

COMPUTADORES

Após a euforia uma política disciplinadora

Mais de 1.000 computadores de grande porte estão instalados no País. E, segundo os fabricantes, não satisfazem o mercado que cresce de 20 a 30% ao ano. A maior empresa do mundo, a IBM, trouxe até uma fábrica.



Amorim, IBM: "o Brasil, no próximo ano, ao invés de importar vai exportar computadores"

COMPRA OU ALUGUEL

Muitos analistas financeiros do mundo todo, após estudarem cuidadosamente as duas alternativas, chegaram à conclusão de que, do ponto de vista financeiro de uma empresa, é arriscado estabelecer como regra que a opção de compra é melhor do que a do aluguel e vice-versa. No Brasil, contudo, a ausência de um mercado para computadores usados, bem como a política fiscal do Governo, torna a opção de aluguel mais vantajosa. Nessas condições, os contratos normalmente incluem: 1) uma taxa básica mínima; 2) um número máximo de horas mensais em que o equipamento pode ser usado sem recorrer à sobretaxa; e 3) taxa adicional por uso acima do tempo básico. A tendência, porém, é no sentido de fixar-se uma taxa mensal única de aluguel baseada numa média histórica.

No campo dos grandes computadores, outro tema tão polêmico quanto o problema de compra ou aluguel, é o da ociosidade das máquinas. O assunto é muito relativo porque a ociosidade pode ser vista sob vários ângulos. O qualitativo, que procura saber se o computador está sendo utilizado para funções nas quais o equipamento mecânico convencional pode desempenhar-se com igual eficiência. E o quantitativo, que vê unicamente se o volume de serviços de que dispõe a empresa é suficiente para ocupar o equipamento durante determinado número de horas. Alguns estudos oficiais feitos na área do Ministério do Planejamento revelaram que, de uma maneira geral, o aproveitamento dos computadores existentes no Brasil é ruim. E a causa encontra-se na inexperiência dos empresários no uso deste tipo de máquina e, principalmente, na falta de pessoal especializado para atender às crescentes necessidades do mercado.

Segundo as estatísticas do Governo 39% dos 1.219 computadores instalados no Brasil são utilizados em aplicações de controle de estoques, distribuição e manufatura. Dentre os computadores mais modernos, a maioria é utilizada em aplicações de administração pública e em estatísticas. Dos 475 computadores utilizados em aplicações de controle de estoques, distribuição e manufatura, mais da metade são de porte mini. Dos computadores, cujas principais aplicações são educação e treinamento, 73,6 por cento são de porte pequeno. O setor Governo conta atualmente com 27,6 por cento dos computadores instalados no Brasil, sendo que 16,7 por cento somente na área federal. Dentre os 27,6 por cento dos computadores do setor, a maioria é de porte pequeno. De todos os computadores de porte muito grande, 62,5 por cento pertencem ao setor Governo, sendo 45,8 por cento na área federal e 16,7 por cento nas outras áreas.

Hoje, o mercado mundial de computadores cresce à razão de 20 por cento ao ano aproximadamente estimando-se para o Brasil, no próximo triênio, um crescimento anual da ordem de 30

por cento. No setor público, em face do seu atraso na utilização de computadores, essa taxa de crescimento poderá ser ainda maior. Consequentemente, as importações de computadores, que em 1971 já ultrapassaram a casa dos Cr\$ 100 milhões, devem atingir um montante superior a Cr\$ 500 milhões no triênio 72/74. E considerando ainda os custos de mão-de-obra para operação e manutenção dos programas e equipamentos, as despesas de aluguel e montante das importações, os gastos no setor computacional deverão representar, no próximo triênio, um total de Cr\$ 3,8 milhões, dos quais Cr\$ 760 milhões na área de administração pública.

