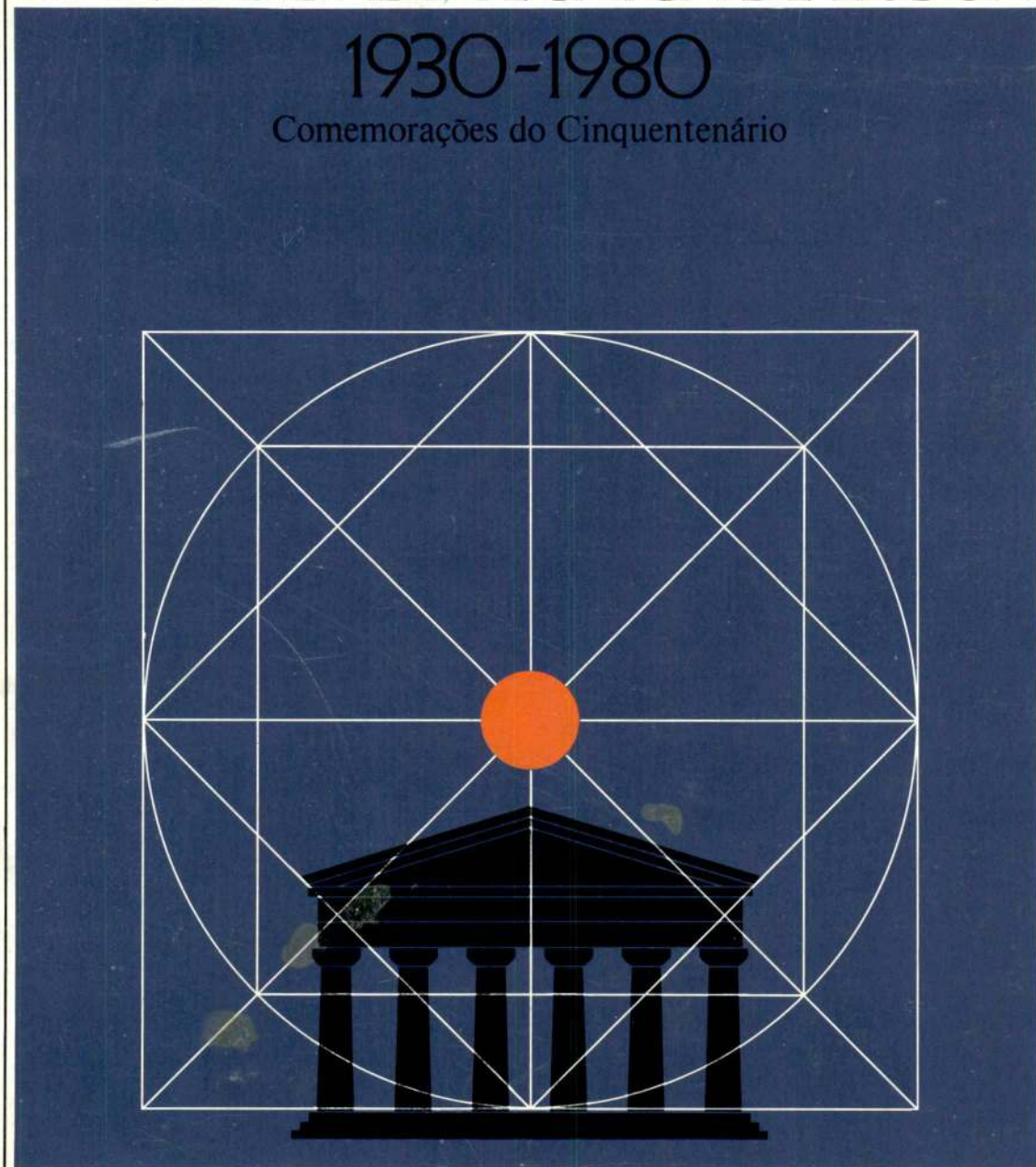


técnica

UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA

1930-1980

Comemorações do Cinquentenário



CONGRESSO

A UNIVERSIDADE PORTUGUESA NOS ANOS 80

462
463

associação dos estudantes do instituto superior técnico
junho — agosto 1981

revista de engenharia



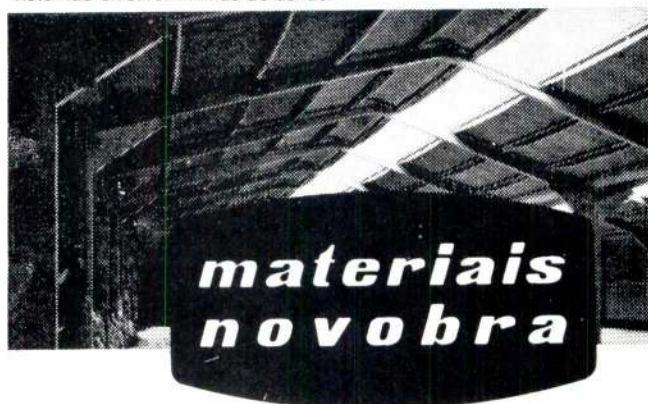
GKN KELLER

- ★ AGUAS SUBTERRÂNEAS
Estudos, Pesquisa, Captação e Rebaixamento
- ★ SONDAGENS
Geológicas e Geotécnicas
- ★ FUNDAÇÕES
Vibroflutuação e Estacas de Brita
- ★ CONSOLIDAÇÃO DE SOLOS
Injecções, Drenos de Areia e Instalação de Vácuo
- ★ INSTALAÇÕES DE PRESSÃO HIDRÁULICA
Introdução de tubos em aterros
com ϕ s até 8" 1 m e 1,5 m
Introdução de Passagens Inferiores a estradas e
caminhos de ferro.

Av. Costa Pinto, 8-1.º — CASCAIS
Telefone 2868491 • Telex: 16122

PÔRTICOS «CRENDON»

