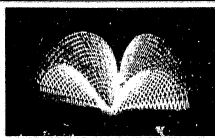


Videogames

O Supergame, fabricado pela CCE já está na praça, disputando a preferência dos adolescentes. Com um preço muito acessível e algumas boas qualidades em relação a seu principal concorrente, o Atari, fabricado pela Polyvox.

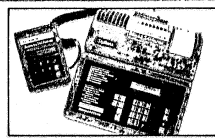
Pág. 29



Computadores

Um novo terminal "full graphic" desenvolvido pelo professor Antonio Zuffo, da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo pode trabalhar com até 256 cores simultaneamente, produzindo desenhos e gráficos de excelente definição.

Pág. 27



Automação

Uma Feira de Automação Brasileira já está instalada no Anhembi. Mostrando tudo o que a indústria brasileira já é capaz de fornecer em matéria de terminais de caixa, terminais de transferência eletrônica de fundos e outros equipamentos.

Pág. 27

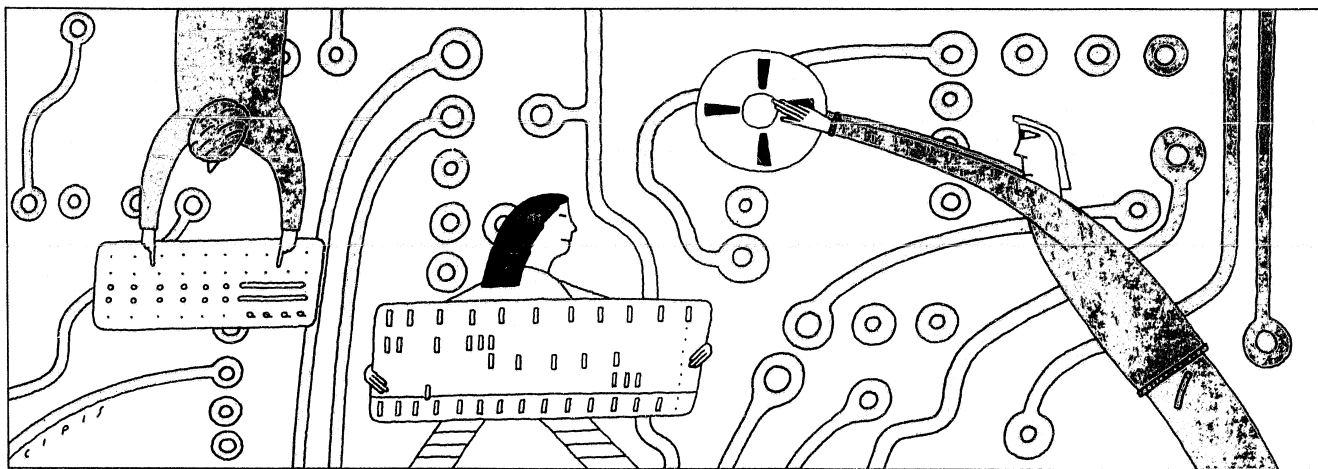
FOLHA DE S. PAULO

Informática

Quarta-feira, 15 de agosto de 1981

25

Caderno de Audio, Video, Foto e Computadores



A "profissão do futuro" exhibe seus mitos

MAURÍCIO BONAS
Repórter da "Folha Informática"

A Apple Computer Inc. anotou no ano passado US\$ 267 milhões no espaço de seu balanço reservado a vendas. Em 84, as previsões já apontam US\$ 400 milhões. Ou, em termos nominais, um crescimento de 48,2%. Nada mau para uma empresa com idade inferior a nove anos e que começou do zero.

Steve Wozniak, o criador da máquina, que o diga. Ele só tinha alguns dólares no bolso quando entrou no negócio com seu sócio e atual "chairman", Steve Jobs. E teve a sorte de encontrar um milionário, Mike Markula, disposto a financiar, mas isso é decorrência de um bom projeto. Essa também é, com ligeiras modificações, a história da Atari, que agora anda mal das pernas mas já foi um bom prato. E de outras dezenas de empresas do setor.

Do nada para o ranking das grandes corporações americanas é um bom mote para uma lenda. Manipulando aparentemente lucros fáceis e em alta velocidade, a história da indústria de informática tem uma aura de Eldorado que se acinematou com facilidade no Brasil.

Entre os maiores fabricantes nacionais de computadores menos de 50% nasceram de grandes investimentos. A maior parte exigiu muita capacidade criativa que dinheiro. Alguma coisa como uma idéia na cabeça e um "chip" na mão. Isso é mais um forte motivo para que a lenda se cristalizasse, levando alguns milhares de jovens vestindo todos os anos aos cursos das universidades que oferecem cursos de Programação de Sistemas ou Computação.

