

INFORMÁTICA

No "Silicon Valley" português

Falta de apoios não desencoraja os construtores do Ener 1000

pág. 3



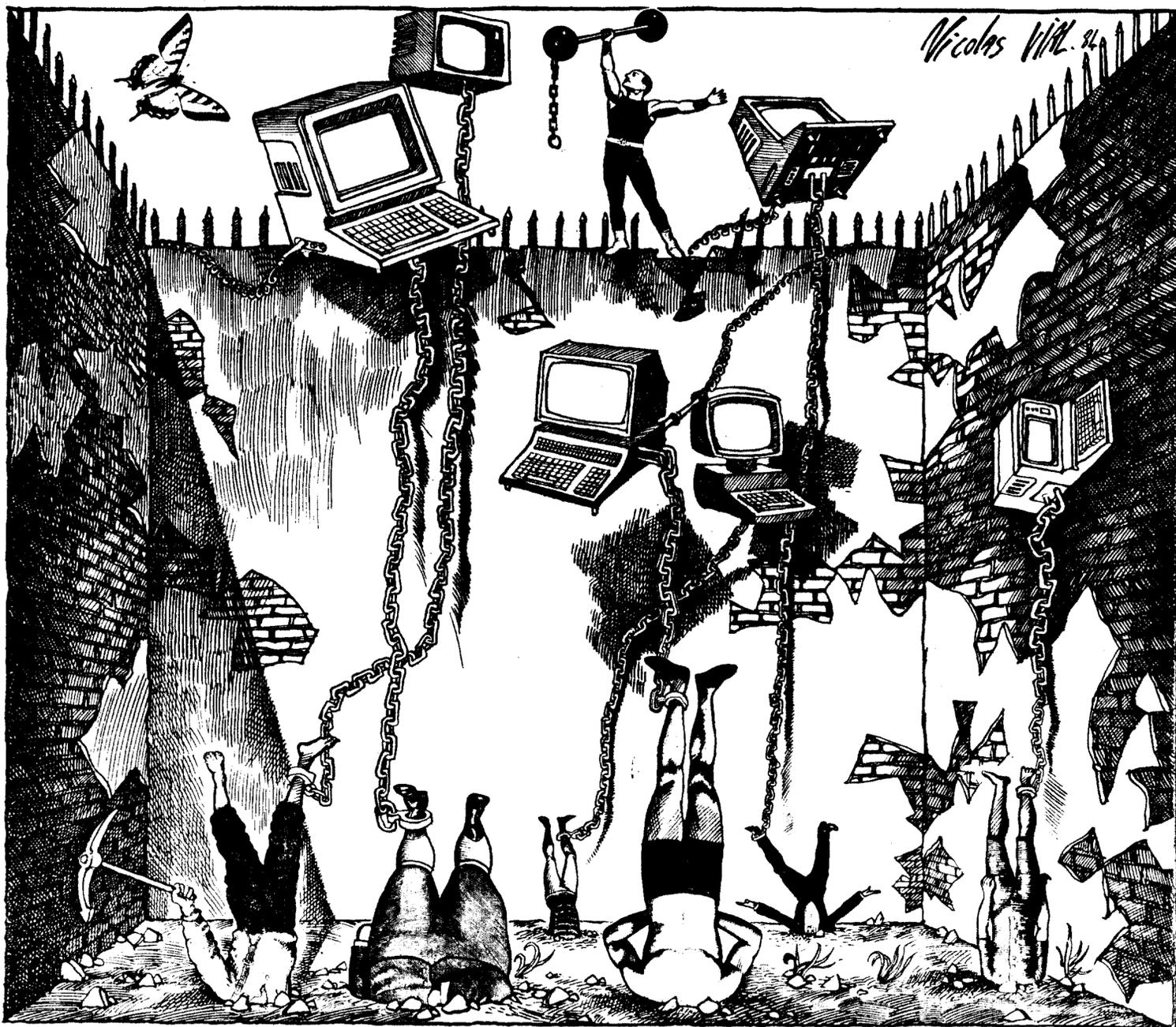
"Softwar" poderá alterar xadrez político mundial?

pág. 8

Computadores trabalham para a reinserção dos detidos

Ecrans da "evasão" transformam a vida em prisões francesas

págs. 4 e 5



AIRC é uma realidade em desenvolvimento

Câmaras da Região Centro já tratam computador por tu

pág. 8

Inglês vão ter computadores em todas as escolas

Até ao fim do ano praticamente todas as escolas inglesas de todos os níveis possuirão pelo menos um computador, afirmou a semana passada o ministro britânico da Tecnologia da Informação, Geoffrey Pattie, durante a visita de três dias que efectuou a Portugal. Pattie, que veio a Lisboa nomeadamente para oferecer os serviços das companhias inglesas de informática e de telecomunicações, acrescentou que neste momento há 1700 liceus

que possuem uma média de 11 computadores cada e 27 mil escolas primárias igualmente dotadas de equipamentos informáticos. Em geral trata-se de micros BBC ou de Spectrums.

Da comitiva do ministro, fizeram parte diversos industriais que tiveram oportunidade de tomar contacto com a realidade portuguesa no campo da informática e das telecomunicações, nomeadamente com o nosso parque industrial, sendo analisadas diferentes possibilidades de cooperação a vários níveis.

Como era de esperar os britânicos mostraram grande interesse no mercado português da computação digital insistindo igualmente na sua competência em matéria de informática aplicada a educação, de bases e bancos e dados e de desenvolvimento de software. Os seus interlocutores portugueses foram os ministros da Indústria e da Educação e o secretário de Estado das Comunicações.

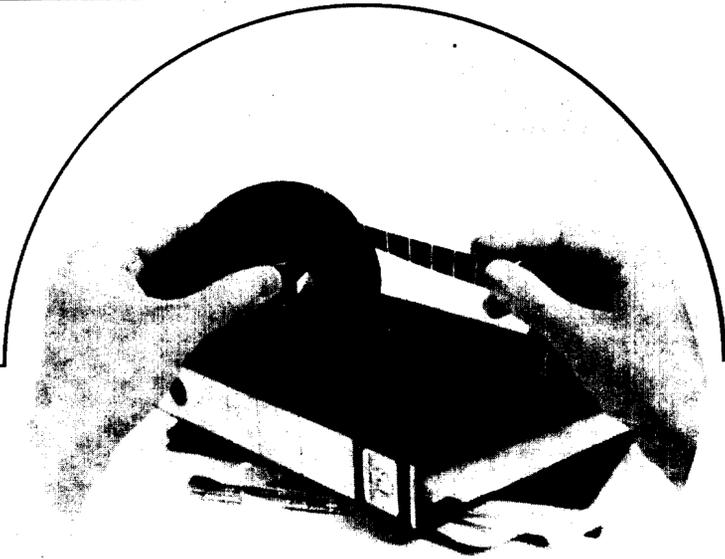
Necessidades em informática estudadas em colóquio

A International Data Corporation, de colaboração com numerosas construtoras informáticas, instituições nacionais ligadas às tecnologias de informação, vai organizar proximamente um colóquio subordinado ao tema «Necessidade de Portugal em informática, nos próximos cinco e

dez anos». O encontro, inicialmente previsto para os primeiros dias deste mês, mas adiado nomeadamente devido à realização do seminário da OCDE da próxima semana, deverá ocorrer em data a marcar brevemente.

De acordo com os organizadores, os objectivos do colóquio

resumem-se a: definir as necessidades do país em informática nos próximos cinco e dez anos; acordar as soluções adequadas para garantir a superação dessas necessidades e propor os programas necessários à consecução dessas metas.



TRÊS SOLUÇÕES BELL & HOWELL PARA REORGANIZAR O SEU ARQUIVO!

A BELL & HOWELL é uma das maiores produtoras de equipamento para MICROFILME, a quem se deve a criação e desenvolvimento de um completo e avançado sistema de registo de documentos, microfilmagem e tratamento de informações. O sistema de arquivo de microfilme em bobines está indicado para:

- Arquivos de transacções comerciais.
- Registos activos ou históricos.
- Documentos ou formulários em contínuo.

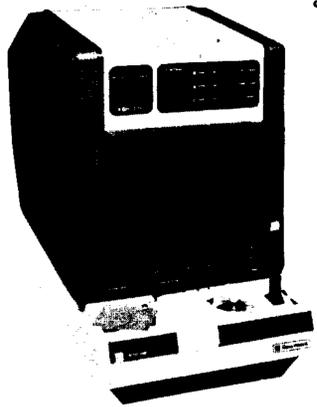
E apresenta as seguintes vantagens:

- Consulta de qualquer documento de um arquivo em menos de 60 segundos.
- Segurança total do arquivo.
- Economia de espaço (98 %).

Por isso, Lima Mayer faz-lhe três sugestões, para reorganizar o seu arquivo:

- Ou nós vamos à sua empresa microfilmarmos o seu arquivo;
 - Ou remete-nos a documentação para ser microfilmada nas nossas instalações;
 - Ou adquira-nos um sistema BELL & HOWELL.
- Tudo isto é resultado da enorme capacidade e versatilidade BELL & HOWELL para solucionar problemas de TEMPO, ESPAÇO e ARRUMAÇÃO no seu escritório ou empresa.

TRÊS SUGESTÕES, TRÊS SOLUÇÕES.



LIMA MAYER

Lisboa - Tel. 854071 - Porto - Tel. 693445 - Coimbra - Tel. 75562

Seminário da OCDE debate tecnologias de informação

O papel das políticas das tecnologias da informação no desenvolvimento económico dos países vai ser profundamente analisado e debatido num importante seminário internacional promovido pela OCDE e que se realizará em Lisboa, nos próximos dias 2, 3 e 4 de Outubro, a convite do Governo português. A descrição das dificuldades sentidas pelos países membros e a identificação de possíveis estrangulamentos na difusão das tecnologias da informação constitui um dos grandes temas dos trabalhos.

Além desta questão, o seminário pretende igualmente identificar as opções e as prioridades dos diferentes países no domínio daquelas tecnologias.

A participação portuguesa contará com a apresentação de 13 comunicações de especialistas ligados à investigação, à indústria, à administração e aos utilizadores.

O primeiro dia do seminário será dedicado aos temas «a difusão das tecnologias da informação nos países membros» e «o desenvolvimento das indústrias e dos serviços de informação, de informática e de comunicações». No dia seguinte serão analisados «os factores críticos para o futuro» e «a importância das infra-estruturas e dos serviços de telecomunicações». Finalmente, as estratégias dos governos no domínio das tecnologias da informação constituirão o tema dominante do último dia dos trabalhos.

Do programa do seminário constam igualmente três debates, respectivamente consagrados às prioridades a prever para o desenvolvimento das indústrias e dos serviços de informação, de informática e de comunicações; às funções que cabem aos governos e aos centros de formação privados e à prioridade das infra-estruturas e dos serviços de telecomunicações.

A realização deste fórum internacional em Lisboa contará com a colaboração — para lá do Governo português e da OCDE — da Associação Industrial Portuguesa, Associação Industrial Portuguesa, Associação Nacional de Industriais de Material Eléctrico e Electrónico e da Associação Portuguesa de Informática.

De acordo com o presidente da Comissão Organizadora do seminário, Raul Bordalo Junqueiro, secretário de Estado das Comunicações, esta iniciativa tem especial significado para Portugal, na medida em que se verifica «num momento muito importante da vida do País,

onde as tecnologias de informação vêm assumindo progressivamente um papel cada vez mais significativo».