De pré-fabricação total, montagem rapidíssima feita pelas n/ equipas especializadas e de aproveitamento total de todo o espaço em altura visto não existirem linhas de asnas.



A mais vasta gama em pré-fabricados de betão.

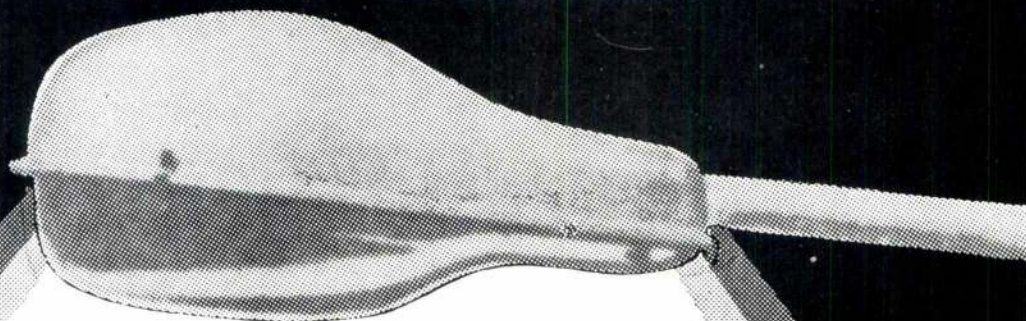
Pavimentos, coberturas, asnas, perfis especiais, «post-esforço Losinger», pontões, vigas de grande vão, pòrticos «Crendon», pavimento «Trief», protecção de segurança «Trief», mosaicos, tubos, blocos «Leca», espaçadores de betão, estacas para vinhas e pomares e pré-fabricação total ou parcial.

Fábricas em: Lisboa, Leiria, Lagoa, Guarda e Moita.

Sede: Av. Est. Unidos da América, 100-5.º Dt.º — Lisboa-5
Telefones — Serviços Administrativos: 77 48 32 - 77 29 53 • Telex: 18373 NOVOBA P
Serviços Técnicos: 89 41 16/7/8 - 89 93 31/2

CONSTRUA COM CONFIANÇA - CONSULTE-NOS

Iluminação pública e industrial.



