Confederação Sul-Americana de Squash, Salem joga sua partida todos os dias.

Adotado pela família real britânica, o “squash” passou a ter um lugar importante na diversão dos nobres ingleses. Até hoje, as medidas oficiais de uma quadra de “squash” repetem as dimensões da quadra existente no Palácio de Buckingham (32 x 21 pés ou 9,75 m x 6,40 m).

Nas colônias do Império Britânico, o “squash” foi uma das distrações favoritas de nobres e oficiais. Vem dessa época, há quem garanta, o costume de chamar de “serviço” ao saque, tanto no “squash” quanto no tênis: a bola era literalmente servida ao nobre sacador em bandejas.

No Brasil, a primeira quadra de “squash” foi construída em 1937 pela Saint John Del Rey Mining Co., em Nova Lima, Minas Gerais. A empresa obtivera uma concessão para exploração da mina de ouro de Morro Ve-

lho e lá instalara a quadra para diversão do pessoal inglês.

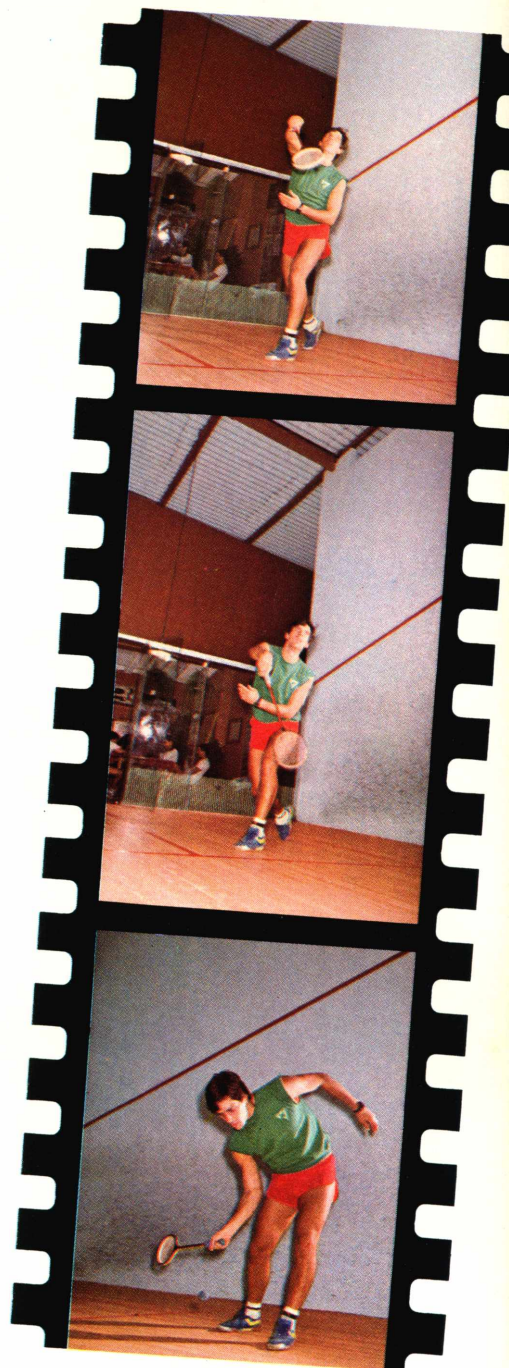
Unanimemente reconhecido como um dos grandes incentivadores do “squash” brasileiro, Carlos Eduardo Salem não disfarça o orgulho de ter sido um dos maiores responsáveis pela explosão que o jogo apresenta hoje no Brasil.

Salem emprestou — e empresta — uma centena de vezes a planta que trouxe de Londres para a construção de quadras. Estimulou amigos, organizou campeonatos, fundou, preside e incentiva todas as associações do jogo no Brasil. A própria Federação Paulista cedeu uma sala no seu escritório da avenida Paulista.

Antes de 1974, quando Salem construiu uma quadra na sua fazenda de Campinas, que ficou conhecida como Clube do Ramalhete, o “squash” era praticado em São Paulo apenas no fechadíssimo São Paulo Athletic Club, na Consolação, que possuía quadras desde 1963. Havia também uma dissidência do Athletic, que ficava numa travessa da avenida Santo Amaro, o São Paulo Rackets Club.

“O Rackets, na verdade, não passava de uma garagem nos fundos da casa de um português”, conta Salem. “E muita gente boa que o frequentava, como o Luiz Eduardo Campello Filho, o Edgar Fiori, o Marcos Guimarães Moraes, o Jairo Loureiro, o Luiz Carlos e o Kiko Frisoni, só o tratava mesmo por ‘Clube do Cachorro’.” A razão do nome: um cão nada amistoso que patrulhava o quintal do português. De vez em quando, o cachorro proporcionava exercícios extras aos “squashistas”, que tinham de correr muito para escapar dos seus dentes afiados.

O São Paulo Rackets, hoje, funciona próximo à ponte do Morumbi, em São Paulo. Kiko Frisoni capitalizou seus esforços e seu nome como único campeão brasileiro desde 1980 e fundou, no Itaim, o Frisoni Squash Center. O pioneiro São Paulo Athletic, continua privilegiando os executivos com a facilidade da sua localização no centro da cidade. Os clubes



**O "squash" é um esporte brusco
mas tem mecanismos que permitem
aos mais experientes substituir
a violência pela boa colocação na quadra**

Harmonia, Hebraica, Monte Líbano e Pinheiros, assim como a rede Hobby Sport, são opções que vêm crescendo em números de adeptos. O Sesc, com suas quadras, representa a definitiva popularização da modalidade.

Se as quadras públicas dos clubes e academias são muito concorridas, o remédio, para quem pode, é jogar em casa. Foi essa a solução encontrada por Zizinho Papa, da Federação do Comércio, e Eduardo Nascimento, diretor da Camargo Corrêa.

Há quadras de "squash" nos lugares mais insuspeitados. O Maksoud Plaza coloca à disposição dos seus hóspedes, na alameda Campinas, uma quadra situada no alto do prédio do hotel. Também no topo do seu edifício, no Anhangabaú, o Banco de

de melhor, em especial para os executivos, é que ele não é um esporte de fim de semana, por não ser demorado como o tênis ou o futebol. Com duas ou três meias horas por semana, o 'squash' proporciona uma alternativa perfeitamente viável aos homens de negócios para manterem um excelente estado atlético".

Haveria restrições etárias à prática do "squash"?

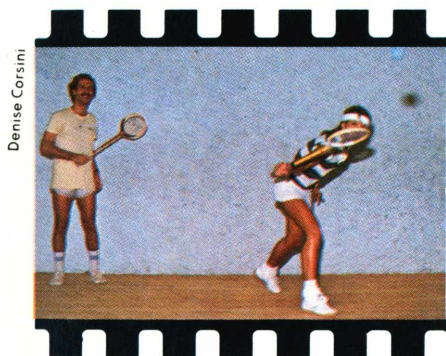
"O 'squash' é um esporte brusco", diz o doutor Abraldez, "e, portanto, favorece em tese os mais jovens. Mas, na verdade, ele tem mecanismos que possibilitam aos mais experientes substituir a violência pela boa colocação na quadra."

O saudável cansaço físico e a agradável sensação de leveza que costu-

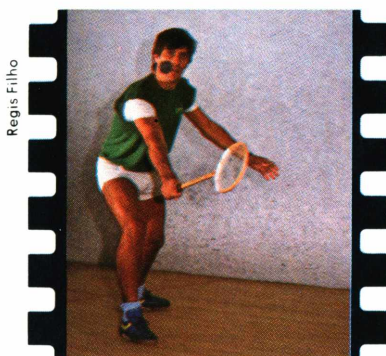
freqüenta a nossa academia vem fazer seu exercício. Mas quer fazer isso de uma forma descontraída. Ele brinca na quadra, diz palavrões, toma refrigerante no gargalo da garrafa. Faz tudo o que não pode no escritório ou na vida social. O esporte favorece esse tipo de escape", diz Kiko Frisoni.

A observação de Kiko Frisoni, no entanto, é aprofundada pela reflexão do psicanalista e ex-squashista Guilherme Luiz Medina Sperry, da Clínica Enfance:

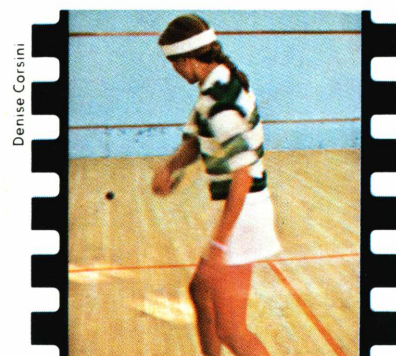
"O 'squash' é, na verdade, um jogo de alta tensão, que representa uma luta de vida e morte. Não tem o distanciamento do tênis, em que o adversário está lá longe, do outro lado da rede. É um corpo-a-corpo feroz, onde você tem de disputar o mesmo



Denise Corsini



Regis Filho



Denise Corsini

Boston tem uma quadra destinada aos seus executivos.

"O squash" assemelha-se em muitos aspectos à maioria dos esportes quanto ao aprimoramento da forma física", diz o doutor Rodrigo Abraldez, médico e praticante de "squash" duas ou três vezes por semana. "Como muitas outras modalidades, proporciona o necessário equilíbrio à vida sedentária. Diminui tensões, favorece o metabolismo, aumenta a capacidade pulmonar, atenua, por exemplo, os efeitos maléficos do cigarro."

Reunindo sua experiência de médico "squashista", o doutor Abraldez faz uma observação fundamental: "Basicamente, o que o 'squash' tem

mam acompanhar uma partida de "squash" não são os únicos ingredientes envolvidos na prática da modalidade por executivos:

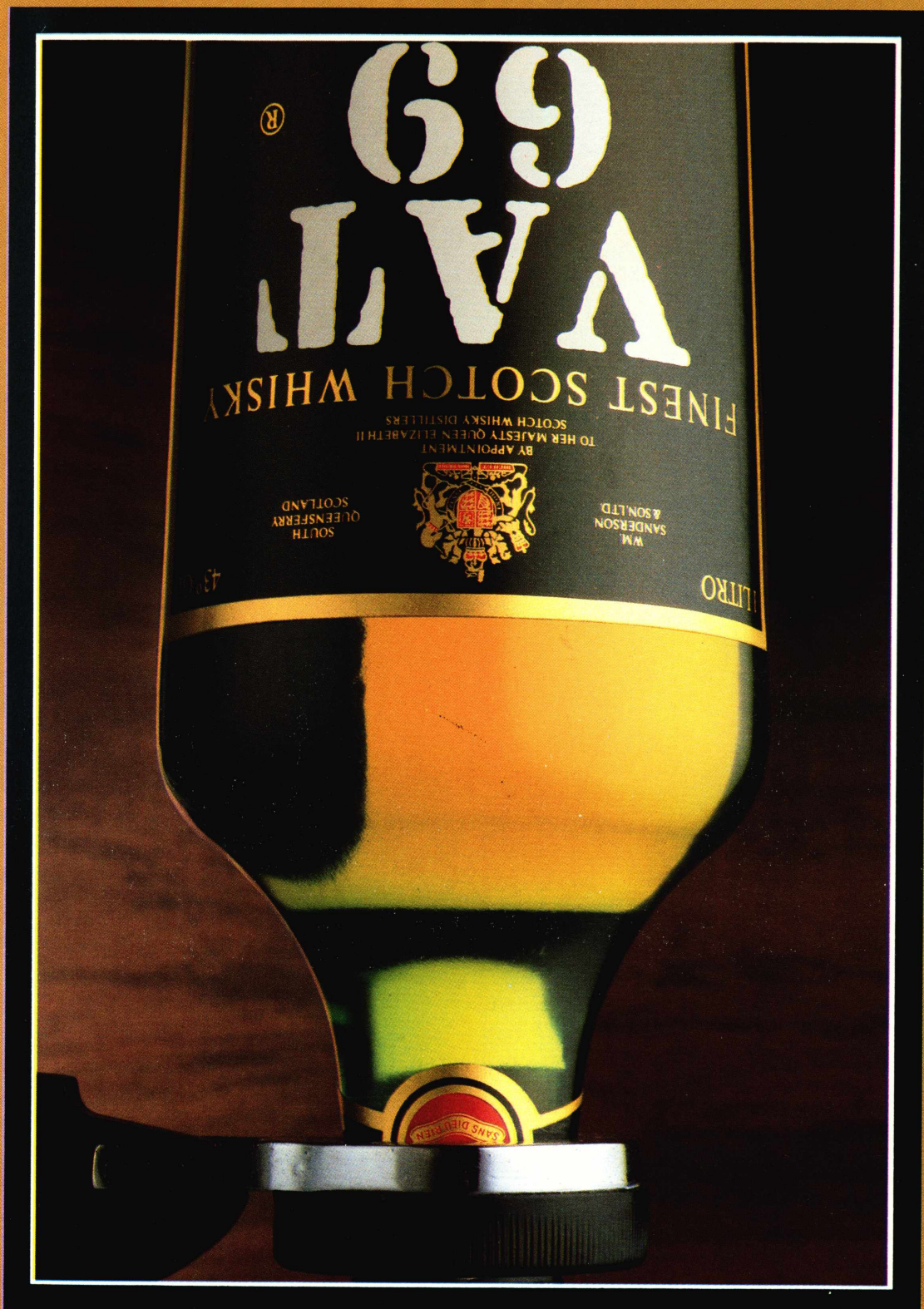
"Quando estou irritado", diz Carlinhos Salem, evidentemente em tom de brincadeira, "precisando descarregar, passo no Zizinho Papa e o desafio para uma partida. Invariavelmente dou uma surra nele. Depois do jogo aproveitamos para botar o papo em dia, tomando banho na piscina aquecida. Ali, em meio à água quente, completa-se o que eu chamo de 'consommé de Zizinho'."

Esse espírito nitidamente brasileiro parece contaminar em definitivo o "squash", distanciando-o dos padrões ingleses: "O empresário que

território do adversário. O objetivo não é ganhar cada ponto, mas derrotar, destruir o adversário."

Apesar disso, ou por tudo isso, Guilherme Medina não compartilha da opinião de alguns que sugerem que o "squash" funcionaria como uma espécie de terapia para executivos ou que serviria para aguçar o espírito de competição: "O que o 'squash' libera, fundamentalmente, é energia", comenta Medina. "E o que ele acrescenta, em síntese, é agilidade. Isso permite grandes elaborações. O que acontece, isso sim, é que, por suas características, o 'squash' se ajusta de forma perfeita ao perfil do executivo ideal: ágil, agressivo, competitivo, implacável."

*Chegou VAT 69.
Sem escalas.*



Direto dos campos de cevada e das centenárias destilarias da William Sanderson & Son, Escócia. Uma rica combinação de malt e

grain whiskies, que formam um inconfundível blend. VAT 69. Legítimo scotch whisky, para você, sem escalas.

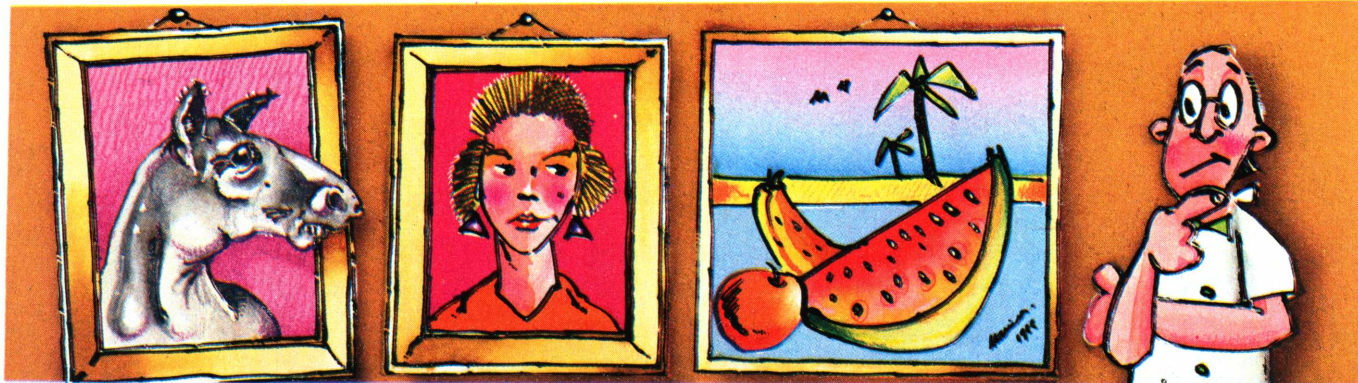
UM VELHO ADÁGIO E O TEMPO

Wilson Coutinho (*)

Um velho adágio diz que se você dispõe de uma grande soma em dinheiro — uma soma realmente enorme — existem três meios honrosos de dar adeus a ela: mulheres, cavalos e objetos de arte. Há algumas diferenças: mulheres têm o hábito de gerar filhos, o que, como dizia o professor Pangloss, pode ser bom ou pode ser mau. Filhos possuem as qualidades vulneráveis da raça humana, de modo que um filho pode ganhar um prêmio Nobel ou ser um desses brasileiros que vão presos em Nova York roubando o cobertor do hotel. Daí que todo grande colecionador, mesmo os que se casam, são solteirões ideológicos. Lembrem-se

se no teatro, cansou-se no cinema, comprou pouca arte (um negócio de só 600 mil dólares), mas forrou suas mulheres com diamantes. Morreu deixando de herança 4 milhões e meio de dólares. E claro que deixou pela sua vida afora alguns bons dólares para as destilarias de uísque, o que é sinal de bom senso. Afinal, ele iria beber o quê? Mas, ao mesmo tempo que se lia na Suíça o seu testamento, em Londres, na Sotheby's, um milionário desconhecido arrematava um quadro de Picasso — "Mulheres com Flores" —, de 1929, pelo mesmo valor da herança deixada pelo ator. Isto leva também à velha pergunta que se faz em arte: Quanto

filhos que se aborreceram no jantar contemplando uma marinha de Pancetti". O "marchand" é um homem que ganha dinheiro no presente com a crença de que o futuro já passou. Todos os seus artistas estão já na história. É fato que, com a exceção das guerras, a boa arte sempre valorizará, desde que dê ao tempo uma relatividade absoluta. Jamais um comprador de arte pode deixar cair, por exemplo, uma lágrima metafísica e considerar que um dia o planeta vai esfriar ou ir para o buraco negro e que na época interplanetária pode ser difícil fazer negócio com um ser extraterreno, cujo sistema sensorial é inapto às cores. Mas, longe de mim



de Paul Getty? Pela orelha do neto não deu um tostão. Mas em Malibu, na Califórnia, acumulou, da Segunda Guerra Mundial para cá, mais obras de arte que, com o labor de hoje e os velhos czares de outrora, a União Soviética não conseguiu para forrar os seus museus. Quanto aos cavalos, são normalmente belos. Mas eqüinos geram eqüinos. Alguns são famosos e valiosos. De geração em geração, mata-os, muitas vezes, a biologia ou, em casos particulares, uma perna quebrada. Sobra a obra de arte, mas é aí que o adágio não funciona. A soma retorna. Para os verdadeiros dilapidadores de fortuna, mulheres e cavalos são ainda o melhor negócio. Veja-se o Richard Burton. Esgoelou-

tempo é preciso para ganhar dinheiro com "isso"? Cinquenta e quatro anos foi o tempo que durou para esse Picasso valer tanto, quase o mesmo tempo que o pobre Burton levou para pegar uma cirrose, saber de cor Shakespeare e ser mais ou tão desconhecido que Picasso.

Um "marchand" do Rio, amplo de euforias, é um educador da turma da Terceira Onda, este livro de Alvim Toffler que fala da era da eletrônica, esta feliz época em que todos nós seremos felizes e limpinhos. Diz o "marchand": "Não estou indo atrás dos que têm Portinari, Pancetti e Di Cavalcanti, mas dos filhos dessas pessoas que se cansaram de ver aquelas obras nas paredes. Há um outro que já passa 'slides' de obras ditas avançadas para os filhos desses

afugentá-los da obra de arte através de um exercício de metafísica vulgar e de vulgar futurologia. Mas o tempo, no mercado de arte, é o todopoderoso senhor da valorização. "Só há lucro com arte a médio e a longo prazo", garante-me um sério "marchand", também do Rio. O fato é o seguinte: se eu comprar agora um bom artista numa galeria e daqui a um ano ou dois estiver na pindaíba, posso vendê-lo, mas o problema é que posso vendê-lo bem abaixo dos preços deste artista. O investidor de arte é como Proust, mas ao inverso: Só tem o tempo pela frente, mas no futuro. Aquele que dilapida fortunas com mulheres tem, ao menos, uma absoluta certeza com o tempo. Depois de 54 anos, as mulheres envelhecem para sempre.

(*) Crítico de arte do Jornal do Brasil.



José Geraldo Baião
Gerente Departamento
de Fabricação - Elevadores
Indústrias Villares S/A

Se você quer um estagiário como este, você precisa conhecer as novas regras do jogo.



Ninguém nasce sabendo, nem sai da escola um doutor sabe-tudo.

Se hoje este homem da foto é um dos grandes executivos que o Brasil tem,

um dos motivos é que ele já foi estagiário. Foi graças ao estágio que ele teve chance de complementar sua formação, somar novas experiências, mostrar seu valor e vencer.

O CIEE - Centro de Integração Empresa-Escola - sempre reconheceu essa importante função do estágio e, por isso mesmo, lutou muito

para conseguir melhorar as suas regras. E conseguiu.

Hoje o estágio não é mais aquele. Ele está regulamentado e passou a ser uma estratégia de profissionalização.

O estagiário, agora, não está mais sozinho.

A escola estará ao seu lado, orientando, supervisionando e avaliando seu estágio. E, dentro da empresa, o estagiário não precisará mais ficar perguntando: "Quié que eu faço agora?" Lá ele terá um programa a seguir, que vai desde as atividades mais simples até atividades mais complexas.

Com essas novas regras, o CIEE aposta num só resultado: vitória do estudante, da empresa e da escola.

Entre em contato agora com o CIEE para poder mudar as regras do estágio na sua empresa antes de 31 de dezembro. Ou você vai arriscar-se a perder um homem deste gabarito?

CIEE CENTRO
DE INTEGRAÇÃO
EMPRESA-ESCOLA
CIEE

AGENTE DE INTEGRAÇÃO
ORGANISMO SOCIAL DE AÇÃO AUXILIAR

Regularize já o estágio na sua empresa. Fale com a Central CIEE de Informações. Chamadas de São Paulo e Grande São Paulo: 259-3511. Outras localidades (interurbanos por nossa conta): (011) 800-8849

Veiculação gratuita concedida por este veículo.

NA ERA DO MARKETING.

A revista Administração e Serviços mudou. Agilizou suas matérias, deu maior ênfase as áreas de marketing e vendas e também mudou de nome: Agora chama-se ADM - Administração e Marketing.

Tudo isso para oferecer a seus leitores muito mais informações sobre marketing - novas técnicas, promoções, cases de sucesso, novidades de propaganda e matérias exclusivas do Advertising Age, conceituada publicação americana.

E mais! Todos os artigos são baseados em experiências profissionais, fornecidas pelos mais conhecidos especialistas do setor. Com estilo mais agradável, Administração e Marketing aderiu uma nova filosofia editorial, traduzida em acentuado profissionalismo e dinamismo da sua equipe jornalística.

Administração e Marketing tem mais uma vantagem para propor à você:

Preencha o cupom anexo e ganhe a última edição de Administração e Marketing inteiramente grátis.

Leia e descubra porque Administração e Marketing é fundamental para os profissionais da área.

Envie o cupom para a Gazeta Mercantil S.A.:

Rua Major Quedinho 90/ 7º andar
São Paulo - Capital - 01050

ou ligue para:
255.8985 - Grande São Paulo ou
800.8291 - Brasil -
Sistema Call Free/
Interurbano gratuito



Sim, quero receber a última edição de ADM - Administração e Marketing **inteiramente grátis.**

Nome _____

Endereço _____

Bairro _____ CEP _____

Cidade _____ Estado _____

CIC _____ Telefone _____

Profissão _____

Cargo _____

Empresa _____

Assinatura _____ Data _____

Oferta válida até 31/01/85.



DO COMER HOMÉRICO E PÓS-HOMÉRICO

Antônio Houaiss(*)

O título acima é muito pretensioso, mas vale a pena a incursão e excursão. *Comer* era, em grego, segundo a transitividade, *esthío*, *phágo*, *siteómai*. O beber e o comer eram *tó piein kai tó phagein*. O de comer, o alimento, era *trophe* ou *édessa*.

O primeiro radical é representado em português por eruditismos médicos, como *estiômeno*, *estiomenado*, *estiomenar*, "carcomente, carcomido, carcomer", respectivamente. O segundo radical, de *phágo*, é em nossas línguas modernas de cultura tão freqüente, que quase escusa exemplificar (levando em conta que os exemplos em português têm contrapartida em espanhol, francês, italiano, inglês, alemão, flamengo — que sei eu...): *antropófago* "comedor de ser humano", *andrófago* e *ginecófago*, "comedor — respectivamente de homem e de mulher — mas não sei em que sentido", *ictiófago* "comedor de peixe", *carpófago* "comedor de frutos", *sarcófago* "comedor de carne (morta)", *creófago* "comedor de carne (alimentar)", *oófago* "comedor de ovos, ovas", *fitófago* ou *fiticófago* "comedor de vegetais" — e assim continuaríamos longe. Do terceiro radical não há presença em português (e nas línguas de cultura modernas em geral), mas, em compensação, do quarto, *trophé* "alimento", há um sem-número: *trófico*, *atrofia*, *trofismo*, *trofobiose*, *trofoblástico*, *trofoderma*, *trofologia*, *trofoneurite*, *trofopatia*, *trofoterapia*, etc. *Edessa*, *edésmatos*, entretanto, não se faz aparecido em nosso vocabulário.

Ora, tudo isso acima veio aqui para dizer que se pode ter uma idéia geral do comer dos helenos nos tempos heróicos, entre o XI e o VIII séculos antes de Cristo, pelos próprios poemas homéricos, em particular a *Iliada* e a *Odisséia*. Os dois poemas, estudados de cabo a rabo há muitos séculos, têm homerólogos que souberam ressaltar coisas interessantes com respeito ao comer de então. Como é presumível, as referências e descrições estão ligadas às comilanças de exceção — festivais, vitoriais —; não são assim do trivial, mas do festival, não do homem do comum, mas dos heróis: e estes, como hóspedes ativos ou convidados, participam da começão, quase exclusivamente de animais grelhados inteiros — jamais guisados, cozidos, fritos. Trata-se de carneiros, cabras, porcos, bois, de cujo consumo participam chefes e tropas — não havendo referência a aves, peixes, legumes ou vegetais em geral, salvo o pão, sempre presente já, de trigo. Liba-se bem o vinho — doce —, mas em geral com mistura de água, gélida, fria, tépida, quente. Salvo facas ou facões de abate e partição, é com as próprias mãos que se agarram os bocadões, logo abocanhados. As funções de mestre-cuca, pelo menos do cozinheiro-chefe, são exercidas pelos próprios convidantes — tiranos, reis, régulos, grandes chefes. E época em que ainda se



come sentado, mas sobre o chão, a terra, as pedras ou bancos, bancas, banquetas de indústria. Tempo virá em que se comerá reclinado ou deitado, para muito mais tarde se voltar ao sentado — mas em cadeiras, escabelos, silhas.

Não é possível estranhar essas práticas, vivas até ontem (e hoje) nos nossos pampas, vivas ainda num sem-número de lugares do mundo.

Do período arcaico, do VIII ao VI séculos antes de Cristo, as referências no respeito são nulas. Mas, a partir da época clássica, V século em diante (antes de Cristo, é óbvio), começa-se a saber não pouco.

O desjejum, *akrátisma*, de manhãzinha, é pão com vinho a que se juntará, acaso, um pedaço de queijo ou umas azeitonas. Depois das lides e andanças matinais, a negócios (pois não estamos falando da "outra" metade da população, os escravos), entra-se no *áriston* ou *áristos*, um verdadeiro almoço, ainda assim apenas mais abundante que o desjejum. E então, já no crepúsculo, faz-se o *deipnon*, o jantar, em verdade a refeição principal, que, nas casas mais abastadas, é sempre pretexto para reunir convivas, pré ou autoconvitados.