A importância deste papel, disse, advém, nomeadamente, do seu impacto no contexto do desenvolvimento económico, tanto a nível global, como a nível restrito de cada uma das empresas que compõem o parque industrial. Por outro lado, sublinhou Raul Junqueiro no acto de apresentação pública desta iniciativa, o seminário é também importante visto que «a situação da economia portuguesa aconselha a que se debatam atempadamente estes problemas, a fim de que, por um lado, se evitem erros na política de informação, informática e comunicações do país, face ao leque de alternativas que é necessário considerar e adaptar às condições nacionais».

A situação portuguesa aconselha, acrescentou o secretário de Estado, a que «se permita aos pequenos e médios empresários o acesso, em condições de optimização de investimento e rentabilidade, a meios tecnológicos necessariamente caros e de difícil aplicação correcta».

Raul Junqueiro referiu-se a alguns dos passos que têm sido dados no sentido da promoção das tecnologias de informação e frisou a necessidade de que todas essas acções sejam assumidas «por todos nós» como um «Projecto Nacional». Os recursos de que dispomos, devidamente estimulados e orientados, afirmou, «podem viabilizar este projecto, provocando o indispensável efeito de transformação estrutural». Trata-se essencialmente de recursos humanos, especificou, e do desafio que representa vocacionar o país para «aquilo que podemos designar como criador de «software»».

Com a realização do seminário da OCDE, concluiu Raul Junqueiro «esperamos que seja possível criar um novo impulso para a dinamização das tecnologias de informação, na perspectiva da completa assumpção do Projecto Nacional atrás referido, a bem do desenvolvimento económico e social».

Comunicações

A lista das comunicações a apresentar ao seminário pelos participantes portugueses é a seguinte: «Projectos e iniciativas do domínio das tecnologias de informação em Portugal», Manuel Gameiro, director geral de Organização Administrativa; «perspectivas da balança comercial no domínio do «hard-

ware», do «software» e dos serviços em Portugal», Eurico Cabral da Fonseca, administrador da EID; «O desenvolvimento de uma indústria de «software» em Portugal», Helder Coelho, investigador do Laboratório Nacional de Engenharia Civil; «Uma política nacional de apoio à criação de empresas no domínio das tecnologias de informação», João Cravinho, Instituto de Análise de Conjuntura e Estudos de Planeamento e Gabinete de Estudos Básicos de Economia Industrial, presidente da Comissão Nacional de Desenvolvimento das Tecnologias de Informação; «Constrangimentos e oportunidades na criação de novas empresas e produtos no domínio das tecnologias da informação em Portugal», José Manuel Pires de Matos, director da Associação Nacional de Indústrias de Material Eléctrico e Electrónico; «Formação para o desenvolvimento: um modelo de formação a privilegiar num contexto de mudança estrutural», Maria Márcia Trigo, directora de Serviços de Formação Profissional, Instituto de Emprego e Formação Profissional; «Fuga» e «Retorno» de cérebros», Jacques Maurício Sant'Ana Calazans, vice-presidente do Instituto Nacional de Investigação Científica; «Fuga» de cérebros: deve existir primeiro; «Retorno» de cérebros: utilizemos primeiro os que ficaram», José Tribolet e Lourenço Fernandes, professores do IST e directores do Instituto Nacional de Engenharia de Sistemas de Computadores; «Telecomunicações e desenvolvimento regional em Portugal», Jorge Gaspar e Manuel Carlos Lopes Porto, respectivamente professor da Universidade de Lisboa e presidente da Comissão de Coordenação da Região Centro; «Telepac: a rede de dados portuguesa; desenvolvimento e perspectivas», Armando Manuel Mendes Madeira, engenheiro de telecomunicações e responsável pelo desenvolvimento de telemática dos CTT; «O lançamento da rede Telepac: o ponto de vista dos utilizadores», António Alberto Bastos Carriço, gestor de comunicação de dados do Banco Português do Atlântico; «Análise das oportunidades criadas pelas novas tecnologias no domínio dos sistemas de telecomunicações menos desenvolvidos», Fernando Abílio Rodrigues Mendes, director de Engenharia de Telecomunicações dos CTT e «O caso português», Maria José Constâncio, subdirectora geral do Departamento Central de Planeamento.

OFERTA SENSACIONAL de 5000\$00

JOYSTICK ou IO5

C / AMPLIFICADOR DE SOM

NA COMPRA

PROGRAMAS

SPECTRUM 16 K 20 000\$00 ou SPECTRUM 48 K 28 000\$00

CAMPANHA DE VERÃO

— PRINTER 2040, agora só por 13 000\$00
 — ZX MICRODRIVE + INTERFACE (oferta de 2 cartidge c/ programas profiss.) 31 000\$00
 — Mais de 430 programas 50 % DE DESCONTO

SESSÕES DE DEMONSTRAÇÃO ÀS 5.-FEIRAS DAS 18.00 ÀS 20.00 HORAS

— CURRAH-SINTETIZADOR DE VOZ E SOM 8 500\$00
 — GRAVADOR SAMPO c/ conta rotações 6 300\$00 — JOYSTICK (Punho comando) programável 7 500\$00
 — BATERIA CARGA (30 minutos) 5 000\$00 — TECLADO PROFESSIONAL SPECTRUM 8 000\$00
 — LIGHT-PEN 5 000\$00 — RD DIGITAL TRACER 18 500\$00

PEÇA INFORMAÇÕES E CATÁLOGOS

SOMOS AGENTES
TIMEX

ESTABELECIMENTOS JOSÉ MELO E SILVA
 RUA CONDE REDONDO, 5-LQJA C — LISBOA
 TELEF 54 99 04 (junto ao Arquivo e Judiciário)

ENVIAMOS À COBRANÇA
PARA TODO O PAÍS

Ener 1000 ainda não tem subsídios mas vendas poderão triplicar

— apesar dos discursos oficiais, até bonificações de juros foram recusadas à Enertrónica

A Enertrónica deverá vender daqui até ao fim do ano três vezes mais computadores do que no último ano e meio. Os fabricantes do Ener, o primeiro microcomputador português, preparam-se assim para entrar em plena fase de comercialização, terminando o período de desenvolvimento das suas versões actuais e do respectivo software. Tudo estaria portanto a correr sobre rodas para os pioneiros da indústria informática nacional, não fosse aquilo que consideram a contradição absoluta entre o discurso oficial relativo às tecnologias de ponta e a realidade que a experiência quotidiana da empresa evidencia. O «DL-Informática» foi à zona industrial da Gala, junto à Figueira da Foz e ouviu o dr. José Guedes, sócio da Enertrónica.

Quando se ouvem os responsáveis governamentais parece não restarem dúvidas: a grande aposta deste país para sair da crise reside no desenvolvimento das novas tecnologias, designadamente da informática e das telecomunicações. A confirmá-lo aí estão as sucessivas, senão repetitivas, declarações do primeiro-ministro a propósito da «terceira revolução industrial», os discursos do titular da pasta da Indústria, a «militância» do secretário de Estado das Comunicações.

Os caminhos apontados pelos especialistas para a superação da situação de profunda crise em que nos encontramos mergulhados orientam-se também, inequivocamente, para uma nova política industrial assente a modernização tecnológica, dirigida para os sectores de ponta. O relatório da OCDE sobre o sistema industrial português, há pouco divulgado em Paris, mais não fez que reforçar estas teses, afirmando nomeadamente que se deve optar por uma política de inovação em detrimento da ilusão e da «facilidade» corporizadas nas políticas de «imitação-recuperação».

A teoria e a prática

Mas na realidade o que é que se passa? Onde é que acaba a «moda» de falar na «terceira revolução industrial» e em «tecnologias de informação» e onde é que começa a «desafio político de fazer face a vendedores do futuro»?

O caso da Enertrónica parece constituir um excelente indicador do nível de correspondência entre a teoria e a prática. Trata-se de uma empresa pioneira, a primeira da indústria informática nacional (existem laços íntimos de ligação a um centro de investigação universitário, da Faculdade de Ciências da Universidade de Coimbra), que, situando-se num dos tais sectores de ponta, já mostrou o que vale com a produção do Ener 1000, galardoado com o

prémio de criatividade do ENDIEI de 1983.

«Quanto aos apoios financeiros de que necessitamos para o desenvolvimento sem estrangulamentos nem bloqueamentos, de uma indústria informática nacional, continuamos sem se ter concretizado qualquer apoio por parte, do Ministério da Indústria», disse-nos José Guedes.

De acordo com este industrial, a Enertrónica tem encontrado uma grande abertura por parte do secretário de Estado das Comunicações, Raul Junqueiro, «mas dado que as questões que nos preocupam não são do pelouro do SEC, a vontade de apoiar não se pôde concretizar na solução do problema.»

«É com mágoa — afirmam os responsáveis da empresa numa carta enviada a Veiga Simão — que verificamos que não suscitamos o interesse das entidades governamentais contactadas, que o país continua alheado da fundamental importância deste sector para o seu desenvolvimento global enquanto que todos os outros países europeus apoiam e protegem a sua indústria.»

Nesse mesmo documento afirma-se que «chegámos ao momento de tomar uma decisão definitiva. Ou o País considera de primordial importância a indústria informática e cria as condições que permitam o nascimento e o desenvolvimento dum indústria nacional baseada em projectos nacionais ou pensa de forma diferente e não necessita de criar mecanismos de apoio.»

Bonificação indeferida

A resposta a esta questão essencial continua por aparecer, mas uma outra chegou entretanto à Figueira da Foz. Para que pudesse surgir a Enertrónica foi necessário recorrer às entidades bancárias tendo decorrido um financiamento ao abrigo do Sistema Integrado de Incentivos ao Investimento (SIII), sendo solicita-

da uma bonificação dos juros. A Secretaria de Estado do Planeamento indeferiu o pedido...

«Isto é qualquer coisa de espantoso, nem sequer a bonificação dos juros nos foi concedida», afirmou-nos José Guedes.

Para os sócios da empresa a decisão do Ministério das Finanças colide abertamente com a política defendida pelo primeiro-ministro e pelo ministro da Indústria e só pode explicar-se por «um erro ou deficiência de informação». O problema dos incentivos oficiais à indústria informática não tem no entanto nada a ver com «esquemas de paternalismo ou acções incorrectas de protecção», esclarecem os responsáveis da Enertrónica.

«Só queremos que o governo português se comporte conosco como o fazem os restantes países europeus em relação às suas indústrias informáticas. Trata-se de um sector com enormes implicações no desenvolvimento global dos países, pelo que se impõe a adopção de mecanismos de apoio à criação e desenvolvimento», acrescenta José Guedes, que cita os exemplos da Inglaterra, da França e de Espanha. No caso espanhol refere os apoios à investigação e à produção ali em vigor, assim como a acentuada protecção aduaneira garantida aos produtos dum sector fundamental em arranque.

Entre nós é o que se vê, mas o entusiasmo e a confiança continuam a ser nota dominante na pequena fábrica da Gala. Os projectos são muitos e a receptividade que o trabalho já realizado tem encontrado faz o contrapeso das falta de estímulos oficiais.