SCHRÉDER, S.A.R.L.
Carnaxide-Tel.2180037

DIRECTOR

José Luís S. V. Azevedo

ADMINISTRADOR

João José Águas

COLABORADORES

Jorge Filipe Monteiro

António Nuno Costa

FUNCIONÁRIOS

Jorge Graça

Fernanda Sanches

DIRECÇÃO, REDACÇÃO E ADMINISTRAÇÃO

Av. Rovisco Pais, I.S.T.—1000 Lisboa
Telefone 88 93 23

PROPRIETÁRIO

A. E. I. S. T.

ASSINATURAS: 10 n.º

Continente e Ilhas 450\$00

Países de língua
Portuguesa e

Espanha 550\$00

Estrangeiro 700\$00 (US\$15)

N.º duplo avulso 200\$00

Encontram-se à venda na Secção
Técnica, A. E. I. S. T., praticamente
todos os números publicados até
à data. Os preços são:

1 a 430 (inclusive) — 10\$00 ex.

431 a 437 (*) — 35\$00 ex.

438 a 450 (*) — 60\$00 ex.

451 e seguintes — 80\$00 ex.

* Excepto números duplos ou es-
peciais.

Não se publica em Agosto e Se-
tembro.

Os artigos assinados são da ex-
clusiva responsabilidade dos au-
tores.

Tiragem: 5000 ex.

COMPOSIÇÃO E IMPRESSÃO:

OF. GRÁFICAS DE RADIO RENASCENÇA
Rua Duques Bragança, 6 — 1200 LISBOA

SUMÁRIO

113 — Política editorial e normas de publicação.

115 — Discurso de S. Ex.ª o Presidente do Conselho de Reitores das Universidades Portuguesas, Prof. Ferrer Correia.

Speech by the President of the Portuguese Universities
Rectors Council.

119 — Discurso de S. Ex.ª o Reitor da Universidade Técnica de Lisboa, Prof. E. R. de Arantes e Oliveira.

Speech by the Rector of the Lisbon Technical University.

124 — Intervenção proferida por Nuno Jorge, representante da Associação de Estudantes do Instituto Superior Técnico na comissão organizadora, aquando da sessão solene de abertura do Congresso «A Universidade Portuguesa nos Anos 80».

Intervention by Nuno Jorge, representative of the «Instituto
Superior Técnico Students' Union» in the opening session
of the Congress «The Portuguese University in the Eighties»
on 2nd December 1980. — The Portuguese University (His
educational-system and degrading situation).

CONFERÊNCIAS.

CONFERENCES.

127 — Universidade e desenvolvimento. A crise institucional na década de 80 — VEIGA SIMÃO.

University and development. The institutional crisis in
eighties.

131 — O financiamento da formação técnica superior. Algumas reflexões no âmbito da Economia da Educação — F. A. SIMÕES LOPES.

Financing the higher technological education. Some refle-
xions concerning Education Economy.

ALGUMAS COMUNICAÇÕES APRESENTADAS.

SELECTED PAPERS.

137 — A caminho de uma nova metodologia de ensino — J. C. CONTE.

Towards a new methodology of teaching.

141 — Transferência de tecnologia, desenvolvimento e política de investigação científica — LUÍS AIRES BARROS.

Transfer of technology, development and scientific research
policy.