Tiram-se no vestibulo as sandálias, os pés são — por escravos ou escravas — lavados com aromáticos e/ou vinho. Come-se reclinado ou deitado, em leitos de dois ou mais, e — como muitos árabes hoje — se lavam as mãos

(*) Membro da Academia Brasileira de Letras e dos Companheiros da Boa Mesa.



sob água aromatizada, servida — sempre — por escravas ou escravos. Escravos e escravas trazem mesinhas sucessivas, quase individuais, com porções de pratos vários cortados em bocados bocáveis de uma vez, apanhados pelo conviva ou por escravo com dois, três dedos, em certos casos (legumes longos) um só dedo — e há regras diferenciais de boas maneiras a esse respeito. Como não há garfo, como a faca é quase inútil, a colher — colherzinha — é também de pouco uso, salvo para os molhos, aromáticos, em que primam o tomilho e o orégão — pois este também serve para dar *bouquet* especial ao vinho e baixar-lhe o teor de doçura. Orégão, orégano, ervinha sem-par, serás a iniciadora das papilas gustativas na busca da boa direção, a fim de que, séculos depois, viéssemos a identificar-nos com a poção do céu — o vinho de mesa seco.

A refeição do *deîpnon* consiste em geral de dois serviços, literalmente *prōtai trápezai*, "primeira(s) mesa(s)", e *deúterai trápezai*, "segunda(s) mesa(s)", como nós, ordinariamente, fazemos, na família classe média brasileira, a saber, a "mesa" e a "sobremesa". É somente na segunda mesa grega que se estabelecem os momentos mais conviviais, pois é somente no curso dela que se faz o *sympósion*, a "libação em comum".

A primeira mesa continua a tradição homérica — bovinos, suínos, ovinos, caprinos, em pedaços —, mas

acrescida, já agora, de aves, patos, perdizes, pássaros, além de legumes, peixes, frutos do mar.

Na segunda mesa servem-se frutos, frutas, figos, tâmaras, amêndoas, nozes, avelãs, castanhas, maçãs, pêras, melões, uvas e, em seguida, queijos, doces de mel. Pelo IV século antes de Cristo, já começam a aparecer os "doces salgados", para se estimular o consumo do vinho, misturado em grandes vasos — as crateras —, donde se tira em vasos menores — *kýathoi*.

A rigor, o padrão clássico do repasto principal continua em vivo em grande parte do mundo rural humano, pelo menos em toda a Europa eslava, teutônica e bizantina, até a saxã e a romântica. Diferenciado no tempo por maturações sazonais, no espaço por especializações ecológicas, esse padrão é quase universal: estranha ou não-estranhamente, não se sabe de repasto canônico, onde quer que seja, que principie pelos adocicados e doces e termine pelos salgados. Mas sempre foi capricho ou requinte — respeitando a seqüência doce-salgado — pôr um pouco de um no outro, coisa rotineira em muitas cozinhas de hoje de todas as longitudes e latitudes.

Salgado, mas adocicado. Como gostaria — se houvesse espaço — de dar o mais transcendente exemplo desse tipo de prato, que teve repercussões lingüísticas, linguageiras e linguais num grande número de nações modernas! Engajo-me para depois.

GIM NACIONAL: TESOURO PARA POUCOS

Eduardo Corrêa

Noventa e nove em cada cem bebedores brasileiros ignoram que têm ao alcance das mãos uma bebida fabricada no Brasil tão boa quanto qualquer marca importada e a um custo equivalente ao de uma garrafa de cachaça de qualidade. Trata-se de um erro flagrante do paladar nacional, mas, por algum motivo, o gim perdeu o seu lugar nos bares brasileiros. Por ironia, isto aconteceu no mesmo momento em que ganhava qualidade. "Nosso gim merece nota 7 e é melhor que muitos gins importados", garante o barman Gilberto, do Paddock Jardins, de São Paulo.

Gilberto fala por muitos *barmen* e por um grupo fiel de bebedores. "Gostar de gim é mais ou menos como torcer pelo América carioca", diz um amante dos dry martini.

Não é exagero. Os fabricantes de bebidas estimam as vendas anuais de gim em torno das 100 mil caixas, enquanto no mesmo período se bebe mais de 1 milhão de caixas de vodca e 2,5 milhões de caixas de uísque. De qualquer forma, tudo isso fica sem sentido diante do consumo de cachaça, estimado em cerca de 100 milhões de caixas.

O problema, segundo Ricardo Nasar Antonio, gerente de marketing da Cinzano — fabricante do Gilbey's, o gim preferido pelo barman Gilberto —, é que a bebida saiu de moda. "De repente, a vodca ocupou todo o espaço reservado ao gim pela coquetelaria", diz Gilberto. Restaram apenas o gim tônica e o dry martini, bastião inatacável da arte do bem beber. Mas não é aconselhável a ninguém, hoje em dia, entrar num bar e pedir coquetéis como um Tom Collins, um Bermuda Rose, um Bronx, um Alaska ou um Claridge, todos aperitivos clássicos à base de gim.

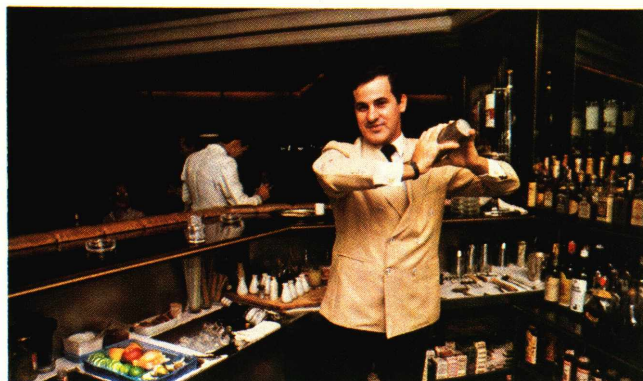
É bom deixar claro, porém, que estes drinques nunca foram verdadeiramente populares no Brasil, nem mesmo quando se consumia duas ou três vezes mais gim do que hoje. "O consumo sempre girou em torno do gim tônica", diz Antonio. "O fato é que há uns dez anos tomava-se gim tônica a

qualquer hora", diz ele. "Hoje, ele parece reservado aos dias de sol à beira da piscina."

É uma pena. Os bebedores brasileiros tenham à sua disposição pelo menos quatro marcas de qualidade: o Burnett's, da Seagram, o Gilbey's, da Cinzano, o Booth's, da Martini & Rossi, e o tradicional Seager's, da Stock. As preferências dividem-se. Enquanto Gilberto, do Paddock Jardins, inclina-se pelo Gilbey's, o barman Orides, do Trianon, bar do Maksoud Plaza, prefere o Burnett's e o Booth's. Falta uma referência de barman ao Seager's, mas Antonio, da Cinzano, faz questão de avalizar a qualidade do seu concorrente.

Mas por que o gim brasileiro é tão bom? Para o gerente de produtos da Martini & Rossi, Edice B. Júnior, o rígido controle exercido pelos licenciadores das marcas produzidas no Brasil e a importação da quase totalidade das ervas utilizadas na aromatização do destilado-base são motivos mais que suficientes.

Não é, por certo, pela simplicidade que a qualidade do gim é boa. A partir de um destilado-base, preferencialmente de cereais, adicionam-se aromatizantes como o zimbro (do qual se originou a bebida e seu nome) e o



Ennio Braun

Gilberto: nota 7

coentro. Para os holandeses, o gim já está pronto, cabendo, talvez, pequenas adições de cariz e aniz. Mas na Inglaterra os ingleses decidiram imprimir o seu toque pessoal à bebida. Surgiu, então, o London Dry Gin, que além de zimbro e coentro pode levar raiz de angélica, cascas de limões e laranjas, amêndoas e cascas de árvores como a canela e a cássia.

O sabor final, para quem não conhece, é o de uma bebida forte, de tom neutro, mas bastante perfumada. Como no começo do século a vodca era quase desconhecida no Ocidente, o gim caiu como uma luva na recém-iniciada arte da coquetelaria, já que o uísque e o conhaque tinham um sabor marcante demais para combinar bem com outras bebidas.

"O gim nacional é um tesouro descoberto por poucos", resume um amante do dry martini, freqüentador bissexto de bares e que prefere misturar seus drinques em casa.

Parte dele, por sinal, uma nova formulação para austero dry: dry martini on the rocks. Ele explica: "Eu respeito muito a tradição que manda misturar, nunca sacudir, gim e vermute extra seco numa coquetelira com gelo e coar para o copo. O problema é que eu bebo uns sete ou oito destes por noite e dá um certo trabalho repetir esse ritual a cada dose. Por isso, encho o copo de gelo, adiciono as bebidas e, para não deixar aguar, bebo o mais rápido possível".



Alguns dignos concorrentes dos importados

edit[®] Vídeo

Sistema para Automação de Escritórios

Vídeo Vertical de alta resolução
12 polegadas. Inclina para a
posição de maior conforto do
operador

Fonte de Alimentação chaveada
110/220 V 50/60 ciclos, 250 W, projetada
para permitir a inclusão de um disco
Winchester.

52 linhas x 80 colunas,
matriz de 13 x 9 pontos.
Vídeo reverso, piscante,
background,
duplo conjunto
de caracteres
selecionável
por software.

Duas unidades de disquete de
5 1/4", dupla densidade/dupla
cabeça.

Impressora Integrada tipo
margarida, 17,5 c.p.s., 10, 12 ou 15
caracteres por polegada.
Alimentada e controlada pela
eletrônica do console.



Software Edit de Processamento de Textos
com Sistema Operacional Edit ou CP/MDA
opcional.

Placa de controle CPU 8085, 8 K de
memória EPROM, 64 Kbytes de memória
RAM, com expansão para 128 K na placa,
saída Serial RS232 e Paralela padrão
Centronics.

Teclado indutivo com 85 teclas.
Disposição convencional de
máquinas de escrever e funções
específicas.

O Sistema Edit Vídeo é um microcomputador com características voltadas para Automação de Escritórios. O software Edit de Processamento de Textos foi desenvolvido para o idioma Português e inclui as funções necessárias ao trabalho de escritório. O sistema operacional CP/MDA opcional, permite realizar o potencial da Edit Vídeo como microcomputador, utilizando todo o software compatível já existente no mercado.

MONACO

MDA

MDA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

MDA — Indústria e Comércio Ltda.
Rua Gibraltar, nº 102/108
Santo Amaro — CEP 04755 — tel. 523-4244
Telex: (011) 31087 MDAB — São Paulo — SP

Muito software a baixo custo

Empresas preferem bureaux para investir menos em equipamentos e mais na própria atividade

Rodolfo Lucena

No dia 3 de dezembro do ano passado foram instalados os primeiros equipamentos de informática na rede de hipermercados Carrefour, desde que a multinacional francesa se instalou no Brasil, em 1974. Sexta maior rede de supermercados do Brasil e colocado em 46º lugar na lista das quinhentas maiores empresas privadas do País, o Carrefour instalou um micro PC 2001, da Microtec, em suas lojas das marginais Tietê e Anchieta, em São Paulo, e na filial do Rio de Janeiro. Até abril, todo o projeto de implantação de micros deverá estar concluído, com cada uma das nove lojas e a matriz recebendo pelo menos uma máquina, acompanhada de uma impressora Alice, da Elebra, e uma unidade de disco Winchester, de 10 Mbytes, num investimento total que deverá atingir aproximadamente 1,5 bilhão de cruzeiros.

Os equipamentos serão utilizados para algum processamento local, como o controle de contas a pagar e a receber, mas seu objetivo principal será passar os dados de contabilidade das lojas para o centro de computação do bureau de serviços ADP, evitando assim os grandes gastos com digitação que este serviço envolve atualmente. Desta forma, a implantação dos PC 2001 não romperá com a filosofia da empresa — “queremos conhecer bem nosso métier, e não criar internamente outras atividades, não criar castelinhos”, diz o diretor administrativo e financeiro Camilo Munaro —, mas sim contribuirá para economia de tempo e dinheiro, além de facilitar o trabalho do bureau.

SOFTWARE VARIADO — Assim como o Carrefour, mais de trinta outras empresas listadas entre os 500 maiores usuários do País pela revista Dados e Idéias (nº 78, novembro) optaram por

não criar um CPD próprio, preferindo utilizar os serviços de bureaux especializados. Sustentando a decisão, aparece como principal motivo o financeiro, pois, ao contratar os serviços, as empresas não precisam arcar com os enormes investimentos iniciais que envolvem a instalação de um CPD. Além disso, têm à disposição um software muito variado, não precisam manter equipes especialmente destinadas a esta área especializada, nem arcam com o ônus que representaria um equipamento de grande porte ocioso durante vários dias por mês. Há, é verdade, empresas que apenas recentemente começaram a sentir necessidade de processamento de dados e encaram a utilização de bureaux como um passo de “aculturação”, até a compra de equipamento próprio. Mas outras percorrem o caminho inverso e desativam seus CPD.

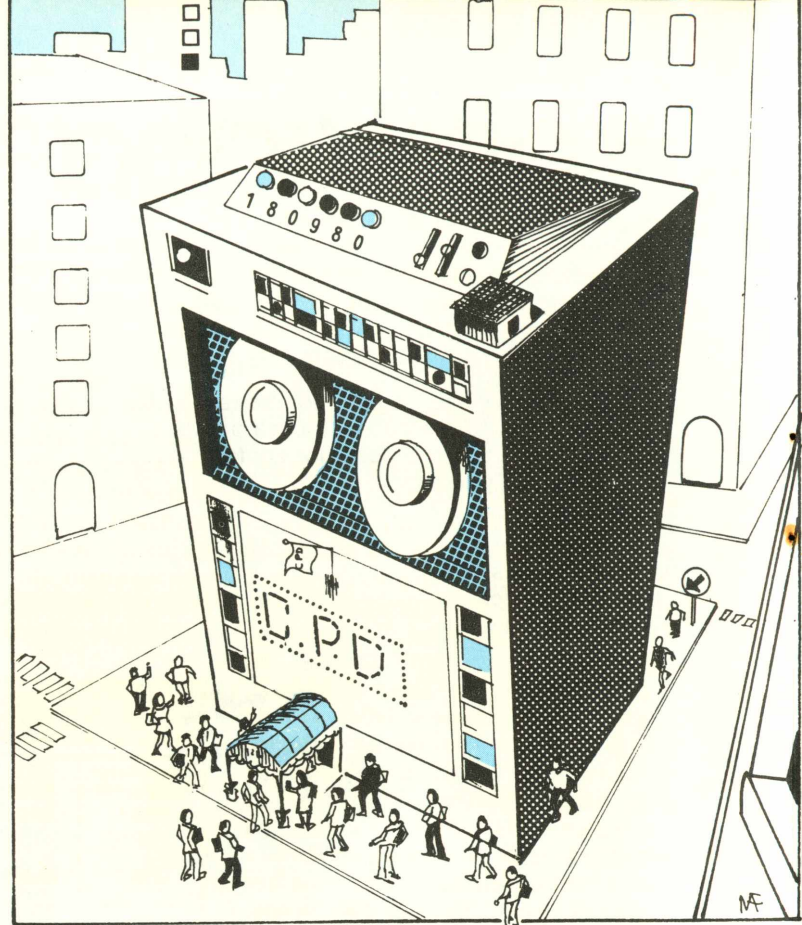
Depois de sessenta anos instalada no Brasil, a metalúrgica Armco, por exemplo, resolveu, em 1971, comprar um IBM /3, modelo 10, de 48 Kbytes de memória. Implantou ainda unidades de disco de 30 Mbytes, uma impressora de 1.100 lpm, uma leitora e três perfuradoras e conferidoras de cartão. O recém-criado Departamento de Sistemas, hoje gerenciado por Teodoro Vicente, implantou serviços para controle de pedidos de venda e de produção. Ao longo dos anos, desenvolveu aplicativos para faturamento, controle de estoque, contas a pagar e a receber e folha de pagamento.

Mas, em fins dos anos 70, conta Vicente, “tínhamos chegado a um nível de pleno uso do equipamento, que trabalhava 24 horas por dia, cinco dias

por semana, e havia uma fila de projetos a serem implementados que não podiam sê-lo por falta de capacidade de processamento”. Em síntese, o CPD já não atendia às necessidades da empresa, que não estava mais satisfeita com o tipo de informações e a baixa velocidade do processamento em batch.

ASSESSORIA NORTE-AMERICANA — Precisavam de novos recursos computacionais e, depois de uma pesquisa de mercado, optaram por contratar os serviços de um bureau. “Assim, teríamos um investimento inicial relativamente pequeno e poderíamos expandir os serviços na medida de nossas necessidades.” Para a escolha do bureau, a Armco Inc. enviou um especialista dos EUA, que assessorou o trabalho do pessoal do Departamento de Sistemas. E, em 1980, a empresa iniciou os serviços com a CMA — Engenharia de Sistemas, instalando dois terminais.

Hoje, são dezenove terminais ligados ao centro de computação da CMA, instalados nos diversos departamentos da matriz da Armco e na filial do Rio de Janeiro. Sete deles funcionam acoplados a uma impressora serial. Além disso, há catorze micros — doze Unitron e dois Nexus — utilizados para serviços menores, que seriam antieconômicos se processados nos computadores centrais. Os gastos



mensais da Armco com a prestadora de serviços ficam em torno de 6 milhões de cruzeiros.

Vinte e cinco vezes mais que isto é gasto mensalmente pela rede Carrefour, que utiliza os serviços de seis bureaux para praticamente todos os controles, de contas a pagar a contabilidade geral. Além disso, cada loja contrata um bureau para o seu controle de estoque e folha de pagamento.

CRIANDO O CPD — Também utilizando os serviços de vários bureaux — BKS, Systems e Resmat —, a Paranapanema prepara-se agora para a instalação de um CPD próprio, depois de quinze anos tendo todo seu processamento de dados feito por terceiros. “A experiência com os bureaux tem sido boa”, diz o diretor financeiro Jorge Schulhof, “apenas limita um pouco o usuário no que diz respeito à utilização de banco de dados.” Ele considera também que pode haver problemas em termos de segurança, uma vez que fica aberta a possibilidade de acesso de terceiros a dados confidenciais. “É um risco que se tem de correr, quando não há condições para ter equipamento próprio.” A Paranapanema procura minorá-los, fazendo a tabulação final dos dados da contabilidade “em casa”, em um dos cinco micros da Cobra que tem instalados.

O próximo passo é a instalação do CPD, que deverá ser baseado num Cobra 530 ou 540. Mas a compra do equipamento só acontecerá depois que a empresa tiver desenvolvido todos os pacotes do software que considera indispensável para a ocupação plena da máquina. Por enquanto, está adquirindo terminais da Cobra, para contactar diretamente o computador da Resmat e diminuir o tempo de digitação.

Até abril a Copercitrus Industrial — Frutesp pretende ter instalado seu novo CPD, baseado no minicomputador da Sisco MB 8000. Os trabalhos de implantação já se encontram adiantados, estando em andamento a remodelação das instalações da empresa, em Bebedouro. Com um investimento de 280 milhões de cruzeiros, a empresa pretende transferir para seu equipamento todos os serviços que, há dois anos, vêm sendo executados pela PDI — Assessoria, de Ribeirão Preto.

A Frutesp, diz o gerente de serviços administrativos Emmanuel Siqueira, encarou este período de utilização de serviços de terceiro como uma “aculturação” à informática. Quando decidiu partir para a criação de seu centro de processamento, verificou que ainda não tinha estrutura

organizacional e de pessoal para tanto. E iniciou o processo que culminará no mês de abril.

“CENTRAL ELÉTRICA” — Sem nenhum plano para a instalação de CPD próprio, o gerente de sistemas da Tintas Coral, Roberto Rochara, considera “muito bom” o desempenho da Proceda, utilizada “como se fosse uma central elétrica à qual nos conectamos de acordo com nossas necessidades”. As vantagens, garante, são muitas: “Podemos utilizar o software mais variado, tanto em termos de sistemas operacionais quanto para usuário final, sem o custo de adquiri-los, nem a preocupação com suporte técnico”.

Além de todos os serviços de proces-

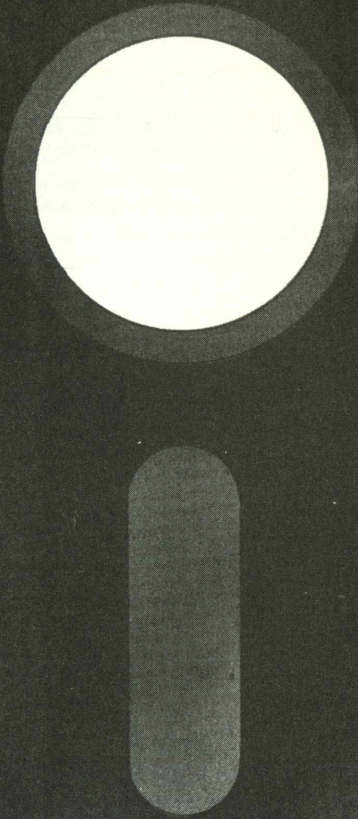
samento, gerência da rede de teleprocessamento e suporte de administração de banco de dados, feitos pela Proceda, a Tintas Coral utiliza ainda, em suas fábricas de Santo André e Mauá, minicomputadores Cobra 400, para faturamento local. Está também instalando micros para trabalhos específicos das áreas financeira, contábil, jurídica e de relações públicas. Atualmente, conta com dois PC2001, da Microtec.

Estes são os planos da empresa, em termos de equipamentos para processamento de dados. E, satisfeito, Rochara afirma: “A menos que fatos novos venham a surgir, manteremos o esquema atual. Afinal, em time que está ganhando não se mexe”.

GRANDES USUÁRIOS DE BUREAUX

Classificação entre os 500 maiores usuários	Nome da empresa	Receita bruta (Cr\$ bilhões — 1983)	Bureau utilizado	Principais serviços realizados
28	Odebrecht	242,1	Centro de Serviços de Dados da IBM de Salvador	Cobranças; orçamento; planejamento financeiro
46	Carrefour	184	ADP Telessistemas; CDS; Suporte	Contabilidade; relatórios de compra e venda; controle de estoque
59	Tatuapé	160,7	Proceda	Folha de pagamento; gestão de materiais; contabilidade
78	R. J. Reynolds	138,7	Marcodata (RJ) IBM (P. Alegre)	Diversos programas de propriedade da R. J. Reynolds
106	Samrig	107,1	Proceda Sanbra	Ativo fixo; folha de pagamento; faturamento e contabilidade
122	Tintas Coral	96,4	Proceda	Folha de pagamento; contabilidade; controle de pedidos
144	SP Petróleo	87,1	Serviprest	Contabilidade e folha de pagamento
158	Pronor	83,7	CSD IBM (Salvador) Nitrofértil (Camaçari)	Contabilidade; planejamento de orçamento; folha de pag. e cont. de estoque
192	Salgema	70,8	Procenge CSD IBM	Folha de pagamento; contabilidade; contas a receber e a pagar
214	Spam	66,15	Plasa	Contabilidade; folha de pagamento; controle de produção
223	Paranapanema	64,8	BKS Systems Resmat	Processamento de contabilidade; controle de ativo fixo e folha de pagamento
233	Semp Toshiba	61,478	CSD IBM Schema	Copics; contabilidade e folha de pagamento; contas a receber
238	Fibra-Fiação Brasileira de Rayon	60,8	Analisis	Controle de produção; faturamento; controle de estoque
256	Oxiten Nordeste	56,1	Ferma	Folha de pagamento; controle de faturamento;
260	Granol	55,3	BCN-Servel	Contabilidade; folha de pagamento; controle de estoques
272	Nitrocarbono	53,3	Ceman	Folha de pagamento; controle de estoque; contabilidade
299	Olivepar	49,3	Pagmoceli	Contas a pagar/receber; livro razão
322	Carol	46,44	Especo	Folha de pagamento; controle de estoque; controle de duplicatas
347	Costa Pinto	43,4	Conpart CMA	Contabilidade e folha de pagamento; informações da bolsa de cereais (teleprocessamento)
390	Mitsui	39,4	CIB	Folha de pagamento

AGENDA ELETRÔNICA



Álvaro A. Peixoto

Este programa foi desenvolvido originariamente como parte de um pacote destinado ao uso em consultórios médicos. Como, na realidade, ele permite manter agendas de qualquer natureza, não havia nenhuma razão para que ficasse restrito ao meio médico. Assim preparamos uma versão geral, aumentamos sua flexibilidade, escrevemos um manual de instruções com-

pleto, com exemplos. Agora, oferecemos o programa aos leitores de Dados e Idéias.

A seguir vocês encontrarão a listagem do código-fonte (Basic) do programa, com as mesmas características da versão comercializada.

Quem digitar em seu computador o código como consta na listagem terá um programa que permite manter uma ou mais agendas (para diferentes pessoas e/ou atividades) num mesmo disquete ou em vários.

O programa é compatível com os micros da linha Radio Shack (mod. I e mod. III) e, portanto, com os similares nacionais. O programa foi desen-

volvido para funcionar sob o sistema operacional de disco (DOS) chamado NEWDOS, um dos melhores DOS para Z-80 disponíveis, podendo ser compatibilizado com outros DOS similares, como LDOS, TRSDOS, DOS-PLUS, etc., com ajustes menores, segundo o caso. O importante é que o Basic seja sempre o da Microsoft.

Quem quiser a versão em M-Basic sob CPM compatível com os Apple equipados com a placa Z-80 deverá escrever para o endereço citado no rodapé, pois a listagem desta versão difere substancialmente da outra por causa das diferenças entre os comandos do NEWDOS e do CPM.

O autor fornece cópias do programa, em disquete de 5 e 1/4 polegadas, e o manual de instruções, que podem ser adquiridos juntos ou separadamente, escrevendo-se para Álvaro A. Peixoto, Caixa Postal 3507, CEP 20001, Rio de Janeiro, RJ.

O programa permite manter um número infinito de agendas, distribuídas em vários disquetes

A configuração mínima exigida é de um disk-drive e 24 Kbytes livres, pois somente o programa ocupa mais de 10 Kbytes. Como os dados são mantidos no disquete, que é constantemente acessado para leitura e gravação, o programa não pode ser usado em configurações com gravador K7. E agora vamos ao assunto.

O programa permite criar e manter uma ou mais agendas (por pessoa e/ou por atividade), podendo passar de uma agenda a outra ao toque de uma tecla. Numa agenda anotam-se, nas datas correspondentes, compromissos em formato livre. Para uma data podem anotar-se mais de cem compromissos, o que satisfaz mesmo aos mais ocupados executivos multinacionais. Para qualquer data pode-se apagar um ou mais entre os compromissos anotados e acrescentar compromissos adicionais.

Não há realmente limite de tempo no que concerne às datas, podendo-se marcar compromissos até para o ano 2050, se necessário (e desejável), isto porque o programa não pré-aloca espaço no disquete, o que obrigaria a manter muitos espaços em branco, mas guarda apenas as datas para as quais houver compromissos anotados. Indicando-se uma data (dia/mês/ano), o programa localiza automaticamente os compromissos correspondentes e os mostra na tela ou informa que não há nada marcado para aquela data.

Para economizar trabalho redundante, a agenda do dia de hoje (conforme a data fornecida na inicialização do sistema) pode ser vista ao toque de uma só tecla, sem precisar repetir a data. O programa localiza automaticamente as datas em que houver compromissos anotados e pula de uma a outra, para a frente ou para atrás, por meio das flechinhas no teclado (← e →).

Adicionalmente, o programa calcula automaticamente o dia da semana correspondente a uma data indicada, permitindo, assim, saber, ao anotar um compromisso, se se trata de uma segunda, de um sábado, etc.

As agendas criadas podem ser apagadas, recuperando-se o espaço no disquete, e em qualquer momento o programa fornece uma lista das agendas existentes. O programa permite manter um número infinito de agendas distribuídas em vários disquetes, sendo suficiente indicar o nome da

agenda e colocar o disquete que a contém (caso não exista, o programa a criará), para que o programa venha a encontrá-la.

Quantas agendas cabem num disquete depende de quantos arquivos suporta o DOS e da extensão de cada agenda, ou seja, de quantas datas tiverem compromissos e da média de compromissos por data. O número máximo em NEWDOS é de 62 agendas. Como duvidamos de que a maioria dos leitores esteja pensando em marcar encontros para o ano 2050 e evidentemente há um limite ao número de compromissos que podemos assumir num dia, podemos garantir que num disquete cabem muitas agendas.

Se você tiver mais de um disk-drive, poderá então manter muito mais agendas on-line ao mesmo tempo, sem precisar trocar de disquete, pois o programa lhe permite selecionar o drive em que estarão as agendas que você deseja, podendo-se, inclusive, mudar de drive no meio do programa.