Ener já tem várias versões

Neste momento existem já várias versões do Ener, o 1000, o D15 e o D20 podendo o D15 e o D20 serem de mono ou multitilizador e os construtores esclarecem que o «Ener 1000 é afinal um subconjunto de um sistema integrado de escritório electrónico que está presentemente a ser desenvolvido e em que a Enertrónica está apostada». Em sua opinião o Ener é neste momento «um produto mais barato que os equipamentos estrangeiros análogos mas, sobretudo, tem capacidade de crescimento e integração e uma assistência técnica que os distingue das da concorrência.»

Com a presente estrutura da empresa — 4 engenheiros na

área investigação e desenvolvimento, um no sector da produção, 4 engenheiros consultores técnicos e 2 economistas, além de um director comercial e um responsável pelo design — pensa-se na zona industrial da Gala em contribuir substancialmente para a criação das soluções necessárias ao mercado de um país que se quer em desenvolvimento.

Segundo as previsões elaboradas para o próximo trimestre, as vendas deverão subir em flecha, triplicando o total de unidades vendidas desde a apresentação pública do produto há ano e meio.

Os projectos respeitantes ao futuro excedem porém o quadro das formas tradicionais de comercialização e até de produção, esperando-se que a celebração de acordos especiais com organismos de classe, tais como associações empresariais e ordens profissionais, possa vir a constituir um importante passo nesse sentido.

De acordo com José Guedes, tais acordos deverão permitir o estudo conjunto e a implementação de soluções individualizadas, a nível de «software» e mesmo de «hardware», adequadas às necessidades específicas dos membros desses organismos. Uma primeira experiência desta natureza deverá concretizar-se a breve trecho, mediante a assinatura de um protocolo com uma associação profissional.

Quanto aos produtos, a Enertrónica entende continuar a centrar os seus esforços de I&D nos microcomputadores Ener, apostando no entanto no desenvolvimento de novas versões, distintas das «standard», destinadas a aplicações específicas. Nesta óptica serão aproveitadas «as enormes vantagens que a modularidade dos Ener permite para configurações dedicadas», sublinhou José Guedes.

Os sectores a privilegiar, acrescentou, serão os da informática de escritório, da automatização dos postos de venda e do controlo industrial.

Além da informática, a Enertrónica está já apta a começar a produção de equipamentos destinados às rádios locais, esperando apenas o seu licenciamento e contando para tal com um gerador Estereo e subportadora e excitadores de FM de 20, 50 e 100 W.

A política de desenvolvimento da empresa assenta no entanto, essencialmente, na indústria informática. Neste sector, os seus responsáveis consideram-se mesmo em condições de vir a assumir uma posição de liderança no mercado nacional.

Segundo o nosso interlocutor, a empresa tem objectivos bem definidos, mas não está interessada em queimar etapas nem em adoptar soluções — designadamente de alteração do capital social — que não sirvam aqueles fins. Para José Guedes, o projecto Enertrónica é demasiado ambicioso para que se pretendam dividendo imediatos, pretendendo-se um crescimento auto-sustentado.

Reflectir em voz alta

Nesta estratégia o Ener 1000 é apresentado como «aquilo que

temos e que é uma excelente base de partida». Reflectindo em voz alta e reconhecendo posteriormente o «surrealismo» da política que preconiza, aquele industrial critica asperamente aqueles que continuam a equacionar o problema da produção nacional de equipamentos informáticos, «relacionando-o sempre com aquilo que a IBM faz».

Na sua opinião, «a política industrial para o sector não pode corresponder à imitação de uma qualquer moda, seja ela a do IBM PC, a do Apple, ou outra. Temos que conhecer muito bem as nossas realidade, potencialidades e necessidades, de modo a podermos explorar as nossas vantagens comparativas». Sobretudo, acrescenta, «importa definir um plano nacional de desenvolvimento tecnológico que abranja os sectores das telecomunicações e da informática». Elaborado esse plano, deveria haver um apoio efectivo das entidades oficiais responsáveis e uma verdadeira colaboração entre a indústria e os centros de investigação por forma a chegar-se à solução nacional dos problemas nacionais».

Ainda segundo a mesma fonte, o plano director em questão é impraticável porque, possibilitando uma real congregação de esforços entre os diferentes parceiros, traria não só a solução dos problemas de desenvolvimento do nosso país mas também possibilitaria um acesso significativo aos mercados internacionais, nomeadamente aos dos países africanos de expressão portuguesa.

Na perspectiva de José Guedes, a defesa desta orientação não se destina de modo algum a privilegiar a sua empresa. Em sua opinião, o Ener 1000 deveria no entanto ser considerado como a base de partida em sectores específicos como é o caso do escritório electrónico e do controlo industrial. Neste último campo entende que «deveriam ser ultrapassadas uma série de rivalidades bloqueadoras do desenvolvimento, implementando-se um projecto nacional de grande dimensão».

A realidade actual é porém bem diferente daquilo que o nosso interlocutor gostaria que ela fosse.

«Esta política pertence todavia ao domínio do surrealismo dada a necessidade quotidiana que enfrentamos de mendigar os apoios que nós e o País precisamos».

Passar à ofensiva

Por isto mesmo, os homens da Enertrónica adoptaram a sua própria estratégia e contam para o seu sucesso comercial com a evolução dos mercados, sobretudo o nacional.

De acordo com a sua análise os preços dos equipamentos informáticos importados vão sofrer um agravamento com a introdução do Imposto Sobre o Valor Acrescentado e a desvalorização do escudo em relação às moedas fortes reflectir-se-á mais negativamente nos produtos estrangeiros que nos fabricados na Figueira da Foz.

Chegou portanto o momento de passar à ofensiva: o Ener aí está com as suas versões; a sua aplicação às funções de controlo industrial está já em curso, sucedendo o mesmo à sua integração nos sistemas de escritório electrónico em fase de concepção na Faculdade de Ciências da Univer-

sidade de Coimbra.

Finalmente, quanto à terceira vertente do desenvolvimento da Enertrónica — a automatização de postos de venda — os esforços actuais incidem na criação de uma unidade de leitura de código de barras; na ligação Ener 1000 às máquinas registadoras e na preparação de «software» específico, designadamente para o controlo permanente de «stocks».

Na Gala, apesar das adversidades e da falta de apoios oficiais os tempos são de confiança e de esperança no futuro.



DE CASA
ATÉ AO SEU
ESCRITÓRIO

DRAGON 32 — 39 800\$00

MICROPROCESSADOR 6809 DE 8 BITS COM REGISTOS INTERNOS DE 16 BITS. 32 K RAM, 16 K ROM, 4 PÁGINAS DE GRÁFICOS (24,5 K). INTERFACES INTEGRADAS PARA DRIVES (ATE QUARTO DE 200 K/CADA), IMPRESSORA TIPO CENTRONICS, MONITOR, TV, GRAVADOR, JOYSTICKS, CARTRIDGES, LIGHT PEN, ETC. TECLADO PROFISIONAL. GRÁFICOS DE ALTA RESOLUÇÃO. 9 CORES, SINTETIZADOR DE SOM SOM EXTERNO. BUS PINO A PINO AO 6809 E. LINGUAGENS: BASIC DE MICROSOFT, ASSEMBLER, FORTH, DOS EM ROM C/32 INSTRUÇÃO DE COMANDO DO DRIVE. POSSIBILIDADES DE ABRIR 10 FICHEIROS SIMULTÂNEA. PROGRAMA E ÁREAS DE APLICAÇÃO: EDUCAÇÃO, CÁLCULO CIENTÍFICO, FICHEIROS, GESTÃO DE STOCKS, AGENDA, CONSULTÓRIOS MÉDICOS, TRATAMENTO DE TEXTO, INDÚSTRIA TEXTIL, ETC.

ACEITAM-SE
AGENTES EM
TODOS OS PAÍSES

DRAGON 64 — 53 700\$00

AS MESMAS QUE O DRAGON 32 MAIS TRÊS MODOS OPERATIVOS 32 K, 48 K E 64 K. 64 K DE RAM COM 4 PÁGINAS DE GRÁFICOS (41 K) SAÍDA SÉRIE RS 232 C. ALTO REPEAT EM TODOS AS TECLAS. ECRAN DE 24 LINHAS COM 51 CARACTERES C. OPÇÃO

CARACTERÍSTICAS SOFTWARE

LINGUAGENS MESMAS QUE D 32 + PASCAL, C, COBOL E BASIC 09 DOS OS 9 UNIX LIKE COMO OPÇÃO

PROGRAMAS E ÁREAS DE APLICAÇÃO: OS PROGRAMAS QUE CORREM NO DRAGON 32 SÃO COMPLETAMENTE COMPATÍVEIS COM O DRAGON 64. PROGRAMAS PROFISIONAIS PLANEAMENTO FINANCEIRO, DINA CALC, PROGRAMAS DE DESENVOLVIMENTO, TRATAMENTO DE TEXTO, MAIL MERGE, SPELL CHECK, STOCKS, DATA MAN, CASH & VAT, ETC.

BAUDE LDA

equipamentos técnicos para informática

Telefs. 7624108 - 7620092

R. Oliva Teijs, 251,
P. da Granja
4405 — VALADARES

- Microcomputadores
- Estabilizadores de Tensão
- Supressores de Ruído
- Modems
- Multiplexers
- Impressoras
- Cofres p/ Suports Magnet
- Condicionadores de ar
- Desumidificadores

Secundárias da Madeira vão receber «micros»

No âmbito dos programas que a Secretaria de Estado das Comunicações tem vindo a executar, relativos à promoção e dinamização das Tecnologias de Informação, foi assinado um protocolo de colaboração entre a Secretaria de Estado das Comunicações e o Governo Regional da Madeira, através das Secretarias de Estado Regionais do Comércio e Transportes, da Educação e do Trabalho.

Este protocolo visa a implementação de um projecto-piloto, destinado a introduzir computa-

dores nas Escolas Secundárias e no Centro de Formação Profissional da Região Autónoma da Madeira.

Com este projecto pretende-se essencialmente, segundo a Secretaria de Estado das Comunicações, incentivar a concepção e o conhecimento regionais no campo das tecnologias de informação; facilitar o acesso em larga escala aos conhecimentos de informática; introduzir a título experimental, no ensino e na formação profissional, a utilização dos computadores e criar

nas empresas de telecomunicações um domínio concreto onde poderão actuar numa perspectiva profundamente social.

Nesta óptica, os CTT e CPRM apoiam o projecto, financiando-o parcialmente e, no caso dos CTT, através da Direcção Regional da Madeira, com apoio técnico e formação de monitores.

A Telemática apoia igualmente o projecto, fornecendo os computadores e garantindo a sua assistência permanente, assim como participando na formação de técnicos e monitores.

A informática pode ajudar os jovens detidos a adquirir uma formação e a preparar a sua saída da cadeia em boas condições? Experiência

Os computadores transformam as prisões

«Forme-se na informática de amanhã», diz um cartaz publicitário de um construtor mundial. Mas os seis candidatos ao ESEU (exame especial de acesso às universidades francesas), opção informática, não vêem mais nada além da sua prova de exame. Seis microcomputadores adornam, completamente brancos, as secretárias da sala de aula. Um professor vigia. É quase normal. Na realidade a publicidade agressiva, o material da última moda, o silêncio da sala transformam em decoração surrealista o local de exame: a prisão de Poissy, na região francesa de Yvelines.

