

Universidade: um micro-computador e uma nova fase

«ISTO É UM MERO COMEÇO!...»

«isto é um mero começo de muita coisa que queremos fazer», diz-se na Universidade de Coimbra a propósito

RUI AVELAR (Texto)
MIGUEL VINHAS (Fotos)

de um micro-computador desenvolvido pelos departamentos de Física e de Engenharia Electrotécnica. E há, de facto, outros projectos.

Para já, há um micro-computador que no «Encontro Nacional para o Desenvolvimento das Indústrias Eléctricas e Electrónicas» (ENDIEL) foi distinguido com o «Prémio de Inovação».

Este tipo de prémio destina-se a distinguir as inovações julgadas pelo júri como mais qualificadas e só são admitidos trabalhos originais inéditos ou cujo desenvolvimento se tenha concluído nos últimos dois anos anteriores ao fecho do concurso. Na avaliação dos trabalhos apresentados, o júri tem em consideração o sentido utilitário e domínio de aplicabilidade da invenção, o conteúdo técnico, as probabilidades de êxito comercial e possibilidades posteriores de exploração e capacidade do(s) proponente(s).

UM COMPUTADOR QUE NÃO ERA PARA SER

A ideia que viria a dar corpo ao projecto nasceu no Departamento de Física para responder a uma necessidade muito concreta no âmbito de uma tese de doutoramento.

Essa necessidade era a de um analisador multicanal, «a principal ferramenta de um físico experimental».

Aconteceu que aquilo que, em princípio, seria apenas um analisador multicanal era transformável num computador.

O Departamento de Engenharia Electrotécnica aproveitou-se que o sistema era um computador em potência e contribuiu para a sua criação.

A contribuição deste Departamento deu-se, designadamente, ao nível da normalização do

sistema. Dotar o sistema de normas é definir as regras que o hão de tornar universal e que lhe garantem a vida.

A VANTAGEM DE SER VERSÁTIL

E em termos de vida também este micro-computador ficou a ganhar aos outros. O tempo de vida num computador completamente orientado ronda os três anos, este deverá atingir oito ou nove.

Os seus grandes trunfos são a versatilidade e a relação preço-qualidade.

Como está apresentado, o micro-computador está orientado para a gestão, mas é expansível com a alteração de módulos.

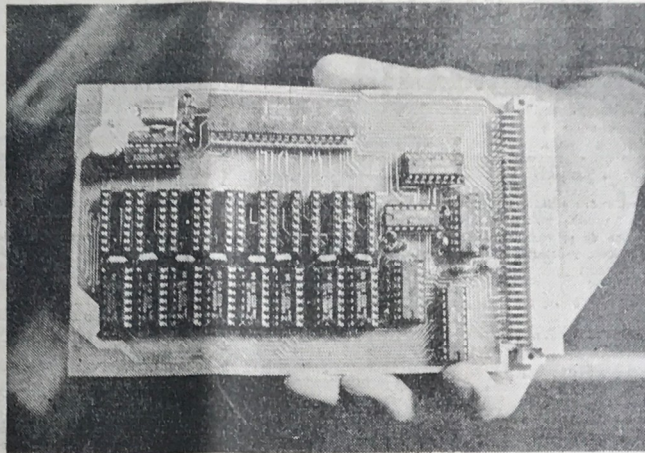
«Não podíamos fazer um computador que servisse um só objetivo. Tínhamos de adoptar o sistema de configuração modular» — explica o eng.º João Gabriel Silva.

Assim, quando um dos módulos fica obsoleto pode ser substituído por outro.

O micro-computador está, também, preparado para a introdução de circuitos integrados que nem sequer existem ainda no mercado.

O micro-computador está concebido para responder às necessidades de uma vasta gama de utilizadores. A simples alteração de módulos adapta-o às constantes inovações da indústria electrónica.

Dotado de uma unidade central com um micro-processador Z 80, o micro-computador tem 64 K bytes de memória central e uma memória auxiliar de 1,7 M bytes com duas disquetes magnéticas. O «software» é ba-



Memória dinâmica: 64 K bytes instalados e lugar para outros tantos

seado no sistema de operação CP/M.

O equipamento está preparado para receber a introdução de um micro-processador que suporte um aumento de memória central. Os módulos podem também ter uma capacidade de 128 K bytes. 64 é o máximo suportado em processamento directo pelo micro-processador Z 80.