As agendas identificam-se por meio de nomes de um a oito caracteres de comprimento, como por exemplo: Antonio, dr. Mario, reuniões, viagens, etc., ou, querendo identificar a pessoa e a natureza dos compromissos, use algo do tipo: ANT-REU, MARIO-C., significando "Antonio-Reuniões" e dr. Mario-Cirurgias".

Em geral, o nome de uma agenda segue as mesmas regras e restrições que afetam os nomes de arquivos permitidos pelo DOS, não podendo conter espaços em branco, nem "/", etc. Ao indicar o nome de uma agenda, o programa buscará por ela no disquete que estiver carregado no drive por você selecionado (caso a agenda indicada não exista, ela será criada). Este programa é um bom exemplo de utilização de recursos de arquivamento mais sofisticados, como podem ser os arquivos "linkados" e "duplo-linkados", que economizam espaço de disco e facultam pesquisar com rapidez e eficiência arquivos que por sua natureza são descontínuos.

A leitura atenta da listagem pode ser bastante didática, já que o programa

contém várias dicas interessantes e macetes úteis, mesmo se de vez em quando o código aparecer um pouco redundante, o que é devido à predileção de certos estagiários por soluções complexas para problemas simples.

Os compromissos marcados para uma data, quando houver algo já marcado, aparecerão na tela, como na fig. 1. Quando houver mais compromissos anotados do que cabe nas dezesseis linhas do vídeo, o programa listará até onde cabe e aguardará um ENTER para continuar listando os compromissos seguintes. Os compromissos de uma data são listados na ordem de entrada e numerados de 1 em diante. A operação é bastante simples, sendo quase toda efetuada por meio de menus. Quando não houver menu, aparecerá no fundo da tela uma linha indicando quais os possíveis comandos.

Os comandos consistem sempre de um só caracter, como segue:

"—" — permite pular da lista de compromissos de uma data para a próxima data futura, para a qual haja algo marcado;

"—" — permite pular de uma data para a anterior em que haja algo marcado;

"E" — permite acrescentar anotações;

"R" — volta a mostrar os compromissos da data escolhida, desde o primeiro;

"*" — seleciona a função de apagar lembretes, podendo-se apagar um só especificando o número, ou todos, repetindo "*".

É muito importante que, ao terminar de usar o programa, você escolha a opção TERMINAR no menu antes de desligar, para permitir a atualização dos ponteiros de arquivo; caso contrário, corre-se o risco de ter a agenda seriamente danificada.

Ao digitar a listagem como aparece neste artigo, você notará que nas linhas 1.020 a 1.060 existe uma mensagem do autor. Cuidado: não remova nem elimine esta mensagem, porque se o fizer o programa não funcionará corretamente. Ao digitar estas linhas, tome muito cuidado para fazê-lo exatamente como aparecem na listagem, com espaços em branco e tudo. Da linha 1.100 em diante, você só precisa cuidar para não errar na transcrição. Quando terminar de digitar a listagem ANTES, de rodar o programa, grave-o no disco sob o nome que preferir, e somente então dê um RUN.

```

1000 CLS
1005 CLEAR15000:ON ERROR GOTO 2215:D
N$="0":DEFINTA-Z:Q$=CHR$(93):CR$=" [cr
"+Q$+" ":AT$=" [e"+Q$+" ":E$=" [E"+Q$
+" "
1010 I=0:L=0:GX=0:D$="":RB=0:AUX=0:P1=0
:RA=0:J=0:RC=0:DD$="":NI$="":DS$="":ME
$="":NR=0:NT=0:P=0:PT=0:RI=0:S=0:ST=0:
H=0
1015 W$="":X$="":X1=0:X2=0:Y$="":Z$="":X
=0:LF=0:A=0:D=0:K=0:L$="":M=0:O=0:Z1=0:
Z2=0:Z3=0:Z=0:X7=20267:DEF FNP(X)=PEE
K(X)+PEEK(X+1)*256:
1020 :PRINTTAB(10)"ESTE PROGRAMA E' D
E AUTORIA CONCEPTUAL DE":PRINT
1025 PRINTTAB(22)"ALVARO PEIXOTO"
1030 PRINT:PRINTTAB(2)"UMA COPIA EM
DISKETTE E O MANUAL PODEM SER OBTI
DOS ENVIANDO"
1035 PRINT"O VALOR CORRESPONDENTE
A 2 ORTNS EM CHEQUE CRUZADO E NOMI
NAL AO"
1040 PRINTTAB(4)"AUTOR, JUNTO AO NO
ME E ENDERECO DO REMETENTE PARA:":P
RINT
1045 PRINTTAB(08)"CAIXA POSTAL 3507
- CEP 20001 - RIO DE JANEIRO":PRINT
1050 PRINTTAB(4)"SOMENTE O MANUAL D
E USO PODE SER ADQUIRIDO POR 0,3 OR
TNS"
1055 PRINT:PRINTTAB(2)"SE ESTA MENSA
GEM FOR REMOVIDA OU ALTERADA DE QU
ALQUER FORMA"
1060 PRINTTAB(08)"O PROGRAMA NAO PO
DERA' FUNCIONAR CORRETAMENTE"
1065 X9= FNP(X)&H40E6)+44:X8= FNP(X)&H40
A4):GOSUB 2170
1075 DIM L(2,500),TX$(500),J$(7),V$(12),X$(
2000)
1080 J$(1)="Domingo":J$(2)="Segunda Feir
a":J$(3)="Terca Feira":J$(4)="Quarta Feir
a":J$(5)="Quinta Feira":J$(6)="Sexta Feir
a":J$(7)="Sabado"
1085 ME$="JANFEVMARABRMAIJUNJULAGO
SETOUTNOVDEZ"
1090 V$(1)="Janeiro":V$(2)="Fevereiro":V$(
3)="Marco":V$(4)="Abril":V$(5)="Maio":V$(
6)="Junho":V$(7)="Julho":V$(8)="Agosto"
:V$(9)="Setembro":V$(10)="Outubro":V$(11)
="Novembro":V$(12)="Dezembro"
1095 W$=CHR$(8)+CHR$(9)+CHR$(13)+CHR$(
64)+"E"+"e"+"R"+"r"
1100 CLS:POKE16409,1
1105 CLS:PRINTTAB(10)"VOCE PODE ESCO
LHER ENTRE:":PRINT:PRINTTAB(10)"1 - C
onsultar uma agenda":PRINTTAB(10)"2 -
Listar as agendas existentes":PRINTTAB(
10)"3 - Apagar uma agenda":PRINTTAB(10)
)"4 - Terminar":PRINTTAB(10)"5 - Mudar
de drive"
1107 PRINT@896,"Tecla sua escolha > ";
1110 A$=INKEY$:IFA$(1"ORA$)"5"THEN111
0
1115 ONVAL(A$)GOTO 1120,2185,2210,2175,2
220
1120 CLS:POKE16409,1:XF$="":INPUT"Indiq
ue o nome da agenda : ";XF$:GOSUB 2232
:IF EF=1 THEN 1120 ELSEIFEF=2THEN 1100
ELSENI$=XF$+"/age: "+DN$
1125 PRINT@320,"Aguarde...":OPEN"R",1,NI
$,24
1130 FIELD1,18 AS DUMMY$,2 AS L0$,2 AS
L1$,2 AS LD$
1135 UR=LOF(1)
1140 IFUR<2THENL(2,0)=2:L(1,1)=1:L(2,1)=1:
L(1,2)=-1:L(2,2)=-1:LSETL$=MKI$(L(1,2)):L
SETLD$=MKI$(L(2,2)):PUT1,2:LSETL$=MKI$(
L(1,1)):LSETLD$=MKI$(L(2,1)):LSETL0$=MKI
$(L(2,0)):PUT1,1:GOTO1155
1145 GET1,1:L(2,0)=CVI(L0$):L(1,1)=CVI(L1$)

```

```

:L(2,1)=CVI(LD$)
1150 FORI=2TOUR:GET1,I:L(1,I)=CVI(LE$):L(
2,I)=CVI(LD$):NEXTI
1155 LF=LOF(1):CLOSE
1160 CLS:A$="AGENDA "+XF$:XQ=(64-LEN(
A$))/2:IFXC<>X7THEN2180ELSEPRINT@XQ,A$
:PRINT@XQ+64,STRING$(LEN(A$),CHR$(95)):
PRINT:PRINTTAB(15)"1 - Ver anotacoes":
PRINT:PRINTTAB(15)"2 - Entrar anotacoe
s":PRINT
1165 PRINTTAB(15)"3 - Mudar de agenda"
:PRINT:PRINTTAB(15)"4 - Listar agendas
existentes":PRINT:PRINTTAB(15)"5 - Enc
errar":PRINT@896,"Tecla sua escolha > "
;CHR$(14);
1170 X$=INKEY$:IFVAL(X$)<1ORVAL(X$)>5TH
EN1170
1175 PRINTX$;:PRINTCHR$(15);:ONVAL(X$)G
OTO1450,1625,1185,2190,2270
1180 GOTO1170
1185 GOSUB1385:GOTO 1105
1190 LF=LF+1:L(2,0)=LF:L(1,LF)=-1:L(2,LF)=
-1:RETURN
1195 REM
Ins. Rec. Base --- IN=> NR(suc
essor)
1200 IFL(2,0)=-1THENGOSUB1190
1205 AUX=L(2,0):L(2,0)=L(2,L(2,0)):L(2,AUX)
=NR:L(1,AUX)=L(1,NR):L(1,NR)=AUX:L(2,L(1,A
UX))=AUX:NR=AUX:RETURN
1210 REM
Ins. Rec. Texto --- IN=>TX$(2...
NT),NT OUT=>PT
1215 FIELD1,20 AS XX$,4 AS DUMMY$
1220 IFL(2,0)=-1THENGOSUB1190
1225 AUX=L(2,0):L(2,0)=L(2,L(2,0)):L(1,AUX)
=0:L(2,AUX)=0:LSETXX$=TX$(2):PUT1,AUX:P
T=AUX:IFNT=2THEN1250
1230 FORI=3TONT
1235 IFL(2,0)=-1THENGOSUB1190
1240 L(2,AUX)=L(2,0):AUX=L(2,0):L(2,0)=L(2,
L(2,0)):L(1,AUX)=0:L(2,AUX)=0:LSETXX$=TX$
(1):PUT1,AUX
1245 NEXTI
1250 IFXC=0THEN 1865ELSERETURN
1255 REM
Ins. de LEMBRETE --- IN=>NR(p
red.),TX$(1..NT),NT,D$
1260 OPEN"R",1,NI$,24
1265 FIELD 1,6 AS DT$,2 AS PT$,12 AS T
X$,4 AS DUMMY$
1270 RI=NR:PT=0
1275 IFNT>1THENGOSUB1215:FIELD1,6 AS
DT$,2 AS PT$,12 AS TX$,4 AS DUMMY$
1280 LSETDT$=D$:LSETPT$=MKI$(PT):LSET
TX$=TX$(1):PUT1,RI
1285 CLOSE:RETURN
1290 REM
Excl. Rec. Base IN=>NR
1295 L(2,L(1,NR))=L(2,NR):L(1,L(2,NR))=L(1,
NR):L(1,NR)=-1:L(2,NR)=L(2,0):L(2,0)=NR
1300 RETURN
1305 REM
Excl. Rec. Texto --- IN=>PT
1310 AUX=L(2,PT):L(2,0)=PT:L(1,L(2,0))=-1:
L(2,L(2,0))=NR:PT=AUX:NR=L(2,0):IFPT<>0T
HEN1310
1315 RETURN
1320 REM
Excl. LEMBRETES --- IN=>NR
1325 OPEN"R",1,NI$,24
1330 FIELD1,6 AS DT$,2 AS PT$,12 AS TX
$,4 AS DUMMY$
1335 GET1,NR:PT=CVI(PT$):CLOSE
1340 GOSUB1295:IFPT<>0THENGOSUB1310
1345 RETURN
1350 REM
Ler LEMBRETE --- IN=>NR,(d= O
PEN) OUT=>D$,TX$(1..NT),NT
1355 FIELD1,6 AS DT$,2 AS PT$,12 AS TX

```

```

$,4 AS DUMMY$
1360 GET1,NR:DT$=DT$:TX$(1)=TX$:PT=CVI(
PT$):NT=1:IFPT=0THEN1375
1365 AUX=PT:FIELD1,20 AS XX$,4 AS DUM
MY$
1370 GET1,AUX:NT=NT+1:TX$(NT)=XX$:AUX
=L(2,AUX):IFAUX<>0THEN1370
1375 RETURN
1380 REM
      Grava Array Link
1385 OPEN"R",1,NI$,24
1390 FIELD1,18 AS DUMMY$,2 AS LO$,2 AS
LE$,2 AS LD$
1395 UR=LOF(1)
1400 IF UR<2 THEN 1440
1405 LSETLO$=MKI$(L(2,0)):LSETLE$=MKI$(
L(1,1)):LSETLD$=MKI$(L(2,1))
1410 PUT1,1
1415 FORI=1TOUR:PRINT".";
1420 GET1,I
1425 LSETLE$=MKI$(L(1,I)):LSETLD$=MKI$(
L(2,I))
1430 PUT1,I
1435 NEXTI
1440 CLOSE:RETURN
1445 REM
      VER LEMBRETES
1450 CLS:PRINT"Opcoes":PRINT@64,"----
--":PRINT:PRINT:PRINTTAB(20)"1 - Hoje
":PRINT:PRINTTAB(20)"2 - Data Especific
a":PRINT:PRINTTAB(20)"3 - Voltar ao Me
nu":PRINT@896,"Tecla sua escolha > ";C
HR$(14);
1455 X$=INKEY$:IFVAL(X$)<1ORVAL(X$)>3TH
EN1455
1460 PRINTX$:PRINTCHR$(15);:ONVAL(X$)G
OTO1470,1475,1160
1465 GOTO1455
1470 D$=MID$(TIME$,7,2)+MID$(TIME$,1,2)+
MID$(TIME$,4,2):GOTO1480
1475 GOSUB1970
1480 OPEN"R",1,NI$,24
1485 FIELD1,6 AS DT$,2 AS PT$,12 AS TX
$,4 AS DUMMY$:NR=L(2,1)
1490 IFNR<>1THENGET1,NR:ON(SGN(VAL(D$
)-VAL(DT$))+1)GOTO1515,1500
1495 CLS:PRINT"Nao tem anotacoes para
esta data":FG=1:RB=0:GOTO1570
1500 NR=L(2,NR)
1505 GOTO1490
1510 IF NR=1 THEN1495
1515 GOSUB1355:GOSUB2090
1520 CLS:PRINTJ$(Z);", ";MID$(D$,5,2);" d
e ";V$(VAL(MID$(D$,3,2)));" de 19";MID$(
D$,1,2):PRINT
1525 J=0
1530 POKE16916,2:XZ=0:FORI=1TONT:P=0
1535 P=INSTR(P+1,TX$(I),CHR$(136))
1540 IFP=0THEN TX$(I+1)=TX$(I)+TX$(I+1)
:GOTO1560
1545 J=J+1:X$(J)=MID$(TX$(I),1,P-1):TX$(I)
=MID$(TX$(I),P+1):PRINTRIGHT$(STR$(J),2)
;" - ";X$(J):P=0
1545 XZ=XZ+1:IF XZ=12 THEN XZ=0:PRINT
@896," ";:PRINTCR$:LINEINPUT " p/ conti
nuar";X$:PRINT"Obrigado...":CLS
1720 GOTO1700
1725 NEXTI
1730 POKE 16916,0:RC=J:RB=J
1735 PRINT@896,"Anotacoes existentes:(
@ > para apagar, [ cr ";Q$;" para manter
> ";
1740 X$=INKEY$:IF X$=CHR$(13)THEN1750
ELSEIFX$="@"THEN 1745 ELSE1740
1745 PRINTX$:CLOSE:GOSUB1865
1750 PRINTX$:X$="":CLOSE:CLS:GOSUB2090
:PRINTJ$(Z);", ";MID$(D$,5,2);" de ";V$(V
AL(MID$(D$,3,2)));" de 19";MID$(D$,1,2):PRI
NT:PRINT"Escreva suas anotacoes:"
1755 POKE 16916,2:PRINT:PRINT(RB+1);" -
";:LINEINPUTX$
1760 IFX$="""THEN 1775
1765 RB=RB+1:X$(RB)=X$:GOTO1755
1770 IF FI=1 THEN 1780
1775 POKE 16916,0:IFRB=RC THEN CLS:GO
TO1160
1780 POKE 16916,0:H=L(2,NR)
1785 IF NR=1 THEN1795
1790 GOSUB 1325
1795 NR=H
1800 GOSUB1200:CLOSE:NT=1:TX$(NT)=STR
ING$(12," ")
1805 FOR J=1TORB
1810 X$(J)=X$(J)+CHR$(136):CX=LEN(X$(J))
1815 P=INSTR(P+1,TX$(NT),CHR$(136)):IF
P=0 THEN 1820 ELSE P1=P:P=0:GOTO1815
1820 IF NT=1 THEN ST=12ELSEST=20
1825 S=ST-P1
1830 IFS=0THEN1845
1835 IFS)=CXTHENMID$(TX$(NT),P1+1,CX)=
X$(J):X$(J)="":CX=0:P1=0:GOTO1850
1840 MID$(TX$(NT),P1+1,S)=MID$(X$(J),1,S)
:X$(J)=MID$(X$(J),S+1,CX-S):CX=CX-S
1845 S=20:NT=NT+1:TX$(NT)=STRING$(20,
" "):P1=0:GOTO1835
: IFNR=1THENNR=L(2,NR):GOTO1510:ELSE1
510
1605 IF NR=1THEN 1570 ELSECLOSE:GOSU
B1865:IFFL=0GOTO 1775 ELSE 1615
1610 CLOSE:GOTO1160
1615 OPEN"R",1,NI$,24:GOTO1515
1620 REM
      Entrar novo lembrete
1625 GOSUB1970
1630 OPEN"R",1,NI$,24
1635 FIELD1,6 AS DT$,2 AS PT$,12 AS TX
$,4 AS DUMMY$:NR=L(2,1)
1640 IFNR<>1THENGET1,NR:ON(SGN(VAL(D$
)-VAL(DT$))+1)GOTO1685,1670
1645 CLS:PRINTJ$(Z);", ";MID$(D$,5,2);" d
e ";V$(VAL(MID$(D$,3,2)));" de 19";MID$(D
$,1,2):X$="":CLOSE:PRINT:PRINT"Escreva s
uas anotacoes : ";RC=0:RB=0
1650 POKE 16916,2:PRINT:PRINT(RB+1);" -
";:LINEINPUTX$
1655 IFX$="""THEN1665
1660 RB=RB+1:X$(RB)=X$:GOTO1650
1665 POKE 16916,0:IF RB=RC THEN 1160 E
LSE 1800
1670 NR=L(2,NR):IFNR=1THEN1645
1675 GOTO1640
1680 IF NR=1THEN1645
1685 GOSUB1355:GOSUB2090:CLS:PRINTJ$(
Z);", ";MID$(D$,5,2);" de ";V$(VAL(MID$(
D$,3,2)));" de 19";MID$(D$,1,2):PRINT
1690 J=0
1695 POKE 16916,2:XZ=0:FORI=1TONT
1700 P=INSTR(P+1,TX$(I),CHR$(136))
1705 IFP=0THEN TX$(I+1)=TX$(I)+TX$(I+1)
:GOTO1725
1710 J=J+1:X$(J)=MID$(TX$(I),1,P-1):TX$(I)
=MID$(TX$(I),P+1):PRINTRIGHT$(STR$(J),2)
;" - ";X$(J):P=0
1715 XZ=XZ+1:IF XZ=12 THEN XZ=0:PRINT
@896," ";:PRINTCR$:LINEINPUT " p/ conti
nuar";X$:PRINT"Obrigado...":CLS
1720 GOTO1700
1725 NEXTI
1730 POKE 16916,0:RC=J:RB=J
1735 PRINT@896,"Anotacoes existentes:(
@ > para apagar, [ cr ";Q$;" para manter
> ";
1740 X$=INKEY$:IF X$=CHR$(13)THEN1750
ELSEIFX$="@"THEN 1745 ELSE1740
1745 PRINTX$:CLOSE:GOSUB1865
1750 PRINTX$:X$="":CLOSE:CLS:GOSUB2090
:PRINTJ$(Z);", ";MID$(D$,5,2);" de ";V$(V
AL(MID$(D$,3,2)));" de 19";MID$(D$,1,2):PRI
NT:PRINT"Escreva suas anotacoes:"
1755 POKE 16916,2:PRINT:PRINT(RB+1);" -
";:LINEINPUTX$
1760 IFX$="""THEN 1775
1765 RB=RB+1:X$(RB)=X$:GOTO1755
1770 IF FI=1 THEN 1780
1775 POKE 16916,0:IFRB=RC THEN CLS:GO
TO1160
1780 POKE 16916,0:H=L(2,NR)
1785 IF NR=1 THEN1795
1790 GOSUB 1325
1795 NR=H
1800 GOSUB1200:CLOSE:NT=1:TX$(NT)=STR
ING$(12," ")
1805 FOR J=1TORB
1810 X$(J)=X$(J)+CHR$(136):CX=LEN(X$(J))
1815 P=INSTR(P+1,TX$(NT),CHR$(136)):IF
P=0 THEN 1820 ELSE P1=P:P=0:GOTO1815
1820 IF NT=1 THEN ST=12ELSEST=20
1825 S=ST-P1
1830 IFS=0THEN1845
1835 IFS)=CXTHENMID$(TX$(NT),P1+1,CX)=
X$(J):X$(J)="":CX=0:P1=0:GOTO1850
1840 MID$(TX$(NT),P1+1,S)=MID$(X$(J),1,S)
:X$(J)=MID$(X$(J),S+1,CX-S):CX=CX-S
1845 S=20:NT=NT+1:TX$(NT)=STRING$(20,
" "):P1=0:GOTO1835

```

```

1850 NEXTJ
1855 GOSUB1260:RC=RB:GOTO1160
1860 REM
      Apagar lembretes
1865 FI=0:FL=0:PRINT@832,CHR$(31);AT$;"
      [ numero ";Q$;" ou ";CR$;"
1870 X$="" :INPUT X$
1875 IF X$="" THEN1890 ELSE IFX$=CHR$(
64) THEN1895
1880 IF VAL(X$)<1ORVAL(X$)>RC THEN 187
0
1885 GOTO1915
1890 FL=1:RETURN
1895 CLOSE:GOSUB1325:RETURN
1900 PRINT@896,CHR$(31); " [ numero ";
Q$;" e ";CR$;"
1905 X$="" :LINEINPUTX$
1910 IFX$="" THEN 1960ELSE IF VAL(X$)<1
ORVAL(X$)>RC THEN1905
1915 RA=VAL(X$):RB=RB-1:FI=1
1920 FORJ=RATORB
1925 X$(J)=X$(J+1)
1930 NEXTJ
1935 PRINT@64,CHR$(31):POKE 16916,2:XZ=
0:FORJ=1TORB
1940 PRINT J;" - ";X$(J)
1945 XZ=XZ+1:IF XZ=12 THEN XZ=0:PRINT
@896,CR$;:LINEINPUT"p/ continuar";X$:PR
INT"Obrigado...":CLS
1950 NEXTJ
1955 GOTO 1900
1960 POKE16916,0:RETURN
1965 REM
      TRANSDAT - Transforma data em an
omesdia OUT=> D$
1970 ON ERROR GOTO 2070
1975 CLS:DD$="" :INPUT"Data ( Dia/Mes/A
no ) ";DD$:IFDD$="" THEN 1160
1980 X1=INSTR(DD$,"/"):X2=INSTR(X1+1,D
D$,"/"):DS$=MID$(DD$,X1+1,X2-X1-1)
1985 ON ERROR GOTO 0
1990 IFVAL(DS$)=0THENGOTO 2035 ELSE
2055
1995 X$=MID$(DD$,1,2)
2000 IFVAL(X$)<1ORVAL(X$)>31THEN1970
2005 Y$=MID$(DD$,4,2)
2010 IFVAL(Y$)<1ORVAL(Y$)>12THEN1970
2015 Z$=RIGHT$(DD$,2)
2020 D$=Z$+Y$+X$
2025 GOSUB2090:RETURN
2030 GOTO1975
2035 DS$=LEFT$(DS$,3)
2040 X=INT((INSTR(ME$,DS$)/3)+1)
2045 DS$=RIGHT$(STR$(X),LEN(STR$(X))-1)
2050 DD$= MID$(DD$,1,X1)+DS$+MID$(DD$,
X2,LEN(DD$)-X2+2)
2055 X1= INSTR(DD$,"/"):IF X1<3 THEN D
D$=""0"+DD$: GOTO 2055
2060 X2= INSTR(X1+1,DD$,"/"): IF X2<6 T
HEN DD$=LEFT$(DD$,3)+"0"+RIGHT$(DD$,L
EN(DD$)-X2+2):GOTO2060
2065 GOTO 1995
2070 RESUME 1970
2075 REM SEMANA/BAS - TRANSFORMA
DIA,MES,ANO PARA DIA DA SEMANA
2080 REM ESTE PROGRAMA CALCULA OS
DIAS DA SEMANA
2085 REM RESTRICAO A DATA TEM QU
E SER MAIOR QUE 1752
2090 D=VAL(MID$(D$,5,2)):M=VAL(MID$(D$,
3,2)):A=VAL(MID$(D$,1,2))+1900
2095 REM

```

```

2100 IF A>1752 THEN 2115
2105 PRINT"O ANO NAO E MAIOR QU
E 1753"
2110 GOTO 2095
2115 K=INT(0.6+(1/M))
2120 L=A-K
2125 O=M+12*K
2130 P=L/100
2135 Z1=INT(P/4)
2140 Z2=INT(P)
2145 Z3=INT((5*L)/4)
2150 Z4=INT(13*(O+1)/5)
2155 Z=Z4+Z3-Z2+Z1+D-1
2160 Z=(Z-(7*INT(Z/7)))+1
2165 RETURN
2170 FORI=X9-583TOX9:XC=XC+PEEK(I)/2:N
EXT:RETURN
2175 CLOSE:END
2180 POKE FNPK(&H40A4)+4,184:GOTO1000
2185 BX=1

```

```

2190 CLS:CM$="DIR,"+DN$+","/AGE":CMD C
M$:PRINT:PRINT"O sistema acrescenta um
a extensao /AGE ao nome de uma agenda.
":PRINT"Voce nao precisa e nao deve us
ar esta extensao quando indicar"
2195 PRINT"o nome de uma agenda.":PRI
NT"Se nao houver nomes de agendas aqu
i acima e' porque nao ha agen-das no ar
quivo. Escolha a opcao 1 no menu e crie
uma..."
2200 PRINT@960,"":PRINT"Tecla ";CR$;:L
INEINPUT" p/ continuar > ";X$
2205 IFBX<>1THEN1160 ELSE BX=0:GOTO 11
05
2210 CLS:PRINT"Tecla Y para apagar, N
para manter ou Q para voltar ao menu :
":PRINT:CM$="PURGE,"+DN$+","/AGE":CMD C
M$:GOTO 1105
2215 CLS:PRINT"Erro no. ";ERR;" linha "
;ERL:CLOSE:RESUME1100
2220 CLS:PRINT"ESTA FUNCAO PERMITE
QUE VOCE ESCOLHA EM QUAL DRIVE MAN
TER AS AGENDAS. VOCE PODERA' ESC
OLHER UM DRIVE DE 0 A 3, MAS CUIDAD
O ! SE O DRIVE ESCOLHIDO NAO ESTIVE
R LIGADO O PROGRAMA ACUSARA' UM E
RRO E PARARA', SENDO NECESSARIO ";
2225 PRINT"DESLIGAR E LIGAR NOVAMEN
TE O COMPUTADOR PARA QUE VOLTE
A FUNCIONAR.":PRINT"TECLE"; CR$ ;"PA
RA CONTINUAR " :INPUT X$
2230 CLS:PRINT"INDIQUE O NUMERO DO
DRIVE (0-3) QUE SERA' USADO PARA GUA
RDAR SUAS AGENDAS (Atualmente e' "
;DN$;" " :INPUTDN$:IF VAL(DN$)<0 OR V
AL(DN$)>3 THEN2220ELSEGOTO1105
2232 IFXF$="" THENEF=2:RETURN
2255 IFXF$<"A" OR XF$>"Z" THENPRINT"O
nome tem que iniciar com uma letra do
alfabeto. Repita !":EF=1:GOSUB 2267:RETU
RN
2260 IFLEN(XF$)>8THENPRINT"O nome da
agenda nao pode exceder a 8 caracteres.
":PRINT"Para evitar confusao entre os n
ome !":EF=1:GOSUB 2267:RETURN
2265 EF=0:RETURN
2267 FORI=1TO2000:NEXT:RETURN
2270 CLS:PRINT"Aguarde a gravacao dos
dados ...":GOSUB1385
2275 END
50000 LPRINTCHR$(27);"J,0,360,$"

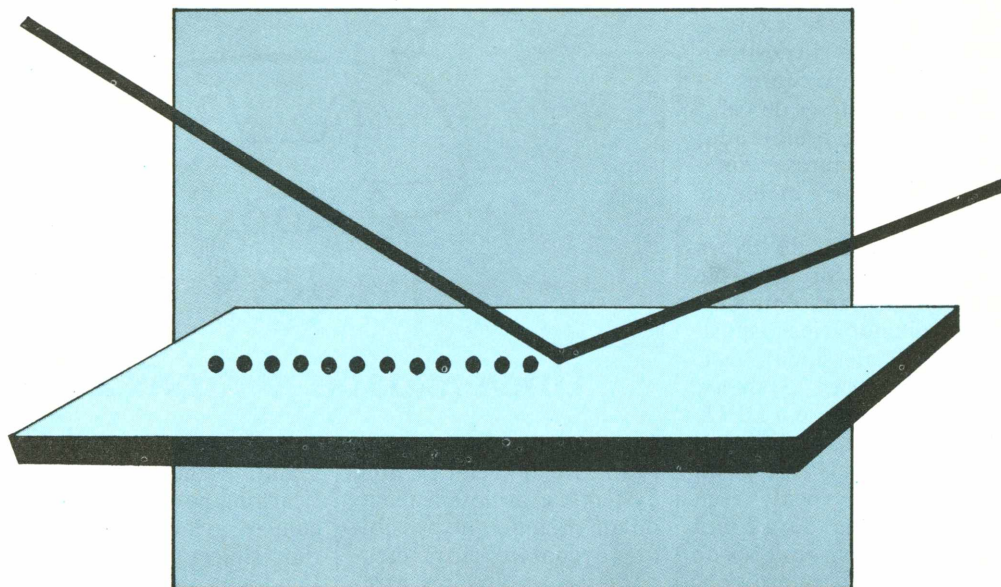
```

DADOS & FATOS

TENDÊNCIAS

Combinando telefone e computador

A Davox Corp., dos Estados Unidos, adotou uma abordagem fora do comum para combinar o computador e o telefone. A Professional PC Workstation — lançada ao preço de 2.495 dólares — possui um telefone, um teclado e uma tela de tamanhos convencionais, mas é desprovida de disk-drives ou qualquer outro dispositivo permanente de armazenagem de dados. Através de uma rede eletrônica chamada DavoxNet, uma série de estações pode compartilhar a memória e a potência de processamento de um PC-IBM. O mesmo computador pode atender a vários usuários, porque a maioria dos profissionais costuma utilizar os serviços menos de uma hora por dia.



