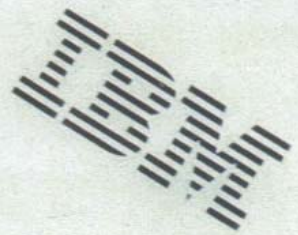


**IBM**  
**PORTUGAL**



Progr





*A qualidade é essencial  
para que possamos desenvolver-nos,  
para que mantenhamos a liderança  
nos produtos que fabricamos,  
para que sejamos eficientes em tudo o que fazemos  
e, afinal, para que conservemos  
a produtividade necessária  
para podermos crescer.*





Na IBM, estamos muito atentos à evolução dos negócios na indústria do Tratamento da Informação. Vemos grandes oportunidades de desenvolvimento perfilarem-se num horizonte não muito distante, acompanhando um potencial que existe e que progressivamente se afirma a cada dia.

Nós queremos continuar a fazer parte desse desenvolvimento e aproveitar dessas oportunidades, mantendo uma liderança nos produtos e serviços que proporcionamos, concentrando-nos na forma de nos tornarmos mais eficientes em todos os aspectos do nosso trabalho, para podermos responder concreta e prontamente ao que os nossos clientes e a comunidade esperam de nós.

Os empregados da IBM em Portugal têm respondido, com a sua significativa contribuição em todas as áreas da nossa actividade, aos objectivos ambiciosos que nos fixámos. Eles continuam a ser o nosso melhor investimento e a chave dos bons resultados que obtivemos.

Estamos também profundamente interessados em melhorar aquilo que fazemos, procurando imprimir uma permanente tónica de qualidade nas nossas operações, a todos os níveis, tanto num conceito colectivo como a título individual.

Com a nossa linha de produtos e serviços, agora enriquecida com os que recentemente anunciámos e com a capacidade de inovação dos nossos empregados, estamos e continuaremos a estar preparados para responder ao que de nós se espera — uma contribuição decisiva para o processo de desenvolvimento do nosso País.

*F. Alves Martins*

Administrador Delegado



# As pessoas

*O maior capital  
de que uma sociedade dispõe  
é constituído  
pela capacidade de realização  
dos seus recursos humanos.*









Na IBM, o conceito de que o Homem no seu sentido mais lato, representa a pedra angular da nossa actividade, tem sido uma constante, mantida e desenvolvida ao longo da sua existência.

Nós começamos pela criteriosa e exigente selecção do nosso pessoal. Procuramos estabelecer os parâmetros básicos que definem o perfil das várias actividades e depois cuidamos de encontrar e escolher os mais aptos para cada função a desempenhar. Para isto socorremo-nos de métodos evoluídos e meios técnicos apropriados, procurando sempre otimizar os recursos de que dispomos.

A formação técnica que ministramos, é sempre orientada dentro da vasta gama das nossas actividades e procura ser um complemento dos conceitos e conhecimentos já adquiridos, quer na Escola, quer através da experiência profissional anterior.

Os nossos cursos, a nossa experiência prática no dia a dia, a formação adicional que vamos buscar a Escolas IBM no País e estrangeiro, são os passos da longa caminhada que percorremos.

Os métodos de educação que seguimos, são pautados pelas exigências mais severas e assistidos pelas técnicas mais modernas.

Também na formação de Management, utilizamos algumas das experiências mais conseguidas internacionalmente e procuramos, através de formação teórica e prática, estabelecer padrões de qualidade e eficiência.

A actualização dos nossos empregados é uma preocupação permanente. Para além da reciclagem e treino tendentes a que cada um possa desempenhar a sua tarefa, em cada momento, da melhor maneira, temos procurado dotar-nos dos meios mais modernos como ferramentas de trabalho.

Dispomos de um grande parque informático para utilização interna em Lisboa e no Porto, e temos instalado um muito grande número de terminais. Este esquema permite para já, que dois em cada cinco dos nossos empregados tenham à sua disposição, na sua zona de trabalho, um terminal de computador para apoio à sua actividade diária, quer para execução do trabalho real, quer para acções de formação.

A nossa preocupação permanente na selecção, formação e actualização dos quadros da IBM, traduz-se afinal na criação de novas oportunidades aos que trabalham e numa qualidade constante do Serviço que prestamos.