«A informática de amanhã», o que é que isso significa exactamente para homens cujo horizonte imediato está bloqueado? Os mais motivados, como é o caso de Jean-Luc, explicam no fim do exame: *Há tipos que tentam safar-se. «A informática na*

prisão, é um mundo diferente, é o mundo da gestão mas também da robótica, das ciências». Na biblioteca uma meia dúzia de detidos-estudantes escuta-o com atenção. «Numa palavra, continua Jean Luc, isto permite-nos ser homens do século vinte e

um. Vê-se a vida em termos de produção, de carreira, de criação. Uma pessoa põe uma parte dela mesma nessa actividade... existe!»

O orador é aplaudido, todos pensam como ele. No entanto os números mostram o carácter muito excepcional dos êxitos. Entre os quatrocentos detidos da prisão, dezasseis inscreveram-se no exame, dez compareceram efectivamente e seis foram aprovados.

Em Outubro, eles frequentarão as aulas do diploma universitário de tecnologia (DUT), que agruparão o conjunto dos presos interessados em toda a região parisiense... se tudo se passar como previsto. A cadeia está a postos: com efeito, Poissy serve de campo de ensaio desde 1980.

Uma trintena de condenados a longas penas registam em suporte magnético o conjunto dos presos de França por conta da administração penitenciária. Se esta actividade remunerada valoriza aqueles que a executam, ela não tem contudo nada a ver com uma verdadeira formação.

Em Janeiro passado começaram as aulas de preparação ao ESEU informático, opção única em França, porque apenas existem nas universidades exames equivalentes em ciências e em letras. Um voluntário para a formação em informática (VFI), Jean Bust, consegue cinco Rainbow-100 (microcomputadores profissionais produzidos pela Digital Equipment) emprestados. Alain Gesmar, que trabalha na Agence de l'informatique

(ADI), oferece um Micral, fabricado pela Bull. O grupo de ligação interuniversitário para o ensino dos estudantes impedidos de frequentar as escolas assegura por seu lado duzentas horas de aulas: onze horas de informática, três de matemática e três de francês por semana.

Quanto à administração, ela tem uma participação limitada: compra uma impressora e manifesta a sua vontade de ver o resultado da experiência (ver caixa). É verdade que a penitenciária não tem um tostão e que o seu passivo na área da formação é muito pesado. Entre os quase quarenta mil presos de França, cerca de vinte mil estão inscritos em cursos organizados nas próprias prisões. Em 1983, 70% dos 2886 diplomados nas cadeias obtiveram apenas o certificado de estudos primários (CEP). Por outro lado, o ensino em meio carceral é essencialmente de tipo literário. É neste quadro pouco favorável que a informática tenta a sua oportunidade, apostando num contexto económico de euforia: *na informática há trabalho. Operação difícil mas que beneficia mesmo assim do acordo de todos, desde os detidos ao Ministério da Justiça.*

Este último encontrou um aliado de marca na pessoa de Jacques Stern, presidente do grupo Bull e antigo «assistente social» de cadeias. *Uma formação em programação de alguns meses é suficiente, afirmou-nos, e é mais fácil aprender a programação que a técnica de canalizador. Os jovens obtêm resultados muito rápidos e encorajadores. Trabalho em informática dá outro sentimento de valorização pessoal que dizer «sou operário da Renault.»*

Para lhe dar razão, os detidos-programadores de Poissy citam em catadupa as suas criações: um programa para gerar as participações da segurança social no pagamento de medicamentos às farmácias (este tipo de software vende-se a preços que podem atingir os 100 000 francos); um outro, denominado «prostate», mistura judiciosamente probabilidades e estatística para obrigar o computador a traçar curvas matemáticas. Outros ainda permitiram a adaptação ao computador de jogos existentes (batalha naval, por exemplo). Patrice, já titular de um mestrado em sociologia e de um certificado de aptidão profissional (CAP) em contabilidade, cita o seu programa escrito em



**CONTROL
DATA**

SOLUÇÕES PARA TODOS OS PROBLEMAS DE INFORMÁTICA

CONTROL DATA PORTUGUESA, S.A.R.L.

Av. António Augusto de Aguiar, 122-4.º — 1000 LISBOA
Telefs. 54 85 53 - 54 85 47 - 54 86 70 — Telex 18469

Ecrans sob vigilância

Finalmente tenho o meu próprio computador, um Epson HX 20, que me vi doído para pagar, conta Philippe Roubat, detido na prisão central de Ensisheim, na Alsácia. Tive que me privar de cigarros e de café durante um ano. Adquirir um sistema portátil de cerca de 6000 F (à volta de 100 contos) é apenas uma das peripécias da história deste detido que fez da informática a sua razão de viver e um meio privilegiado para se desenrascar.

Ele tornou-se assim no ponta de lança da Associação de Reinserção Pela Informática (ARPIN), que é uma associação sem fim lucrativo.

De criação recente, ela entende agrupar detidos e não detidos, entre os quais um formador da AFPA e um jornalista. Ela deu-se por objectivo a promoção da reinserção pela informática em meio carceral e, por outro lado, o desenvolvimento da prevenção dirigida aos jovens em meio aberto.

A ARPIN nem sempre foi vista com bons olhos. Em 1983, o seu instigador, Philippe Roubat, foi transferido da prisão de Clairvaux para a de Lorient, devido a um eventual projecto de evasão... consecutivo aos seus pedidos de material informático. Durante o Verão de 1983, ele conseguiu no entanto organizar, com cinco outros presos e com o director da prisão de Lorient, uma formação em informática. Os detidos compraram eles próprios três microcomputadores. Depois da sua transferência para a Alsácia, Philippe Roubat milita no desenvolvimento da associação, que impõe condições draconianas para a inscrição dos detidos, tais como a preparação de um diploma de admissão à Universidade.

A experiência, no entanto, está presa por um fio. Porque a prisão só encoraja este tipo de iniciativas se elas não forem demasiado longe. As-

sim, ao pedido do detido para criar a ARPIN, o Ministério da Justiça respondeu: **as actividades culturais e educativas de natureza colectiva não podem, conformemente ao Código de Processo Penal, proceder de iniciativas que não sejam institucionais. Os detidos não dispõem com efeito do direito de se associar entre si nem, salvo autorização particular e em condições muito limitadas, ver-se confiar responsabilidades de animação ou de formação em relação a outros detidos.** A carta aconselha ao detido que, prosiga a formação informática (...) iniciada inscrevendo-se num centro de formação por correspondência.

Além do aspecto estritamente jurídico, esta posição proíbe todo e qualquer clube informático que reúna os raros amadores e toda e qualquer actividade sem professores. Ora os microcomputadores do tipo do Apple 2, são proibidos nas celas... porque as televisões não são aí autorizadas. Por outro lado, constituem um tabu todas as ligações entre equipamentos situados na prisão e outros instalados no exterior. Em Caen, as disquetes de trabalho que saem da prisão para um centro de fotocomposição exterior são acompanhadas de uma listagem em papel com as mesmas informações! **Fazem-nos brincar às empresas,** consideram os detidos-programadores de Poissy, que se insurgem contra uma sociedade que não quer jogar o jogo.

O imperativo da segurança é invocado para justificar todas as interdições, como se a flexibilidade da informática devesse cristalizar ao contacto com a prisão. Um cúmulo: os antigos detidos guardam marcas indeléveis no seu registo criminal, registadas em suporte magnético em então, preto no branco, no seu «curriculum vitae».

...cias em curso em Poissy e na Santé parecem indicar que sim

As francesas

...linguagem Basic para a ventilação analítica das despesas num estaleiro de obras públicas. Jean-Luc termina esta enumeração impressionante por um programa de normalização dos endereços postais.

Na cadeia da Santé, o visitante fica tão desconcertado como em Poissy. A sala informática é um espaço de liberdade num mundo que está privado dela. É preciso fazer tudo para não ficar na cela, explica um jovem tunisino. Por isso inscrevem-nos nos exames. Contamos também com uma redução da pena que pode ir até três meses, concedida em caso de sermos aprovados. A verdade, no entanto, é que a prisão só pode escolarizar 60 detidos num total de dois mil detidos.

A conversa estava lançada neste local «privilegiado» no seio da prisão: cartazes coloridos nas paredes, fotografias, biblioteca, cortinas nas janelas, e microcomputadores de marca francesa (Goupil, Thompson). «Eu não percebia pataquina de informática — conta Mizou. Agora, sei em que tecla é que devo carregar para pôr o computador em funcionamento.» Resultado modesto, mas dito num tom entusiasta.

Em Lyon, no bloco K da prisão de Saint Paul, as posições dos detidos da ala dos menores são mais contrastadas. No segundo andar, os adolescentes assistem em ma ote a um «western» que passa na televisão, sem uma palavra, prostrados num silêncio audista. Dois são «voluntários» para nos falar da informática. A sala dos computadores situa-se no mesmo piso. Quatro microcomputadores estão ligados. Dois «fanáticos» transpõem metódicamente um Donald do papel para o «écran».

A sua paixão «protege-os» dos outros detidos, «que não conhecemos verdadeiramente», afirma Azzedine. Ahmed, dezasseis anos, habitante de um subúrbio de Lyon e Michel, dezassete anos, da Bretanha, não estão de acordo entre si nem com Azzedine. «Vimos aqui para nos divertir. Não aprendemos nada, conta Ahmed.

«Eu preparava um CAP de contabilidade. Agora, uma vez que estou aqui, preferiria trabalhar com a matemática, já não sei resolver uma equação. A informática entretém-nos, mas não tem nada a ver com a escola.» Estamos longe do discurso militante e generoso dos formadores.

Descemos às celas, onde as paredes suíçissimas, os colchões de espuma negra sem cobertura, os lavatórios, as retretes e uma telefonia de má qualidade aparafusada na parede formam um «décor» que faz pensar em Zola. Nabil, quinze anos, hoje privado de televisão, explica o ritual informático: «Desenho um motivo num caderno quadriculado. Depois conto-os e sirvo-me das instruções da máquina para fornecer estas medidas ao sistema. É melhor trabalhar assim do que ouvir as explicações do professor.



Além disso, uma pessoa ganha gosto em servir-se do teclado da máquina.»

Nabil parece ter sido «repescado» pela pedagogia posta em prática depois do princípio de 1984. Tudo está no «déclit»... Desde a chegada do jovem detido, os professores colocam-no frente a um dos quatro microcomputadores. O «jogo» consiste em responder a algumas questões simples. «Qual é o teu nome? O último ano de escola que frequentaste? Quanto tempo pensas ficar aqui? Queres vir trabalhar comigo?» Este primeiro contacto des-sacraliza um objecto mítico, coloca-o ao alcance de crianças-adolescentes que na sua maioria frequentavam escolas profissionais. Uma «saída» das respostas na impressora acaba por os conquistar. Seguidamente o «aprendiz-aluno» cola a ficha num classificador.

«É assim que o computador pode provocar um primeiro «déclit», explica Alain Loeb, director da escola especializada das prisões de Lyon. É o jogo, o lado «gadget» electrónico» também. «Se o «déclit» se produz, a nossa tarefa consiste então em trabalhar com as operações espaciais: lateralização, identificação dos gráficos do «écran».

«O nosso objectivo é o de lutar contra o desinteresse pela aprendizagem, sublinha Alain Loeb. O computador serve-nos para atrair para o ensino aqueles que recusam toda a escolaridade, dentro e fora das prisões.»