Há já vários módulos que estão a ser preparados para este micro-computador, alguns para aplicação em controlo industrial.

A memória central do micro-computador corresponde ao armazenamento de cerca de 65 mil caracteres.

UMA NOVA FASE...

O micro-computador que os mercados vão receber para comercialização chegou onde chegou graças à estreita colaboração entre a Universidade de Coimbra e a «Enertrónica», uma empresa da Figueira da Foz.

«Em Portugal, praticamente, só o ambiente universitário

pode desenvolver trabalhos deste género» — diz o eng.º João Gabriel.

É um facto que, entre nós, a indústria não suporta ainda o trabalho de desenvolvimento.

No caso deste micro-computador, o custo do projecto inicial é praticamente nulo e a configuração modular garante o investimento que o projecto representa.

E foi a não contabilização dos custos do projecto que permite à «Enertrónica» fabricar o micro-computador para o mercado.

A Universidade de Coimbra e aquela empresa iniciam, assim, uma nova fase que se entevê altamente proveitosa para ambas em particular e para o país em geral.

«A Universidade tem recursos humanos extremamente válidos não tem os financeiros. A «Enertrónica» permite à Universidade obter os componentes necessários aos trabalhos a preços muito mais em conta» — diz o dr.

José Guedes, da «Enertrónica».

O desenvolvimento de novos produtos relacionados com o micro-computador vai contar também com investimento da «Enertrónica», uma empresa que — segundo o dr. José Guedes — nasceu como aposta na electrónica.

«Nunca pretendemos criar um armazém, pretendemos antes uma verdadeira unidade fabril».

... E OUTROS PROJECTOS NA FORJA

A Universidade também não ignora a importância desta nova fase.

«É a primeira vez que a Escola do Marquês de Pombal contraria as pessoas que a julgam uma torre de marfim» — afirma o eng. Carlos Correia.

Este assistente do Departamento de Física considera que para o Departamento constituiria uma boa recompensa o facto de este projecto poder levar alunos a

interessarem-se pela matéria. «Atrair alunos era bastante bom, e desta forma conseguimos mostrar que um licenciado em Física não é, necessariamente, um professor do Ensino Secundário.

«Quando o nosso trabalho sai pelo ramo industrial sentimos que estamos a ser úteis» — diz Carlos Correia.

O Departamento de Engenharia Electrotécnica está pronto a envolver pela informática de escritório.

No domínio da comunicação esperam-se grandes novidades. O Departamento conta ter em breve computadores ligados à Rede Pública de Dados (TELEPAC).

Um protótipo para rede local poderá estar concluído até ao fim deste ano lectivo.

O Departamento de Engenharia Electrotécnica pensa desenvolver um projecto de comunicação entre computadores instalados num mesmo edifício ou pertencentes a um mesmo serviço.