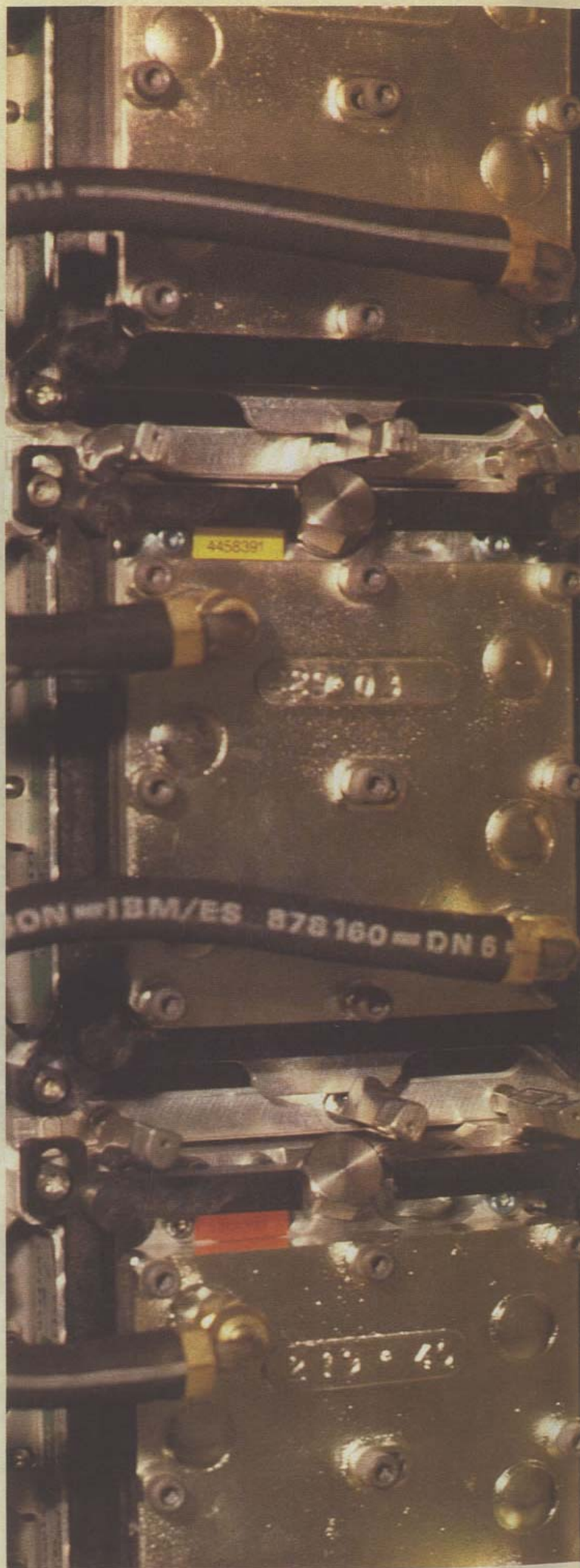




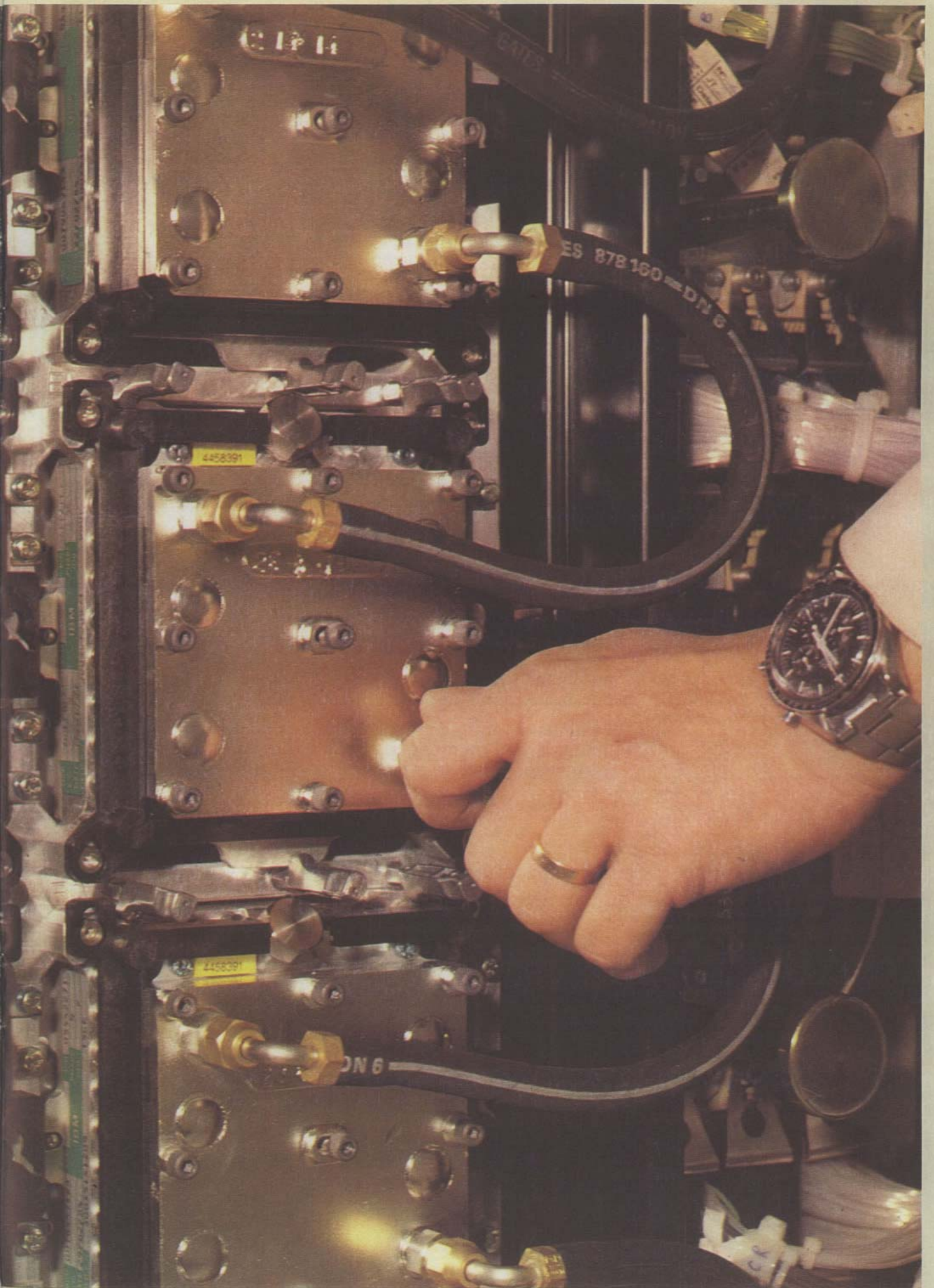


# A liderança nos produtos

*O progresso de uma indústria  
mede-se também pela forma  
como ela consegue atempadamente  
desenvolver produtos  
que satisfaçam as necessidades  
duma sociedade em rápida mutação.*