«Desempenhamos o papel de um jardim infantil», reconhecem, por seu lado, Michel Raymond e Jean-Yves Laulagnier, os professores. Esta humildade, distanciada da megalomania pedagógica de certas experiências de informática educativa. E isto tanto mais quanto esta luta contra o analfabetismo se estende a locais abertos: uma classe de transição profissional, um estabelecimento de educação especial. O Fundo de Intervenção Cultural (FIC), sob a tutela do Ministério da Cultura, financiou com cerca de 320 000 francos o conjunto da experiên-

que é um problema apenas dos detidos» — insiste Jean-Jacques Schaller, director do grupo de ligação interuniversitária para o ensino dos estudantes impedidos. «A minha acção situa-se no quadro da missão ordinária da Universidade, acrescenta este docente de Paris XIII-Villetaneuse.»

A este título os detidos têm direito como toda a gente, a formação, sendo a informática a portadora de um maior reconhecimento social.

Alain Loeb, quanto a ele, diz em voz alta aquilo que outros pensam baixo: O público da prisão é prioritário quando se luta contra o analfabetismo, seguindo-se nesse aspecto as recentes propostas de uma comissão interministerial.

Financeiramente, isso deveria traduzir-se por despesas de formação que devem figurar no orçamento da educação nacional, segundo Jean-Jacques Schaller. Por agora as principais experiências foram cobertas por verbas exteriores ao Ministério da Justiça, tanto em Poissy como na Santé ou em Fleury-Mérogis. Nestes dois últimos exemplos, as ofertas de material, tal como os computadores, provêm da Agência de Informática (ADI) e do Ministério da Educação Nacional. A operação recebeu igualmente uma subvenção de 12 000 francos da ADI.

Outros organismos intervêm concretamente, como é o caso da Associação Cultura e Prisão, que ofereceu dois microcomputadores Apple 2. Um em Caen, onde os detidos redigem os artigos do seu jornal com essa máquina. O outro em Saint Maur, onde se desenrola uma experiência única em França.

Seis detidos preparam o certificado de informática da Universidade de Tours e estão em vias de desenvolver software destinado à alfabetização. Uma vez terminado, garantem Hervé e Claire, da Associação Cultura e

Prisão, o programa será destinado aos presos analfabetos para facilitar a sua passagem do oral ao escrito.

Perante esta movimentação informática, é a prisão toda que parece estar em transformação. Assim, os guardas prisionais inscrever-se-iam de boa vontade para frequentar uma iniciação à informática mas nada se concretizou ainda. Várias dezenas de entre eles manifestaram mesmo o seu desejo por escrito.

Segundo Jean-Claude Herenguel, director da prisão da Santé 15a informática na prisão corresponde para os detidos a um trabalho inteligente, mas os guardas não precisam dela. É preciso orientar-se para uma formação assente na relação entre indivíduos. Luc Rody vigilante na mesma prisão, pensa ao contrário que a informática é o futuro para nós como para os detidos e parece-me absolutamente normal que os detidos

beneficiem dela também. Palavras raras deste lado do muro.

Os papéis de uns e de outros transformar-se-iam com a intrusão do mundo binário na prisão? O mistério informático é tal que certos guardas desconfiam de uma forma pueril: O computador vai ajudá-los a evadirem-se? Temem que os aprendizes-programadores calculem a frequência das rondas. Como se um computador fosse preciso para isso!

Outros vêem aí uma solução para todos os males da prisão. Constatámo-lo: eles são utópicos, ingénuos ou andam à procura de uma pilula electrónica para melhor suportar o cárcere. Computador-pretexo, ou computadorformador? Esta é a questão. Se a máquina informática só servisse de pretexo tudo teria que ser recomeçado.

CHRISTIAN TORTEL
(«Le Monde»/«DL»)

Iniciação

Em Dezembro de 1983, o grupo de trabalho informática e prisão do Ministério da Justiça francês apresenta as suas primeiras conclusões. Gerard Dupoirier, relator do grupo, escreve nas primeiras linhas do seu relatório: «A questão essencial que se coloca à administração penitenciária não é a de saber se a informática tem lugar na prisão, porque a resposta é imediata e afirmativa, mas sim a de identificar todas as medidas que a instituição deve tomar a fim de assegurar a sua melhor utilização».

Entre as suas propostas, o do-

cumento defende, nomeadamente, «A criação de cursos de nível superior em informática (...), a definição de alguns sistemas de formação piloto em áreas ligadas à informática, tais como a dactilografia ou o desenho industrial (...), o desenvolvimento do ensino assistido por computador». Os guardas prisionais seriam igualmente envolvidos: o relatório recomenda «a integração na formação inicial do pessoal de uma iniciação à informática». Trata-se da primeira vez que o Ministério adopta uma orientação tão clara.

O bom aluno

Com a sua recente profissão de analista-programador, o seu salário de 8500 francos (cerca de 135 contos), a sua elegância natural, Jean R., vinte e três anos, ilustra bem o sucesso dos jovens da era informática.

Em 1981, com vinte anos, ele encontra-se detido na cadeia de Bois-d'Arcy, condenado a 18 meses de prisão por ter servido de receptor. Aproveitei para frequentar cursos de programação durante três meses, todas as manhãs, conta ele. Quando terminei a pena julgava saber de informática e poder encontrar trabalho: na realidade eu só conhecia uma linguagem, o Cobol. Nalguns lados riam-se na minha cara porque não tinha a admissão à Universidade. Para eles a formação adquirida em Bois-d'Arcy não contava.

No entanto a sorte acaba por lhe sorrir. O seu antigo professor, Michel Daniau, consegue-lhe um estágio de três meses na IBM. Sem este empurrão eu nunca poderia ter arrancado. Depois deste estágio, em Julho de 1983, ele consegue integrar-se na equipa de uma pequena sociedade de serviços e consultadoria em informática. Agarrei esta nova oportunidade re-escrevendo um programa im-

portante, de A a Z Resolvi todos os aspectos do problema.

A informática na prisão, ajudará a resolver os problemas dos detidos quando são libertados? Não, responde Jean R... Trajectórias como a minha são excepcionais. Na realidade, elas contam-se com os dedos de uma mão nesta ou naquela grande empresa (Rank Xerox e Bull, por exemplo) ou no seio de uma sociedade de serviços cujo desenvolvimento necessita de gente nova.

Actualmente, Jean R... prepara-se para deixar a empresa em que trabalha. Mais tarde ele criará a sua própria sociedade onde trabalharão também outros antigos presos. Mas isto não lhe bastará para pagar a sua dívida à sociedade. Tenho que reembolsar as vítimas e pagar ao advogado pouco a pouco, afirma. Não me sobra nada. Em minha casa só há uma cama, uma mesa e algumas cadeiras. A dívida moral é ainda mais pesada. Apesar das suas competências em informática, Jean R. sente-se pouco seguro porque a sua boa reputação actual é frágil. Para tudo resolver precisaria de um «curriculum vitae» do qual tivessem sido apagados alguns meses...

AMANHÃ É JÁ HOJE

Um programa desenvolvido em MEM/DOS possui vários anos de avanço sobre os dos americanos.

Consagrado como o melhor sistema de programação para o APPLE, MEM/DOS é um instrumento de desenvolvimento poderoso e é o único cuja estrutura interna é capaz de se adaptar à evolução permanente da tecnologia informática.

Os programas criados com apoio nele e à sua imagem oferecem as performances exigidas pelos profissionais mais exigentes.

Amanhã, quanto mais sofisticado for o programa, mais simples ele será. Amanhã, para MEMSOFT, é já hoje.

SIMPLES E PROFissionais:	SIMPLES E PODEROSOS	SIMPLES E INOVADORES
Os programas	Os instrumentos de desenvolvimento	Os instrumentos de comunicação
200 programas gerais e de aplicação foram desenvolvidos em MEM/DOS. Por exemplo	À volta do MEM/DOS, MEMSOFT criou vários instrumentos de desenvolvimento para todas as necessidades. Entre eles:	MEMTEL propõe uma larga gama de novos produtos e especialmente
MEMOBASE Gestão de ficheiros e de base de dados	MEMTEXT Programa de tratamento de correio	MEMTEL A extensão vídeo texto do vosso sistema de gestão
HISTOPILOT Gráfico de decisões	MEM/PLOT Linguagem de programação gráfica	MEM 16 O conjunto micro cérebro para multiposto capaz de gerir de 2 a 16 postos de trabalho
MEMSOFT CONTABILIDADE Programa de contabilidade decisão	MEM/COMPILER O compilador MEMSOFT	



A.J. PERES

CENTRO COMERCIAL
PALLADIUM
LOJAS 30 e 31
TELEF. 37 28 35 36 47 20
1200 LISBOA

ZXSOFT R. LATINO COELHO, 12 A LISBOA T. 54 02 32 CENTRO COMERCIAL IM Loja 22

5.500\$

DE OFERTA NA COMPRA DO **SPECTRUM 48K**

ENTREGA IMEDIATA

CASIO **Sindair**

MICROCOMPUTADORES CÁLCULO MICROCOMPUTADORES ACESSÓRIOS

No **mercado de computadores** • **Novidades do mercado**

Companhia Portuguesa de Computadores apresentada ontem no Porto

O grupo RAR (Refinarias de Açúcar Reunidas), uma das mais importantes holdings privadas do país, fez na passada semana a sua entrada no sector da Informática. Não se trata todavia de uma verdadeira estreia, visto que a RAR, além de ter há muito tempo informatizado a maior parte dos serviços das empresas do grupo, já desde 1980 que mantinha em actividade uma pequena empresa, a RARCEN-TRO, vocacionada exclusivamente para o sector da Informática.

O passo decisivo agora dado pelo grupo corresponde no entanto à concretização de uma estratégia que passou pela criação da Rarcentro e consiste na transformação desta pequena

empresa na Companhia Portuguesa de Computadores e Sistemas de Informação, SARL (CPCSI). Durante quatro anos os homens da Rarcentro prepararam assim — discretamente e essencialmente virados para a prestação de serviços às outras empresas do grupo — o seu aparcimento no mercado informático sob a forma da CPCSI.

Ontem mesmo, os seus administradores, cinco homens com um vasto currículo informático — entre os quais três engenheiros e dois ex-IBM — apresentaram à Imprensa, no Porto, a nova sociedade. Com o seu capital (50 mil contos) integralmente subscrito pela RAR e com instalações naquela cidade e em Lisboa, a empresa tem já 60 pes-

soas ao seu serviço, metade das quais na área de desenvolvimento de Software.

Soluções globais

De acordo com o seu presidente, José Fernando P. Santos, o objectivo número um da CPC reside na oferta de soluções completas que integrem os equipamentos e o respectivo software. Esta estratégia corresponde aliás à tendência internacional do mercado que privilegia as soluções conjuntas de hardware e software concentradas num mesmo fornecedor, em detrimento do desenvolvimento de software pelos próprios utilizadores, e mesmo pelas «software

houses» independentes.

A longo prazo, os responsáveis da CPC admitem também a possibilidade de vir a exportar software, sobretudo em colaboração com casas já implantadas nos mercados internacionais e com ligações aos fornecedores de hardware.