Laser elimina a desvantagem

As gravações em memória óptica desenvolvidas até agora apresentam a grande desvantagem de não poderem ser apaga-

das. Embora seja possível acrescentar informações a áreas não gravadas do disco e eliminar informações já gravadas, ele não pode ser apagado e regravado como as fitas magnéticas.

Mas a situação poderá mudar radicalmente com o desenvolvimento da gravação magneto-óptica e da técnica de mudança de fase cristalina-amorfa. No primeiro método (um processo similar à gravação magnética vertical), um raio laser é utilizado para reduzir temporariamente a coercividade do meio, isto é, torná-lo mais suscetível a uma alteração de sua carga magnética. Os mate-

riais de gravação mais frequentemente usados são o térbio e o ferro, às vezes em ligas.

O método de mudança de fase não exige drives complicados, como o processo magneto-óptico, e a gravação é possível com um simples aumento da potência do raio laser, que queima a camada de gravação. Vários discos apagáveis foram produzidos recentemente, combinando a simplicidade do design da mudança de fase com baixos custos e uma vantagem adicional: em sua fabricação não entram materiais tóxicos como telúrio, selênio ou arsênico.

A técnica de memorização horizontal utilizada nos discos rígidos — também conhecidos como Winchester Drives — parece ter os seus dias contados. Segundo o dr. Udo Kullmann, diretor do laboratório de desenvolvimento da Basf, o registro vertical, atualmente em fase de estudos, oferece uma densidade de memorização

Fim da linha para memória horizontal?

... muito maior. O registro vertical promete um aumento da densidade linear de registro pelo menos dez vezes maior do que o registro horizontal convencional (em laboratório obteve-se um aumento de até vinte vezes). O método será usado a princípio nos discos flexíveis, e não se espera um sistema completo antes de 1990.

ISTO É

255-8788

(São Paulo)

800-8788

(Outras cidades)

Assine por telefone a revista ágil e inteligente como você

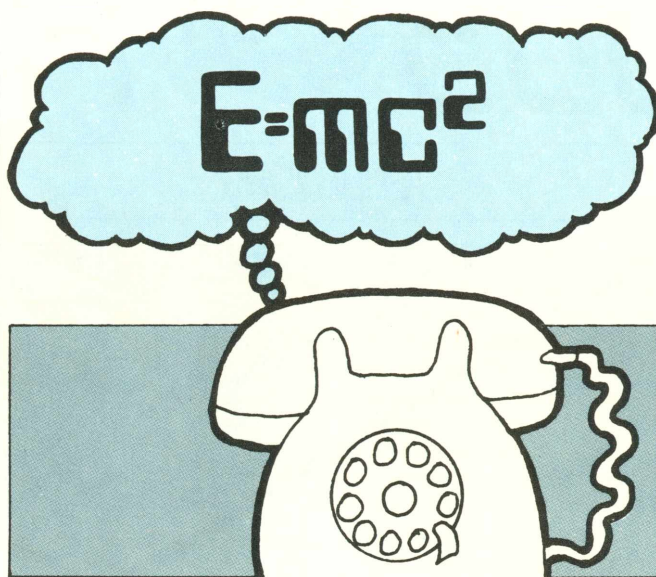
Quatro vantagens: 1) a ligação é grátis. 2) Você economiza 32% sobre o preço normal da revista. 3) Você recebe a revista em sua casa ou no escritório. 4) Você pode desistir da assinatura a qualquer tempo e receber o seu dinheiro de volta.

APLICAÇÃO

Alunos com deficiências físicas

Os computadores estão abrindo novos caminhos para estudantes de todas as idades com deficiências físicas. Novos dispositivos — como sintetizadores vocais e ampliadores de vídeo — podem ser combinados com computadores e oferecer um novo meio de aprendizagem.

Nas escolas de Nova York, por exemplo, estão sendo utilizados dois desses revolucionários dispositivos, o Professional Vert, da Telesensory Systems, Inc., Califórnia, e o DP11, da Visualtek, Califórnia. O Professional Vert é um sintetizador vocal com uma memória de 12 mil caracteres, com funções de velocidade, volume e controle de caracteres e que permite o acesso a computadores pessoais, processadores de palavras, terminais e computadores mainframe. O DP11 é um processador com display ampliado para uso com o PC IBM e destinado a pessoas com deficiências visuais. O dispositivo é capaz de aumentar dezesseis vezes o tamanho dos caracteres.



Universidade eletrônica

Uma empresa de San Francisco, a TeleLearning Systems, está desenvolvendo um método que possibilita o contato entre estudantes e professores através de uma rede de computador pessoal chamada The Electronic University. Cerca de 8 mil estudantes já utilizam regularmente a rede para receber lições, conversar com os seus orientadores ou enviar e receber mensagens. O sistema oferece duzentos cursos e outros quinhentos deverão estar à disposição dos alunos no início de 1985.

A Universidade Eletrônica apresenta algumas diferenças importantes em relação a redes de computador tradicionais, como The Source ou CompuServe. Enquanto esses serviços on-line permitem o acesso a um grande volume de informações via telefone, os estudantes que utilizam a Universidade Eletrônica têm a vantagem

de poder escolher o que desejam. Além disso a TeleLearning negociou acordos com os principais serviços time-sharing dos Estados Unidos e obteve taxas especiais para os usuários dos seus serviços. Os preços dos cursos variam entre 50 e 150 dólares e, além de cursos, a TeleLearning também oferece seminários on-line.

Satélites, uma atração para os hóspedes

A rede hoteleira Holiday Inn, dos Estados Unidos, pretende utilizar satélites para proporcionar aos hóspedes dos seus 1.500 hotéis, em todo o mundo, facilidades de teleconferência, transmissão de dados e entretenimento.

Um acordo de 140 milhões de dólares com a Communications Satellite (Comsat) deverá entrar em vigor em fins de 1986, quando quatro canais de televisão e dois de teleconferência serão ligados aos hotéis da rede.

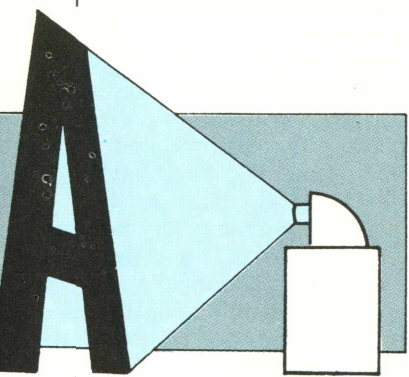
A Holiday Inn também assinou um contrato de três anos com a Corvus System, fabricante de produtos de comunicação de dados e redes locais.

O Hyatt Regency, de Chicago, comprou vários computadores pessoais para alugar aos hóspedes que desejarem utilizar esses serviços em seus próprios apartamentos.

Ensinando o professor

O sistema de ensino da Califórnia acaba de montar uma rede de quinze Centros de Computação e Orientação do Professor, destinados a aperfeiçoar o uso dos computadores pelo corpo docente do Estado. O progresso do programa está sendo acompanhado com interesse não só pelas autoridades escolares, mas também pela comunidade de negócios californiana.

Segundo Jack Hill, diretor do centro que serve as áreas de San Diego e Imperial, líderes dos setores público e privado sabem muito bem que o futuro da segurança do país e da sua viabilidade econômica está nas mãos das crianças de hoje e que elas precisam ser muito bem treinadas para os cargos de alta tecnologia que deverão ocupar no futuro. Os professores são descritos como o "software" entre computadores e estudantes.



255-8788
(São Paulo)

800-8788
(Outras cidades)

Assine por telefone a revista dos profissionais de marketing

Quatro vantagens: 1) a ligação é grátis. 2) Você economiza 32% sobre o preço normal da revista. 3) Você recebe a revista em sua casa ou no escritório. 4) Você pode desistir da assinatura a qualquer tempo e receber seu dinheiro de volta.

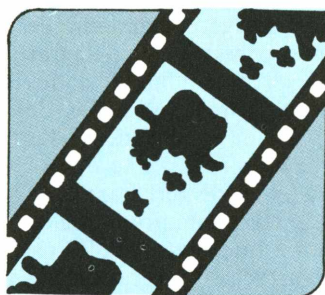
APLICAÇÃO

Sermões, batismos e casamentos

Philip Siddons é um pastor presbiteriano de Buffalo, Nova York, que utiliza regularmente um computador pessoal e o programa de processamento de palavras Multimate para preparar os seus sermões domingueiros. O pastor também utiliza o Multimate para preparar sua agenda e armazenar registros de batismo, casamento e óbitos. A igreja do pastor Siddons também utiliza sistemas de computadores e o staff da congregação recorre ao 1-2-3 da Lotus para preparar o orçamento mensal em que são discriminadas as despesas de 35 diferentes comitês. O 1-2-3 também é utilizado para resumir as diversas aplicações do fundo comum da congregação, preparando relatórios em 10 minutos.

Em busca da perfeição

Em Los Angeles, a Digital Productions deu início à produção de filmes com o auxílio combinado de dois computadores: o Cray X-MP e o PC-IBM. Gary Demos e John Whitney, Jr., os fundadores da empresa e pioneiros na animação por computadores no início dos anos 70, sonham com uma técnica de animação perfeita chamada Simulação de Cena Digital. Essa técnica deverá simular efeitos fotográficos através de gráficos com resoluções e cores iguais ou superiores às da película

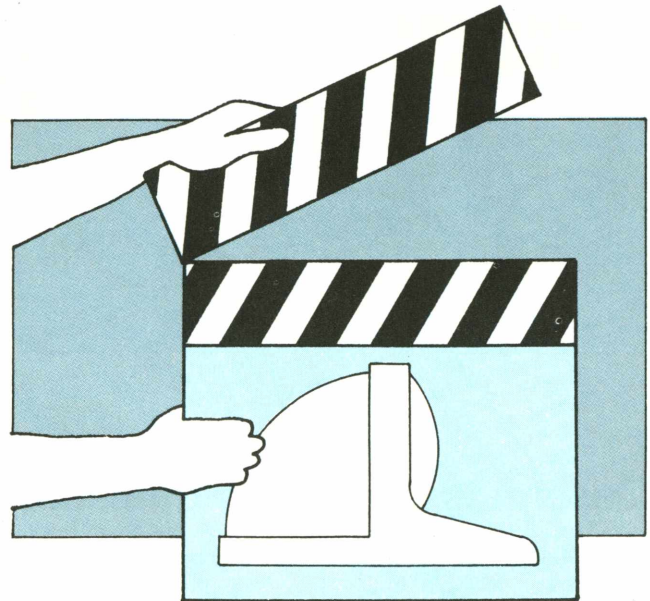


cinematográfica. Um grande sucesso foi o recente lançamento de "The Last Starfighter", um filme de 30 minutos de simulação em que torrentes de "pixeis" formam imagens de grande perfeição.

As aplicações da nova versão do Multimate

O Multimate é um processador de palavras que oferece muito da flexibilidade, potência e facilidade de uso que só era possível encontrar, até pouco tempo, em computadores dedicados exclusivamente ao processamento de palavras. O Multimate original já sofreu várias alterações em suas diferentes versões, e a atual — Version 3.22 — consiste em quatro discos (o programa, um verificador de ortografia, um disco utilitário e outro com instruções).

Embora sua sofisticação o tenha transformado num dos processadores favoritos das empresas, o Multimate é igualmente adequado a uma grande variedade de aplicações, como preparação de artigos, cartas e até mesmo "scripts" e romances.



Computadores em Hollywood

Filmes como "Guerra nas Estrelas" familiarizam os espectadores de todo o mundo com a magia dos efeitos especiais dos computadores. Mas o que esses espectadores não viram foi uma outra revolução talvez ainda mais importante para o futuro da indústria cinematográfica: o uso crescente de computadores, especialmente PC-IBM, nos processos de produção, programação e preparação de orçamentos de filmes — processos que não haviam sofrido grandes modificações desde a década de 20.

O processo de pré-produção de um filme ou vídeo envolve um número de tarefas específicas baseadas tanto em suposições quanto numa análise cuidadosa e detalhada dos seus vários estágios. O "script" contém descrições detalhadas de cada cena com os nomes dos atores,

ambientes (interiores, exteriores, dia, noite, etc.), locações, efeitos especiais e muitas outras informações, formando muitas vezes um volume de mais de 100 páginas. A classificação dos vários elementos da produção nas contas adequadas (pagamento do pessoal, construção de cenários, operações de câmara, etc.) também exige um trabalho detalhado, e não é muito raro um orçamento conter 100 páginas. Tudo isso levaria a crer que os computadores podem prestar um grande auxílio na produção de filmes. Alguns profissionais, no entanto, acham que são tantas as informações que não estão no "script" que o papel dos computadores no mundo do cinema ainda é muito limitado. Para eles tudo o que o computador pode fazer é facilitar um pouco o seu trabalho.

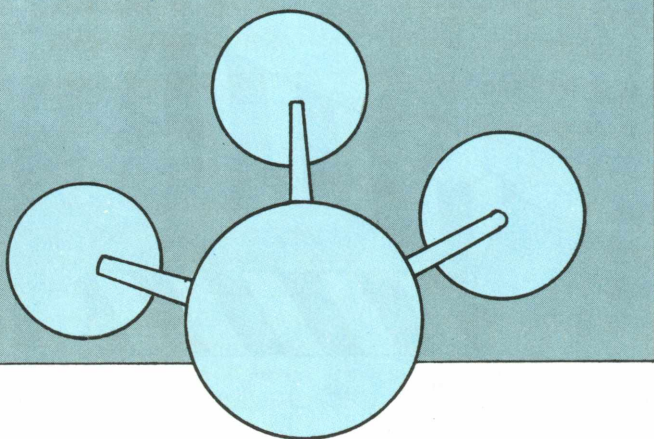
BALANÇO
FINANCEIRO

255-8788
(São Paulo)

800-8788
(Outras cidades)

Assine por telefone a revista dos profissionais da área financeira

Quatro vantagens: 1) a ligação é grátis. 2) Você economiza 32% sobre o preço normal da revista. 3) Você recebe a revista em sua casa ou no escritório. 4) Você pode desistir da assinatura a qualquer tempo e receber o seu dinheiro de volta.



Desenhos em três dimensões

A Mega CADD acaba de lançar nos EUA o Design Board 3-D, um programa para o PC-IBM barato e fácil de usar, que permite a desenhistas e arquitetos a preparação — em poucos minutos — de modelos de coisas tão diversas quanto silos e redes de campo de futebol.

O Design Board 3-D (que permite modelar espaços em termos tridimensionais antes de passar os projetos para o papel) foi desenvolvido há alguns anos como um instrumento auxiliar na restauração de edificações históricas no distrito comercial de Seattle. Segundo Karen Kershaw, gerente de comunicações de marketing da Mega CADD, o novo programa “promete ser tão importante para os desenhistas e arquitetos quanto o VisiCalc é importante para as finanças”.

Os fabricantes afirmam que o Design Board 3-D é muito fácil de usar, uma vez que praticamente toda a interação é feita por meio de um cursor do tipo mou-

se, o que possibilita a qualquer pessoa dominar as suas operações básicas em menos de meia hora.

Além das suas vantagens óbvias para arquitetos, desenhistas de interiores e artistas gráficos, o novo programa poderá ter aplicações inesperadas: um bioquímico já começou a utilizá-lo na modelagem de moléculas.

Dos textos aos gráficos

O Idea Processor, da norte-americana Idea Ware Inc., é um sistema integrado de gerenciamento de textos e gráficos que inclui um processador de palavras de médio porte, um sistema de gerenciamento de dados de texto e um integrador para outras aplicações de software, como gráficos e planilhas eletrônicas. Os fabricantes afirmam que o Idea Processor não deverá substituir ou concorrer com sistemas de gerenciamento de bases de dados como o dBase III ou um programa de gráficos ou planilha eletrônica e que, na verdade, ele deverá contribuir para organização dos resultados desses programas.

O Idea Processor inclui uma função chamada Savescrn, que substitui a usual função PrtSc IBM, com uma rotina que cria uma imagem da tela no disco em formato compatível com o Idea Processor. Mesmo que seja ativada a função Savescrn durante o uso de outro programa — 1-2-3, SuperCalc3 ou VisiPlot —, o gráfico pode ser mantido no disco no formato acessível ao Idea Processor.

Mais que os sistemas convencionais

A Information Builders Inc., de Nova York, afirma que o seu novo PC/Focus é muito mais do que um simples sistema de gerenciamento de base de dados. Além de executar tudo o que fazem os sistemas convencionais, o PC/Focus é capaz de definir e manter arquivos simples, de relação ou hierárquicos, e manipular vários arquivos ao mesmo tempo. O PC/Focus permite ainda a preparação de relatórios e análises estatísticas, modelos financeiros e funções de telecomunicações.

O PC/Focus — cujo preço de lançamento é 1.595 dólares — pode ser utilizado no PC-IBM ou compatíveis com 512 Kbytes, exigindo um disco rígido de 5 Mbytes e um drive para 320 Kbytes dentro do sistema DOS 2.x.

Recém-chegado à família InteSoft

O IntePert 1.1 é mais um programa integrado da família InteSoft, da Schuchardt Software Systems (EUA). O novo programa permite a análise do caminho crítico, produzindo Pert, Gantt e gráficos de tempo e tarefa para cada projeto. Em combinação com os dois outros pacotes da Professional Series, especialmente o IntePlan, oferece uma detalhada administração de recursos. O programa — lançado nos Estados Unidos a 195 dólares — exige 128 Kbytes de memória RAM, um disk drive e impressora.

Para acessar a biblioteca eletrônica

O In-Search é um programa desenvolvido pela Menlo Corporation, nos EUA, especialmente para os usuários de uma das mais famosas e completas bibliotecas eletrônicas do mundo, a Dialog, da Lockheed Corporation. A Dialog inclui mais de duzentas bases de dados, que reunidas oferecem ao usuário mais de 80 milhões de artigos, relatórios e todos os tipos de dados. A coleção abrange as mais diversas áreas, como negócios, biomedicina, ciência e notícias. O In-Search foi descrito pela Menlo como um “software de acesso” e sua função comparada à de uma lista de compras para o supermercado de informações da Dialog.

HARDWARE

Esperanças da NEC ao lançar o APC III

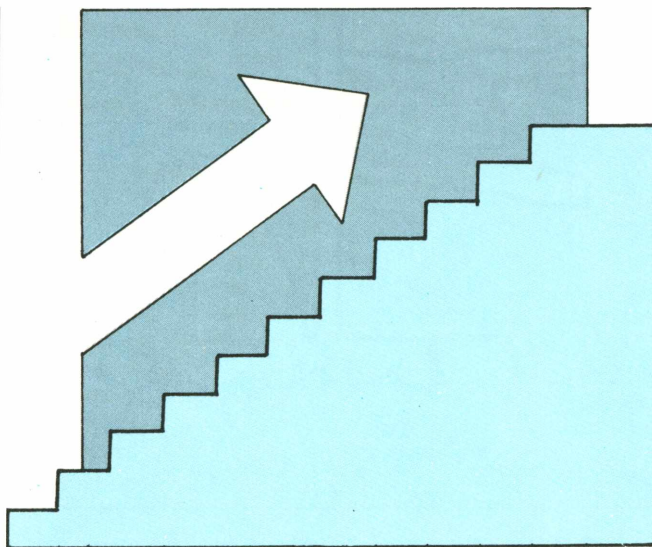
A Nippon Electric Company (NEC) está lançando um computador de mesa, o APC III, com o qual espera conquistar uma parcela do mercado dos EUA comparável à que detém em outros países.

O APC III tem 128 Kbytes de memória RAM, um disk-drive, display monocromático e baseia-se num microprocessador 8086-2 de 16 bits. A memória básica do sistema (128 Kbytes) é expandível para 640 Kbytes, e, embora o APC III não seja diretamente compatível com produtos IBM, pode utilizar mais de cem programas de sucesso.

Disco de 70 Mbytes, com back-up

A necessidade de uma maior capacidade de armazenagem nos microcomputadores (que executam hoje tarefas antes exclusivas dos minicomputadores ou computadores mainframe) levou a Tallgrass Technologies a desenvolver um novo disco rígido de 70 Mbytes, o Model 3170.

O novo disco — lançado no varejo norte-americano ao preço de 7.683 dólares — mede aproximadamente dois terços do do IBM-PC e sua altura é mais ou menos a mesma. Além disso, o 3170 combina com a cor e o modelo do PC. O sistema inclui uma fita em cartuchos para back-up.



A potência do VAX 8600

A Digital Equipment Corp. anunciou finalmente o lançamento do muito esperado processador VAX 8600 para a família VAX. Segundo os fabricantes, o novo processador é 4,5 vezes mais potente do que o VAX-11/780.

Segundo os especialistas, a DEC parece estar adotando uma técnica de marketing ligeiramente diferente, assumindo uma disputa direta com a IBM. Durante a apresentação do sistema, por exemplo, foi feita uma comparação entre o VAX 8600 numa configuração Vaxcluster e o processador 3084 da IBM. Ao ser indagado se a empresa estaria planejando um grande ataque à linha de produtos da IBM, o presidente da DEC, Kenneth Olsen, respondeu: "O que vocês acham que temos feito nesses dois últimos anos?"

O 8600 é expandível para uma memória principal de 32 Mbytes, oferece 160

Gbytes de armazenagem on-line e é capaz de suportar, simultaneamente, até 512 linhas de comunicação. O processador utiliza o sistema operacional VMS Version 4, e um VAX 8600 totalmente configurado oferece uma potência trinta vezes maior do que um VAX-11/780.

IBM e Sytek desenvolvem uma nova rede

A IBM e a Sytek Inc., da Califórnia, acabam de desenvolver em conjunto uma rede de banda larga de desempenho superior, utilizando cabo coaxial e técnicas de detecção de colisão. Embora não apresente uma velocidade excepcional, a nova rede, a PC Network (que só deverá ser lançada no primeiro trimestre de 1985), oferece um desempenho respeitável, com um índice de transferência de 2 megabits por segundo.

As comunicações são processadas através de um cartão controlador de rede ligado a um PC AT ou a um PC ou XT normais. A rede exige também um "tradutor de dados" que retransmite os dados na frequência de recepção. Os computadores ligados na rede comunicam-se através do cabo coaxial.

Micro que opera em Unix

O Tricep, da Morrow, é um microcomputador de 16/32 bits que pode ser utilizado por quatro a oito usuários em cima do Unix System V. Os preços de varejo começam por menos de 9 mil dólares e, segundo o fabricante, um meio ambiente Unix pode ser operado a um custo por usuário de menos de 2.500 dólares.

A unidade processadora central do Tricep é o MC68000 de 10 MHz. O computador possui uma unidade de gerenciamento de memória MC68451, 512 Kbytes de memória RAM, um controlador I/O com quatro entradas seqüenciais RS-232C, uma entrada de impressora paralela do tipo Centronics e controladores DMA para disk-drives flexíveis e rígidos. A armazenagem em massa é proporcionada por um a quatro disk-drives Winchester de 16 ou 32 Mbytes e a capacidade máxima de armazenagem em discos rígidos é de 128 Mbytes. As linguagens disponíveis são Ada, Basic, Cobol, Fortran-77 e Pascal.

ISTO É

255-8788
(São Paulo)

800-8788
(Outras cidades)

Assine por telefone a revista ágil e inteligente como você

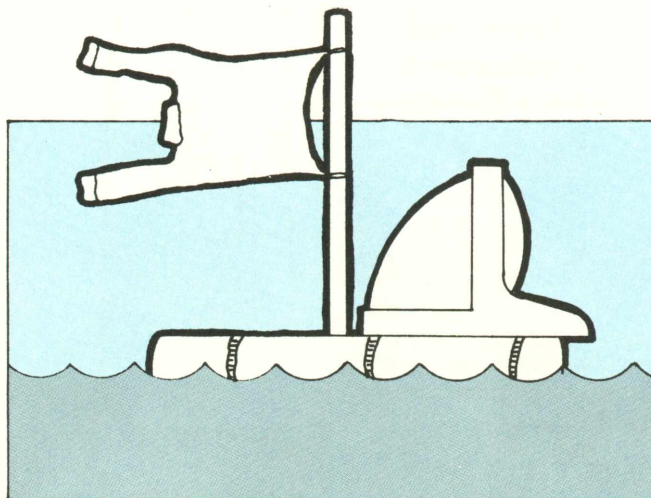
Quatro vantagens: 1) a ligação é grátis. 2) Você economiza 32% sobre o preço normal da revista. 3) Você recebe a revista em sua casa ou no escritório. 4) Você pode desistir da assinatura a qualquer tempo e receber o seu dinheiro de volta.

EMPRESAS

AT&T: só a metade do lucro previsto

Com a dissolução do sistema Bell, a American Telephone & Telegraph foi contemplada com o que parecia ser os setores mais lucrativos da organização. Um ano depois, no entanto, a empresa enfrenta sérios problemas financeiros: o seu lucro líquido nos primeiros nove meses do ano foi de apenas 1 bilhão de dólares, muito distante da previsão de 2,1 bilhões. As dificuldades são atribuídas por observadores da indústria à falta de produtos e à perda de clientes no setor de fabricação de equipamentos e à perda de negócios no setor de comunicações a longa distância.

A AT&T espera compensar esses resultados com boas vendas no mercado internacional e bom desempenho no mercado de equipamentos para automação de escritórios.