Nós, na IBM, dedicamos uma muito alta quota-parte das nossas receitas à pesquisa e ao desenvolvimento dos produtos que a seguir colocamos no mercado. Estes nossos investimentos fornecem as tecnologias avançadas e os processos altamente automatizados, necessários para satisfazer as exigências sempre crescentes do mercado, para produtos de alta qualidade e capacidade de execução.

Por exemplo, nos laboratórios da Companhia foram já realizados experimentalmente microcircuitos com capacidade de armazenamento de 1 milhão de bits numa área de cerca de dois centímetros quadrados, a mais alta densidade até hoje conseguida.

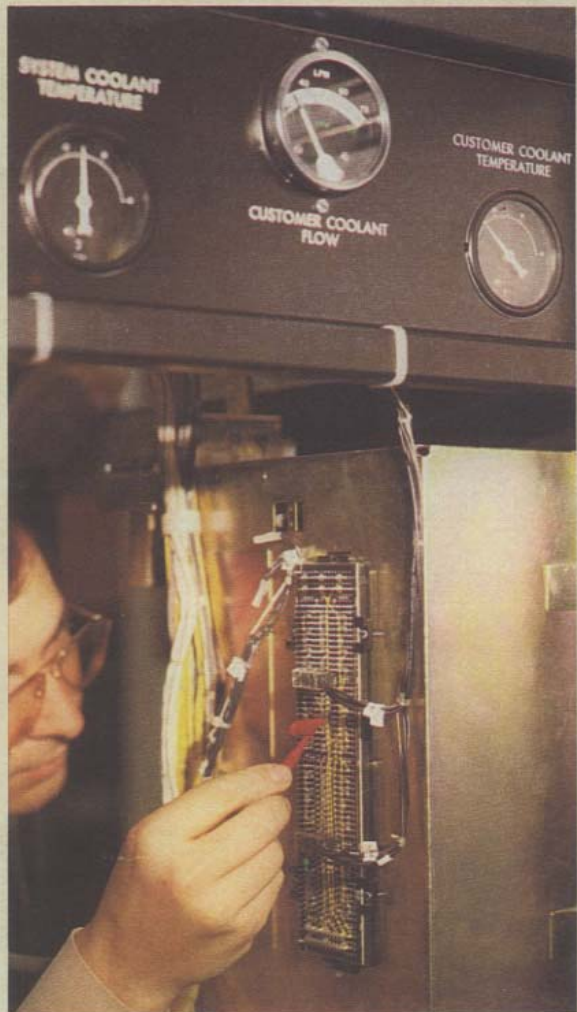
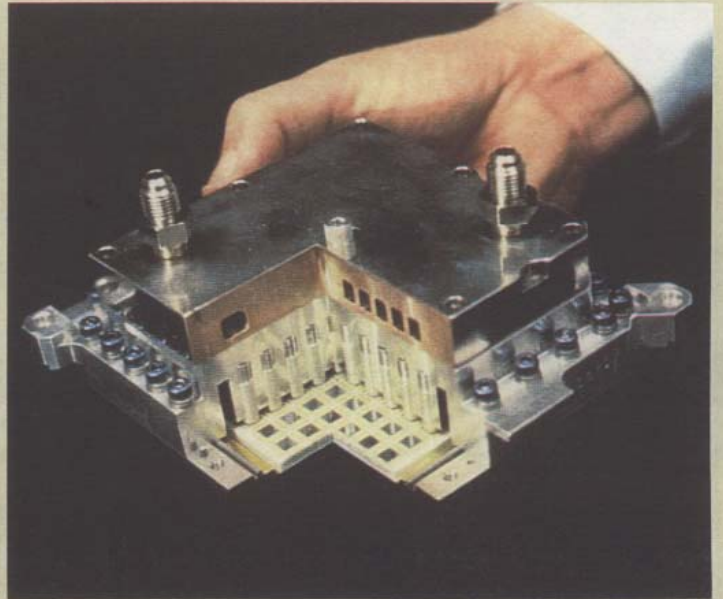
Um conjunto de placas cerâmicas desenvolvido pela IBM, a título experimental, permite colocar num conjunto que cabe na palma da mão, toda a potência lógica equivalente a um sistema IBM/370.

Os nossos 14 Centros Científicos desenvolvem, a nível mundial, aplicações avançadas aproveitando a tecnologia IBM e criam novas utilizações para os produtos já existentes.

Na Europa dispomos de 9 laboratórios e de 15 fábricas, com uma auto-suficiência global que permite que o valor dos produtos produzidos no nosso continente seja sensivelmente igual ao dos produtos vendidos na mesma área.

Estamos e vamos manter-nos na vanguarda da indústria, em tecnologia, qualidade e valor intrínseco, em toda a nossa linha de produtos.