Em função desta realidade, o Governo criou, em maio do ano passado, a Comissão de Coordenação das Atividades de Processamento Eletrônico (Capre). A função deste órgão, ligado ao Ministério do Planejamento, é estudar o setor a fim de que, futuramente, sejam estabelecidas diretrizes e metas observando os seguintes pontos básicos: 1) capacitação de organizações industriais brasileiras no desenvolvimento e fabricação de equipamento (hardware); 2) elevação da produtividade de utilização do equipamento instalado e a instalar; 3) utilização dos recursos humanos e programas (software) empregados. "Nesse sentido, a Capre está mantendo atualizado um cadastro detalhado do parque computacional privado e governamental, no que se refere a equipamentos, programas e grau de utilização das instalações. Em função destes resultados, vai propor medidas tendentes à formulação de uma política de financiamento governamental ao setor privado para as atividades de processamento de dados. Além de coordenar programas de treinamento em todos os níveis, aproveitando os recursos já existentes nas universidades, escolas e centros de pesquisa" — explica o secretário-executivo do órgão, Engenheiro Ricardo de Campos Saur.

OUTROS PLANOS

A ação da Capre parece não atemorizar os grandes fornecedores de equipamento que continuam otimistas quanto às potencialidades do mercado brasileiro. O nível desta confiança pode ser sentido através dos planos da IBM, detentora de 65 por cento do mercado. "A preocupação maior é a formação de mão-de-obra" — explica José Bonifácio de Abreu Amorim, Presidente da empresa. Nesta área, a ação da IBM abrange todos os níveis de profissionais desde operadores até analistas de sistemas. Nos três grandes centros educacionais da empresa, onde existem vários computadores para instrução, 7.000 funcionários de clientes foram treinados no ano passado. Mas a iniciativa de maior alcance quanto ao bom aproveitamento dos computadores é o Centro Educacional para Executivos, na Gávea, Rio de Janeiro, onde vão ser investidos 24 milhões de cruzeiros. Trata-se de uma escola requintada para ensinar aos

principais executivos (presidentes e diretores de empresa, secretários-gerais de autarquias, reitores de universidade) todas as aplicações do computador eletrônico. A idéia não é inédita, inclusive já vem sendo usada há algum tempo no Brasil. A novidade é a sua sistematização a fim de que maior número de homens que decidem nas organizações se familiarizem com todas as possibilidades do computador nas áreas administração, finanças, produção, planejamento, projetos.

Mas ainda que, do ponto de vista do usuário, a decisão mais importante da IBM sejam os novos investimentos em formação de pessoal, a de maior impacto foi trazer uma fábrica para o Brasil. A iniciativa, em fase final de execução, obrigou a empresa a investir 34 milhões no que será a 38ª unidade da empresa no mundo. Nela serão produzidos vários equipamentos que formam um centro de processamento de dados: unidade central 370/145, última novidade em matéria cérebro eletrônico; unidade de fita 3420; unidade de controle de fita 3803; e perfuradora-verificadora Keep 129. A capacidade de produção da fábrica, que entrará em operação nos próximos meses, é de 50 a 60 unidades por ano. E a nacionalização dos produtos compreende a montagem, a submontagem, das máquinas — etapa importantíssima numa indústria de computador. Mas a parte mais importante, componentes eletrônicos, tem pouca chance de ser nacionalizada a curto prazo, apesar da empresa estar procurando no mercado partes mais simples como resistores, capacitores e transformadores. "Porque não se trata apenas de um problema de capacidade tecnológica da indústria mas também da capacidade do mercado para absorver produtos de consumo restrito como circuitos integrados de computador. — Diz Amorim.