- 144 — Colaboração estrangeira no doutoramento de docentes universitários portugueses de engenharia — ANTÓNIO DE PÁDUA LOUREIRO.
Foreign contribution to the fulfilment of PH. D. degrees in engineering by portuguese assistant lecturers.
- 146 — O ensino na Universidade Portuguesa em confronto com padrões internacionais — LUÍS MANUEL BRAGA DA COSTA CAMPOS.
The teaching at Portuguese Universities when judged by international standards.
- 150 — Breves apontamentos sobre o papel a desempenhar pela Universidade nos anos 80 para a criação de uma tecnologia industrial própria a nível nacional — PEDRO M. C. MINISTRO e CÉSAR A. C. DE SEQUEIRA.
Brief notes on the part to be played by the University in the years «80» for the creation of a national industrial technology.
- 154 — A organização departamental das escolas superiores — ANTÓNIO F. FERREIRA DOS SANTOS, CARLOS A. A. F. VARANDAS e HEITOR L. G. PINA.
Department organization of higher education institutions.
- 158 — A Universidade e a Indústria em Portugal — Pistas para uma cooperação efectiva — CLEMENTE PEDRO NUNES.
University and Industry in Portugal — Paths for a fruitful cooperation.
- 160 — A Investigação Universitária no sector químico: suas finalidades, organização e problemas — M. FARINHA PORTELA, F. RAMOA RIBEIRO, MARIA JOÃO R. PIRES, MARGARIDA C. R. OLIVEIRA e A. J. COSTA VIEIRA.
Objectives and problems of organizing the chemical scientific research at the university.
- 166 — Investigação Universitária — Alguns pontos focais — JOÃO DE DEUS R. S. PINHEIRO e J. J. B. ROMERO.
University Research — Some focal points.
- 169 — O ensino da Engenharia — DOMINGOS MOURA.
Engineering education.
- 174 — Expansão e diversificação do sistema de ensino superior — E. MARÇAL GRILO.
Expansion and diversification of the Higher Education System.
- 178 — A Investigação Universitária e a Investigação para o desenvolvimento — L. M. H. DOS SANTOS e J. M. G. CARAÇA.
University research and research for development.

BREVES COMENTÁRIOS SOBRE OS TRABALHOS DESENVOLVIDOS NOS DIVERSOS TEMAS DO CONGRESSO «A UNIVERSIDADE PORTUGUESA NOS ANOS 80» — INTERVENÇÕES ORAIS DOS COORDENADORES RESPECTIVOS NA SESSÃO DE ENCERRAMENTO EM 27/1/81.

COMMENTS CONCERNING THE SESSIONS ON THE SUBJECTS OF THE CONGRESS «THE PORTUGUESE UNIVERSITY IN THE EIGHTIES» — ORAL CONTRIBUTION OF THE COORDINATORS DURING THE CLOSING SESSION ON 27 TH JANUARY 1981.

182 — TEMA I — A Comunidade Universitária nos anos 80 — F. A. JORGE SILVA.

The University Community in the 80's.

184 — TEMA II — O Ensino Universitário nos anos 80 — E. MARÇAL GRILO.

The University Education in the 80's.

187 — TEMA III — A formação de quadros universitários nos anos 80 — J. E. MENDES FERRÃO.

The training of university lecturers in the 80's.

190 — TEMA IV — A investigação científica e a prestação de serviços pelas universidades nos anos 80 — J. M. TRIBOLET.

Scientific research and insertion of the universities in the community in the 80's.

118 — NOTICIÁRIO.

CAPA — A realização deste número especial da TÉCNICA dedicado inteiramente ao Congresso «A Universidade Portuguesa nos Anos 80» só foi possível graças à comparticipação da Direcção-Geral do Ensino Superior e da Fundação Calouste Gulbenkian que nos auxiliaram com subsídios.

CONSELHO CIENTÍFICO

Alves, Luís de Almeida
Barros, Luís A. Aires
Calado, Jorge C. G.
Conte, J. C.
Costa, Fernando Vasco
Dias, A. Romão
Domingos, J. J. Delgado
Faro, Manuel José de Abreu
Ferreira, J. Campos
Figanier, J. P.
Garrido, M. S.
Horta, Ricardo Bayão
Loureiro, A. Pádua

Manzanares, Alberto Abecasis
Moura, Domingos
Moura, J. M. Fonseca de
Moutinho, A. M. C.
Oliveira, E. R. de Arantes e
Portela, A. Gouvêa
Quintela, António de Carvalho
Rogado, José Quintino
Santos, A. F. Ferreira dos
Serafim, J. Laginha
Simões, F. Rebelo
Silva, J. Borges da
Tavares, L. Valadares
Trindade, Rocha