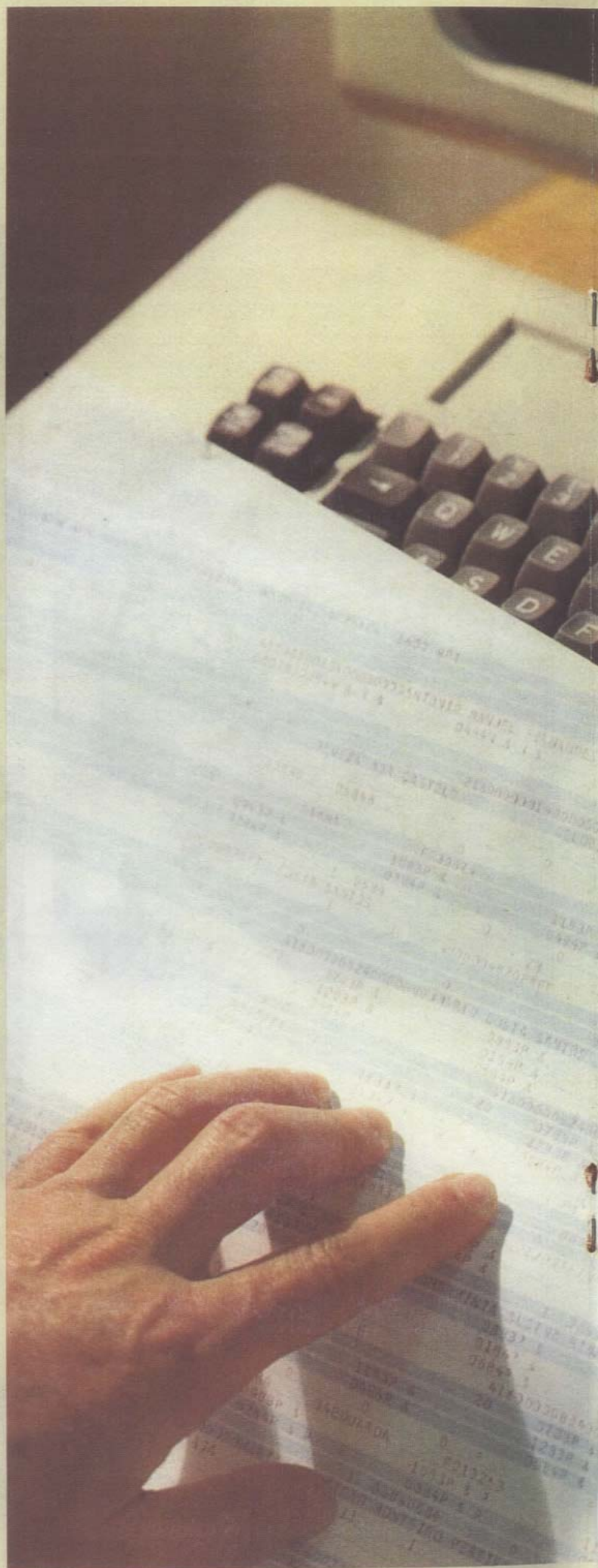






# Um mercado em evolução

*Fornecemos os produtos necessários ao desenvolvimento da nossa economia, acompanhamos as necessidades crescentes da mesma e procuramos inovar com criatividade.*









Também aqui pomos ênfase na Qualidade.

À medida que os volumes crescem e atingimos novos utilizadores para os nossos produtos e serviços, estamos intensificando a nossa preocupação de qualidade em todos os aspectos do nosso negócio.

Os programas que desenvolvemos em todas as áreas, procuram levar-nos a melhorar tudo aquilo que fazemos e a adaptarmo-nos às necessidades que vão surgindo em cada dia.

Estabelecemos que os novos produtos serão sempre ainda melhores do que aqueles que eles substituem.

Um exemplo bem patente está nos produtos que recentemente anunciámos:

O Sistema IBM 36, que permite aos nossos clientes de pequenos sistemas, migrar de forma eficiente e controlada.

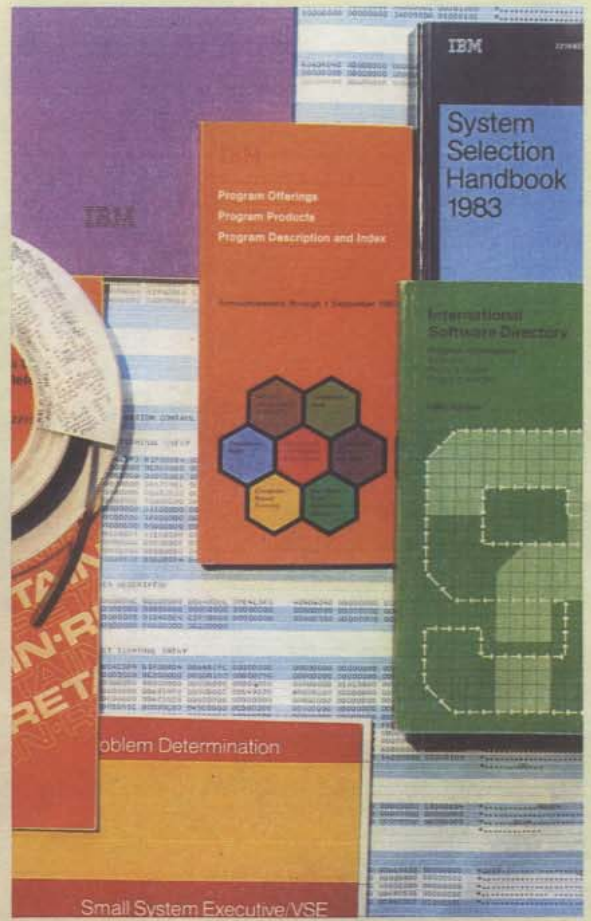
Verdadeiramente, uma maneira fácil de crescer...