Os índices não mentem: já há faculdades em que o número de candidatos por vaga ultrapassa o montante verificado nos concursos para Medicina ou Odontologia, usualmente brindados como os

mais concorridos. Isso sem contar as leves de formados em cursos livres, isto é, sem registro no Ministério da Educação e Cultura.

Assis Aderaldo, presidente nacional da Associação dos Profissionais de Processamento de Dados (APPD), ainda aponta outro motivo para tanto entusiasmo com o que a mídia chama "profissões do futuro": o modismo irresistível do "high-tech", exacerbado pela invasão do ambiente doméstico da classe média pelos videogames, computadores pessoais e propaganda insinuativa e provocante da informática. Mas, para ele, a época de ouro do mercado já ficou para trás.

"Foi no início da década de 1970, quando computador era símbolo de status e ficava na vitrine principal da empresa", recorda. "Em relação a esse período, um Analista Senior, por exemplo, perdeu de cinco a dez salários-mínimos em sua remuneração média."

Aderaldo acredita que o achataamento salarial — que atinge todos os segmentos do mercado — tem como principais razões a falta de regulamentação profissional e os cursos livres. Mesmo assim, ele concorda que comparado a outras áreas, o setor ainda tem diversos atrativos. O que deve ser verdade até menos para os 140 mil profissionais brasileiros detectados pela APPD no ano passado, ou para os 70 mil que Assis calcula trabalhem atualmente, só no Estado de São Paulo, com computadores.

Mas esses dados são polêmicos. A Secretaria Especial de Informática (SEI) divulga em relatório de 1983 índices projetados através de resultados do Censo de Recursos Computacionais Brasileiros (1981) que davam como certa a existência de 65.390 analistas e programadores, com formação universitária, em 1984. Segundo projeções da SEI, a demanda para esses profissionais fecharia o ano em patamares não inferiores a 15.649 vagas.

Gerente de C/P (incluindo O&M)	2.496	Superior completo e cursos no grau
Analista de sistemas	1.856	Superior completo e cursos no grau
Programador	1.861	2º Grau completo e cursos no grau
Analista de O&M	1.297	Superior completo e cursos no grau
Operador (incluindo Scheduler)	899	2º grau completo e cursos no grau
Chefe de produção	1.039	Superior completo e cursos no grau
Auxiliar de controle	310	2º grau completo
Digitador	423	1º grau completo e cursos no grau
Analista de suporte de sistemas	1.713	Superior completo e cursos no grau
Bibliotecário técnico	1.254	Superior completo

E há ainda cálculos da Associação Brasileira da Indústria de Computadores e Periféricos (Abi-comp), também do ano passado, de que a indústria de informática — aí descontadas as vagas oferecidas pelos usuários — mantém 28.147 empregos diretos, 90% dos quais ocupados por técnicos com formação de 3º Grau.

Seja como for, os principais institutos e empresas concordam que a necessidade de mão-de-obra tem crescido cerca de 22% no ano. E a média salarial entre os 34 cargos usuais em Centros de Processamento de Dados, segundo levantamento da Sociedade dos Usuários de Computadores e Equipamentos Subsidiários (Suceus) de São Paulo, está em Cr\$ 1.530 mil, quase 15 vezes mais que um salário mínimo. Nos extremos do espectro estão o Auxiliar de Controle Jr. — responsável pelo exame de documentos na entrada e saída do computador — com média de Cr\$ 311 mil mensais, e o gerente de Processamento de Dados (Cr\$ 2.770 mil).

E, apesar da oferta de cursos técnicos de 2º grau com ênfase em informática ser maior que a de faculdades, é para o 3º grau que as empresas preferencialmente se voltam ao recrutar profissionais.

Entre as três dezenas e meia de cursos arrolados pela Suceus em sua pesquisa salarial de junho, 53% exigem formação universitária completa, cursos de especialização na área e experiência de trabalho comprovada que varia de dois a sete anos. Para formados em cursos de 2º grau, com especialização, a porcentagem baixa a 29%.

Há pouco mais de cinco dezenas de cursos superiores de Tecnologia e Bacharelado em Informática distribuídos entre universidades públicas e faculdades particulares, em todo o País. Eles são os principais atraindo de mão-de-obra para o setor, ao lado das escolas de Administração, Matemática, Estatística e Engenharia Elétrica. O ITA, de São José dos Campos (SP), já começa a se preparar para um inédito curso de Engenharia de Hardware, que deve ter inscrições abertas no início de 1982. Cursos para formação de Tecnólogos em Informática pipocam por todas as regiões do País — com passagens por Belém, Fortaleza, Recife e Salvador —, mas a grande concentração (cerca de 55%) está no Sudeste, que também abriga o maior parque instalado de computadores.