No que respeita ao hardware a empresa apostou a cem por cento na representação exclusiva da Hewlett-Packard, célebre pela alta qualidade dos seus produtos, essencialmente conhecidos pela sua adequação às aplicações de carácter científico. Nos últimos anos a H.P. virou-se no entanto para a área dos computadores pessoais profissionais, tendo feito sucesso com o HP 150, o primeiro computador

com ecrã táctil.

Neste momento aquele construtor americano está a lançar em todo o mundo o seu computador portátil, o qual será apresentado publicamente pela primeira vez entre nós na Inforpor, que se realiza no Porto de 2 a 6 do próximo mês.

A CPC conta assim com o prestígio dos produtos HP, que estão a conseguir implantar-se no mercado das máquinas para usos de gestão com a mesma imagem de qualidade que adquiriu na área científica.

A empresa comercializa no entanto outros equipamentos além dos HP, apostando igualmente na qualidade dos seus serviços de assistência ao hardware e ao software.

IBM conclui acordo com a Merrill Lynch

A IBM concluiu um acordo com a Merrill Lynch, uma das principais firmas de corretagem dos Estados Unidos. Os dois grupos associaram-se para desenvolver e propor aos operadores da Bolsa um novo sistema de informações financeiras constituído com base nos computadores (nomeadamente os *micro*) da IBM. Os corretores terão assim ao seu dispor, por terminal, um conjunto de dados, podendo, dentro de algum tempo, efectuar directamente ordens de compra ou de venda por este sistema. Os dois grupos apostam, assim, em força nas redes electrónicas de informações financeiras, mercado em pleno desenvolvimento onde operam sociedades como a Reuter ou a Telerate.

Esta associação permite à IBM realizar uma entrada em grande mercado. O gigante americano da informática multiplica agora as suas fórmulas de associação com parceiros seleccionados em novos segmentos do domínio das comunicações.

Na Grã-Bretanha, com a British Telecom, a IBM vai construir a rede de pagamento electrónico que permitirá aos comerciantes debitar directamente a conta de um cliente. Nos Estados Unidos, a IBM associou-se à cadeia de televisão CBS e aos armazéns Sears Roebuch, com o intuito de levar aos domicílios dos americanos informações por *videotex*.

Pouco a pouco a IBM conquista assim as redes electrónicas à sua principal concorrente, ATT.

Control Data fornece "software" para gráficos

A Control Data Corporation, uma das principais empresas mundiais fornecedoras de grandes e minicomputadores, vai fornecer o software para Gráficos GK-2000 da Precision Visuals.

Baseado no sistema gráfico Kernel (GKS), modelo Internacional, o GK-2000 é um 2D, biblioteca independente de sub-rotinas acessíveis ao utilizador, que suporta mais de 80 periféricos, incluindo impressoras, «plotters» e terminais video.

Este novo «package» da CDC é um produto semelhante ao DI-3000, um sistema de software gráfico 3D já fornecido pela Control Data. A companhia espera que o GK-2000 funcione como complemento aos produtos gráficos já disponíveis na série de computadores CYBER 180.

O novo software permite aos programadores um rápido e eficiente desenvolvimento real de qualquer aplicação gráfica 2D, incluindo gestão e CAD/CAM rudimentar, independentemente do sistema de produção em causa. Como resultado, as instalações podem aumentar a produtividade, eliminando o risco do código de aplicação ficar obsoleto com a adição de novo equipamento.

A Precision Visuals, com sede em Boulder, Colorado (EUA), é líder no fornecimento de software de gráficos padrão, oferecendo independência de máquina e aplicação. O seu produto mais famoso, DI-3000, tem mais de 800 pontos de código licenciados e milhares de utilizadores finais em todo o mundo.

COMPUTADORES

TIMEX **encard**

MÁQUINAS

ESCREVER

REGISTAR

CALCULAR

FOTOCÓPIAS, ETC.

apple computer

Data General



CASA VIOLA

DIVISÃO DE INFORMÁTICA

LISBOA - Rua Assunção, 67 Tel.: 32 46 47

BRAGA - Av. Central, 87 Tel.: 7 27 98

S. JOÃO DO ESTORIL Tel.: 267 07 33

Bull e Ridge desenvolvem sistema mega-mini de 32 bits

Bull Sems, a quem cabe, dentro do Grupo Bull, o desenvolvimento e a fabricação de sistemas com vocação industrial e científica, acaba de assinar com a Sociedade Ridge Computers, de Sunnyvale na Califórnia, um acordo de cooperação técnica, comercial e industrial, tendo em vista a introdução rápida no próximo catálogo da Bull, de um sistema mega-mini de 32 bits, desenvolvidos pela firma americana. A conclusão deste acordo é acompanhada pela entrada da Bull no capital e na Administração da Ridge Computers.

Este acordo implica a produção destes sistemas em França pela Bull Sems, que os fabricará nas suas instalações industriais

de Echirolles, perto de Grenoble, ainda antes do fim deste ano, e prevê uma extensa cooperação técnica, entre as duas sociedades, tendo em vista a extensão desta linha de sistemas a «mots» de 32 bits.

Pelas suas capacidades e resultados obtidos, o sistema desenvolvido pela Ridge Computers está entre os primeiros dos mega-minis 32 bits actualmente disponíveis no mercado internacional.

Com uma arquitectura muito avançada, oferecendo uma memória virtual de 4 bilhões de octetos directamente endereçáveis, este sistema beneficia de uma performance de tratamento elevada, de 3 MIPS (milhões de

instruções por segundo). Uma configuração típica deste sistema oferece 2 milhões de octetos em memória central, 60 milhões de octetos em disco, e a possibilidade de utilização de terminais gráficos a cores, de alta definição. Funciona com o logicial de exploração UNIX (*) (versão do sistema V, Berkeley 4.2) e ainda as linguagens C, Pascal e FORTRAM 77). Além disso, suporta os procedimentos de acesso às redes locais Elhermet (***) e está orientado para utilizar numerosos progiciels de CAO e FAO (concepção e fabricação assistidas por computadores).

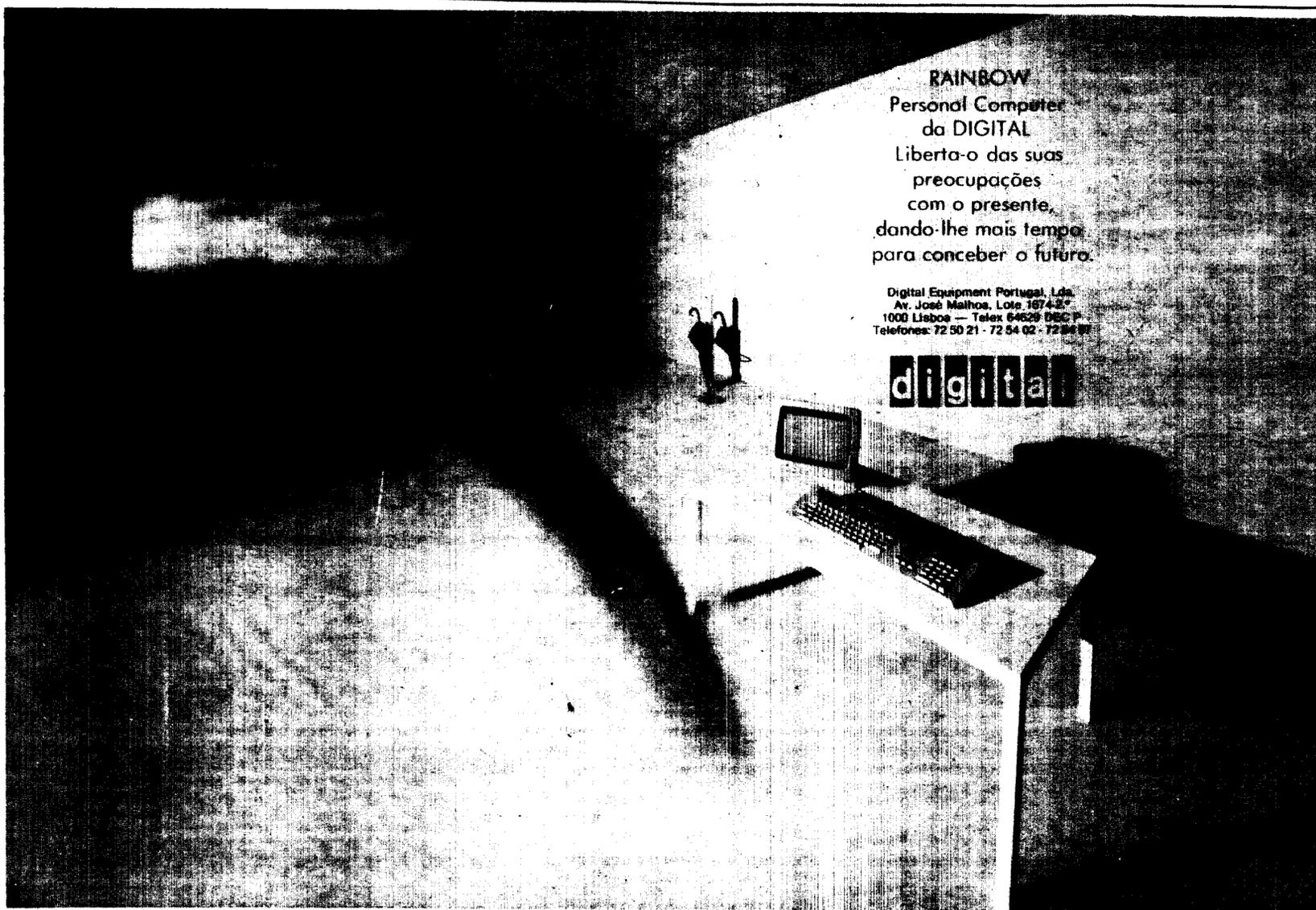
(*) - Marca registada pela Bell Labs.

(**) - Desenvolvida pela Xerox.

RAINBOW
Personal Computer
da DIGITAL
Liberta-o das suas
preocupações
com o presente,
dando-lhe mais tempo
para conceber o futuro.

Digital Equipment Portugal, Lda.
Av. José Malhoa, Lote 1674-2
1000 Lisboa - Telex 64629 DEC P
Telefones: 72 50 21 - 72 54 02 - 72 54 97

digital



Empresas • Iniciativas • Empresas • Iniciativas • Empresas • Iniciativas**Bull e Renault colaboram**

Bull e Renault assinaram um protocolo de acordo fixando o quadro de uma colaboração a médio e a longo prazo, em matéria de fornecimento de serviços e de equipamento de informática e de burótica. Até ao fim de 1986, o protocolo prevê que o Grupo Bull deverá vir a ser o primeiro beneficiário da política de investimentos informáticos do Grupo Renault.

O Grupo Renault encontra-se actualmente entre os mais importantes utilizadores franceses de sistemas de informação. Desde a tradicional informática de gestão até às aplicações avançadas da concepção assistida pelo computador, da condução do processo industrial, da burótica, etc., os campos de aplicação dos sistemas de informação da Renault são extremamente numerosos e variados.

Nos termos do protocolo de acordo «O Grupo Bull montará uma estrutura, apropriada oferecendo à Régie Renault um interface comercial dotado com as responsabilidades necessárias para assegurar a completa eficácia técnica e comercial em relação ao seu parceiro.