Os novos processadores IBM 4361 e 4381, membros de uma família de sistemas já bem conhecida em Portugal, permitindo novas opções tanto em Hardware como em Software.

Temos posto também grande ênfase no desenvolvimento de conceitos e de novas formas de utilização de sistemas informáticos.

A disponibilidade maciça de terminais para o utilizador directo e a maior expansão das aplicações com acesso a distância são disso testemunhas. Por exemplo, os terminais IBM 4700 que equipam redes bancárias no nosso País, permitem operações integradas em tempo real, com o maior sucesso.

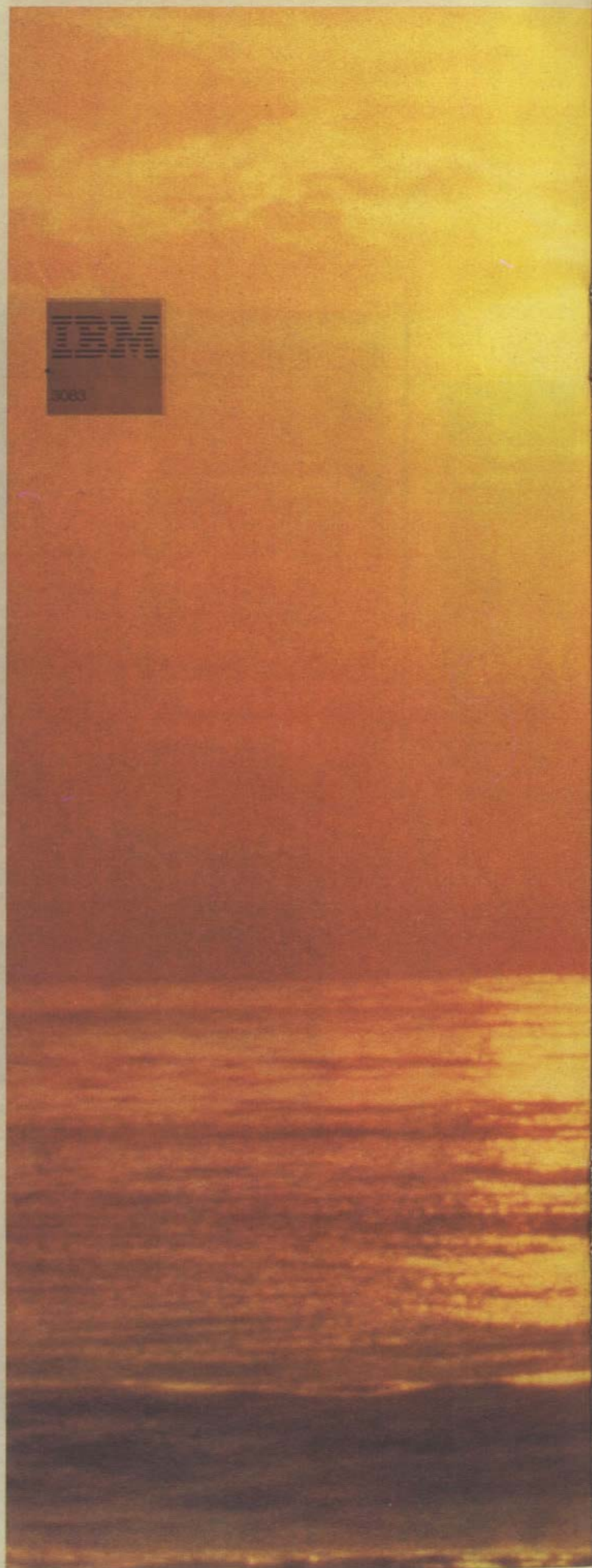






# O crescimento e o futuro

*Crescemos,  
expandindo as nossas linhas tradicionais  
e investindo  
em novas oportunidades de negócio  
com potencial a longo prazo.*









A indústria do processamento da informação continua a crescer a um ritmo elevado. O mesmo crescimento vai também acontecendo de forma significativa quando se compara a capacidade de cálculo e processamento disponíveis por unidade de custo, que os sistemas IBM são hoje capazes de fornecer.

A IBM e os seus clientes têm vindo a transformar estes ganhos em custo por unidade produzida, em novas e mais eficientes aplicações.

Os melhoramentos alcançados permitirão uma expansão quantitativa e qualitativa das formas como hoje sabemos empregar as ferramentas de processamento da informação, o que forçosamente nos conduzirá a novos e melhores produtos e serviços.

O potencial de cálculo dos processadores IBM 4381, recentemente anunciados, é muito grande; muito grande é também, por exemplo, o potencial de cálculo dos processadores IBM 3033, já há algum tempo instalados em Portugal e sobretudo do IBM 3083 recentemente instalado num nosso cliente em Lisboa. Mas estas referências, por si só, pouco poderão dizer.