A decisão da IBM de trazer para Campinas uma fábrica de computadores de quarta geração, série 370, pode trazer grandes vantagens para o Brasil. Entre elas, destacam-se: transferência direta e imediata de tecnologia; aplicação de enormes volumes de capital; ingresso de divisas através das exportações para várias subsidiárias em outras regiões do mundo; aquisição de know-how técnico e empresarial pelo pessoal brasileiro empregado pela empresa; facilidade para a introdução de novos produtos; obtenção de economia de escala na produção; aproveitamento, pela subsidiária brasileira, dos canais de distribuição mundiais; e, finalmente, a possibilidade de atuar como agente de penetração em novos mercados. Em contrapartida, existem alguns riscos: o poder da empresa decidir a localização da produção; a determinação do preço de venda entre suas várias subsidiárias. Tratam-se entretanto de riscos inerentes à operação de qualquer multinacional no País que o Governo aceitou conscientemente. Tanto que procura contrabalançá-los, entregando a indústria de mini-computadores ao controle de grupos empresariais brasileiros.



Os perigos da improvisação

"Existem atualmente no Brasil mais de mil centros de processamento de dados à base de computadores eletrônicos. Na grande maioria dos casos, as máquinas são simplesmente dispostas numa área improvisada. Não há preocupação com o fluxo de material que entra e sai. Com a disposição das pessoas que trabalham nos serviços periféricos. Com a área mínima necessária em cada caso. Mesmo algumas exigências obrigatórias na operação do computador, controle de nível de temperatura e grau de umidade, por exemplo, geralmente são desrespeitadas. Muitos fatores explicam a situação, destacando-se dois: um, a mentalidade do empresário nacional ainda não encara o computador como um investimento que rende dividendos. Outro, a própria fabricante de computador, cuja preocupação básica, em geral, reside na comercialização do equipamento".

Estas conclusões foram tiradas pelo arquiteto José T.R. de Araújo, 39 anos, depois de visitar dezenas de centros de processamento de dados no País e na Europa. "Contratado para projetar uma instalação racional, tive antes que aprender o que é um centro de processamento de dados — explica. — Para isso, conversei com técnicos, estudei manuais, fui ver como os outros faziam. A responsabilidade profissional, levou-me a visitar centros de processamento de dados avançados no exterior. Os resultados deste trabalho acham-se condensados no centro de Processamento de Dados da Federal de Seguros, uma das grandes companhias seguradoras do País. Instalado na Rua das Palmeiras, Rio de Janeiro, o birô de serviços da Federal foi projetado, construído e posto a funcionar obedecendo a estudos técnicos, econômicos e funcionais."

"A idéia básica que orientou o projeto — prossegue Araújo — é o fato de o computador propriamente dito depender de vá-

rios serviços periféricos para funcionar, o que tem influência decisiva na sua performance. Assim, trabalham articulados com a unidade central de processamento, as seções de perfuração, codificação, classificação, programas, e a própria administração do centro. As características especiais do terreno adquirido pela Federal, obrigaram o projeto a considerar problemas de circulação vertical, iluminação e mesmo circulação de ar. Evidentemente, a eficiência deste conjunto industrial, seu custo operacional e o próprio investimento fixo foram influenciados pela localização do centro. Mas foram influenciados decisivamente pelo cuidado em conciliar os vários serviços envolvidos no funcionamento do birô.

O centro de processamento de dados da Federal de Seguros ocupa um prédio de sete andares considerando-o subsolo. Fino, sem janelas, espremido entre duas construções, parece o lugar menos indicado para um centro eletrônico de processamento de dados. "Entretanto, ele tem mostrado ser um empreendimento altamente rentável. Realiza todo o trabalho da Federal que é feito no computador da Souza Cruz sublocado à companhia por um preço quase equivalente ao custo operacional do atual centro. A curto prazo, a diferença deve ser facilmente superada quando a seguradora tiver condições organizacionais para sublocar 2/3 do tempo de máquina que tem atualmente disponível." Esta larga margem de sobra reflete as condições excepcionais do projeto. Sua eficiência se deve à soma de uma série de condições analisadas na realização do projeto: disposição física dos vários componentes do centro, boas condições ambientais para o pessoal e rigorosa obediência às recomendações do fabricante da máquina no que diz respeito à temperatura ambiente, umidade do ar e oscilações na carga" — finalizou.