Os primeiros profissionais formavam casta privilegiada

As mais antigas funções em processamento de dados não têm mais que 25 anos, no Brasil. Formada até 1973 por uma casta de privilegiados e disputados técnicos distinguidos por alta remuneração, a profissão dos ex-sacerdotes da Informática o designativo perdeu-se no tempo na exata proporção da popularização dos computadores. Já não causa muito "frisson".

Há um abismo entre o homem que mexia com os "cerebros eletrônicos" da década de 60 e o que hoje manipula dados em terminais, vulgarizados pelo barateamento e desmistificados, ao menos entre os mais jovens, desde as primeiras aulas do curso de 1º grau.

Mas não é só a barreira entre os que sabem e os que desconhecem que vem sendo derrubada. Hoje tem-se muito mais informações a respeito dos resultados, por exemplo, de exposição contínua às altas frequências emitidas pelos terminais de vídeo — uma das razões da sugestão da Organização Mundial de Saúde de que o período de trabalho, nesse caso, não ultrapasse seis horas diárias. E existem outros tipos de consequências — as "doenças profissionais" do trabalho em Centros de Processamento de Dados descobertos e a descobri.

Assis Aderaldo, da APPD nacional, aponta pelo menos outros dois: temperatura artificialmente mantida abaixo dos 18 graus centígrados em grandes centros de dados, e casos como o da estacionados na casa dos 70 decibéis

caos 100 dB, o barulho constante já ensurdece — para reclamar da falta de pagamento de taxas de insalubridade aos envolvidos nos setores de produção.

Esse e de los diversos itens do projeto de lei para regulamentação profissional apresentado pela categoria há mais de um ano e que, depois de passar sem emendas na Câmara Federal, moderna na comissão de Legislação Social do Senado de qualquer forma, a APPD espera que até o final do ano o projeto seja posto em votação e aprovado.

A falta de regulamentação tem sido apontada pelos profissionais de processamento de dados como uma das mais sérias determinantes para a queda de remuneração verificada nos últimos anos, ao lado da proliferação dos cursos livres de programação e manipulação de computadores.

"Como não existam regras, há empresas que usam os recém saídos dos cursos livres como estagiários por um ou dois anos, pagando salários aviltantes", nota Aderaldo, "Substituindo os profissionais depois desse treinamento". Ele observa, também, que a regulamentação transcende os limites da profissão, gerando conflitos sociais. "Quando se pensa que a Informática mexe com toda a população. Hoje não existe legislação que penalize crimes em processamento de dados, como o da Proconsult — que teve um programa de computador adulterado para que Leonel Brizola não chegasse ao governo do Rio — tendem à impunidade."



Fregni fundou a Scopus com amigos

Um líder luta pela reserva no setor

Com mais de 20 mil equipamentos instalados e produção mensal superior a 800 unidades, a Scopus Tecnologia Ltda., fundada em 1975, é capitaneada por Edson Fregni, 37 anos, engenheiro formado na Escola Politécnica da USP em 70. Presidente da Abicomp até 1980, Fregni montou a Scopus com dois amigos — João Kiehl e José Manasteri — que, como ele, participaram do projeto do G-10, um computador encomendado pela Marinha Brasileira.

Em 71, Fregni já havia se envolvido no desenvolvimento do primeiro computador digital brasileiro, o "Patinho Feio". Um ano depois, entra para o curso de pós-graduação em Stanford (EUA), voltando ao Brasil em 74.

Ferrenho defensor da reserva de mercado, Edson Fregni considera que iniciativas como a da formação da Scopus, baseadas unicamente em tecnologia e sem aporte financeiro "dariam certo mesmo com o mercado aberto — desde que as multinacionais deixassem de importar pacotes tecnológicos fechados e desenvolvessem no Brasil seus produtos."



Fernando Azevedo, presidente da Cobra

Azevedo, "chairman" da estatal brasileira

Minheiro da Zona da Mata, Fernando Azevedo, 47 anos, "chairman" da Cobra — a estatal brasileira da Informática —, trabalhou por 20 anos na área de eletrônica do Ministério da Aeronáutica e mais uma década no setor de planejamento econômico da Petróbrás.