IBM chega à China antes

Os fabricantes de computadores japoneses que consideravam a China sua seara ficaram surpresos ao saber que a IBM acaba de montar uma subsidiária chinesa com escritórios em Pequim e em Xangai. O grande mercado chinês nos próximos anos estará concentrado em escolas, universidades e centros de treinamento comercial. Para aguçar o apetite chi-

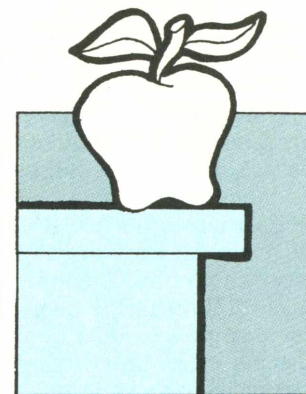
nês, a IBM distribuiu no país cem dos seus computadores pessoais 5550, um modelo já vendido no Japão. A empresa também deverá abrir uma escola de treinamento em Pequim e fabricar software para o Ministério da Indústria Eletrônica. Em Tóquio, a IBM já oferece treinamento a alguns técnicos do ministério.

A NEC, o maior fabricante de pequenos computadores do Japão, está simplesmente alarmada, uma vez que já vinha negociando com a China a montagem de uma fábrica no país. A Hitachi, que vendeu 80 computadores de grande porte "mainframe" à China nos últimos oito anos, também ficou surpresa com a manobra da IBM, pois acreditava que tinha garantido o mercado chinês. O mesmo aconteceu com a Fujitsu, que acaba de vender 24 grandes computadores para a China, a sua primeira venda para o país, no valor de 20 milhões de dólares.

Apple tenta conquistar os escritórios

A Apple deu início a uma nova cruzada destinada a abalar a posição da IBM no mercado de equipamentos eletrônicos para escritório e seu objetivo inicial parece ser deter a avalanche do PC-IBM. A Apple, a maior fabricante de computadores pessoais para lares e escolas, vem desenvolvendo um grande esforço para transformar o seu Macintosh numa verdadeira máquina de escritório. A empresa espera conquistar os gerentes que não necessitam de instrumentos de análise financeira complicados, convencendo-os de que o Macintosh é a única alternativa para o PC-IBM.

As dezenas de concorrentes da IBM foram obrigadas a aceitar o fato de que para obterem sucesso os seus computadores pessoais devem ser capazes de utilizar programas escritos para o PC-IBM. Como isso não acontece com o Macintosh, a Apple tem procurado destacar suas melhores qualidades gráficas e maior facilidade de uso.



Acorn, ambição e desafio

A Acorn Computer Group está disposta a desafiar a primazia da Sinclair Research Ltd. (o maior fabricante de computadores pessoais da Grã-Bretanha) conquistando o mercado dos Estados Unidos. "Queremos ser a maior empresa de computadores da Europa, ponto final", disse recentemente Hermann M. Hauser, presidente da Acorn. A invejável reputação da Acorn na Grã-Bretanha deve-se ao sucesso do BBC Micro, um computador para uso escolar com o qual a empresa esperava conquistar neste ano 10% do mercado escolar norte-americano. Isso não aconteceu, mas a empresa não se deixou abater: mudou sua estratégia de propaganda e distribuição e lançou-se, mais uma vez, à conquista de um segmento de mercado avaliado em 1 bilhão de dólares. Durante 1983, cerca de 75% dos computadores comprados pelas escolas britânicas foram BBC Micros.



255-8788
(São Paulo)

800-8788
(Outras cidades)

Assine por telefone a revista dos profissionais de marketing

Quatro vantagens: 1) a ligação é grátis. 2) Você economiza 32% sobre o preço normal da revista. 3) Você recebe a revista em sua casa ou no escritório. 4) Você pode desistir da assinatura a qualquer tempo e receber o seu dinheiro de volta.

EMPRESAS

Estrela em ascensão na Ashton-Tate

Edward M. Esber, um jovem de 32 anos com mestrado pela Universidade de Harvard e nomeado presidente da Ashton-Tate Inc. em setembro último, é o mais provável sucessor de David C. Cole como principal executivo da empresa. Cole, também de 32 anos, ficou conhecido como o "menino-prodígio" que em pouco tempo colocou a Ashton-Tate no terceiro lugar entre os maiores fabricantes de software para computadores pessoais dos Estados Unidos. Edward Esber já foi gerente de marketing da Visi-Corp.

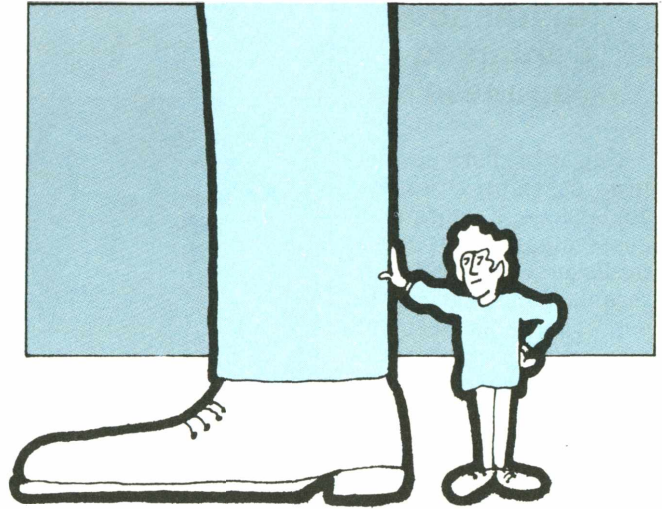
Tramiel fica com o controle da Atari

A Tramiel Technology — empresa fundada em janeiro último nos EUA por Jack Tramiel, fundador e ex-presidente da Commodore — acaba de adquirir a Atari. A Warner Communications decidiu vender a sua divisão de computadores e jogos domésticos (no ano passado as perdas da Atari foram de 538 milhões de dólares), conservando, no entanto, as divisões de jogos públicos e telecomunicações. A Warner não recebeu nenhuma quantia em dinheiro da Tramiel, apenas 240 milhões de dólares em promissórias a longo prazo e participação de 32% sobre os resultados do novo empreendimento.

Quem vai comprar a Allen-Bradley

Quando a Allen-Bradley Co., um destacado fabricante americano de equipamentos de controle para fábricas, foi colocada à venda, em outubro último, várias grandes empresas vislumbraram a possibilidade de adquirir uma estrela em ascensão no setor da automação industrial. Parece, no entanto, que funcionários da própria empresa vão acabar levando a melhor, derrotando concorrentes do porte da Siemens.

O chairman C. R. "Bud" Whitney e o presidente J. Tracy O'Rourke estão organizando uma equipe administrativa com a finalidade de comprar a Allen Bradley por 1 bilhão de dólares e acelerar o desenvolvimento de sistemas para fábricas.



Chips gigantes adiados

Em 1980, a Trilogy Systems, Corp. ocupou as manchetes dos jornais americanos ao anunciar o desenvolvimento de um computador mainframe. Para que o seu computador fosse mais potente do que qualquer produto já existente no mercado, a

Trilogy pretendia acelerar o desenvolvimento da tecnologia de semicondutores e produzir "chips monstros" do tamanho até da palma da mão — isto é, centenas de vezes maiores do que os circuitos integrados convencionais. Em agosto, no entanto, dificuldades financeiras levaram a Trilogy a cancelar o desenvolvimento do novo computador e dos chips.

Embora a decisão da Trilogy tenha sido considerada um fracasso na época, analistas do setor acreditam que, graças aos esforços da empresa, a indústria de semicondutores está, provavelmente, dois a três anos mais próxima dos chips gigantes, conhecidos como circuitos integrados wafer. A Mosaic Systems Inc., dos EUA, e a Sinclair Research Ltd., da Grã-Bretanha, pretendem lançar comercialmente os chips monstros neste ano. A integração wafer proporciona sistemas mais rápidos e baratos.

As promessas da Javelin

Stanley Kugell tem 25 anos e um currículo invejável. Com essa idade, ele já fundou e vendeu duas empresas — a Buckminster Corp., de Somerville, Massachusetts, e a Computer Pictures, de Boston —, estando envolvido agora com uma terceira, a Javelin Software Corp., mais uma vez em Massachusetts (Cambridge). Embora afirme que detalhes sobre o novo pacote da Javelin, para o IBM-PC, só serão divulgados por ocasião do seu lançamento, Kugell promete que a novidade irá revolucionar o software comercial.

O interesse de Kugell pelos computadores surgiu aos 8 anos, quando ganhou de presente da mãe um computador binário de plástico. Uma carreira brilhante levou-o ao Departamento de Pesquisas de Computadores de Stanford e a outros centros de pesquisa dos Estados Unidos. Quanto ao futuro, diz que "pretende transformar idéias brilhantes de pesquisadores seus amigos em algo que as pessoas possam realmente usar".

BAIXO
FINANCEIRO

255-8788

(São Paulo)

Assine por telefone a revista dos profissionais da área financeira

Quatro vantagens: 1) a ligação é grátis. 2) Você economiza 32% sobre o preço normal da revista. 3) Você recebe a revista em sua casa ou no escritório. 4) Você pode desistir da assinatura a qualquer tempo e receber o seu dinheiro de volta.

800-8788

(Outras cidades)

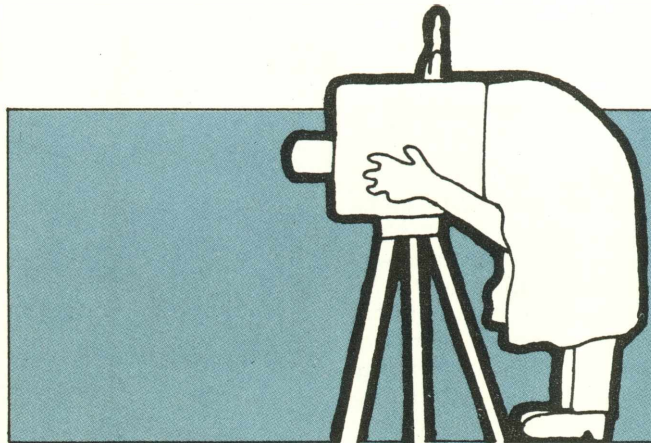
Rompendo a tradição japonesa

No Japão, uma nova estirpe de empresários está abalando — e reformulando — algumas das regras tradicionais da rígida hierarquia empresarial. Há dez anos, praticamente não existiam empresas de capital de risco no país, mas hoje nada menos de trinta empresas operam confiando na sorte e tomam empréstimos para arriscar em empreendimentos comerciais. Os investimentos dessas empresas atingiram 160 milhões de dólares no ano passado, envolvendo produtos como sistemas de desenho por computado e alarmes espaciais contra ladrão.

México, a próxima escala do PC-IBM

A IBM aguarda a aprovação do governo do México para montar no país a sua quarta fábrica de computadores pessoais, com capacidade de produção de 200 mil unidades anuais, inclusive o recente modelo PC-AT. A empresa tem fábricas nos EUA, Escócia e Austrália.

A IBM já monta o seu minicomputador System 36 no México desde 1980, mas os concorrentes temem que a fabricação local do PC coloque a empresa numa posição vantajosa no mercado latino-americano. A produção da fábrica mexicana será superior à demanda do mercado doméstico.



O videoprocessamento

Há mais de quinze anos os cientistas norte-americanos utilizam o videoprocessamento para ampliar e analisar as imagens dos anéis de Saturno transmitidas pela televisão ou de silos de mísseis em fotos aéreas de intensa granulação. A disseminação da tecnologia foi limitada até agora pelos seus altos custos, mas o progresso nos setores dos microcomputadores, do processamento de sinais e da tecnologia de armazenagem possibilitou o lançamento, desde o ano passado, de produtos com preços que vão de 495 a 25 mil dólares. Novas empresas como a Cromemco, Inc. já fabricam pequenos itens de hardware e software para videoprocessamento especialmente para empresas operando nas áreas de medicina, robótica, desenho gráfico e segurança. Outras empresas norte-americanas operando no setor são a Memotech Corp., a Imaging Technology e a Chorus Data Systems.

Conversão de até 15 mil palavras

A Xerox e a Wang Laboratories estão investindo 4 milhões de dólares numa nova empresa especializada no desenvolvimento de técnicas de reconhecimento vocal. A Kurzweil Applied Intelligence, de Massachusetts, desenvolve um sistema capaz de reconhecer até 15 mil palavras através de análise de padrões vocais e sua conversão em códigos digitais para computadores.

Receitas recorde com o CAD/CAM

As previsões de espetaculares índices de crescimento e receitas na indústria CAD/CAM/CAE parecem confirmadas por um recente relatório da Daratech, uma empresa de pesquisas de Massachusetts. Segundo a Daratech, 1984 deverá ser um ano de recorde, com receitas atingindo 2,8 bilhões de dólares e um índice de crescimento anual de 52% (4% em 1983 e 28% em 1982).

Imitação da inteligência humana

W. Daniel Hillis tinha 25 anos quando projetou um computador capaz de reproduzir o funcionamento da mente humana. Na ocasião, ninguém se mostrou disposto a investir numa máquina que exigia até 1 milhão de computadores concentrados num único sistema. O sonho de Hillis — hoje vice-presidente da norte-americana Thinking Machines Corp. — parece que vai se concretizar. Sua empresa acaba de ser contemplada com uma verba governamental de 3 milhões de dólares como parte de um programa destinado a manter a indústria na dianteira dos japoneses.

A versão inglesa do videofone

O Displayphone foi lançado pela Northern Telecom, Tennesee, em 1981, com um display de raios catódicos de 7 polegadas, um fone e um teclado que a um simples toque permite ao usuário comunicar-se com um serviço de informações. Uma empresa londrina, a STC Telecommunications Ltd., está lançando agora uma nova versão do aparelho, o Executel. O novo videofone possui uma agenda computadorizada, um calendário mais sofisticado e um acabamento mais luxuoso. No lado direito do Executel, uma tela de 5 polegadas permite a listagem de até 255 números de telefones.

Quando o marketing dá o tom

A preocupação principal do grupo Auxiliar é levar a automação ao cliente. E nisso segue a orientação de seu departamento de marketing

Solange Patrício

O mercado financeiro vem-se automatizando há cerca de seis anos, visando inicialmente sua própria gestão, velocidade de processamento de informações e diminuição de erros. A grande modificação nesse perfil começou a aparecer de três anos para cá, quando a administração da automação cedeu papel importante ao marketing de cada banco. As agências passaram a oferecer um novo produto: a automação. Respostas rápidas por intermédio do caixa ou de terminais acessados pelo próprio cliente, saques fora do horário bancário e saldo por telefone foram alguns dos serviços que se transformaram em diferencial entre um banco automatizado ou não.

O Sistema Financeiro Auxiliar, que

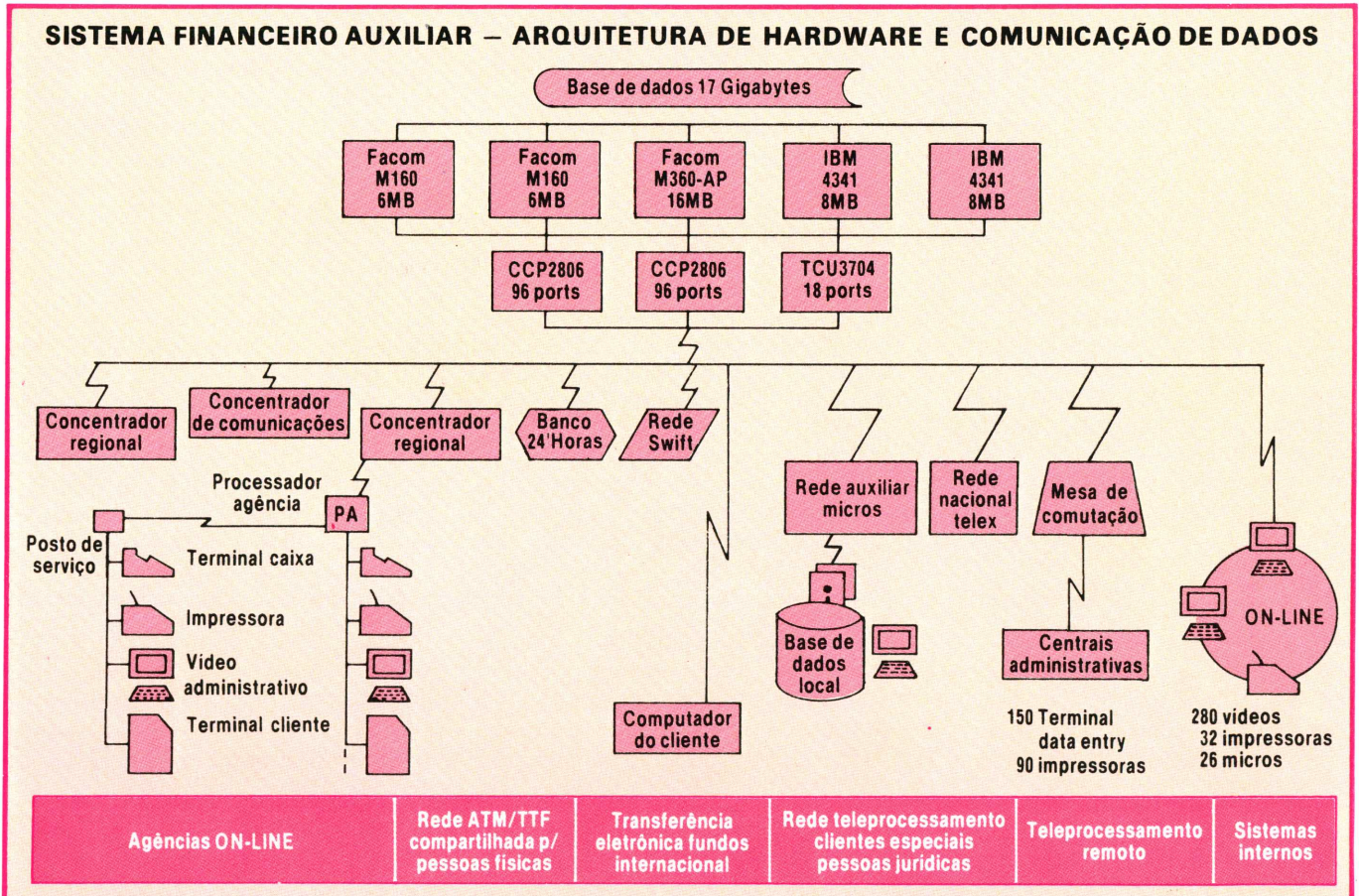
compreende doze empresas (banco comercial, banco de investimento, crédito imobiliário, financeira, seguradora, corretora de seguros, leasing, turismo, commodities, Auxiliar Metais, corretora de câmbio, distribuidora de títulos e valores imobiliários e Incremento Informática) não fugiu à regra. É seu departamento de marketing que direciona a implantação de agências on-line, baseando-se no conceito de abrir o banco ao cliente através do vídeo, seja na agência, seja em casa ou no escritório. Um conceito que, no entanto, deve demorar ao menos quatro anos para se concretizar.

Definido em 1979, o projeto Alfa representou o primeiro passo para o plano atual de automação do banco. Tratava-se, de início, de transformar as agências em pontos de venda liga-

dos a centrais administrativas (CA), deixando na agência somente o serviço de atendimento ao cliente. Em paralelo a essa modificação estrutural, foram desenvolvidos sistemas integrados com teleprocessamento, permitindo captar descentralizadamente toda entrada de dados e processar centralizadamente todas as informações.

A segunda etapa do plano foi desenvolver sistemas on-line internos e, em seguida, integrar as informações consolidadas na Rede Nacional de Telex.

AGÊNCIAS ON-LINE – Mas a verdadeira modificação a nível de agências começou a ser concretizada no início de 1984, com a passagem da simples mecanização de serviços para automação on-line, em trabalho com a Digirede. Na mesma época, o banco começou a



participar da Tecnologia Bancária, através da rede de ATM (Automated Teller Machine) e Transferência Eletrônica de Fundos, este ainda em caráter experimental nos shoppings Morumbi e Ibirapuera e em alguns postos Atlantic, em São Paulo, criando também a Rede Auxiliar de Micros, para consultas de dados.

Acessando através de micros, por linha telefônica discada, o cliente pessoa jurídica pode consultar o banco de dados do sistema central do banco. Outra opção desse cliente é obter as informações através da Rede Nacional de Telex, onde estão ligados três micros (um Itautec e dois Scopus) aos computadores centrais.

No fim do ano passado, o Banco Auxiliar começou a testar um novo serviço, o Auxiliar Fone, implantado na Superagência do Morumbi e dirigido principalmente a pessoas físicas. O cliente liga para a agência, fornece sua senha e número da conta a um funcionário e recebe informações sobre a movimentação de sua conta corrente, podendo, inclusive, fazer aplicações. Um serviço diferente do mais conhecido Sistema de Resposta Auditável, que, hoje, permite apenas informar o saldo.

Mas não é a preocupação de ser diferente que guia o processo de automação do banco, nem de ser pioneiro. Mesmo assim, em 1975, o Banco Auxiliar já fazia uma experiência on-line em sua agência Faria Lima, tornando-se um dos primeiros nessa área. Um teste-piloto, como prefere chamar o diretor da Incremento Informática, Gabriel Antonio Clemente dos Santos, que acabou esbarrando na proibição de importação de equipamentos, para adormecer e voltar nove anos depois.

A cautela passou a ser, então, a palavra de ordem. "Nós adotamos tecnologia Digirede quando ela já era uma experiência bem-sucedida", explica o diretor de marketing do Auxiliar, Ulrich F. Mielenhausen. E pesa na cautela a racionalização dos investimentos. Para implantar uma agência on-line, lembra Mielenhausen, são precisos 150 milhões de cruzeiros só em hardware, sem contar despesas com telefonia, software e pessoal, entre outras. "Despesas que só trarão retorno a longo prazo, isto é, quando todas as agências estiverem on-line, podendo reduzir os sistemas manuais", diz.

Hoje, o Auxiliar conta com 130 agências, 25 automatizadas (16 em São Paulo e 9 no Rio de Janeiro) e prevê a implantação de mais 15, ainda em São Paulo, para o primeiro semestre deste ano, fechando em 1985 todas

as agências dessa cidade. "O nosso plano", explica Santos, "é automatizar 15 agências por semestre, o que significa, por ano, 20% de todo o banco. Desse modo, deveremos ter o sistema implantado no banco inteiro em quatro anos." E o diretor da Incremento Informática não descarta a idéia de, já neste ano, começar a fazer alguma experiência também no interior do Estado, em cidades onde haja maior concentração de agências.

SISTEMA DESCENTRALIZADO — A rede on-line do Auxiliar está ligada através de concentradores regionais. O sistema descentralizado da Digirede mantém um microcomputador em cada agência, que, em comunicação com os computadores centrais, envia as transações e recebe os extratos dos clientes. Este micro tem a situação da conta corrente e de poupança dos clientes e mais a transação efetuada no dia, enquanto os lançamentos de outros dias ficam no sistema central, que pode ser acessado pelo micro.

Já as agências não on-line estão ligadas a centrais administrativas. São 48 CA que, durante todo o dia, digitam e transmitem as informações das agências aos computadores centrais. Existem ainda redes internas administrativas do banco, que processam open market, renda fixa, crédito e terminais de recursos humanos.

Às 6 horas da tarde, as agências on-line do Banco Auxiliar já mandaram ao centro de processamento, em São Paulo, todas as transações do dia; as centrais administrativas espalhadas pelo País estão digitando os documentos (cheques, depósitos, etc.) e também a Tecnologia Bancária se prepara para enviar os dados de movimentação diária. Durante a noite, os computadores centrais processam as informações e transmitem para as CA os relatórios a serem impressos, em um sistema centralizado de processamento de dados, integrando todo o banco, com entrada e saída descentralizadas.

Para atender a toda esta instalação, rodam cerca de 4 mil programas, entre o software para as agências, fornecido pela Digirede, e para o sistema central, composto de dois IBM 4341 MGII, com 8 Mbytes de memória e 1.4 mips (milhões de instruções por segundo) cada, dois Facom M 160, com 6 Mbytes e 0,8 mips cada, e um Facom 360 AP, recentemente adquirido, com 16 Mbytes e 5.6 mips. Esse é o sistema central da Corporação Bonfiglioli, que tem 95% de sua capacidade de atendimento ocupada pelo Sistema Financeiro Auxiliar.

São 127 pessoas trabalhando em desenvolvimento de sistemas (analistas, programadores e administradores de banco de dados DBA), 238 na área de operação, 10 analistas de software e 115 analistas de O&M. Para implantar uma agência on-line, cerca de 25 destes profissionais passam a trabalhar diretamente com a agência.

Há também um departamento especializado, na Corporação Bonfiglioli, que tem como função treinar a agência para receber os novos sistemas. A gerência de projetos on-line, pertencente à gerência de O&M, treina os caixas, o tesoureiro e o gerente.

PREOCUPAÇÃO COM O CLIENTE — O que falta ainda, para Mielenhausen, é o treinamento do cliente. E o Auxiliar deve definir em breve um plano nesse sentido.

"O cliente se adaptou aos serviços automatizados sem conhecer todas as suas vantagens", diz. "No Banco 24 Horas, por exemplo, 99% de sua utilização tem sido para saques, e não é só isso que ele permite fazer. É preciso esclarecer o cliente, treiná-lo, fornecer material de informação e colocar atendentes ao lado dos terminais. E, nesse ponto, todos os bancos têm falhado."

Foi a preocupação com o cliente que fez o Auxiliar modificar a estrutura de suas agências, separando a administração do atendimento. Com isso, fisicamente a agência mudou, diminuindo o número de pessoas que trabalham nela. Para o cliente foi criada também a Rede Auxiliar de Micros, no ano passado, quando se concretizou nas empresas o uso do microcomputador profissional.

Da mesma maneira, há um ano, o Auxiliar passou a utilizar internamente, para gestão do banco, cerca de quarenta microcomputadores, das marcas Unitron, Dismac, Itautec, Polymax e Prológica. Os micros foram adquiridos para aplicações pouco volumosas e não integradas, feitas pelo usuário final, como cálculos de leasing, controle de estoque de ouro da Auxiliar Metais e simulações orçamentárias, entre outras.

A mudança de orientação, baseada em APL, para micros profissionais exigiu o preparo de cursos pelo centro de informações do banco. Por eles já passaram 103 diretores e gerentes e a idéia é aumentar esse número, organizando semestralmente cursos para 100 pessoas. Um projeto que se justifica pela pretensão do Auxiliar de continuar a investir em serviços internos, prevendo a implantação de 20 a 25 micros por semestre. ■

A definição do código de barras

O padrão para código de barras está decidido. Agora falta resolver a questão das redes de transferência de fundos

Mário Fonseca Neto

Em 29 de novembro de 1984, o presidente João Figueiredo assinou decreto-lei instituindo o código de barras no País. A responsabilidade por sua implantação, de acordo com o decreto, fica a cargo do Ministério da Indústria e do Comércio, que deve padronizar procedimentos, normas e embalagens. Colocou-se, em conseqüência, ponto final numa série de indefinições que permitiam a ingerência de até quatro ministérios no problema: Saúde, Fazenda, Agricultura, Indústria e Comércio. O resultado é que o código de barras, a partir de maio de 1985, poderá ser adotado no Brasil pelos interessados.

Segundo Antônio Galvão de Vasconcelos, presidente da Associação Brasileira de Automação Comercial (Abac), a nova legislação prevê um código para cada fabricante. E o padrão adotado no País é o EAN (European Article Number), que foi escolhido pela Abac e pela SEI por ser mais completo que o código americano, só usado no Canadá e nos EUA. Adotado em toda a Europa, no Japão e, recentemente, na Argentina e na Austrália, o EAN tem os três dígitos iniciais para identificar o país, em seguida, quatro para o fabricante, cinco dígitos para o produto e o último (do total de treze) destina-se a controle, enquanto o código americano não tem os primeiros nem o último dígito (tem o total de dez).

Em janeiro, a Abac filia-se à EAN e, a partir daí, o Brasil já tem seu código, inclusive a ser aplicado em mercadorias de exportação.

EQUIPAMENTOS VÊM DEPOIS — Quanto ao fornecimento de equipamentos para automação comercial pela indústria nacional de informática, de acordo com a lei de

reserva de mercado, Vasconcelos acha que a leitora óptica — que não é produzida no País — só será lançada quando houver um número suficiente de itens fabricados para o comércio, marcados com seus códigos de barra, que serão “lidos” pela máquina.

Para ele, esse número representa 50% dos produtos mais comercializados pelos supermercados, o que perfaz de 1.500 a 2 mil itens, dos 10 mil que são colocados nas prateleiras.