ÍNDICE ALFABÉTICO DOS ANUNCIANTES

	Pág.
A Moldura Nacional, Lda.	XXVI
A. Spratley da Silva & Filhos, Lda.	IX e XVII
Aguiar & Melo, Lda.	III
Anjos Pereira & C. ^a , Lda.	IV
ATLAS COPCO	XIII
Banco de Fomento Nacional	XV
Beltrão Coelho, Lda.	X
BP	VIII
Companhia IBM Portuguesa, SARL	XVIII
Companhia Nacional de Petroquímica, EP	XII
Companhia de Seguros Império	XIV
Construções Schröder	2. ^a da capa
Construções Técnicas	XXIX
DIMECRO - Representações Comerciais e Técnicas, Lda.	XXVI
EFACEC - Empresa Fabril de Máquinas Eléctricas, SARL	XXVIII
Empresa de Sondagens e Fundações Teixeira Duarte, Lda.	3. ^a da capa
Ferrominas, EP	XVI
GKN KELLER	2. ^a da capa
Guedes & Almeida, Lda.	VI
H. Hagen, Lda.	V
Hidrotécnica Portuguesa, Lda.	II
MAGUE	VII
MART - Máquinas de Remoção de Terras, Lda.	XXX
Novobra, Lda.	2. ^a da capa
PETROGAL - Petróleos de Portugal, EP	XX
RANK XEROX	XXII
S. K. F., Lda.	I
Soc. Construções Amadeu Gaudêncio, Lda.	XXI
Soc. Electricidade Brown Boveri	XXVII
Soc. Empreitadas Somague, SARL	XXIV
Soc. Portuguesa Cavan... ..	II
Sondagens Ródio, Lda.	XXVI
Sopecate	II
SORUBAL, SARL	4. ^a da capa
TELEMEC	XXV
TUDOR	XXIII
XILOFENE	XI e XIX

Colaboram neste número as seguintes Agências de Publicidade:
CIESA-NCK, DC 3, ESPIRAL, LATINA, PUBLIEUROPA e
SISTEMA.

UNISLIP®

RECTIFICADORAS PARA VÁLVULAS

**UMA REVOLUÇÃO
NA MANUTENÇÃO
DE VÁLVULAS DE
CUNHA, DE GLOBO
E PARALELAS**



**AS ÚNICAS RECTIFICADORAS REALMENTE PORTÁTEIS
QUE PERMITEM RECTIFICAR:**

- A SEDE DA VÁLVULA SEM A RETIRAR DA INSTALAÇÃO;**
- A CUNHA DA VÁLVULA JUNTO DO LOCAL DE INSTALAÇÃO DESTA;**
- A ELEVADAS VELOCIDADES COM O AUXÍLIO DE MOTORES DE AR COMPRIMIDO.**

— ••<<••• — • — •••>>•• —

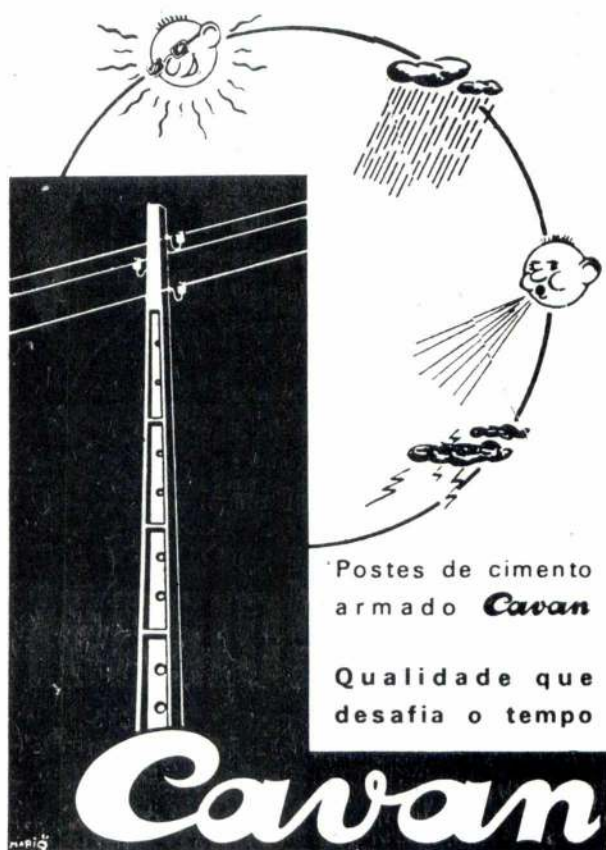
SE ESTÁ INTERESSADO PEÇA UMA DEMONSTRAÇÃO À:

••• — • — •••

SOCIEDADE SKF LIMITADA

1200 LISBOA - PRAÇA DA ALEGRIA, 66-A
TELEF.: 36 23 01 - TELEGR.: ESKAEF - TELEX: 12156

4100 PORTO - RUA DELFIM FERREIRA, 604
TELEF.: 69 20 54 - TELEGR.: ESKAEF



Postes de cimento armado **Cavan**

Qualidade que desafia o tempo

Cavan

Av. Visconde Valmor, 76-1.º - Tel. 766014 (7 linhas) Lisboa-1

Já pensou...