Melhor será referir que, em 1962, o primeiro computador que a IBM instalou em Portugal tinha pouco mais de 2000 posições unitárias de memória central.

Hoje, os processadores que referimos, dispõem de memórias com capacidade na ordem dos milhões de bytes e com tempos de processamento que naquela época pertenciam ao domínio da ficção.

As unidades de disco IBM 3380, muito avançadas na sua concepção, constituem também um exemplo flagrante:

Elas são constituídas por um sistema de gravação e leitura, em camadas de reduzida espessura e permitem o armazenamento de até dois e meio biliões de caracteres de informação.

Estes dados podem ser transferidos à velocidade de três milhões de caracteres por segundo.

Como vai longe a era e as possibilidades do cartão perfurado de 80 colunas ...

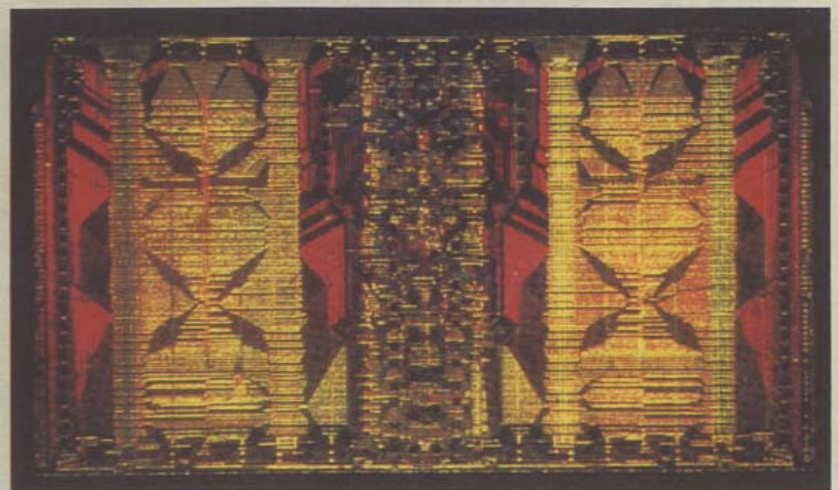
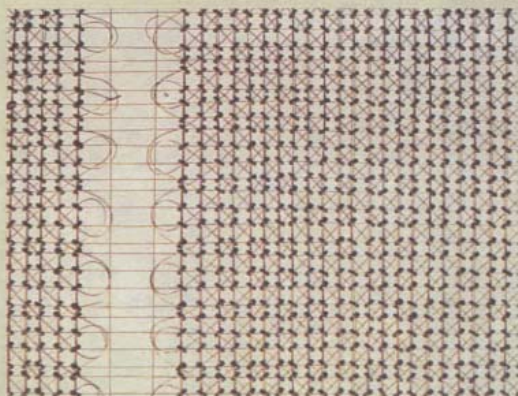
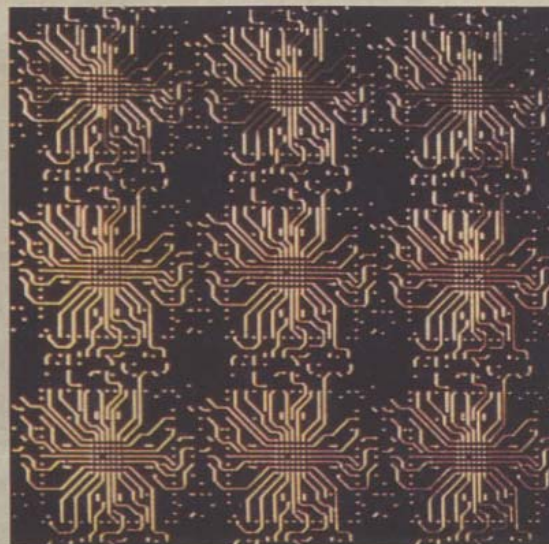
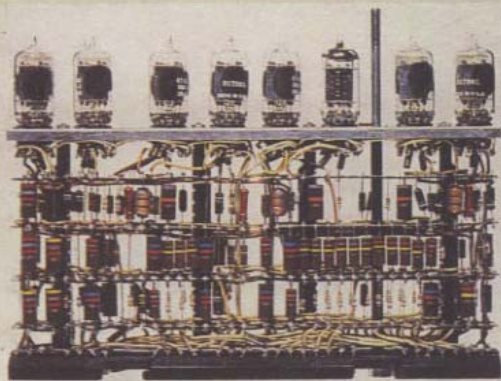
Para continuar a ocupar o lugar de que hoje disfruta, a IBM é não apenas o fornecedor de produtos e serviços de alta qualidade mas também aquele que desenvolve, vende e assiste com grande eficiência.



# Como a Nova Tecnologia fez Baixar o Custo do Processamento da Informação

Esta tabela mostra os tempos e os custos de processamento de um dado conjunto de informações, num computador IBM. Os elementos incluídos baseiam-se em 1700 operações de processamento, envolvendo milhões de instruções em computador.