De acordo com os planos, a marcação de embalagens deve começar no terceiro trimestre de 1985, para que um ano depois (no terceiro trimestre de 1986) já exista um número de itens com código de barra suficiente para instalar os sistemas de automação.

Esse período é necessário — explica Vasconcelos — porque este é normalmente um processo lento, com atuação conjunta entre o governo (MIC) e as empresas, exigindo mudanças nas embalagens e investimentos por parte das indústrias.

Este prazo dará também tempo à indústria de informática para procurar soluções que possibilitem a produção da leitora óptica (Scanner), cujo

módulo óptico exige tecnologia complexa, baseada em laser.

UMA OU VÁRIAS REDES — Resolvida a questão do código de barras, falta agora encontrar uma solução para automatizar os métodos de pagamento nas lojas. Nessa área, a grande polêmica refere-se à transferência eletrônica de fundos (TEF), com os bancos privados colocando-se em oposição ao Banco do Brasil e à Embratel.

O Banco do Brasil defende a criação de uma rede única para transferência eletrônica de fundos, que ele próprio administraria. Já a Embratel, concordando com a necessidade de implantação de uma rede só em todo o País, acha que a operação e a exploração da rede devem ficar a seu cargo — e já propôs à Telebrás uma portaria que sacra suas pretensões.

A proposta do Banco do Brasil, quando apresentada no XV Congresso Nacional de Bancos, no final de novembro, em Salvador, foi rejeitada pelos bancos privados em bloco. E o principal argumento para a rejeição referia-se a um certo temor de perda de autonomia no emprego da informática como instrumento de marketing. Os bancos privados preferem redes diferentes, criadas de acordo com suas necessidades individuais, competindo pela prestação dos serviços de transferência eletrônica de fundos — e essa foi a tese aprovada no XV Congresso.

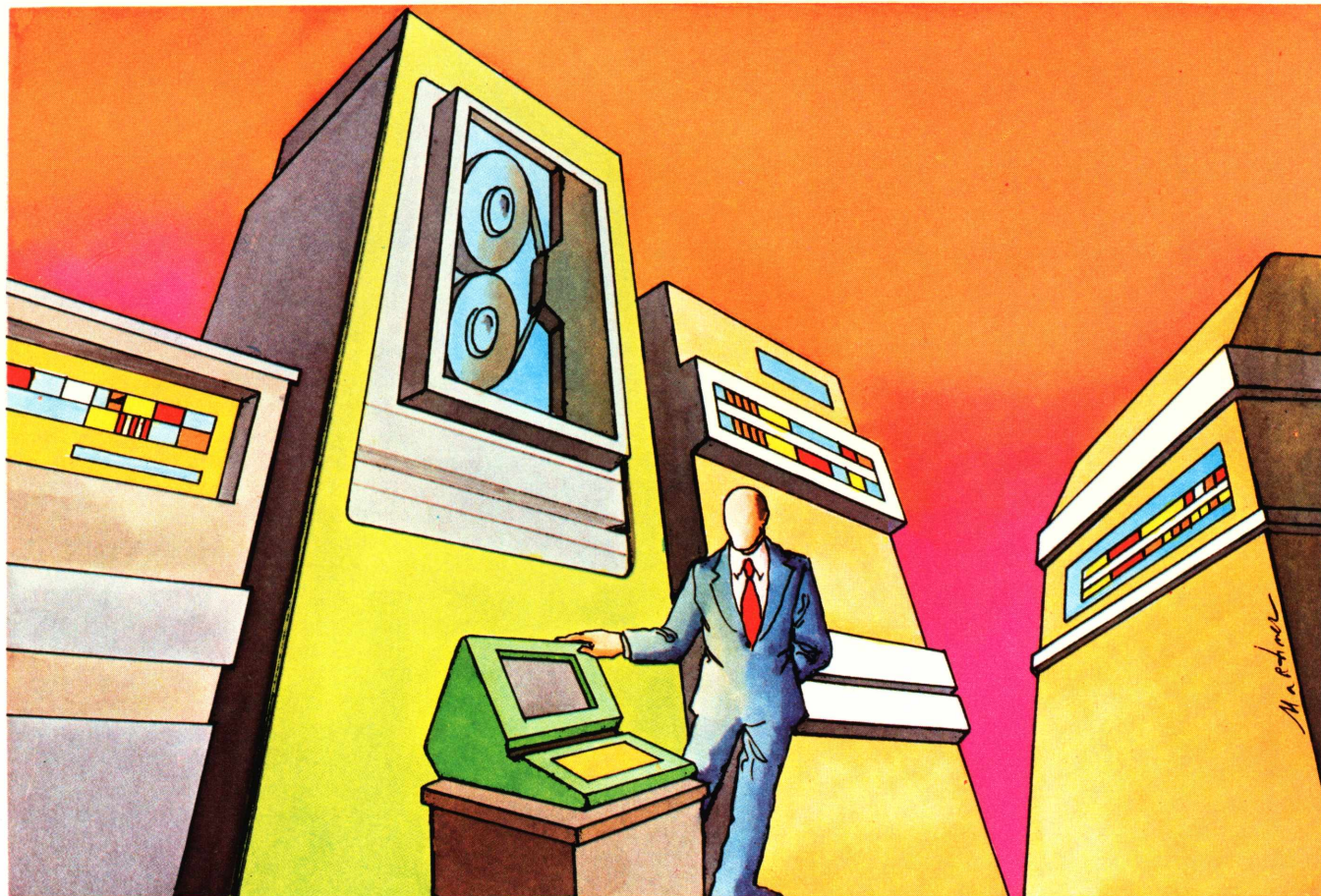
A reação do comércio diante da aprovação dessa tese foi de contrariedade. “Preferíamos a rede única, como propôs o Banco do Brasil”, diz Vasconcelos. O comércio teme que os bancos imponham às lojas o uso de dois ou mais terminais das diferentes redes, ampliando seus custos operacionais.

Agora, para enfrentar os bancos, Vasconcelos espera que as quarenta grandes cadeias de lojas sócias da Abac aceitem investir numa rede de TEF do próprio comércio. “Poderíamos viabilizá-la se a usássemos também para administrar os cartões de crédito das grandes lojas.” ■



Vasconcelos: o comércio prefere uma rede de TEF única

Para a empresa de auditoria Roberto Dreyfuss, os micros atingem os mesmos resultados que um grande CPD, mas a custos menores



Por que um CPD grande e complexo?

Solange Patrício

São quarenta anos completos de atividades nas áreas de auditoria, consultoria, organização administrativa e impostos, que a levaram a ser classificada como uma das maiores empresas em tamanho e organização, muito bem conceituada, especialmente em auditoria. Esta é uma imagem de que a Roberto Dreyfuss Consultores não descuidou, mesmo ao decidir arriscar-se em nova área.

Há cinco anos, esse perfil não era muito diferente, mas, com o registro de operações de empresas sendo colocado em computadores, a Roberto Dreyfuss — estabelecida inicialmente como Oeci (organização especializada em contabilidade industrial) — sentiu que se tornava cada vez mais difícil separar o trabalho de auditoria da informática. Começava a delinear-se, en-

ção, um novo departamento, que seria criado três anos depois.

De início, o carro-chefe auditoria guiou a organização para a auditoria de sistemas, trabalhando com dois softwares específicos, o Cars 4 e o Culprit, da software-house americana Culiname. Este último para clientes com equipamento IBM. Entrou depois na área de consultoria de sistemas e, em decorrência, tornou-se software-house.

Nesses três anos foi contratado um profissional da área de informática, antigo gerente de processamento de dados da Editora Abril, Antonio Carlos Cassarro, para gerenciar o departamento de organização e informática. Sem dúvida, uma exceção à regra da empresa, que prefere contratar somente pessoas "O km", ou seja, sem experiência, para que possam ser treinadas de acordo com as especificidades da Roberto Dreyfuss.

Formado o setor, a empresa seguiu o mesmo método indicado para seus clientes em consultoria, iniciando um plano diretor que deverá estar completo — sem contar as expansões, já em estudos — em meados de 1986.

MENOR PORTE — O PDI (Plano Diretor de Informática) exigiu um ano de estudos, passando pelas etapas de diagnóstico, com a verificação das necessidades e recursos da empresa; desenvolvimento, prevendo as modificações pelas quais a empresa irá passar no espaço de dois a três anos, para que, ao instalar o computador, não tenham sido mudadas as prioridades; desenvolvimento de sistemas; e, por fim, desenvolvimento de metodologias de trabalho. E a opção recaiu nos micros. Opção natural, segundo a Roberto Dreyfuss, para quem os equipamentos de menor porte são tendência

internacional. Ou, como pergunta Cassarro, "por que montar um CPD com muitas exigências se podemos ter o mesmo resultado a custos e complexidade menores?"

Com essa filosofia foram comprados, no ano passado, quatro micros I-7000 da Itautec (três para a matriz, em São Paulo, e um para seu principal escritório, no Rio de Janeiro), um PC-2001, da Microtec, e um AP II, da Unitron, ambos em São Paulo. Apple e I-7000 trabalham com 64 Kbytes de memória e sistema operacional CP/M e PC com 256 Kbytes, rodando em DOS. E durante a implantação foram definidas as prioridades. A primeira, uma decisão prática, levando em consideração não ter dependência externa. Para isso, a Roberto Dreyfuss retirou seu principal sistema rodando em bureau, o mailing-list, e, em seguida, a pesquisa salarial de executivos.

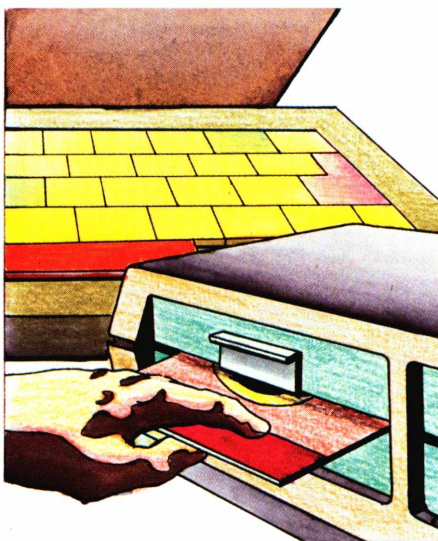
Mas a verdadeira prioridade já era conhecida. Como consultora, vendendo horas de trabalho de seus funcionários, a empresa necessitava de um programa que controlasse o tempo cedido aos clientes, para os cálculos de pagamento e cobrança.

Este é um sistema que começa a rodar em janeiro, junto ao demonstrativo de consultas para o departamento de impostos da empresa, estatísticas de faturamento e o mailing-list, que estão em funcionamento desde o ano passado. O controle de horas deverá dimensionar os sistemas seguintes: folha de pagamento, faturamento, contas a receber, tesouraria e contabilidade, fechando o desenvolvimento de aplicativos internos.

RUMO AOS 100% — Com o projeto de implantação dos micros iniciado há um ano, a Roberto Dreyfuss começa agora, realmente, a utilizá-los, mesmo assim sem estar 100% ativo, como explica a analista de sistemas da empresa, Neide Aquemi Itocazu. Atualmente, a utilização dos micros está assim: apenas 30% da capacidade oferecida é ocupada pelo usuário final, ou seja, auditoria, departamento pessoal, faturamento e contabilidade, que utilizam os sistemas já instalados, além da planilha eletrônica Caltec e o processador de textos Redator, nos micros I-7000, a família Star, no PC 2001, e a linha VisiCalc, no AP II. E a utilização pelo pessoal do próprio CPD che-

ga a 70%, para desenvolvimento de programas internos e programação, como software-house.

"No ano que vem, cada uma destas duas áreas deve chegar a 100% de utilização dos micros", afirma Itocazu, justificando a atual divisão de tempo pela falta de pessoal, que está sendo suprida agora. No total, hoje, são dezesseis pessoas encarregadas da área, incluindo Cassarro, sendo três no Rio de Janeiro e o restante em São Paulo. "Um crescimento rápido para um departamento que começou a estruturar-se de fato nos últimos dois anos", acredita o gerente de organização e informática. Um número peque-



no para uma empresa que concentra em seis cidades (Belo Horizonte, Porto Alegre, Salvador e São Carlos, além de Rio e São Paulo) cerca de quatrocentos funcionários. Mas em expansão, garante a Roberto Dreyfuss, e que deverá contar, em breve, com dois novos escritórios regionais, ainda não definidos.

O próprio departamento deverá crescer, segundo as expectativas da empresa, tornando-se, em dois anos, no mínimo o dobro do que é hoje. Até então, a força maior da área de informática estava concentrada em serviços, isto é, no desenvolvimento de software para consultoria, o que começa a mudar ao ser formada estrutura para garantir profissionais voltados unicamente para o desenvolvimento de sistemas internos. No caso, das dezesseis pessoas que trabalham no departamento de informática, quatro

(dois analistas e dois programadores) foram encarregadas exclusivamente dos programas internos.

EM BUSCA DE DESTAQUE — E a Roberto Dreyfuss promete alcançar, no novo setor e nos serviços nele inclusos, a mesma posição que ocupa no setor de auditoria, em que é classificada em terceiro lugar. O que pode já estar sendo previsto em um segundo plano diretor, expresso pela afirmação da empresa de que pretende comprar novos equipamentos.

Dessa ampliação deverão beneficiar-se especialmente a área de consultoria e a software-house, já que em auditoria de sistemas são utilizados os próprios equipamentos dos clientes com o software da empresa. A única aplicação dos micros nessa área são para amostragens estatísticas — um procedimento de auditoria — em aplicativos como contas a receber, contas a pagar e conta corrente.

Quanto à consultoria, todo trabalho, na verdade, depende da primeira etapa, chamada diagnóstico. Até agora, nessa etapa, a Roberto Dreyfuss atendeu a vinte empresas, verificando necessidades e recursos de cada uma delas para aquisição de hardware e software adequados. E é a partir do diagnóstico que seguem os outros serviços: desenvolvimento de planos diretores de informática, desenvolvimento de sistemas e de metodologias. Os dois últimos já no âmbito de softhouse.

Sem muita propaganda, explicando que a estruturação recente de uma software-house foi decorrência de seu atendimento em consultoria, a empresa conta, por enquanto, com pacotes para contabilidade, custos, gestão de materiais, folha de pagamento e mailing-list, todos em Cobol e adaptáveis a qualquer equipamento, incluindo micros compatíveis com PC-IBM.

Mas não é o estigma de começo que impede a organização de acreditar no crescimento rápido de seu departamento de informática. Mantendo a discrição costumeira — "indispensável a uma empresa de auditoria", segundo seu diretor-presidente, Roberto Dreyfuss —, a única divulgação permitida dos novos serviços está prevista para este ano, em setembro, com a participação da Roberto Dreyfuss Consultores, pela primeira vez, na Feira de Informática, em São Paulo.

Com um sistema Dismac, a F. L. Smidth reduz o tempo de preparo da contabilidade pela metade e automatiza o escritório

Vantagens do multiusuário

A F.L. Smidth S.A., uma das maiores empresas de comércio de máquinas para indústria de cimento e mineração do País, com faturamento médio mensal de 620 milhões de cruzeiros, vem operando desde setembro de 1983 com sistemas da Dismac. E os resultados finais são muito animadores, dizem os diretores da empresa, que já estão pensando na ampliação dos sistemas, tanto em hardware quanto em software.

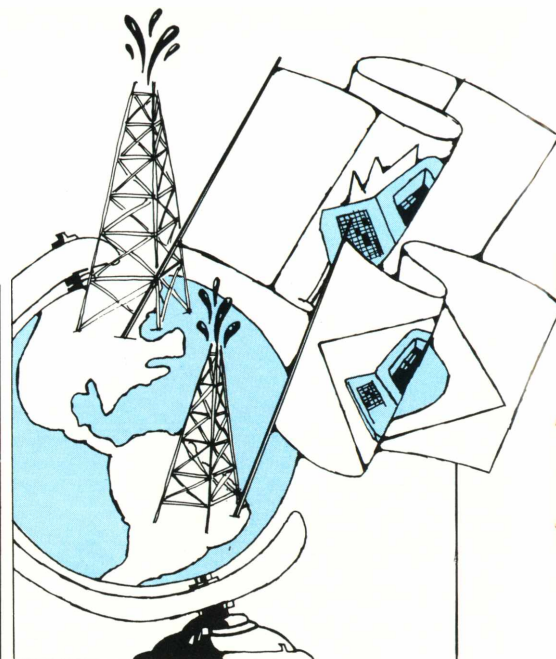
O primeiro sistema adquirido pela F.L. Smidth, que tem um contingente de 229 funcionários na matriz, em São Paulo, e na fábrica de Varginha, em Minas Gerais, e capital social de 8,47 bilhões de cruzeiros, foi um monousuário, o Alfa 2064. Nele rodavam sistemas de controle de pessoal e de contabilidade, componentes do software básico, fornecido pela Dismac.

Para otimizar o volume de processamento e reduzir o tempo e o custo de operação, a F.L. Smidth S.A. migrou, em abril de 1984, para um sistema multiusuário. Composto por uma CPU Alfa 2064-MH, com microprocessador Z-80A, de 4 Mhz, da Zilog, uma unidade de disco rígido de 5 1/4 polegadas, um disco Winchester de 20 Mbytes, dois terminais inteligentes, com buffer de 64 Kbytes de RAM e impressoras D 200, de 180 cps, da Lear Siegler, e DP 80, de 100 cps, da Dismac, o sistema representou um investimento de 4.160 ORTN.

Desde a aquisição do sistema monousuário, que permanece operando sistemas de livros fiscais, controles de pedidos e de estoque, adquirido por 648 ORTN, a automação tem proporcionado vantagens de grandes dimensões, segundo a empresa. "Operando em equipamento NCR, pelo sistema convencional, um operador trabalhava oito horas diárias, sem conseguir colocar a contabilidade em dia", conta José Lourenço da Silva, chefe do departamento de pessoal. "Com o sistema multiusuário, a contabilidade é atualizada em quatro horas, diariamente e sem correrias."

NO ESCRITÓRIO — A melhora dos serviços na F.L. Smidth ganha, também, novos contornos com a automação do escritório. Para isso, quatro novos softwares foram adquiridos recentemente. Para o processamento de texto, os sistemas Word Star e Mail Merge (mala direta); e para relatórios simples e relatórios com cálculos, o Data Star e o Calc Star, pacote que custou 200 ORTN. E, até meados de fevereiro, a ampliação do software deverá acontecer com a compra do sistema Dagdt de previsões financeiras.

Porém, em termos de hardware, os planos para o futuro não são menores nem menos modestos. A F.L. Smidth planeja comprar mais cinco terminais inteligentes da Dismac, que serão instalados nos departamentos de suprimentos. — *Luis Carlos Mendes*



Importar fica mais fácil

A Go International, prestadora de serviços para a Petrobrás na área de perfuração de poços (coleta e análise de amostras através de sondas ligadas a unidades computadorizadas), adquiriu em outubro de 1983 um microcomputador Cobra 305 de 64 Kbytes de memória com apenas um drive (que não permite sequer fazer um back-up), uma unidade de disco com 10 Mbytes, dois terminais de vídeo, um conversor de dados para telex e uma impressora de 100 cps. Agora, a empresa, baseada nos resultados conseguidos, admite fazer novos investimentos visando uma migração para um equipamento de maior porte ou para a compra de outro micro com maior capacidade de memória.

O maior benefício que o computador trouxe para a empresa foi em relação à importação de equipamentos, uma vez que esta trabalha basicamente com produtos do exterior, como sondas, filmes, unidades (caminhões) computadorizadas e componentes para essas unidades.

PARA A MATRIZ — O sistema para processamento de toda a documentação que envolve a importação desses produtos foi desenvolvido e implantado recentemente. Este permite que os pedidos gerados pelas bases de serviços, depois de analisados pela diretoria de suprimento, sejam processados, gerando um telex-order (pedido) para a matriz da empresa, no Panamá, e uma proposta de importação para a Cacex. Depois, à medida que esses pedidos vão sendo atendidos (integralmente ou não) e tendo sua entrada no



País liberada pela Cacex, o computador passa a ser utilizado para controlar os termos de responsabilidade, resultantes das propostas de importação. O próprio sistema transforma as propostas em termo de responsabilidade a partir de novos dados nele introduzidos com a chegada dos equipamentos. Também nessa etapa são processadas as notas fiscais de importação e toda documentação relativa à operação.

Efetivada a importação, o computador controla a distribuição dos produtos entre as bases, de acordo com seus pedidos, verificando, inclusive, se há repetição de pedidos.

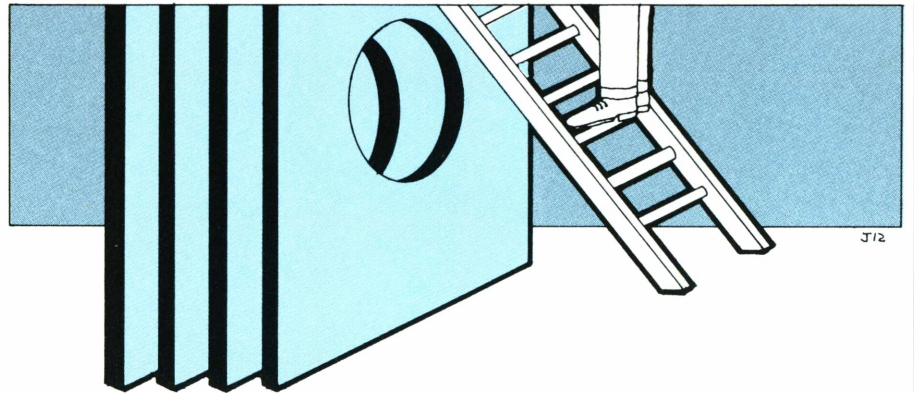
Quanto aos termos de responsabilidade, estes necessitam ser renovados anualmente, durante um período de no máximo cinco anos. Durante esse período ou ao final dele, o equipamento poderá sofrer baixa total ou parcial por exportação (quando o equipamento é devolvido à matriz ou outra filial após a conclusão de um serviço); ser nacionalizado total ou parcialmente; ou sofrer baixa total ou parcial por destruição, em caso de acidente.

Assim o computador controla todos os prazos de vencimento dos termos em períodos de trinta, sessenta e noventa dias, emitindo relatórios atualizados para a diretoria da empresa e para os despachantes encarregados de fazer a renovação dos termos.

PAGAMENTO — Além do controle de importação, a Go já tem implantado no seu micro, desde março último, um sistema para suas folhas de pagamento, que permite fazer uma folha normal e uma confidencial, para os funcionários que ganham em dólar. Neste caso, existem várias normas a serem cumpridas, gerando uma série de cálculos para se chegar ao salário final do empregado, sendo, inclusive, convertidos todos os valores em dólares para cruzeiros.

Agora, segundo Carlos Otávio Nunes Campos, responsável pelo desenvolvimento dos programas, está sendo implantado um sistema para processamento dos dados do ativo fixo da empresa.

Ele revela que, com a implantação desse sistema, o equipamento deverá ter sua capacidade máxima atingida, quando será estudada uma expansão de memória. — *Marie d'Issy*



O programa era bom demais

O programa de controle de estoque, comprado pronto, era muito sofisticado.

A De Pla desenvolveu um próprio

Para a De Pla Material Fotográfica Ltda., com sede em Niterói e várias lojas no Rio, a experiência mostrou que nem sempre os programas comprados prontos são a solução para a automação de uma empresa. Não porque o produto seja ruim. O desajuste pode ocorrer até porque o programa seja "bom demais", como aconteceu com o sistema de controle de estoque que a De Pla tentou implantar em seu micro SID 3.800, instalado em janeiro de 1983.

Maria Amparo Martim Sander, programadora responsável pelo CPD, explica que a decisão era utilizar um programa pronto fornecido por uma software-house. O programa chegou a ser implantado, mas não deu certo — era sofisticado demais para as necessidades da De Pla, oferecendo uma série de facilidades que nunca seriam utilizadas.

E, devido ao grande número de funções, o programa era muito extenso, necessitando de três disquetes para armazenar os dados das dezoito lojas.

Assim, a De Pla resolveu trocar com a software-house o programa de controle de estoque por um de contabilidade, que está sendo implantado, e desenvolver seu próprio sistema de controle de estoque, já implantado.

Este permite armazenar os dados de todas as lojas em apenas um disquete, controlando as entradas e saídas de mercadorias. Nesse caso, os dados são

atualizados diariamente, sendo emitidos relatórios para cada loja dando uma posição atualizada do que elas venderam e do que têm em estoque, destacando também os produtos que estão abaixo do limite mínimo de itens para que seja providenciada a reposição, que é feita a partir da análise desses relatórios, em que se descobre se os produtos necessitam ser comprados ou transferidos de outras lojas.

MIL ITENS — Outra rotina controlada pelo computador é a atualização de tabelas de preços. Para isso, foram cadastrados todos os produtos, cerca de mil itens, e semanalmente seus preços são atualizados.

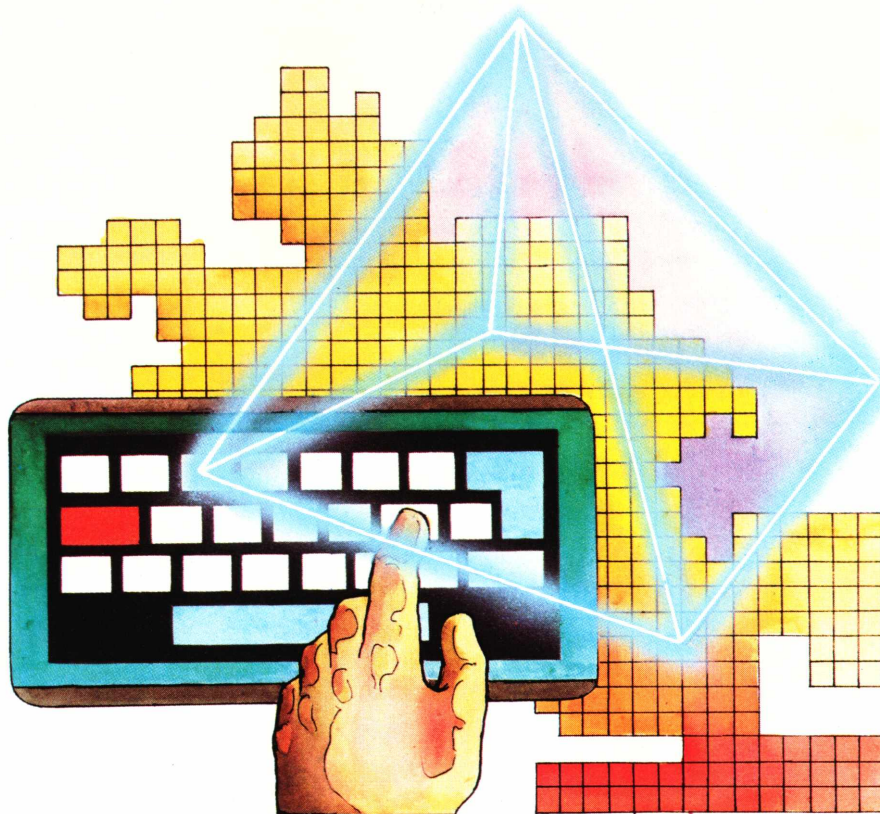
Também já está funcionando o programa que controla a folha de pagamento. "Este, embora tenha sido comprado pronto, está atendendo perfeitamente às necessidades da empresa", afirma Sander.

As revelações feitas pelo laboratório De Pla também já são controladas pelo computador. Diariamente as lojas enviam os envelopes numerados contendo os filmes para revelar.

Os números dos envelopes e os códigos das lojas são introduzidos no computador, que automaticamente seleciona as revelações das lojas.

Para este ano, já está em estudos a aquisição de mais um micro para fazer exclusivamente o faturamento para o laboratório. ■

O plano de automação da Petybon começa com sistemas administrativos e vai até a formação de redes — sempre tendo em vista o usuário final



Pensando no usuário final

Taeco Toma

Há cerca de um ano, quando iniciou a implantação do seu centro de processamento de dados, a Petybon Indústrias Alimentícias Ltda. — produtora de biscoitos, margarina e massas — já tinha como meta envolver o usuário final, adotando uma rede descentralizada. Baseado na técnica DSS (Decision Support System), desenvolvida, segundo informações de João Soares Sobrinho, gerente de CPD da Petybon, nos laboratórios de pes-

quisa da IBM nos Estados Unidos, o plano diretor de informática da empresa consiste em uma pirâmide, cuja base está preenchida pelos sistemas administrativo-operacionais de maior porte. A Petybon levou menos de um ano para montar essa base com programas do tipo folha de pagamento, contabilidade, contas a pagar e a receber, recursos industriais, todos eles integrados horizontalmente. Formam a base de dados central do sistema.