... que o seu anúncio é muito eficaz se for publicado na revista que os seus clientes lêem? Os milhares de exemplares de cada número da nossa revista são lidos por engenheiros e técnicos, por pessoas ligadas à indústria, à investigação, ao ensino, pelos seus clientes, em suma. Consulte-nos

técnica

REVISTA DE ENGENHARIA

Av. Rovisco Pais, I.S.T.—1000 Lisboa Telefone 88 93 23

**EXPORTAMOS
SERVIÇOS
E TÉCNICA
PARA**

- ANGOLA
- ARGÉLIA
- BRASIL
- LÍBIA
- MARROCOS
- MOÇAMBIQUE



HP

HIDROTÉCNICA PORTUGUESA

EDIFÍCIO HP • RUA DA GUINE • SACAÉM | APARTADO 5058 • 1702 LISBOA CODEX



ESPECIALISTA
DESDE
1947

sopecate

ESTUDOS GEOTÉCNICOS

FUNDAÇÕES ESPECIAIS

ANCORAGENS

CONSOLIDAÇÕES

INJECCÕES

REFORÇO DE FUNDAÇÕES

RUA DO ARSENAL, 146-2º
TELFs. 320208-360437-364010
1100 LISBOA

AGUIAR & MELLO, L^{DA}

apresenta

FUNDIDO LAFARGE

- Cimento aluminoso de endurecimento rápido e altas resistências iniciais.
- ao fim de 4 horas pode-se retirar as cofragens sem função de apoio.
- ao fim de 18 horas pode-se retirar todas as cofragens e apoios.
- ao fim de 24 horas a obra pode ser submetida às cargas definitivas.

- De resistência térmica até 1400°C

SECAR 51

- De resistência térmica até 1550°C

SECAR 71

- De resistência térmica até 1800°C

SECAR 80

- De resistência térmica até 2000°C

CIMENTO DE PRESA RÁPIDA

- Presa aos 14 minutos

VERMICULITE

- Agregado isolante até 1000°C

CLAYLITE

- Agregado isolante até 1300°C

Chamotte SOGDAR

- Agregado refractário até 1500°C

CORINDON

- Agregado refractário até 1900°C

CLAVEX

- Argamassa pronta, para selagens e assentamento de peças pré-fabricadas.

Os nossos serviços técnicos, estão à vossa inteira disposição para estudar, sem qualquer encargo da vossa parte, a adaptação dos produtos acima aos problemas que se apresentem.

Aguiar & Mello, Lda.

Praça do Município, 13-1º

Tel. 32 11 51/2

1100 LISBOA

AÇOS USS DE ALTA RESISTÊNCIA

USS COR-TEN *

Maior duração em condições adversas? O aço USS COR-TEN* é a melhor solução, por ser 4 a 6 vezes mais resistente à corrosão atmosférica do que o aço ao carbono, além de significar economia, pela menor tonelagem de aço necessário em cada aplicação.

A

UNITED STATES STEEL INTERNATIONAL, INC.

Pittsburgh, PA., E.U.A.

produz nas suas diversas fábricas, espalhadas por todo o território dos E.U.A., (e também algumas fora dos E.U.A.) toda a gama de aços, cobrindo todas as necessidades possíveis de qualquer mercado:

— Ligas de aço de construção (T - 1*) aços de alta resistência (COR-TEN*, TRI-TEN*, MAN-TEN*, PAR-TEN*, EX-TEN*), aços resistentes à abrasão, aços inoxidáveis (TENELON*, MULTIGRIP*), aços laminados e forjados (billets, blooms, slabs, estacas-prancha, barras comerciais e perfis), chapas laminadas a quente e a frio, em formatos e em bobines, com ou sem revestimento, folha de flandres electrolítica (FERROSTAN*), de redução simples e dupla, cobertura igual ou diferencial), "blackplate", "tin-free-stell", tubos com ou sem costura, fio-máquina e arames, estruturas para pontes (ex: Ponte sobre o TEJO) e edifícios, etc.