Além disso, os dois grupos comprometem-se a «uma informação avançada recíproca e sistemática, tanto a nível da estratégia produto do Grupo Bull, como a nível dos projectos de equipamento do Grupo Renault».

A colaboração entre os dois grupos, incidirá principalmente nos domínios da informática de gestão (centralizada e descentralizada) dos sistemas informacionais, da informática industrial, assim como a comunidade de empresa (rede burótica). Os dois parceiros procurarão além disso o desenvolvimento em comum dos produtos lógicos ou materiais adaptados às necessidades do Grupo Renault, e susceptíveis de serem generalizadas e comercializadas pelo Grupo Bull.

Computadores na agricultura

A Exposição sobre Electrónica aplicada à Agricultura realiza-se uma vez mais este ano nos dias 24 e 25 de Outubro no Centro Nacional de Agricultura de Sotneleigh, Warwickshire, Inglaterra.

O objectivo desta exposição consiste em mostrar as aplicações práticas dos aparelhos electrónicos e dos computadores na gestão de explorações agrícolas individuais. Pretende-se demonstrar aos agricultores que os computadores podem ser «bons amigos» nas suas explorações agrícolas e que os aparelhos electrónicos permitem simultaneamente poupar tempo e dinheiro.

Uma das características especiais do certame que se realiza este ano consistirá em proporcionar aos visitantes a possibilidade

de se iniciarem na utilização de computadores e de programas simplificados destinados especificamente à agricultura. O agricultor terá não só a possibilidade de ultrapassar receios iniciais relativamente à utilização de computadores, mas terá também a oportunidade para colocar questões e comparar diferentes sistemas, sem qualquer pressão no sentido da compra do equipamento.

Qualquer pessoa interessada em obter mais informações deverá entrar em contacto directamente com a Royal Agricultural Society of England, National Agricultural Centre, Sotneleigh, Kenilworth, Warwickshire CV8 2LZ, Inglaterra. Telefone: 0203 — 555100.

Década Espectral comemora 27 anos

O vice-presidente para a Europa da Tektronix, Frank Doyle, participa esta tarde num encontro com jornalistas e clientes da Década Espectral, representante em Portugal daquele construtor informático, para assinalar o 27.º aniversário do início da colaboração entre as duas sociedades.

Digital assina importante acordo

A DIGITAL EQUIPMENT OF CANADA LIMITED e o Instituto de Investigação de Informática (ICR), da Universidade de Waterloo, estabeleceram recentemente um acordo no valor de vários milhões de dólares, destinado a uma investigação científica conjunta e a um programa de desenvolvimento concebido para a implementação de meios educacionais e industriais no Canadá.

Com um valor estimado em cerca de 65 milhões de dólares, é um dos programas deste tipo, mais vastos no mundo.

Segundo o acordo, a DIGITAL fornecerá equipamento no valor de cerca de 25 milhões de dólares, que será instalado no Instituto durante os próximos quatro anos. Esse equipamento inclui cerca de 15 sistemas VAX e 2000 computadores pessoais e estações de trabalho.

A Universidade de Waterloo e o Instituto serão os responsáveis pelo programa. A sua participação monetária será de cerca de 40 milhões de dólares por um período de 4 anos.

Tribunais vão ter computadores

Os tribunais de Cascais, os juízos cíveis do Palácio da Justiça de Lisboa e os tribunais criminais da Boa-Hora vão brevemente passar a dispor de equipamentos informáticos, anunciou recentemente o Ministério da Justiça. A utilização de computadores nestes tribunais seguir-se-á à experiência piloto efectuada em alguns juízos do Palácio da Justiça de Lisboa.

O Ministério da Justiça espera obter numerosas vantagens com a informatização dos serviços dos tribunais, designadamente no referente ao funcionamento das secretarias judiciais, à distribuição dos processos e ao conhecimento por parte do público da situação dos processos e, também, no que toca ao combate à corrupção.

Ericsson tem telefone que obedece à voz

Um sistema telefónico de intercomunicação no qual as ligações se estabelecem automaticamente chamando para o aparelho nome da pessoa desejada — nenhum tipo de marcação é necessário — foi desenvolvido pelo conhecido grupo multinacional de telecomunicações L.M. ERICSSON/Suécia e está já disponível no nosso mercado através da associada deste grupo no nosso país — Sociedade Ericsson de Portugal, Lda.

O método é baseado numa técnica de reconhecimento pessoal da voz sendo as comunicações estabelecidas por ordens verbais transmitidas ao aparelho o qual, sublinhe-se, só obedece à «voz do dono».

Écrans de 6 cm de espessura desenvolvidos na RFA

A probabilidade de no fim dos anos de oitenta se poder comprar um aparelho de televisão de espessura mínima aumentaram consideravelmente graças a uma nova linha de pesquisa na República Federal da Alemanha: o princípio do ecrã de pequena espessura, perseguido nos laboratórios da Siemens em Munique, evidenciou-se de entre um conjunto de pesquisas neste domínio, realizadas em todo o mundo. As probabilidades de êxito são realmente muito favoráveis (na nossa foto, o grupo de engenheiros e especialistas apresentam um aparelho desenvolvido no laboratório). A produção de imagens na superfície interior fluorescente do ecrã processa-se como numa válvula tradicional, tendo-se desenvol-

vido um princípio absolutamente novo e único para a produção e deflexão do raio catódico que ponto por ponto e linha por linha «compõe» a imagem da televisão. Segundo este princípio é possível construir válvulas de apenas 6 cm de espessura enquanto as válvulas comparáveis do tipo tradicional têm uma profundidade de pelo menos 30 cm.

Estas válvulas de pequena espessura (em preto e branco) prestam-se excelentemente para estações de visualização de dados e em terminais, existindo também a versão para a televisão a cores. O projecto de válvula de pequena espessura é subsidiado pelo Ministério Federal da Pesquisa e da Tecnologia em Bonn.

ITT reduz**participação****em****associada da ICL**

A ITT aceitou a redução da sua participação na companhia inglesa Standard Telephones and Cables (STC) para 24%, a fim de possibilitar a compra pela STC do construtor de computadores Internacional Computer Limited (ICL). O grupo americano ITT, que detém actualmente 37,4% das acções da STC, ficaria após a compra, com cerca de 27%. A ITT tinha mesmo anunciado a sua intenção de elevar a sua parte para 29,9% pela compra de acções.

Os sindicatos, o partido trabalhista e a sociedade Fujitsu, que têm ligações técnicas à ICL, tinham mostrado a sua inquietação face a estes projectos.

Eles temiam uma influência demasiado importante do grupo americano na indústria informática britânica. A ITT teria nesse caso três lugares no conselho de administração do grupo STC-ICL.

Com 24% apenas, os temores públicos acalmaram-se e a fusão deverá assim poder ir por diante. A ITT manterá nesse caso os seus importantes laços comerciais e técnicos com a STC (cujo capital lhe pertencia em 75% há dois anos), mas, segundo os acordos estabelecidos não deverá ter acesso às tecnologias da ICL, que, por seu lado, prosseguirá a sua cooperação com a Fujitsu.

Digital factura mais de 5 milhões

A facturação da Digital Equipment ultrapassou os 5 mil e quinhentos milhões de dólares em todo o mundo, durante o ano fiscal de 1984, terminado em 30 de Junho passado. De acordo com declarações recentes de Bruno Krul, director geral da Digital em Portugal, o crescimento das vendas em relação ao exercício anterior atingiu os 31% e os resultados líquidos foram de 130 milhões de dólares.

Em 1983, a DIGITAL investiu 25 000 000 de dólares na Com-

panhia TRILOGY LIMITED para poder ter acesso à «wafer scale semiconductor technology». No 4.º trimestre, este investimento foi deflacionado em 20 400 000 de dólares para ajuste de valores de mercado.

BRUNO KRUL afirmou ainda que a procura crescente, por parte de todos os sectores e a todos os níveis, de OEM, dos utilizadores da gama VAX, de Micro/PDP-11, de Computadores Pessoais e de produtos de Office Automation, permitiram que a DIGITAL

prosseguisse um programa activo de investimentos através da Europa. A Companhia também se envolveu em projectos de investigação num grande número de Universidades Europeias. No caso de Portugal, teve a sua quota parte na UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA (U.N.L.). O estabelecimento, em Dezembro de 1983, de uma subsidiária da DIGITAL EQUIPMENT CORPORATION em PORTUGAL, teve como objectivo expandir e dar apoio ao número de clientes já existentes.



**IMPRESSORAS RS 232 C E PARALLEL
COMPATÍVEIS COM TODOS OS MICROCOMPUTADORES**

gemini delta radix PowerType
(120 CPS) (160 CPS) (200 CPS) (margarida)

O poder da **star** no mundo da impressão

INFORCAMA
Representações e Comércio de Electrónica, Lda.

Rua Ana de Castro Osório, 4-B
1500 LISBOA Telex: 43 463 GAMLIS P
Telefs.: 71 12 377/14 01 28

Apartado 4513
1511 LISBOA CODEX

star

INFORMAX

Peça do SUCESSO

ENSINO

- PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES
- OPERAÇÃO DE COMPUTADORES
- RECOLHA DE DADOS EM SUPORTE MAGNÉTICO
- ELECTRÓNICA DIGITAL
- ELECTRÓNICA APLICADA

SERVIÇO BUREAU

- PROCESSAMENTO DE DADOS
- RECOLHA DE DADOS

SOFTWARE

- "POR MEDIDA" e PACKAGES

Rua Castilho, 61-4.º Esq.
Telefone 561060
1200 LISBOA

INFORMAX Instituto Português de Informática, Lda.
Comércio e Serviços de Informática, Lda.



Admite-se em livro saído em França

'Softwar' poderá alterar xadrez político mundial?

Os EUA poderiam bloquear de um momento para o outro toda a máquina informática soviética, através do accionamento das muitas armadilhas introduzidas nos programas de computadores vendidos à União Soviética.

Tal significaria o começo da «softwar» — jogo de palavras composto pela abreviação de «software» (soft, que quer dizer leve, macio, em inglês) e de war (guerra). A «softwar» seria assim uma 'guerra macia', uma guerra sem bombas e sem soldados, em que a arma principal residiria no «software» fornecido pelos EUA aos soviéticos.

A tese pertence a um informático francês, Thierry Breton, e a um especialista da literatura americana, Denis Beneich. Os dois publicaram há meses, nas edições Laffont, um livro de ficção — «Softwar: uma nova arma estratégica» — em que se descreve uma situação que, segundo os autores, já se poderia produzir na realidade. No centro da história aparece a utilização propositada de determinados erros na elaboração dos programas vendidos à URSS, que possibilita posteriormente — através da introdução de certos dados aquando da realização de consultas, pelos computadores soviéticos, aos bancos de dados ocidentais — o bloqueamento desses programas no momento desejado pelos fornecedores.

No fim de contas, afirmam os autores, trata-se essencialmente da utilização de uma técnica parecida com a do «bugging», que consiste na introdução de certas 'armadilhas' nos programas que os bloqueiam — designadamente para evitar que eles sejam copiados em determinado momento ou quando se verificam certas condições conjuntamente. Nestes casos, a solução habitual consiste em recorrer ao fornecedor que imediatamente resolve o problema. Em 'softwar', o cliente é o «inimigo» e obviamente que o fornecedor não resolve problema nenhum.