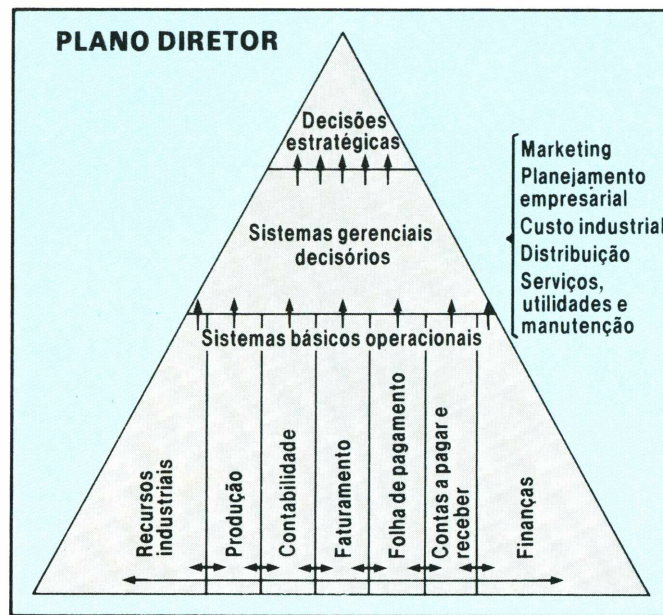
Sobre essa base e vinculado a ela, o plano diretor especifica uma faixa in-

termediária, a minibase de dados voltada para a área gerencial. Essa faixa inclui vários setores, tais como a área de marketing que trabalha com sistemas para análise da estrutura de custo, análise de produto e simulações de promoção das mercadorias. Engloba também as áreas de custo industrial, planejamento empresarial, distribuição, serviços, utilidades e manutenção. Com o auxílio das minibases, são realizadas as consolidações das informações que vão dar subsídios às decisões estratégicas. São essas decisões estratégicas que constituirão o pico da pirâmide.

INÍCIO COM A VIGOR — Antes de montar seu próprio CPD, a Petybon utilizava o das Indústrias Matarazzo, à qual pertencia, antes de ser adquirida pela Hershey Foods Corporation. Após a aprovação, pela SEI, do projeto de implantação do CPD em São José dos Campos (SP), onde se localiza a fábrica de massas Buitoni, a empresa adquiriu uma CPU (IBM 370/148) e sistemas aplicativos do grupo Vigor, que estava partindo para um sistema de maior porte.

Durante algum tempo, a Petybon rodou seu sistema de faturamento no computador da Vigor, antes de instalar sua própria máquina. Na época, a empresa investiu 165 mil dólares nas instalações físicas, 145 mil dólares em CPU e discos, 50 mil dólares em impressoras, além de outros equipamentos alugados da IBM, como controladora de linhas e controladora de fitas. A parte contábil, orçamentária e financeira dos sistemas que fazem parte da base central, adquirida do grupo Vigor, foi sendo paulatinamente substituída pelo pacote da McCormack & Dodge, o G/L Plus.

Uma vez resolvido o problema do banco de dados central, Soares Sobrinho partiu para a constituição das minibases. Para isso, solicitou três linhas



Transdata, mas até agora apenas uma foi instalada. É a que conecta a fábrica de biscoitos Petybon localizada no bairro da Lapa, em São Paulo, com o CPD em São José dos Campos. A sede administrativa e a fábrica de margarina, instaladas no bairro da Água Branca,

na capital paulista, estão ligadas ao CPD através de linha discada. A empresa pretende ainda manter uma ligação com vendedores, através da linha nacional de telex RMTX, para fazer o controle de preços e estoque.

Enquanto aguardava resposta da Embratel para implantação das duas outras linhas Transdata, e não querendo atrasar o desenvolvimento do plano de informatização total da Petybon, Soares Sobrinho resolveu utilizar o ADRS 2, ferramenta da IBM para desenvolver aplicativos financeiros, no próprio computador central. Tentou também experiências com o APL, para gerar aplicações estatístico-financeiras, e com o FPS, para rotinas financeiras pré-geradas, também no IBM 370/148. "Temos tido resultados muito bons. Os sistemas estão funcionando perfeitamente", garante o gerente de processamento de dados da Petybon.

NO FUTURO, OS MICROS — A Petybon iniciou seu CPD com vinte terminais de vídeo, instalados em seus vários departamentos, e pretende chegar até quarenta. Atualmente, conta com trinta terminais: oito na fábrica de biscoitos da Lapa, oito na sede administrativa e fábrica de margarina na Água Branca e catorze diretamente ligados da fábrica de massas ao CPD, em São José dos Campos. O projeto original incluía microcomputadores, mas, como decisões que envolvem acima de 100 mil dólares dependem da

aprovação da matriz norte-americana — o que, segundo Soares Sobrinho, leva muito tempo para ser obtido —, o gerente resolveu continuar com os terminais, empregando os geradores de aplicativos diretamente no sistema central.

Contudo, Soares Sobrinho pretende iniciar uma experiência com um micro de 8 bits e fazer uma conexão com o mainframe através do PC/Link, da McCormack & Dodge. Com o microcomputador, o usuário poderá fazer consultas à base central de dados que está em Copic, obtendo informações sobre histórico de vendas, capacidade produtiva, estoques, para fazer seus planejamentos. "Estamos ainda tentando. Não será uma ligação definitiva, pois para isso precisaríamos contar com um micro mais potente, por exemplo, de 16 bits."

COMPLETANDO AS MINIBASES — A preocupação atual da Petybon é completar a faixa intermediária prevista na pirâmide do seu plano diretor de informática. No final do ano, a empresa colocou em funcionamento os sistemas de custo industrial, de planejamento empresarial, de serviços e manutenção e de distribuição. Outro sistema a ser desenvolvido é o de controle físico de produto acabado. Muitas vezes, os caminhoneiros que cuidam da distribuição dos produtos Petybon fazem seus pedidos no momento do carregamento das mercadorias. Com o sistema de controle físico dos produtos, é possível

fazer a atualização imediata do estoque e emissões de faturas. Há ainda um projeto que está sendo desenvolvido na área de cobrança (contas a receber). O computador central emite cerca de mil folhas de papel, entre títulos bancários, títulos de clientes, etc.). O siste-

ma de cobrança faz a classificação dos títulos e os distribui entre os diversos bancos. Normalmente, essa tarefa leva três dias para ser executada. Com o computador, os títulos de cobrança poderão ser emitidos em um dia.

RECURSOS — Para não sobrecarregar o sistema central, Soares Sobrinho estabeleceu um esquema de trabalho de processamento. Das 7 às 17 horas, não se realiza nenhum processamento de dados em lote, que é feito das 18 horas às 7 horas da manhã e, eventualmente, das 12 às 14 horas.

Com 36 funcionários, o CPD da Petybon conta com os seguintes recursos computacionais: CPU IBM 370/148, de 2 Mbytes de memória; impressora IBM 3203, modelo 4, de 1.200 linhas por minuto; unidades de disco 3350, com capacidade total de 1.9 Gbytes; sistema operacional DOS/VSE, VM e CMS; linguagem de quarta geração Millennium, ADRS 2 e APL; gerenciador de banco de dados DL 1; gerenciador de teleprocessamento CICS; unidade de controle de linhas IBM 3705; unidade de controle de terminais, dois IBM 3234, modelo D31 (local) e três IBM 3274, modelo C51 (remotas).

Soares Sobrinho informa ainda que a linguagem de quarta geração auxiliou muito o desenvolvimento de sistemas. O sistema de custo industrial foi criado em três meses e, sem a ferramenta da McCormack & Dodge, levaria cerca de um ano.

Há 2 anos, a Duratex começou a estudar meios de melhorar seu desempenho. E o caminho escolhido foi implantar o CAD/CAM

CAD/CAM em testes

Uma broca combinada para usinagem de componentes, o esboço de uma matriz e um "T" para conexão de tubulações foram os primeiros elementos projetados pela Duratex num sistema CAD. Na verdade, são peças e produtos fictícios, que a empresa está solicitando aos fornecedores que fabriquem para testes, nos seus primeiros passos para a implantação, num futuro próximo, de um sistema CAD/CAM na fábrica de metais sanitários Deca.

Até agora, informa Ernesto Guerra, gerente do departamento técnico da Duratex, foi contatada apenas a Intergraph, em cujo equipamento realizam as simulações. Mas a empresa deve procurar todos os fornecedores de sistemas CAD/CAM, numa pesquisa em que está sendo apoiada pela Itaotec, que integra o mesmo grupo. Afinal, diz Guerra, "este é um investimento muito grande, para o qual precisamos nos preparar muito bem, conhecer bem o que existe no mercado, quais as implicações da implantação destes equipamentos, o que deveremos alterar — ou não — na nossa estrutura".

A disposição para a implantação de um sistema de projeto e manufatura apoiados por computador começou a tomar corpo há pouco mais de dois anos, quando a empresa iniciou estudos para melhorar seu desempenho, aumentar a produtividade na área de ferramentaria. Isto é fundamental num mercado que exige a cada momento novos produtos, novas soluções, e que também precisa das melhores condições de competitividade no cenário internacional.

COMANDO NUMÉRICO — Todo o projeto começou com a padronização de

ferramentas e de certas peças, componentes que entram em vários produtos Deca. Foram agrupados em famílias — o que, acredita Ernesto Guerra, vai facilitar bastante no momento da implantação do sistema CAD/CAM — e definida uma série de normas em termos de programa e produção.

A partir daí, e com a implantação, em meados do ano passado, de duas máquinas de comando numérico — um torno e um centro de usinagem —, foram feitos progressos sensíveis quanto à produtividade. A produção de cada uma das máquinas CNC equivale à de 3,5, podendo chegar até 4,5 máquinas convencionais. Estudos comparativos realizados pela Deca demonstram que, enquanto um torno convencional leva 150 horas para produzir 25 peças "corpo porta broca", o equipamento CNC realiza o trabalho em apenas 7,25 horas, o que representa uma redução de mais de 95% no tempo de produção. Já a fresa/centro de usinagem convencional demora 75 horas para usinar 25 corpos modelo 3U.28982/1, contra 3,07 horas de trabalho no equipamento CNC.

Assim, apenas com a redução do tempo de produção, Ernesto Guerra calcula que as máquinas devem pagar-se dentro de dois anos. Enquanto isso, a empresa vai lucrando também em outros aspectos: "Depois que as máquinas entraram aqui, descobrimos uma série de outras possibilidades, ferramentas novas que poderíamos produzir, aperfeiçoamentos a serem introduzidos. E deixamos de comprar alguns componentes, como pinos e buchas para caixas de fundição, tendo, nestes casos, redução de custos de até 80%".

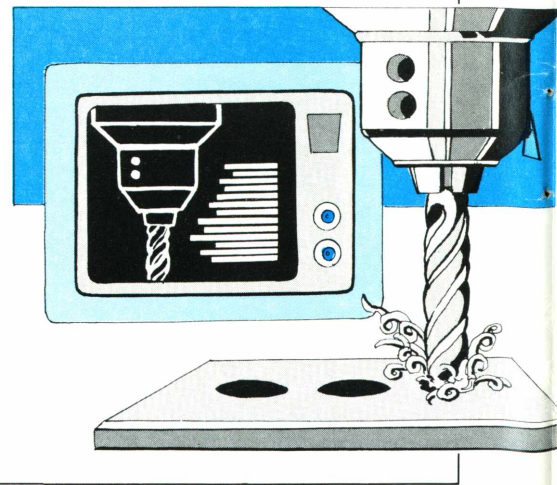
Por isto, a Duratex encara decida-

mente seu plano de expansão, prevenindo a instalação de até três tornos e três centros de usinagem com comando numérico computadorizado. O programa para as máquinas vem sendo feito manualmente, em linguagem de baixo nível, "para permitir aos usuários maior familiaridade com o sistema de comando da máquina".

A Duratex deve implantar, proximoamente, outros micros nas áreas técnica e de processos, estando atualmente fazendo estudos sobre que tipo de equipamento deve instalar. A preocupação toda é conseguir uma solução que não venha a entrar em conflito com o futuro desenvolvimento, com a implantação do sistema CAD/CAM.

Por enquanto, a Deca utiliza dez terminais IBM, que estão espalhados pelos diversos departamentos da empresa — expedição, montagem, almoxarifados, fundição, usinagem, centro de programação e outros — e ligados ao Centro de Processamento de Dados da Duratex, onde estão instalados dois computadores IBM 4341 modelo MG 2. Com este sistema, a empresa faz todo o controle de produção, produtividade homem/hora e as diversas programações do processo produtivo.

— Rodolfo Lucena



Com equipamentos mais potentes, a Varig implanta uma série de sistemas que automatizam a emissão de bilhetes ao planejamento de vôo

De aeroporto a aeroporto

Com a migração de dois dos seus quatro computadores IBM 4341 para dois IBM 4381, em agosto último, aumentando a capacidade de memória de 8 para 16 Mbytes, a Varig está dando um novo impulso ao seu sistema de processamento de dados. Agora a empresa implementa uma série de novos sistemas aplicativos, como tarifamento doméstico, balanceamento de aeronaves e planejamento de vôo, conversão de valores de tarifas internacionais, milhagem entre escalas e emissão automática de bilhetes.

Estes sistemas, em sua maioria em fase inicial de operação, permitem, por exemplo, no caso do tarifamento doméstico, calcular os valores de todas as opções de vôo entre cidades.

Assim, quando alguém compra uma passagem Rio-Manaus, através de um terminal, o computador informa as opções disponíveis: Rio-Salvador-Fortaleza-Manaus, Rio-Brasília-Manaus ou Rio-Manaus, por exemplo, e calcula os valores entre cada trecho.

Já o sistema de balanceamento e planejamento de vôo, composto por dois programas integrados, tem como funções estabelecer a distribuição de carga nos porões das aeronaves, levando em consideração o peso dos passageiros e do combustível, para encontrar o ponto de equilíbrio ideal, de acordo com determinações dos fabricantes, visando a uma perfeita decolagem, vôo e pouso. Em seguida, esses dados são colocados à disposição do comandante que, introduzindo novas informações no computador, como condições meteorológicas dentro da rota que ele deseja seguir, planeja seu vôo pelo melhor caminho, estabelecendo as altitudes e latitudes que a ae-

ronave deverá percorrer de acordo com normas estabelecidas pelo Departamento de Aviação Civil (DAC), ao qual o plano final é submetido.

RESTITUIÇÃO E ESCALAS — Em relação à conversão de valores de tarifas internacionais, o sistema denominado Calcs converte o valor das passagens, estabelecido através de um valor padrão FCU (Fare Currency Unit) para qualquer moeda. Um passageiro que decide não cumprir toda a rota prevista na sua passagem tem direito de receber uma restituição. Nesse caso, o computador converte o valor do seu bilhete de FCU para a moeda do país em que ele esteja e calcula a restituição.

Para saber as escalas que um passageiro pode fazer numa viagem Rio-Paris, por exemplo, basta o funcionário da loja consultar o terminal que o computador informa através do sistema Maux todas as opções de escalas, agilizando assim um trabalho que antes tomava muito tempo dos responsáveis pela venda de bilhetes.

Quanto ao sistema de emissão automática de bilhetes, este está em operação, em

caráter experimental, dentro da própria Varig, para emissão das passagens de seus funcionários. Para 1985, está prevista a instalação de impressoras nas lojas, quando o sistema passará a emitir automaticamente os bilhetes, no exato momento da venda, completando assim um atendimento totalmente automatizado aos clientes, que já contam com as facilidades dos sistemas de reservas, tarifamento, milhagem, conversão de tarifas.

Com a instalação dos novos computadores, que permitiram aumentar, além da capacidade de memória, a velocidade de processamento, passando de 1.12 mps para 2.3 mps, a empresa pode dinamizar seu centro de informações, implementando um melhor atendimento aos seus usuários internos. — *Marie d'Issy*



ARTIFICIAL,

“A taxa de evolução das máquinas é milhões de vezes mais rápida que a dos sistemas biológicos da natureza, já que o homem pode combinar diretamente distintas melhorias das máquinas, ao passo que a natureza depende de acontecimentos fortuitos de recombinação.” J. Rose

NATURALMENTE!

Heitor Pinto Filho (*)

O título deste artigo foi inspirado naquele velho jogo de advérbios do comprador que pergunta ao florista: “Estas flores foram cultivadas artificialmente?”, “naturalmente”, “naturalmente?”, “não, artificialmente”. “Finalmente, artificialmente ou naturalmente?”, “artificialmente, naturalmente!”.

A história acima não vem ao caso senão para dizer que *artificial* é uma variedade e não um oposto do natural. Artificial é um novo reino (cresceu tanto que exige essa classificação) ao lado dos preexistentes animal, vegetal e mineral. Seria o cúmulo da utopia querer enquadrar uma máquina fotográfica no mesmo filo de uma ave, de uma alface ou de uma pedra. O ambiente natural sem aspas do homem no mundo inteiro é hoje principalmente o artificial, queiram ou não queiram os ecologistas — sendo, a bem dizer, a cibernética uma moderna ecologia do *real* que são as nossas irmãs, as máquinas.

Nada existe fora da natureza exceto o sobrenatural, que inexistente; o problema é apenas o de limitar o artificial ao trabalhado por mãos humanas ou se deve incluir também a casa do João-de-barro, da abelha e do cupim. A redução ao *man-made* não é o conceito mais lógico, sendo, entretanto, esse o mais aceito.

O que diz John Rose na citação de abertura parece óbvio de tão claro, mas geralmente essa base filosófica do

avanço tecnológico resta esquecida. E, como sempre, todos esses enunciados levam à Lei da Variedade Necessária, uma lei de William Ross Ashby onipresente em cibernética. “Somente a variedade pode fazer face à variedade.” A combinação de uma imensa variedade de tecnologias dá passos de sete léguas que o corpo humano não consegue acompanhar.

Por exemplo, o homem é o elo frágil da conquista espacial; viagens a Marte ou a Vênus já são feitas por máquinas mas não pelo homem. Outro exemplo: eu posso ouvir no Rio e em casa o que diz o orador no comício de São Paulo antes mesmo que o popular postado a 34 metros do político falador: ele ouve com o atraso de um décimo de segundo, eu ouço em cima depois de apenas um centésimo de segundo, que é quanto o som leva para cobrir os três e meio metros que me separam do orador, eliminada por instantânea a fase microfone-radorreceptor. A onda de rádio, de Hertz e Marconi, é absolutamente artificial e, excetuadas transmissões interplanetárias, pode ser considerada instantânea.

Outro exemplo de potencialização tecnológica por conjugação de artefatos: o preditor de tiro antiaéreo de Wiener, combinando canhão, radar e computador. Outro, mais recente: o satélite de comunicações, combinando tecnologias as mais diversas de foguetes, resistência de materiais, astrofísica e rádio. A lista não teria fim.

Norbert Wiener dizia que *teoricamente é possível telegrafar uma pessoa. Qualquer pessoa é composta essencialmente de átomos de metais e*

*metalóides estruturados de determinado modo. Teoricamente, todo esse complexo arranjo estrutural pode ser telegraficamente descrito e informado. Quanto ao material para compor no local do receptor a pessoa telegrafada, considere-se que os componentes carbono, oxigênio, hidrogênio, enxofre, cloro, potássio, sódio, etc. são iguais em todo o universo; em toda parte um átomo de sódio é rigorosamente igual a outro átomo de sódio — e assim todos mais. Então, na “estação recompositora”, basta haver um receptor de rádio e um doador de átomos, doador que pode ser um boi ou um elefante, não importa se morto ou vivo, isso não modifica a estrutura atômica. Para simplificar, o doador poderia ser uma galeria de amostras dos cento e poucos elementos simples constantes da tábua de Mendeleiev. Para complicar, porém, haveria de contar com algum demônio capaz de recompor todas as informações em um segundo (em tempo: outro demônio também na emissão, capaz de emitir todas as informações em um segundo, *sem matar o telegrafado*) e contra isso se levanta o princípio da indeterminação de Heisenberg. A consideração de que o emissor não mate o *telegrafado* não é de ordem humanitária, como parece, e sim de ordem prática: se ele telegrafa a estrutura de um morto, o receptor construirá também um morto; o drama decorrente é que a estrutura viva é indeterminada — e morta é desinteressante.*

AS OVELHAS NEGRAS — O reino artificial tem seus handicaps explorados ferrozmente pelos naturistas. As ovelhas

(*) Presidente da Sociedade Brasileira de Cibernética e autor dos Cursos Anuais de Cibernética Médica do Inamps.



negras não são poucas, mas postas na balança perdem longe para as boas ovelhas.

Em primeiro lugar, os vilões são os órgãos-clorados agrotóxicos, que abriram alas com o DDT. Em seguida, os alimentos industrializados, dando cobertura aos refrigerantes cafeinados e à burla multinacional da alimentação infantil enlatada. Depois, para não fazer exceção à regra de que tudo tem um lado bom e outro mau, vêm os medicamentos tipos morfina, cocaína, etc., responsáveis pelos "paraísos artificiais" e finalmente ("the last but not the least"), as armas de guerra de toda espécie.

O arsenal artificial de facas de dois gumes é imenso, daí a história do "ta-

lismã da mão do macaco" sugerindo que toda descoberta pode ser adaptada para o bem e para o mal; o mal não está no instrumento, e sim no seu uso.

Existe assim a hora e a vez do órgão-clorado, do alimento enlatado, do leite em pó infantil, do medicamento analgésico e até da arma de fogo defensiva.

O Irã acaba de construir uma Máquina de Cortar Mão, certamente "quase inteiramente construída com material nacional" e que abre uma espécie de segunda geração de máquinas "a serviço das forças do bem", iniciada com a guilhotina, a cadeira elétrica e a câmara de gás. O castigo entra na era da automação e a primeira frase que ocorre é aquela de Montes-

quieu: "Como é possível uma pessoa ser persa?". A macabra notícia iranianana é porém contrabalançada por outra pró-artificial: uma nova investida de implante de um coração cibernético, *man-made*, desta vez dando certo e possivelmente caminhando para substituir os transplantes que estimulam ativamente os mecanismos de rejeição (o primeiro implante fracassou por mera questão sanável de falta de resistência do material: rasgão). O coração é uma bomba aspirante-premente, isso não é jargão da cibernética mas uma simples constatação de física, conceito que independe do material de construção. A única singularidade é a obrigatoriedade do funcionamento permanente, aliás nem tanto, já que

pode muito bem ser substituído um artificial por outro.

O artificial, exceção dos robots e dos satélites, é usualmente sinônimo de imitação ou farsa. Olhando bem, não é nada disso e todos os *maledicentes* usam e abusam do conforto e dos objetos *man-made*.

O QUARTO REINO — Artistas, poetas, desportistas, filósofos e publicistas são grandes beneficiários do mundo artificial e no entanto contra ele se insurgem. Tintas, telas, espátulas, instrumentos musicais, jogos, bolas e discos, livros e gravações, filmes, recursos audiovisuais, ambiente condicionado e apropriado são largamente usados e abusados por todos eles.

É assim que um enxadrista carioca, apesar desta quente primavera do Rio e apesar da distância, pode, *tecnologicamente*, transportar-se para a Meca universal do xadrez, que é Moscou, e assistir às partidas finais da série Karpov x Kasparov pelo título mundial. Para tanto, o algoritmo é o seguinte:

1 — Comprar um jornal matutino descrendo a partida da véspera.

2 — Fechar a sala e ligar a refrigeração no máximo.

3 — Colocar no toca-discos alguma música de Rodion Schchedrin, de preferência a quadrilha da ópera “Não apenas o amor”.

4 — Reproduzir no tabuleiro a partida, provavelmente um empate, variação sobre um mesmo tema, do gambito da dama ou da partida inglesa, uma analogia perfeita com o refrão da música de Schchedrin ao fundo.

O xadrez é uma ciência artificial somente negada pelo conceito pragmático de que toda ciência tem uma finalidade de “problem-solving”, no mínimo uma busca da verdade. Mas o milenar jogo agora tem um problema *interno* a resolver, problema levantado por von Neumann: o xadrez não seria propriamente um jogo e sim um problema solúvel segundo um algoritmo estritamente determinado. Von Neumann se baseou no teorema de Ernst Zermelo (1912), segundo o qual todo jogo finito e de perfeita informação (o xadrez é um) tem um momento em que está definido — e que essa definição pode ser retrocedida até a posição zero ou inicial. A salvação é que não há nenhuma tecnologia à vista que possa apurar isso nos próximos milênios de séculos, e, com isso, baixar o nível do Rei dos Jogos ao nível duma operação aritmética. A série de dezessete empates entre Anatoli e Gárrri não é o fantasma do algoritmo a

descoberto e sim a conseqüência da duração indefinida do match mais o respeito mútuo entre os dois gênios, respeito habitual entre mestres soviéticos. Se isso dá prejuízo à imprensa ocidental presente, problema dela.

Em “Gog”, de Papini, há a história de um fanático, a soldo de um milionário, que projeta reduzir ao mínimo o número de palavras com que os homens se comunicam. Trabalhando exaustivamente sobre enciclopédias, ele consegue, ano a ano, reduzir o vocabulário a centenas, dezenas e, finalmente, a *uma* palavra que traduziria tudo: “Interbindung”, que quer dizer *interligar, enlaçar*. Isso mostra que, bem antes de Wiener, Papini tinha o sentido da cibernética reducionista e analogizante.

Fazendo um Interbindung, o xadrez já entrou como um dos artificiais do primeiro grupo que se desdobra a seguir numa classificação antropocêntrica de objetos e processos *man-made*, útil apenas no momento.

Grupo I (jogos e esportes): xadrez, cartas, roletas e mais outros artefatos e regulamentos dos jogos de antagonismo (que deram substrato para a Teoria dos Jogos) e dos aleatórios (que foram o laboratório da Teoria das Probabilidades). E mais os jogos olímpicos, bolas, raquetes, rodas, cavalos, relógios e normas. O cavalo entra aí como um artifício porque é artificialmente controlado para tarefas regulamentadas — e um assunto como o governo de um cavalo de pólo ainda não foi explorado em cibernética.

Grupo II (artes): pincéis, tintas, desenho geométrico, telas, buril, cinzel, todo o instrumental e a comunicação musical e, mais rádio, discos e fitas gravadas. Artes cênicas, com as extraordinárias possibilidades do cinema e da televisão. E mais a literatura, livros e jornais, tudo artifício.

Grupo III (próteses e comunicação); esta é a área artificial mais concentrada no homem e na cibernética. Próteses são substitutos ou são amplificadores de órgãos ou funções do corpo humano, como cérebro, sensorio, força muscular ou locomoção ou habilidade manual. A lista é praticamente interminável.

• Visão — Luz artificial, óculos de grau, infravermelho, telescópios, microscópios, televisão e satélites artificiais.

• Audição — Aparelhos contra a surdez, estetoscópios, telefonia, rádio, discos, fitas, estereofonia.

• Fonação — Laringe artificial, megafones, microfones, rádio, línguas artificiais tais como o esperanto e o vo-

lapik (estas não são tão divulgadas porque toda língua só é aprendida “sob pressão” para se comunicar — ou porque abre um “universo novo” ao entendimento, o que não é o caso destas). O item aproveita e inclui a palavra escrita.

• Paladar e olfato — São os sentidos químicos. Paladar artificial não existe, olfato sim, muito precário, em nível experimental. Toda ou quase toda a perfumaria é artificial. Idem para todo o universo culinário que faz as delícias dos *gourmets*, excluídos vegetais frescos, leite e ostras. Leite, ao contrário do que se diz, nem é um alimento *leve* nem tampouco *natural* (natural sim, mas não para animais adultos). O rio de bebidas, alcoólicas ou não, é praticamente todo ele artificial e ingerido em temperaturas artificializadas, ou muito quente ou geladas. Nem o leite nem, pior ainda, o café passariam numa peneira de bebidas que pudessem ser consideradas saudáveis, que os nossos importadores-credores não nos ouçam.

• Tato e instrumental manual — Luvas, mãos robóticas e uma série de instrumentos de prensão, percussão, perfuração, plaina, gravação, etc. E os simuladores da sensibilidade tátil.