* Marcas registadas da U.S. Steel

U S S — a maior gama — a melhor qualidade

Distribuidores gerais para Portugal:

ANJOS PEREIRA & C^ª, Lda.

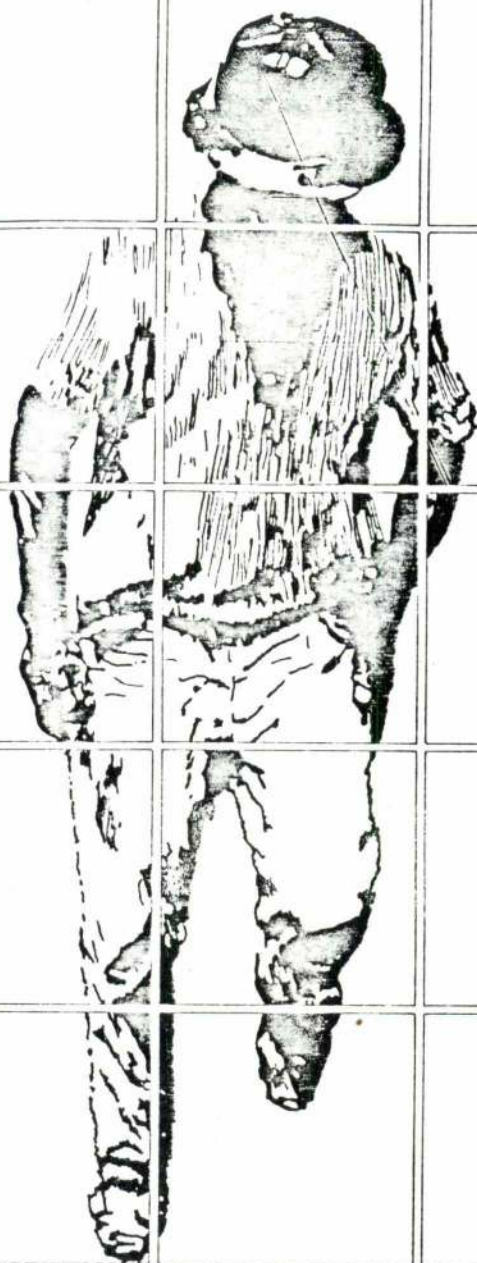
Rua D. João V, N^º 2, 3^º.

1200 LISBOA

Telefones: 68 41 41 — 65 97 28

Telex: 18309 STAG P

NOTA — Importação directa pelos clientes.