Aqui, as armadilhas destinam-se a servir objectivos bem diferentes e só produzem efeitos quando os homens da CIA e da National Software Agency assim desejam. Para o conseguirem, basta servirem-se de bancos de dados internacionais que os soviéticos utilizam habitualmente e fornecerem aos computadores em que correm os programas armadilhados, certas informações que provocam o accionamento das armadilhas que contêm.

A «coisa» pode no entanto não funcionar sempre, acrescenta Thierry le Breton, porque existem actualmente técnicas de «debugging» que permitem por vezes localizar aqueles «erros» de programação. O risco corrido pelos soviéticos seria mesmo assim enorme, na medida em que dois terços do «softwar» utilizado no país é de origem ocidental e metade dele provém dos EUA.

Esse risco estaria acrescido, por outro lado, dada a natureza altamente centralizada da informática soviética.

Thierry le Breton não se limita a criar cenários. Segundo declarou recentemente a uma revista belga, «Le Vif», a «softwar» já se teria manifestado na gigantesca avaria do sistema telefónico de Moscovo no Outono de 1982 e na paralisação durante cerca de dois meses de quase toda a indústria soviética de calçado que ficou a dever-se a um erro de reaprovisionamento de «stocks» geridos por computador.

O controlo do Cocom

Apesar da teoria da 'softwar', a verdade é que os países da NATO continuam a controlar estritamente todas as vendas de material informático à União Soviética. Assim, desde 1949 que o Comité de Coordenação do Comércio com os Países Comunistas (Cocom), instalado na Rua de Boetie, em Paris, se reúne regularmente para aprovar listas de material que não pode ser vendido por nenhum preço aos membros do Pacto de Varsóvia. Trata-se de material considerado estratégico que possa servir para aumentar o potencial militar soviético.

As listas são renovadas todos os três meses e votadas por unanimidade, competindo depois a cada Estado membro (todos os da NATO menos a Islândia) fazer cumprir as regras do Comité. Entre estes materiais destacam-se os equipamentos informáticos, mas a realidade mostra que apesar das deliberações do Cocom, praticamente todas as grandes novidades ocidentais chegam à URSS.

Assim, por exemplo, em 4 de Abril deste ano foi detido em Miami o canadiano Leslie Klein que tinha criado uma rede de exportação para a RDA e a União Soviética de material classificado da Hewlett-Packard e da Digital Electronics.

Com vista a contrariar as violações dos acordos obtidos no seio do Cocom, a administração Reagan mostra-se muito activa e já conseguiu incluir na lista de material estratégico do Cocom o silício, essencial para o fabrico de componentes electrónicos.

Entretanto é sabido que os EUA não se coibem de interferir directamente nas decisões dos estados membros do Cocom. Ainda recentemente um conflito de interpretação da noção de material estratégico opôs os EUA aos Governos belga e alemão federal. E a CIA está alerta: em Novembro de 1983 os serviços alfandegários suecos apreenderam 2 Vax 11-782 que a sociedade Asea se preparava para vender aos soviéticos via Hamburgo e Cidade do Cabo. As autoridades suecas agiram devido a informações fornecidas pela CIA.

Apesar das dificuldades do período de arranque

Informática da Região Centro já serve 31 câmaras municipais

Com um quadro de pessoal preenchido por 54 profissionais, com 4 centros em processamento de dados e um subcentro em pleno funcionamento, a Associação de Informática da Região Centro (AIRC) é já uma grande empresa de prestação de serviços. Ao todo são 31 câmaras que a constituem e para quem ela trabalha. Entre os clientes não sócios destaca-se a EDP. Mais do que uma empresa de informática, a AIRC é no entanto uma das duas únicas associações intermunicipais do País — a outra é a da Terra Quente Transmontana — criadas exclusivamente para se ocupar da informatização dos municípios membros. O «DL-Informática» ouviu Viterbo Correia, vereador da Câmara de Coimbra responsável pela associação, por delegação do seu presidente e presidente daquela Câmara, Mendes Silva.

A Associação de Informática da Região Centro foi constituída oficialmente em 9 de Setembro de 1982 por 31 Câmaras Municipais. «Herdando» inicialmente o pessoal e os equipamentos do centro de informática da Câmara de Coimbra, a associação começou a trabalhar em Janeiro do ano seguinte. Pouco depois registam-se as duas únicas existências da sua história, com a saída — sem explicações — dos municípios de Nelas e Carregal do Sal. A entrada de Condeixa e Vila Nova de Poaires restabeleceu no entanto o número de 31 associados. Neste momento parece haver mais gente interessada na ideia e há Câmaras exteriores à região que já recorrem aos seus serviços.

De acordo com o vereador Viterbo Correia, a AIRC está actualmente a trabalhar no processamento dos recibos da água e dos vencimentos dos funcionários de todas as Câmaras associadas. No caso da Figueira da Foz e de Coimbra a elaboração dos orçamentos camarários já foi também informatizada, estando o mesmo em vias de acontecer com o de Celorico da Beira. Neste campo, afirmou-nos aquele responsável, o objectivo é conseguir tratar os orçamentos das 31 Câmaras, já no próximo ano.

Muito já está feito

Quanto aos projectos, a associação tem neste momento em fase final de desenvolvimento dois outros importantes programas. Um deles destina-se à gestão de pessoal e deverá estar concluído nos próximos dias. O outro servirá à gestão do património móvel e imóvel das Câmaras e tem especial interesse dado o facto de muitas delas *mal saberem aquilo que têm* — palavras de Viterbo Correia. A sua conclusão está prevista para Janeiro.

O controlo e gestão de «stocks» assim como o cadastro de terrenos serão igualmente informatizados a curto prazo, estando o «softwar» para estas aplicações em desenvolvimento neste momento. No caso do cadastro de terrenos, o respectivo programa está a ser preparado pela AIRC em colaboração com a Câmara de Coimbra — no âmbito da preparação do Plano Director deste município — e deverá estar terminado dentro de meio ano. Mais tarde será a vez de uma outra aplicação ambiciosa: a gestão do processo de obras.

Entretanto diversos outros programas, para lá dos já referidos, estão já à disposição dos sócios e clientes da associação. Trata-se de aplicações menos importantes, que já estão a ser utilizadas por algumas Câmaras, e que dizem respeito às rendas dos bairros camarários, às taxas de mercados e cemitérios e às taxas de anúncios e reclamos.

Nalguns casos, explica-nos Viterbo Correia, são as próprias Câmaras que nos solicitam o desenvolvimento de certos programas, como é o caso daquele que se destina ao tratamento automático das licenças de cães.

No que respeita à Câmara de Coimbra, refira-se que os serviços municipalizados — os maiores clientes da associação — vão informatizar todos os seus serviços e que algumas das aplicações específicas de que necessitarão serão desenvolvidas pela AIRC. Nuns casos a associação trabalhará sozinha; noutros em colaboração com uma sociedade de prestação de serviços.

Outra área de expansão futura da sua actividade visa a criação de um banco de dados de interesse para todos os associados. Com vista à concretização deste projecto está em estudo a celebração de um protocolo com a Comissão de Coordenação da Região Centro.

A vocação da AIRC, independentemente da sua função de prestadora de serviços, parece ser a de, num futuro próximo, ser também um produtor de «software» destinado essencialmente à gestão autárquica, considera o nosso interlocutor. A cobertura informática de toda a actividade camarária, constitui no entanto o primeiro objectivo da associação.

Dificuldades não são poucas

Além das 31 câmaras associadas, a AIRC trabalha neste momento para os municípios do Fundão, Alcobaca e Leiria e presta igualmente serviços à EDP de Coimbra, Aveiro e Figueira da Foz. A sua facturação ronda os 1500 contos mensais, o que é manifestamente insuficiente tendo em atenção que só os encargos de pessoal atingem os 1700 contos por mês.

De acordo com Viterbo Correia aqueles resultados estão muito abaixo das potencialidades da associação, mas



existem perspectivas, e sobretudo vontade, para ultrapassar esta situação. A razão de ser das dificuldades parece estar antes de mais na legislação existente sobre associações de municípios.

«O legislador pensou em pequenas associações, com objectivos pontuais. A Assembleia Intermunicipal tem que ter 3 representantes de cada câmara e o Conselho de Administração um. No nosso caso o resultado que isto dá é que estes órgãos têm respectivamente 93 e 31 membros», explica aquele responsável da AIRC. Não admira portanto que, com tanta gente e uma área tão vasta, ainda só tenha sido possível efectuar duas assembleias intermunicipais e que o processo de tomada de decisão seja extremamente complexo.

Além disso, acrescenta Viterbo Correia «as pessoas ainda não se convenceram de que os autarcas têm que se responsabilizar pelo funcionamento da associação».

Embora a satisfação seja

geral em relação ao seu trabalho, a verdade é que, acrescenta, «há algumas câmaras que ainda não pagaram o seu contributo para a constituição da associação». Estas contribuições foram fixadas entre os 578 contos (Vila Nova de Paiva) e 6 mil contos (Coimbra), e o seu total deverá somar os 45 mil contos. Neste momento, ano e meio após a criação da AIRC, ainda só entraram na sua caixa cerca de 35 mil contos.

Mas além destas dificuldades relacionadas com a legislação, com a pouca colaboração de algumas câmaras e a escassez dos recursos de que estas dispõem, existem ainda outros problemas. Este foi praticamente o primeiro ano de actividade (despesas previstas: 80 mil contos) e houve designadamente que adquirir todo o equipamento que ascendeu a mais de 30 mil contos. Por outro lado, as condições de funcionamento têm impedido a aprovação da tabela de taxas e há serviços que ainda não estão a ser facturados (sê-lo-ão posteriormente), devido à inexistência dessa tabela.

«Para o ano, prevê Viterbo Correia, podemos facturar 2 500 contos por mês».

Quanto a ajudas oficiais a AIRC contou até aqui apenas com um subsídio governamental de 7 mil contos, mas não conseguiu isenção de imposto para os equipamentos importados. Na opinião dos seus dirigentes, o carácter inovador do projecto, justifica que ele seja «mais acarinhado». As deligências são numerosas e existem algumas esperanças que as coisas venham a mudar.

Quatro centros de trabalho

A AIRC funciona neste momento com sede em Coimbra e três centros de processamento de dados na Guarda, em Viseu e em Aveiro. Na Figueira da Foz está instalado um subcentro. Os equipamentos utilizados incluem um computador 9300 NCR (1 Megabyte), 2 impressoras e um microcomputador DM Five em Coimbra; um 9020 NCR com uma impressora, três terminais e um micro em cada um dos outros centros. Além disso, os serviços municipalizados de Coimbra e algumas das outras câmaras dispõem ou virão a dispor, conforme as necessidades o exijam, de terminais e de micros ligados aos respectivos centros.

Os 54 postos de trabalho da Associação correspondem a um lugar de consultor, 8 de analistas de sistemas, 5 de programadores, 1 de operador chefe, 25 de operadores de computador, 4 de operadores de registo de dados, 5 de controladores de trabalho, 3 de administrativos, 1 de motorista e 1 de servente.

Sobre uma última questão, a receptividade dos funcionários das câmaras à informatização de algumas das tarefas por eles antes executadas manualmente, Viterbo Correia disse-nos que ela foi «boa», apesar de terem surgido aqui e ali algumas dificuldades. Chegou a haver casos de «nítido boicote mas tudo está normalizado», garantiu-nos.