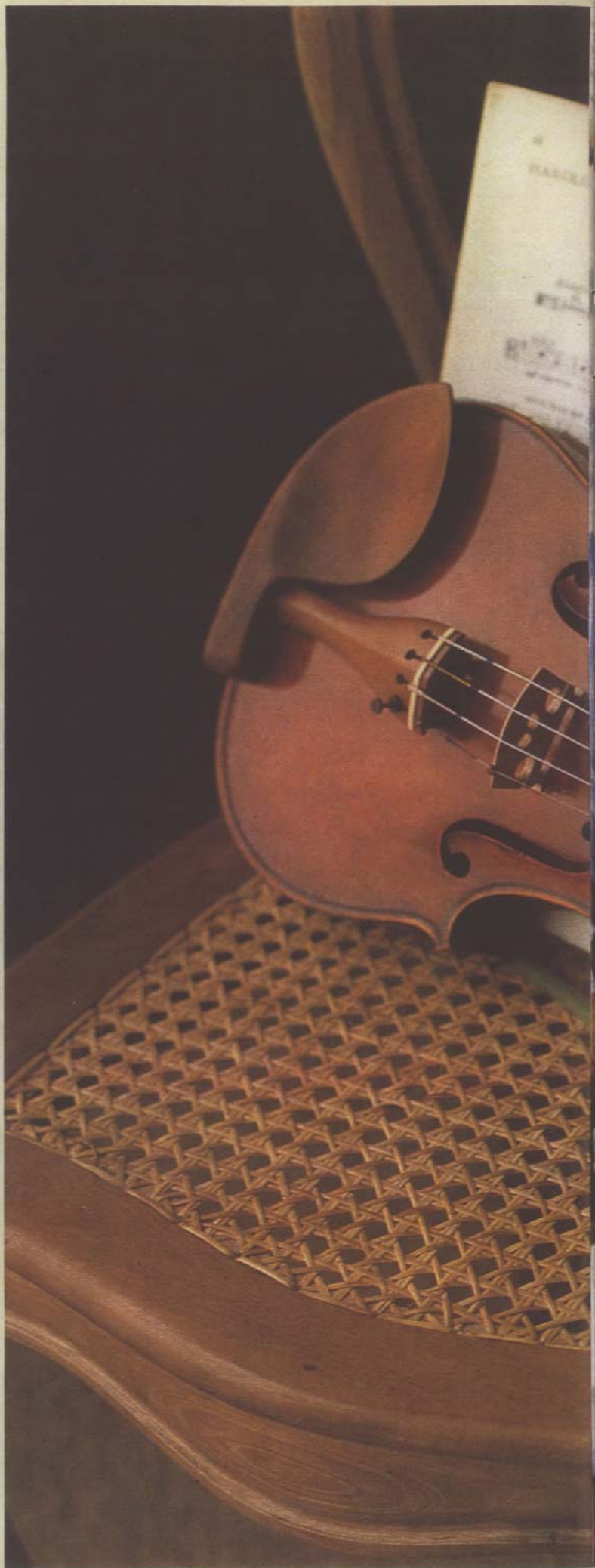
	1955	1960	1965	1975	1983
CUSTO	436\$00	74\$00	15\$00	7\$00	3\$00
TEMPO DE PROCESSAMENTO	375 seg.	47 seg.	29 seg.	4 seg.	1 seg.
TECNOLOGIA	Válvulas Memórias de ferrite	Transistores Canais	Módulos SLT Discos rápidos	Memória monolítica Máquina Virtual	Circuitos integrados de alta densidade Expansão de Arquitetura de Sistemas
PROGRAMAÇÃO	Programa armazenado	Processamentos simultâneos	Sistema operativo	Memória Virtual Multiprogramação	Sistemas avançados de multiprocessamento





# Para além dos negócios

*A inserção correcta  
da empresa na comunidade  
dá-lhe mais do que oportunidades  
de negócio -  
-cria-lhe também  
uma imagem à escala humana.*







OP. 101  
K. 541  
SARABANDE  
DE MOISES ET EN JEIE  
Mozart

Musical score for violin, featuring multiple staves with notes, rests, and dynamic markings. Key markings include 'SOLO', 'cresc. molto', 'Allegro', 'f', 'p', 'cresc. poco a poco', 'riten.', and 'I. Tempo'. Measure numbers 12 and 15 are visible.





A IBM tem sido um instrumento de relevo na disseminação do conhecimento e na implantação e utilização de tecnologia avançada no campo do Tratamento da Informação, em Portugal.

Especialistas da IBM nos vários ramos de actividade têm, do longo das últimas décadas, trabalhado em estreita colaboração com Clientes, no desenvolvimento de novas aplicações e na incorporação das técnicas mais actualizadas.

Empresas industriais em Portugal vêm, desde há alguns anos, a produzir em regime de subcontratação, peças e subconjuntos que vão posteriormente ser incorporados nas unidades fabricadas e montadas nas nossas fábricas, em outros países da Europa.

As nossas exigências de qualidade também aqui se reflectem positivamente na optimização dos produtos finais conseguidos.

Desta forma se procede à transferência de tecnologia, se enaltece e aproveita a capacidade de realização dos nossos empresários e técnicos, a qualidade da mão-de-obra portuguesa e se contribui progressivamente para um melhor balanceamento das trocas comerciais do País.

Neste sentido também vimos promovendo a realização em Portugal, de um largo número de reuniões a nível internacional as quais envolveram em 1983 a presença de 2316 empregados da IBM de vários países.

Promover formas de divulgação de Cultura com qualidade, é também uma maneira de darmos o nosso contributo para a Comunidade onde estamos inseridos.

Editámos uma brochura para utilização nas escolas, explicando o funcionamento do computador e facultámos a visita aos nossos centros de cálculo a estudantes e professores.