Formado em Economia pela Universidade Cândido Mendes, do Rio de Janeiro, foi designado pelo governo à diretoria administrativo-financeira da Computadores Brasileiros S/A em setembro de 1981, cargo exercido até novembro do ano passado. A partir daí acumula a função com a presidência (interina) até dia 17 de julho de 84, quando eleito oficialmente ao cargo máximo da estatal.

Azevedo considera sua indicação para a presidência da empresa como "fruto da visão administrativa de empresas e do conhecimento de eletrônica e informática, colhido em duas décadas de trabalho."



Paulo Aratangy, diretor da SID

Aratangy fez cursos em diversos países

Formado em Engenharia Eletrônica no Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA), Paulo Ferreira Aratangy, 45 anos, desde março de 1982 atua como diretor-superintendente da Divisão Sid-Sistemas de Informação Distribuída S/A, do grupo Matias Machine. Uma das primeiras empresas a atender o chamado da Comissão de Coordenação das Atividades de Processamento de Dados (Cape) para que fabricantes nacionais se habilitassem à industrialização de microcomputadores no País, a Sid iniciou atividades em janeiro de 78. Hoje a fábrica alcança índices de nacionalização de 90% em seus computadores e terminais financeiros, desenvolvidos na unidade de Curitiba.

Aratangy tem cursos de especialização em Lógica, Operação e Programação de Sistemas de Processamento de Dados realizados na Itália (1967) e Dinamarca (67), teleprocessamento (Itália, 69) e equipamentos impressores (EUA, 73). Em 1975, Paulo Aratangy entrou na Sharp assumindo a gerência de projetos e experimentos.



Carlos Roberto Gauch, 32 anos

Uma escalada rápida à cúpula da Prologica

Carlos Roberto de Almeida Gauch, 32 anos, teve uma fulminante escalada profissional desde que saiu da Faculdade de Engenharia Industrial de São Bernardo do Campo, em 1977. Após uma rápida passagem pela Lorai, uma multinacional de telecomunicações que entrou as portas com a cristalização da política de nacionalização do setor, Gauch galgou, desde a fundação da Prologica — a primeira no "ranking" nacional de fabricantes de computadores e a ger77, a gerência geral da Prologica Industrial (81) e a vice-presidência (82).

Casado e com dois filhos, Carlos Gauch enlaça sua carreira profissional à própria formação da Prologica, que em 1979 contava três funcionários numa acanhada sala de 12 metros quadrados na rua Aurora, próximo ao centro de São Paulo, e hoje contabiliza 1300 empregados e uma larg a p a u l a de produtos, comercializados em mais de quatro mil empresas por mês.



Jae Yoon, presidente do Craft

Dentro dos micros, a marca das idéias

"Quero colocar minhas idéias, como marca registrada, dentro de cada micro fabricado", diz Jae Yoon, presidente do Craft, uma das mais jovens empresas de computadores do País e que verificou, entre julho de 1983 e o mês passado, crescimento de 300% em suas vendas. Yoon, engenheiro formado pela Faculdade Matias (SP), alimenta a fama de centralização da empresa e garante que só um contato diário com todos os setores de produção pode resultar em equipamentos de qualidade. "O nível de gerência além do próprio Jae. O topo da pirâmide profissional tem custos incompatíveis com pequenas empresas de desenvolvimento tecnológico", assevera.

Trabalhando, como frisa, 17 horas por dia, o mais polivalente "chairman" do mercado nacional de Informática entra às 7 da manhã na fábrica, gasta o período vespertino na administração do negócio, em seu escritório na avenida Faria Lima, e permanece debruçado sobre novos projetos durante a noite. E garante: "podemos crescer mais".



Kovari, da Microdigital, 31 anos

"Foi investimento, não um mero sonho"

"Foi um investimento bem calculado e não um sonho", assegura Thomas Kovari, 31 anos, diretor operacional e fundador da Microdigital, ao recordar a fonte do capital inicial da empresa: um terreno, vendido em 1981, Thomas entrou no negócio de computadores ao perceber a demanda reprimida que existia para máquinas pessoais, simplificadas e de baixo custo. Os primeiros passos da Microdigital — participação em uma feira de Informática e propagação na revista mais bem-cotada do momento, um mês depois da fundação — já deixavam antever o perfil da nova fábrica, alcançada em golpes certeiros de marketing e preços competitivos.

Ele ludo indica que a receita de Kovari tenha desaguado em bons resultados. Menos de quatro anos depois da apresentação de seu primeiro micro (TK-82), o preço unitário da máquina foi achatado em seis vezes, o crescimento de vendas mantém-se acima dos 15% anuais e a empresa está fechando contratos de exportação que podem chegar a US\$ 2 milhões até dezembro.