• Aparelho ósteomuscular — Alavancas, polias, carros, navios, aviões, ônibus espaciais, máquinas, fábricas e mais braços e pernas artificiais, incluindo parafusos, pinos, chapas e articulações inteiras que os ortopedistas colocam cirurgicamente ou adicionam simplesmente. Não se sabe por que o povo fala tanto em próteses “de platina”; de madeira, até de madeira, já foram parafusos colocados em ossos, de platina jamais: hoje são todos de ligas de metais leves. Uma cadeira de rodas é uma prótese, um barco a vela (inventado 3.000 anos a.C.), também.

Os operários deste final de século XX, passadas as duas revoluções industriais, são tipicamente operadores guiados pela visão manobrando botões de máquinas de força. Eles na maioria não são musculares nem braços e sim *sensorio-manuais*. Os robots a eles correspondem.

• Cérebro e memória — Fotos, jornais, livros, discos, fitas, máquinas calculadoras e mais os computadores (estes, pela extensão, não cabem aqui) são as próteses da memória e da atividade cerebral mais alta. Quando, entretanto, se falar de inteligência artificial, convém não esquecer que ela está presente em outras máquinas que não o computador: uma combinação complexa de várias máquinas analfabetas, tal como nas fábricas de tecidos com

seus teares, resulta num conjugado inteligente, digamos "de uma inteligência específica", como, aliás, é a inteligência humana a mais elogiada.

• **Próteses da homeostase** — São aquelas mais ou menos essenciais à manutenção do equilíbrio dinâmico entre o homem e o meio. A bem dizer, elas cresceram tanto que elas também são o meio. São elas a roupa, a casa, a refrigeração ou a lareira, a medicação ora tranqüilizante, ora sonífera, ora estimulante, os defensivos tipo microbicidas, fungicidas, inseticidas, antibióticos e armas brancas ou armas de fogo (medicamentos antirrejeição são despesas contra a defesa natural e a "natureza sábia").

Órgãos naturais transplantados ou fabricados a partir doutros tecidos vivos (esôfagos de intestinos, nutrição do coração com artérias feitas de veias da perna, válvulas tiradas de coração de porco), além de serem permanentemente ameaçados de despejo pelos anticorpos, batem permanente e cegamente (caso do coração transplantado) no mesmo ritmo, sem atender às demandas emocionais e sem acelerar para atender às injunções de perigo e de correr ou lutar — o que transforma um susto numa situação sem recurso cardiocirculatório adequado.

Já o chamado "marca-passo" artificial, zerado no ritmo de 70 batimentos por minuto, pode atualmente tornar seu ritmo dominante sempre que o coração subjacente tenda a retardar e parar, ao mesmo tempo que passa o controle do ritmo ao sistema nervoso do miocárdio sempre que este queira e precise acelerar acima de 70 bpm. Resumindo, o marca-passo *decide* bem ciberneticamente: acelerar, pode se necessário; retardar, jamais. Esse sistema de feedback deve estar presente no novo coração artificial em uso. Plástico e metal, entretanto, criam outro ponto fraco: a necessidade do uso de anticoagulantes que evitem a provável formação de coágulos chamados trombos, de alta periculosidade obstrutiva nos vasos. É aquela regra de Godel de que um problema sempre renasce com outra roupagem.

MAQUINARIA — Máquinas são seres curiosos. Se se desmonta a mais sofisticada máquina até os últimos confins, seu segredo nos vai escorrendo entre os dedos e desaparece sem sequer ter jamais aparecido. No fim sobram apenas banalidades, alavancas, planos inclinados, pêndulos, rodas dentadas que se acoplam e outras banalidades da física elementar. A decepção aumenta porque até os



Poliuição — *Poliuição é uma resultante da velocidade de acúmulo contra a velocidade de dissipação do poluente no ar, água ou solo. Tem corrido para o aumento da poluição não só o reino artificial como também o aumento da população do planeta. Quanto ao reino artificial, ele não apenas polui: ele também fabrica mil defesas contra a poluição.*

A figura acima, tirada do livro "Urban Man", editado por J. Helmer e N.A. Eddington, representa um cidadão perfeitamente equipado contra os mil azares do cotidiano urbano... artifício contra artifício.

mistérios do infinitamente pequeno ("eletricidades do mesmo nome se repelem, de nomes contrários se atraem") são dados como incorporados ao conhecimento popular. No fundo, existe uma tecnologia mental do menor esforço, que é de dar como sabida muita relação incomprovada.

Que se consolem as máquinas com os seres vivos: ao cabo de todo o desmonte da microcirurgia e do microscópio eletrônico, nada de transcendental é visto além da física elementar. Já se foi o tempo em que o cérebro de Lampião era examinado ao microscópio na esperança de surpresas, a surpresa é que não há diferença sensível entre o cérebro de Virgolino Ferreira e o de João XXIII.

Além do mais, analisando máquinas e cérebros, há que fixar o nível exato de *profundidade diferencial*, porque no fundo do poço, em ambos estão os mesmos átomos. Assim, há que regular o *microscópio* usando lentes de médio aumento, sob pena de acontecer como quem coloca um pedaço de pano para examinar a trama do tecido sob a mais poderosa lente e tem a decepção de nada mais ver do que o vazio entre as fibras.

No fim de tudo, o homem respeita o desconhecido e despreza o que *julga* conhecido. Pessoas as mais afinadas com a tecnologia vez por outra têm uma recaída, vêem discos voadores ou dizem as maiores barbaridades, o que é comum entre coronéis da USAF e astronautas americanos. Baixo nível mental? Não é bem isso. Trata-se do

pensamento primitivo que qualquer índio tem o direito natural de ter, por que não um coronel americano?

As duas chamadas revoluções industriais, primeira e segunda, a rigor não se seguiram e, a bem dizer, se entremearam. Se bem que artefatos como o barco a vela datem de três séculos antes de Cristo, só aí pelo ano de 1850 explodiram as descobertas e a industrialização de substitutos do trabalho muscular característicos da primeira revolução aquela da matéria e da energia. A segunda revolução, porém, a da informação, substituta do trabalho cérebro-sensorial, e dada oficialmente como iniciada por Marconi em 1901 (transmissão de rádio-sinais), havia começado com o regulador de James Watt para caldeiras, desde o ano de 1788. Mas, *revoluções* mesmo e *industriais* mesmo, a primeira foi na metade do século XIX, com as máquinas de energia, e a segunda na metade do século XX, com as máquinas de informação. A segunda revolução sobrevém realmente com as teorias dos jogos e da informação mais a cibernética e as máquinas lógicas, mecânicas e logo eletrônicas (o computador mecânico inventado por Charles Babbage já existia, havia um século).

Fábricas e usinas modernas combinam condições dadas por ambas as revoluções industriais, energia e informação, movimento e controle, controle quase sempre em alça fechada de feedback corretivo. Isso vem a ser a *automação*, desejada por Henry Ford.

Suponhamos uma fábrica de bombons de chocolate, desses de 3 cm de diâmetro. Deixei de lado o exemplo da fábrica de rolamentos só por uma questão de grau de precisão. Cada bombom para ser dado como pronto precisa atravessar um anel de 31 mm de diâmetro e ser rejeitado por outro de 29 mm, caindo por isso numa esteira rolante onde é embalado. A isso se chama controle de qualidade. Se porém o bombom for barrado pelo primeiro anel, um *informante* avisa à produção que *reduza* o calibre; se o bombom atravessar tranqüilamente os dois anéis, porque ele é pequeno (e isso também é ilegal), ele é "dedurado" para que a produção aumente o tamanho. Está fechada a alça de controle por feedback, qualquer que seja o dispositivo informante: se for uma pessoa, é um sistema homem-máquina; se for tudo máquina, é um *sistema com automação*.

Resta dizer que sem as máquinas o homem jamais se desprenderia da Terra e teria a chance de sequer saber se poderia viver fora da gravidade. ■

Cartas

Sr. Diretor

QUESTÃO DE IMAGEM — Na edição de agosto de 1984 de Dados e Idéias, foram publicadas informações relativas à performance da McCormack & Dodge do Brasil que, embora numericamente corretas, consideramos, induzem o leitor a conclusões negativas e prejudicam a imagem de nossa empresa.

Infelizmente não houve qualquer qualificação, particularmente ao rótulo que a Dados e Idéias usou "das mais endividadas", onde considerou como endividamento (corretamente, embora alarme o leitor) os itens: salários a pagar, impostos ou contribuições a recolher, Imposto de Renda a pagar, comissões a pagar, etc., todas elas, contas absolutamente normais num exercício operacional. Por outro lado, não se destacou a excelente saúde financeira da McCormack & Dodge do Brasil junto a bancos e instituições financeiras, cujo exigível era zero.

Gostaríamos também de informar que, de 1982 a 1983, o ativo total passou de 46 a 246 milhões de cruzeiros, representando crescimento de 556%. Nesse mesmo período, foram ainda registrados os seguintes aumentos, em milhões de cruzeiros: lucro bruto, de 60 a 423 (705% de crescimento); despesas operacionais (inclui treinamento e investimento com pessoal interno), de 52 a 543 (1.044%); pessoal, de 5 a 26 (520%); número de clientes, de 9 a 26 (288%); faturamento, de 22,2 a 590,6 (268%).

Fácil é entender que uma empresa com apenas dois anos de vida investida, proposadamente, seus lucros na formação de uma equipe gabaritada de profissionais, para atender a um crescimento da magnitude do apresentado, e com um carteira de clientes que aumenta dia a dia.

Ricardo Nick, diretor-presidente da McCormack & Dodge — América do Sul, Rio de Janeiro, RJ.

RETIFICAÇÃO — O material informativo que distribuimos e que Dados e Idéias aproveitou na página 83 de sua edição nº 78, relativo aos equipamentos da Série H que estamos desenvolvendo, continha uma incorreção no que refere à velocidade da CPU. Esse dado foi fornecido como sendo de 50 Mips, quando seu valor correto é 0,1 Mips.

Antonio Carlos Schiaveto, área de marketing da SID Informática S.A., São Paulo, SP.

SUGESTÃO — Envio uma sugestão editorial que me parece quente: evolução do mercado americano versus o brasileiro. Como vai o crescimento do uso e a penetração dos computadores nos dois países? Idem custos, ramos de atividade, aplicativos, marcas e fabricantes, assistência técnica, treinamento, satisfação dos usuários e vai por aí.

Pedro Meinrath, diretor de Marketing da Prologica Microcomputadores, São Paulo, SP.

SUCESU-UBÁ — No dia 7 de abril, foi instalada a Sucesu-Ubá, Sociedade de Usuários de Computadores e Equipamentos Subsidiários de Ubá (MG), que tem por finalidades, entre outras, promover convênios entre os seus associados, amparar os interesses dos associados e estimular a utilização, por terceiros, dos serviços de processamento de

dados, em consonância com as finalidades da Sucesu-MG.

Sinval Campos Mendes, presidente da Sucesu-Ubá, Ubá, MG.

CORREÇÃO — Na edição de novembro de 1984, nº 78, todas as informações sobre a Indústrias Químicas Barra do Pirahy, publicadas na matéria "Os grandes usuários de computador no Brasil", referem-se à Companhia Industrial de Papel Pirahy.

BOAS FESTAS — Recebemos das seguintes empresas e entidades votos de boas festas, que agradecemos e retribuimos: Sindicato Nacional da Indústria de Componentes para Veículos Automotores (Sindipeças) e Associação Brasileira da Indústria de Autopeças (Abipeças); Federação Nacional dos Bancos (Fenaban) e Federação Brasileira das Associações de Bancos (Febraban); Associação Brasileira da Indústria de Embalagens Plásticas Flexíveis (Abief); Associação Brasileira de Bancos de Desenvolvimento (ABDE); Sindicato dos Lojistas do Comércio de São Paulo; Fiat Caminhões S.A.; Elgin Máquinas S.A.; PACS — Pan American Computer Systems, Inc.; Consist — Consultoria, Sistemas e Representações Ltda.; Grupo Brascan; Ourinvest — Sociedade Brasileira de Metais Ltda.; Bombril S.A.; LVBA Comunicação; Manufatura de Brinquedos Estrela S.A.; Basf Brasileira S.A.; Invesplan Commodities Ltda.; Itaú S.A. Corretora de Valores Mobiliários e Câmbio; Associação Brasileira dos Analistas de Mercado de Capitais (Abamec) — São Paulo; Associação das Empresas Distribuidoras de Valores; Federação e Centro das Indústrias do Estado de São Paulo (Fiesp-Ciesp); Senai-SP; Sindicato dos Bancos nos Estados de São Paulo, Paraná, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul; Associação Brasileira dos Bancos Comerciais Estaduais (Asbace); Associação Brasileira das Indústrias da Alimentação (Abia); Ind. de Confeções Vila Romana S.A.; Diagrama Comunicações Ltda.; Brain Comunicação Integrada Ltda.; Cruzeiro-Federal Seguros; Saab-Scania; Maia Farina Assessoria Empresarial Ltda.; Intermédica São Camilo; Empresas Sadia; Arthur D. Little Ltda.; Schloehauer & Associados Consultoria e Participações S/C Ltda.; Cia. Souza Cruz Indústria e Comércio; Robert Bosch do Brasil; Cia. Iochpe de Participações; Alcoa Alumínio S.A.; Acesso Assessoria de Comunicação Ltda.; Interc Serviços Ltda.; Lloyds Bank Internacional; Fujitsu do Brasil; Itaú Seguros; PLP — Produtos para Linhas Preformados Ltda.; Eletrodigi Flexidisk Tecnologia S.A.; Manager Comunicação; Digired Ind. Com. de Produtos Eletrônicos Ltda.; Termoquip Engenharia Alternativa Ltda.; Interclínicas; Norton Publicidade S.A.; Empresas Brumadinho; Cia. Suzano de Papel e Celulose; Unipress Empresa de Comunicação; LZ — Consultoria e Sistemas; Química Industrial Barra do Pirai S.A.; ABC Dados Sistemas S.A.; e SBT — Sistema Brasileiro de Televi-

Cartas para: Diretor de Redação, Revista Dados e Idéias, Rua Major Quedinho, 90, 2º andar, CEP 01050. São Paulo, SP. (As cartas poderão ser publicadas resumidamente.)

GAZETA MERCANTIL

GAZETA MERCANTIL S.A. — EDITORA JORNALÍSTICA
GAZETA MERCANTIL S.A. — GRAFICA E COMUNICAÇÕES

CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO

Herbert Victor Levy — **Presidente**
Luiz Fernando Ferreira Levy — **Vice-Presidente**
Abilio dos Santos Diniz
Paulo Guilherme Aguiar Cunha
Fernando Moreira Salles
Paulo Roberto Ferreira Levy
Roberto de Souza Ayres

CONSELHO EDITORIAL

Herbert Victor Levy — **Presidente**
Luiz Fernando Ferreira Levy — **Vice-Presidente**
Olavo Eglydio Setubal
Celso Laler
Fernando Moreira Salles
Paulo Roberto Ferreira Levy
Luiz Fernando Cirne Lima

DIRETORIA

Luiz Fernando Ferreira Levy — **Diretor Geral**
Roberto Müller Filho — **Diretor Editor**
Henrique Alves de Araujo — **Diretor Superintendente**
Antonio Carlos Cortese — **Diretor Administrativo e Financeiro**
Heitor Piroença — **Diretor Comercial**

Diretores Adjuntos:

Alexandre Machado
José Andrélio Filho
Diegão Candinas
Rubens Fonseca

Diretores Regionais:

Ronaldo Campos — (Brasília)
Paulo Totti — (Rio de Janeiro)
Hélio Gama Filho — (Porto Alegre)
Pedro L. Lobato — (Belo Horizonte)
Walter Clemente — (Salvador)
Claudio Lachini — (Curitiba)

DADOS & IDÉIAS

Ano 10 — nº 80 — Janeiro de 1985

Diretor: Milton Coelho da Graça
Editor de Arte: Rubens Jardim
Secretário de Redação: Mário Watanabe

Editor-chefe:

J. P. Martinez

Editor-assistente:

Leoni de Almeida

Repórteres e redatores:

Antonio Chrysóstomo, António Félix, Beatriz Fovitzky, Deimo Moreira, Eduardo Corréa, Elisabeth Benozatti, Mário Fonseca Neto, Rodolfo Lucena, Rachel Régis, Rosemyr Tardivo, Sílvia Simas, Silvano Roim, Soisange Patrício, Taeco Toma, Vilma Netto Moreno.

Arte:

Bonifácio Piaceres Júnior (editor-assistente); Antonio Carlos Marostica, Genivaldo Malias da Silva, Renaldo Morato Belintani (diagramação), Sonia Regina Vaz (ilustração).

Correspondentes:

Tom Camargo (Londres).

Colaboradores:

Álvaro A. Peixoto, Carlos Lovizorato, Heitor Pinto Filho, Luis Carlos Mendes, Maria Goretti Pedrosa, Marie E. Issy (texto), Jorge Izar, Martinez, Roberto Tabach Kany (arte).

Revisão:

Alfredo lamauí (coordenador)

Conselho Técnico:

Claudio Zamiti Mammiana — Ivan da Costa Marques — José Martinez — Luiz de Castro Martins — Manuel Lousada — Mário Aloyisio Telles Ribeiro — Mário Dias Ripper — Ricardo Saur — Roberto do Coultto — Sílvia Tavora — Wilson de Pádua Paula Filho

Pesquisa/Documentação:

Vivaldo Luiz Conti (chefe)

Departamento Industrial:

José Andrélio Filho (Diretor adjunto)
Miguel A. Magalhães Dyna (gerente de produção)
Dinival Carignato (coordenador)
Douglas A. Vaz de Lima (fotomecânica)

Departamento Comercial:

S. Paulo — Gerente: José Alcione Pereira, Supervisor: Jorge Farah, Representantes Altamiro Martins e Nivaldo Deliberalli — Rua Major Quedinho, 90 — 8º andar — Tel. (011) 256-3133 — Ramais 318/319 — Telex (011) 32871. Rio de Janeiro — Gerente: Maria Massari, Supervisores: Antonio Padilha; Representante: Roberto Passeri — Av. Pires Vargas, 418 — 6º andar — Tel. (021) 253-9822 — Telex (021) 33494. Brasília — Gerente: Maria Alice Nery — Ed. Oscar Niemeyer — 4º andar — conj. 401/405 — Setor Comercial Sul, Tel. (061) 225-6063. Porto Alegre — Gerente: Antonio Carlos Marins, Representante: Leonil Zaveruska — Rua Washington Luiz, nº 186 — Tel. (051) 225-7366. Curitiba — Gerente: Roberto Gada, Rua Des. Motta, 2.919 — Tel. (041) 224-5444. Belo Horizonte — Gerente: Jackson Figueiredo Padovani; Representante: Weber Batista de Oliveira — Av. Bias Fortes, 784 — Tel. (031) 224-5500. Salvador — Gerente: Luiz Carlos Pereira — Rua Jardim S. Bernardo, nº 1 — Tel. (071) 235-3250. Representante: Machado Ribeiro — Av. EE. UU., nº 1 — Ed. Cervantes — Tel. (071) 241.5145.

Departamento de Marketing Direto:

Wagner A. Frangioti (Gerente) — Fone: 255-8788

Departamento de Distribuição e Renovação de Assinaturas:

E. S. Ziliochi (Gerente) — Fones: 257-3670/256-3133 (r. 170)

Distribuidor exclusivo em todo o País para venda avulsa:

Fernando Chinaglia

Distribuidora S.A. — Rua Libero Badaró, 152

Sucursais:

Rio de Janeiro: Av. Presidente Vargas, 418 — 6º andar. Tels.: 253.9822 (Geral) 233.1276 (Assinaturas) Telex (021) 22925. Brasília: Ed. Oscar Niemeyer, Setor Comercial Sul — 4º andar — salas 401/405. Tel.: 225.6063. Telex (061) 1639/40. Porto Alegre: Rua Washington Luiz, 186. Tel.: 25.7366 (PABX). Telex (051) 1585. Belo Horizonte: Av. Bias Fortes, 784 — Tel.: 224.5500. Telex (031) 2304. Curitiba: Rua 15 de Novembro, 270 — 8º andar, sala 804 (Assinaturas). 223.4748. Telefone: 233.2611. Telex (041) 5955. Salvador: Rua Jardim S. Bernardo, 1 (Federação). Tel.: 235-3250. Telex (071) 2943. Londres: Room 515 S. Bracken House, 10 — Cannon Street EC4 — Tel.: (01) 248.7327. Nova York: 220 East 42nd Street, New York 10017.

Endereço em São Paulo:

Diretoria, Redação, Administração, Assinaturas e Publicidade:
Rua Major Quedinho, 90 — CEP 01050
Cx. Postal 6.503. Tel.: (PABX) 256-3133 — Telex (011) 37802. 25407 e 25408 — S. Paulo — Brasil.
Preço do exemplar avulso: Cr\$ 6.000. Preços de assinaturas: anual: Cr\$ 52.790. Vendas de assinaturas a R. Major Quedinho, 90 — S. Paulo — SP. Telefone (011) 256-3133 — Ramal 170.

A Revista não publica matérias redacionais pagas.
Dados e Idéias é uma publicação da Gazeta Mercantil S.A. Editora Jornalística. Companhia da Gazeta Mercantil S.A. Editora Jornalística. Impressão e acabamento: Companhia Litográfica Ypiranga S.A. Rua Cadete, 239, S. Paulo (dezembro/84). Registrada no Registro de Tit. e Doc. 2ª Cartório, sob o nº 4098, em 05/04/79 e no Serviço de Censura Federal, sob o protocolo nº 2031 — P. 209/73, de 16/02/79.
DIRETOR RESPONSÁVEL: HERBERT VICTOR LEVY

ESTES SÃO MAIS ALGUNS DOS SÓCIOS DO CINCOM SOFTWARE CLUB:



CATEGORIA MANTIS.

Como vários outros sistemas da mais alta classe que o Cincom Software Club oferece a seus sócios, o Mantis é também um absoluto sucesso.

Atualmente mais de 1.500 usuários estão usufruindo de todas as vantagens de mais esta solução criativa da Cincom Systems.

O Mantis proporciona total eficiência e absoluta

segurança na integridade dos dados, além de maior potencialidade, com muito menos consumo de recursos no desenvolvimento de sistemas on-line.

A categoria de nossos sócios é o melhor cartão de visita do Mantis: mais um sistema de alta classe do Cincom Software Club.

 **Cincom Systems**
Sempre a mais alta classe em sistemas.

PERFEIÇÃO, TÉCNICA E VELOCIDADE. ESTAS IMPRESSORAS BATERAM TODOS OS RECORDES.



LEASING
PRONTA
ENTREGA



IMPRESSORA TEC 9011/
TEC 9015
1100/1500 LPM

IMPRESSORA TEC 9057
250 CPS

IMPRESSORA TEC 087
100 CPS

LOCAÇÃO
VENDA



IMPRESSORA MATRICIAL
TEC 167 - 160 CPS

À VISTA
COM
DESCONTO



 **TECNOCOOP
INDUSTRIAL**

AFIRMAÇÃO DA INDÚSTRIA NACIONAL DE INFORMÁTICA

Rua do Carmo, 11/4.º andar - tel.:252-6127 - telex (021) 33965 - Rio de Janeiro - RJ

REPRESENTANTES

OPT INFORMÁTICA
Rua Haddock Lobo, 337 - 4.º andar -
São Paulo - SP - Tel.: 255-7499

MEGATEC
Setor Comercial Sul-Edifício Super
Center Venâncio 2000 Bloco - B,
n.º 60 - Sala 213 - Brasília - DF -
Tel.: 224-1331

SISTEMA
Rua Carijós, 424 - Conj. 611 / 612
Belo Horizonte - MG -
Tel.: 201-9328

SIMIGRA
Rua 24 de Maio, 2937 -
Curitiba - PR - Tel.: 224-9002

TELPAC
Av. Tapajós, 304 - Loja 14
(Arelas) Recife - PE - Tel.: 251-0700

ISTOÉ

A revista que fala o que as outras
não tem coragem de pensar

Oferta
especial para
novos assinantes

Oferta válida até
31/01/85

Não é preciso selar. Basta enviar o cupom.
Não mande dinheiro agora.

Sim, quero assinar ISTOÉ pelo prazo de 1 ano, no valor
de Cr\$ 136.000, ou 5 parcelas de Cr\$ 33.700
Se preferir autorize o débito em seu cartão de crédito.
Autorizo debitar à vista em meu cartão de crédito:

- American Express Credicard-Visa Diners Elo
 Nacional

N.º do Cartão _____ Validade _____

Nome _____

Endereço _____

Bairro _____ CEP _____

Cidade _____ Estado _____

CGC/CIC _____ Data _____

Assinatura _____ Têl. _____

ABC

ISTOÉ

A revista que fala o que as outras
não tem coragem de pensar

Oferta
especial para
novos assinantes

Ofereça este para
um amigo.

Não é preciso selar. Basta enviar o cupom.
Não mande dinheiro agora.

Sim, quero assinar ISTOÉ pelo prazo de 1 ano, no valor
de Cr\$ 136.000, ou 5 parcelas de Cr\$ 33.700
Se preferir autorize o débito em seu cartão de crédito.
Autorizo debitar à vista em meu cartão de crédito:

- American Express Credicard-Visa Diners Elo
 Nacional

N.º do Cartão _____ Validade _____

Nome _____

Endereço _____

Bairro _____ CEP _____

Cidade _____ Estado _____

CGC/CIC _____ Data _____

Assinatura _____ Têl. _____

ABC

A revista brasileira e inteligente como você.

DADOS E IDEIAS

O seu melhor software.

Oferta válida até 31/03/85

Se você é profissional da informática é imprescindível que você leia Dados e Idéias.

Dados e Idéias trata do assunto com profundidade, eliminando as superficialidades que você está acostumado a encontrar.

Intimidade com a linguagem e o meio.

Dados e Idéias traz mensalmente artigos e reportagens precisamente pesquisadas e elaboradas por conceituados especialistas do setor. Além disso, possui uma dinâmica equipe jornalística que vai em busca dos fatos, procura estar presente nos principais acontecimentos e nas mais importantes feiras mundiais de informática. Tudo isso para ajudar o leitor na incorporação e discussão de novos conhecimentos. Assine hoje mesmo Dados e Idéias. O instrumento de base para quem quer dominar o mundo da informática.

Certificado de Assinatura

Sim, quero assinar Dados e Idéias pelo prazo de 1 ano, no valor de Cr\$ 52.790

Se preferir autorize o débito em seu cartão de crédito.

Autorizo debitar à vista em meu cartão de crédito:

- American Express Credicard-Visa Diners Elo
 Nacional

N.º do Cartão _____ Validade _____

Nome _____

Endereço _____

Bairro _____ CEP _____

Cidade _____ Estado _____

Cargo do Assinante _____ Tel. _____

CGC/CIC _____ Data _____

Assinatura _____

Não mande dinheiro agora!

**Basta enviar o cupom.
Não é preciso selar.**

Aproveite as vantagens especiais de Dados e Idéias.



ISR - 40 - 984/83
UP Agência Central
DR/São Paulo

CARTÃO RESPOSTA COMERCIAL

Não é necessário selar

O selo será pago por:

GAZETA MERCANTIL S. A.

EDITORA JORNALISTICA

1 - Preço Especial
Você economiza 26,7% sobre o preço dos exemplares vendidos em banca.

2 - Adeus Reajustes!
Você congela o preço dos seus exemplares durante um ano.

3 - Comodidade
Seus exemplares vão diretamente para o endereço de sua preferência, e você não perde tempo e nenhuma edição, além de não gastar combustível.

4 - Garantia Especial Gazeta Mercantil
Caso você não fique satisfeito com o conteúdo editorial de Dados e Idéias, poderá a qualquer momento cancelar sua assinatura e receber de volta a parcela correspondente aos números restantes.

5 - Imposto de Renda
Você obtém um recibo da sua Dados e Idéias para poder deduzir do seu Imposto de Renda.

ISR - 40 - 984/83
UP Agência Central
DR/São Paulo

CARTÃO RESPOSTA COMERCIAL

Não é necessário selar

O selo será pago por:

GAZETA MERCANTIL S.A.

EDITORA JORNALISTICA

01098 - São Paulo - SP



ISR - 40 - 984/83
UP Agência Central
DR/São Paulo

CARTÃO RESPOSTA COMERCIAL

Não é necessário selar

O selo será pago por:

GAZETA MERCANTIL S.A.

EDITORA JORNALISTICA

01098 - São Paulo - SP