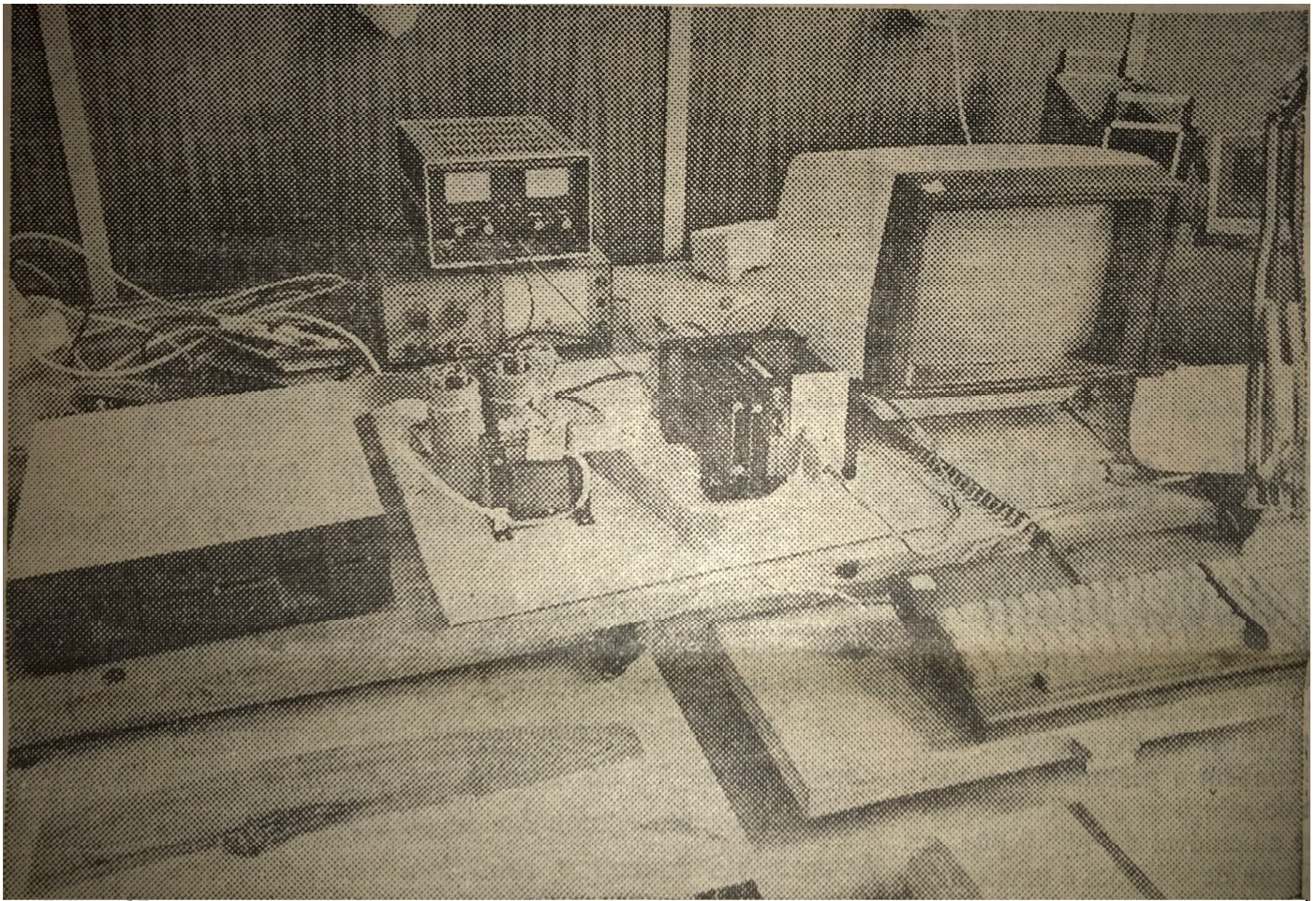
As empresas cujo volume de pessoal atinja um número razoável, bancos e companhias de seguros virão a adaptar o sistema.

Ter-se-á iniciado uma nova fase na colaboração dentro da Universidade e desta com a indústria? Esperamos que sim.

A um primeiro trabalho de dois assistentes do Departamento de Física, Carlos Correia e Francisco Braga, juntou-se a contribuição de um assistente do Departamento de Engenharia Electrotécnica, João Gabriel Silva. Este contou com a colaboração dos eng.ºs Boavida Fernandes, Leopoldino Oliveira e Lino Oliveira, que projectaram o controlador de disquetes.

Depois há o traço de união entre a Universidade e a «Enertrónica». Ele é, antes de mais, uma aposta que venceu.

Outras virão e outras serão ganhas!



● leitor de disquetes, a fonte de alimentação, o micro-computador (propriamente dito) em que são visíveis os módulos, o terminal e o teclado. Um micro-computador e um vasto campo de aplicações, graças à configuração modular. O sucesso está, também, na versatilidade.

(LER NA PÁGINA 5)



«SE MOTÁ PINTO FOR ELEITO PRESIDENTE DO P.S.D. HÁ EXCELENTES CONDIÇÕES PARA RETOMAR O PROJECTO A.D.»

Luís Barbosa afirmou ontem no Porto à NP que «se Motá Pinto for eleito presidente do PSD há excelentes condições para retomar o projecto AD».

«Aposto na candidatura AD para as eleições, mas o Congresso do PSD termina na véspera da data limite para a apresentação das candidaturas às legislativas» — lembrou. Instado a pronunciar-se sobre os apoios com que conta para a sua candidatura à presidência do CDS, Luís Barbosa anunciou que «com personalidades contristas já subscreveram a sua candidatura».

«A minha preocupação é conseguir consenso e os lugares adequados para Lucas Pires e Adriano Moreira — disse.