Também recentemente, a IBM em Portugal, teve ocasião de promover alguns espectáculos de índole cultural, que vieram juntar-se a outras realizações de certo relevo que patrocinámos em anos anteriores.

As expressivas formas utilizadas, sob o aspecto mais limitado de um Concerto de Música de Câmara, ou duma projecção extensiva através da radiotelevisão, tiveram a aceitação que esperávamos e que nos encoraja a prosseguir.

Não queremos deixar de referir, pela boa recepção que tiveram nos mais variados domínios, uma Revista IBM que apareceu pela primeira vez, e uma brochura focando métodos de Protecção de Dados.





QUE RESPOSTA DÁ QUANDO LHE PERGUNTAM  
COMO É PROGRAMADO UM COMPUTADOR ?

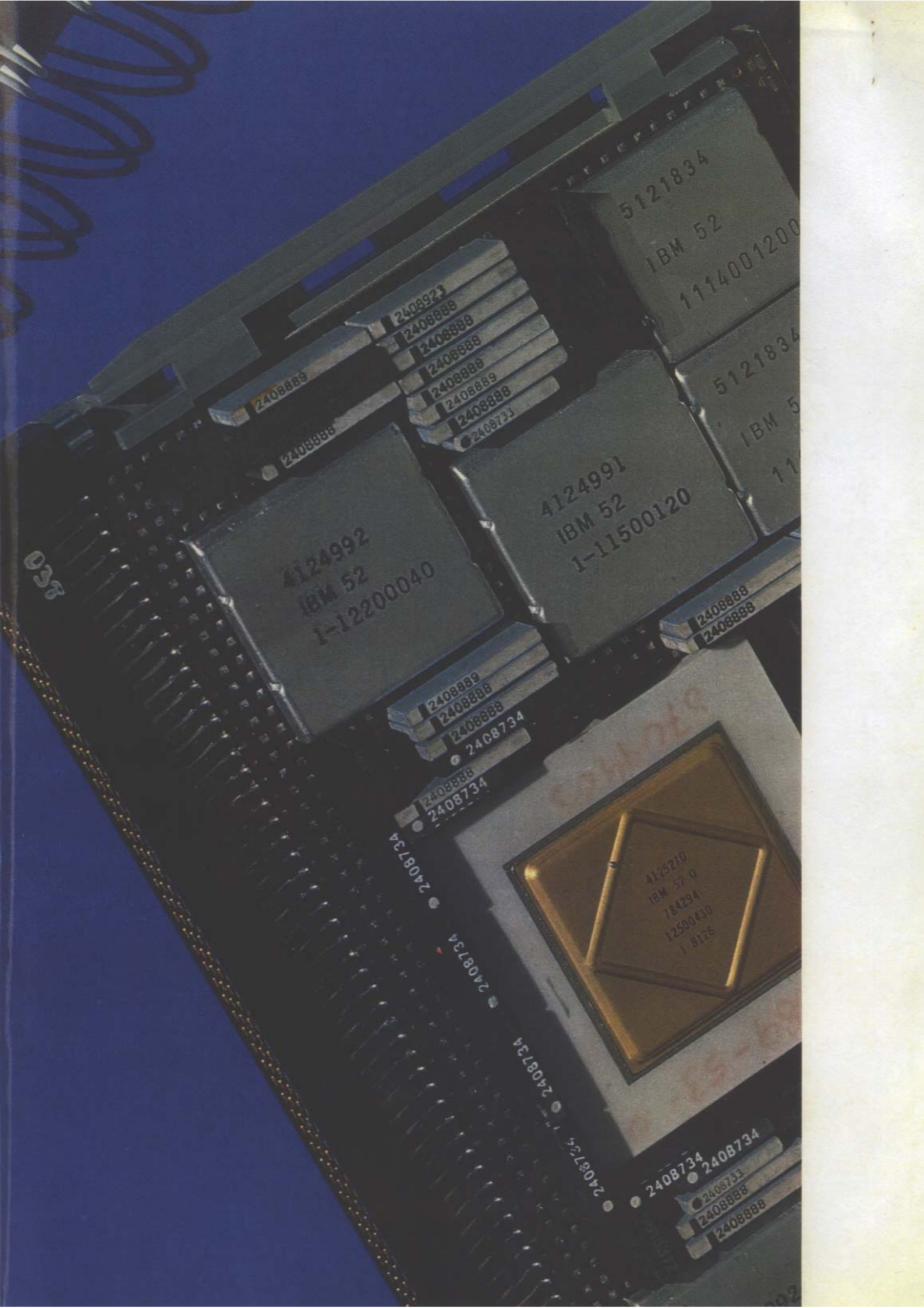
**REVISTA IBM**

IBM

PROTECCÃO DE DADOS DE CARACTER PESSOAL

GUIA PARA UM PROGRAMA INTERINO





037

2408889

2408888

2408923

2408888

2408888

2408888

2408889

2408888

2408733

5121834

IBM 52

1114001200

5121834

IBM 5

11

4124992

IBM 52

1-12200040

4124991

IBM 52

1-11500120

2408888

2408888

2408889

2408888

2408888

2408734

2408888

2408734

2408734

2408734

2408734

2408734

2408734

2408733

2408888

2408888

4125270

IBM 52 0

784294

12500430

1 8126