— DISSE NO PORTO O MINISTRO LUÍS BARBOSA

HA MILHARES DE FAMILIAS QUE NÃO BENEFICIAM DOS ESQUEMAS GERAIS DE ACÇÃO SOCIAL

O ministro dos Assuntos Sociais disse ontem no Porto «que há dezenas de milhar de famílias em Portugal que não usufruem dos esquemas gerais de acção social». Luís Barbosa fez na Câmara Municipal do Porto, no decorrer de um encontro que ali manteve com

o presidente da edilidade e outros autarcas do concelho.

O ministro dos Assuntos Sociais visitou a zona degradada de Lordelo do Ouro a fim de verificar «in loco» as carências dos seus habitantes.

Luís Barbosa anunciou que vai ser lançada no Porto uma experiência piloto: para socorrer as famílias que não são abrangidas por

Página 6

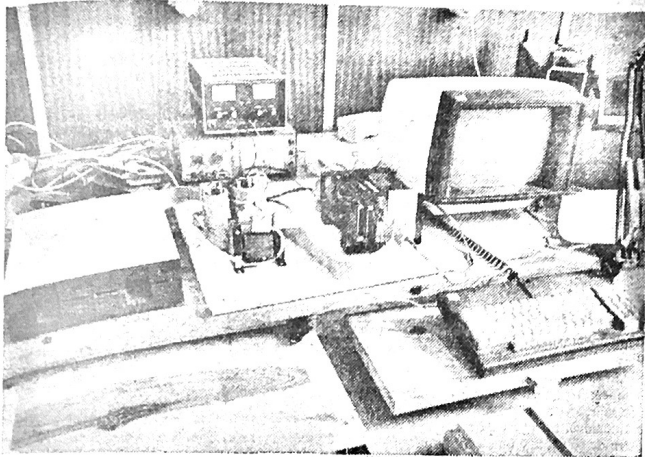
EM OLIVEIRA DO HOSPITAL

ENGENHEIRO MATOU A TIRO EMPREGADO DE UMA DISCOTECA

Um indivíduo entrou, pelas 3 horas da madrugada de ontem, numa discoteca de Oliveira do Hospital e matou um empregado com um tiro de espingarda.

Os motivos que levaram o eng.º técnico agrário José Carlos Reis Pais de Carvalho, casado, natural e residente em Oliveira do Hospital, a cometer este homicídio são, por enquanto, desconhecidos.

Uma coisa é certa: o engenheiro entrou na discoteca «La Travista» munido com uma arma caçadeira, de calibre 24, e disparou contra Fernando Manuel Lucas Bernardo, solteiro, de 22 anos, natural de Lisboa e residente na Cãndara, de Espariz, no concelho de Tábua, empregado da referida discoteca.



Muito movimento para pouco espaço

HOSPITAL DE ÁGUEDA PRECISA DE AMPLIAR AS INSTALAÇÕES

— LER NA PÁGINA 7

O leitor de disquetes, a fonte de alimentação, o micro-computador (propriamente dito) em que são visíveis os módulos, o terminal e o teclado. Um micro-computador e um vasto campo de aplicações, graças à configuração modular. O sucesso está, também, na versatilidade.

(LER NA PÁGINA 5)

JAIM: RAMOS SUSTENTA

COMUNICAÇÃO SOCIAL DEVE DESPERTAR OS DEPUTADOS PARA OS PROBLEMAS

PÁGINA 6

AMANHÃ NÃO HÁ «D.C.»

Por ser hoje dia de Carnaval estão encerrados todos os nossos serviços, razão pela qual não se publica amanhã o «Diário da Coimbra». Voltaremos às mãos dos nossos leitores na quinta-feira.

Hoje é dia de Carnaval. Sendo feriado (não oficial) mais de metade dos portugueses vão sair para as ruas (se o tempo não pregar uma partida) e juntar-se a milhares de pessoas, que nas diversas partes do mundo comemoram de diferentes maneiras esta quadra, em que se pode dar largas à alegria, deixando para detrás das costas a tristeza (que não paga dívidas).

Na presente edição, poderá ler na página 4, o que as pessoas dizem do Carnaval, ou na página 3, o que vai acontecer na Figueira da Foz. Para além desta cidade, lembramos que na Mealhada, em Montemor-o-Velho, Tábua, Ovar, Canas de Senhorim, Carregal do Sal e Covilhã, se realizam, hoje, cursos carnavalescos. Isto para além de muitos outros locais, um pouco por todo o lado.

De resto o Carnaval, por exemplo, em Buscos (grovura), é imaginação, crítica, e, acima de tudo, alegria, muita alegria.

«A vida são dois dias e o Carnaval, três» — diverte-se!