CONSTRUÇÕES CIVIS E INDUSTRIAIS
OBRAS PÚBLICAS
PONTES
SILOS
ABASTECIMENTOS DE ÁGUAS
ESGOTOS E DRENAGENS

MOLDES DESLIZANTES
PRÉ-ESFORÇO



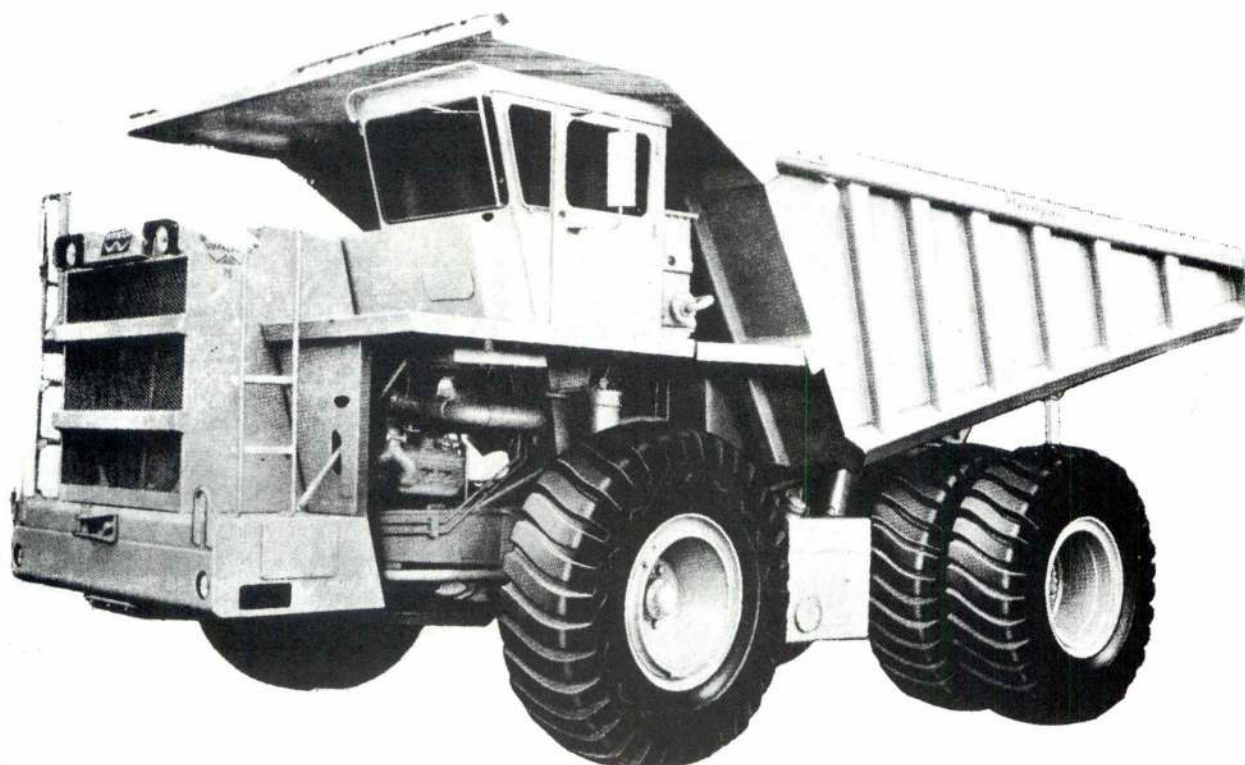
H. HAGEN LDA

SEDE - Av. Elias Garcia 22-1º-1000 LISBOA Telef. 767028/29/20 - Telex 14239 Lishag P



An American-Standard Company

MAIS **5** CAMIÕES DE 50 TON.
WABCO ADQUIRIDOS PELA
CIMPOR-CIMENTOS DE PORTUGAL E.P.,
TOTALIZAM **60** UNIDADES
A TRABALHAR EM PORTUGAL



GUEDES & ALMEIDA, Lda

Rua Áurea, 181-2.º • 1194 LISBOA CODEX • Telef. 32 50 11 - 32 78 45

Rua Alfredo Cunha, 213 • 4450 MATOSINHOS • Telefone 93 45 62

Política editorial e normas de publicação

«Técnica» é a revista da Associação dos Estudantes do Instituto Superior Técnico, publicando-se mensalmente (à excepção de Agosto e Setembro), em números com uma dimensão «standard» de 64 páginas. Os números publicados durante um ano lectivo constituem um volume.

A «Técnica» publica trabalhos nos seguintes domínios: Engenharia Civil, Mecânica, Electrotécnica, Metalúrgica, Minas, Química, Ciências Matemáticas, Teoria dos Sistemas; Física, Química, Geociências, Ensino.

Fora destes domínios poderão ainda ser publicados trabalhos desde que sejam considerados relevantes pela direcção da revista.

Os originais podem ser redigidos em português, francês ou inglês.

No âmbito da «Técnica» funcionam geralmente quatro secções: notas científicas (scientific notes), artigos que se publicam a convite do editor (invited papers); artigos de fundo (contributed papers) cujas características de conteúdo ou extensão os não permitam englobar nas notas científicas; noticiário (news).

Chama-se a atenção dos Autores para o facto da «Técnica» neste momento apenas aceitar para publicação NOTAS CIENTÍFICAS e artigos por convite até indicação em contrário.

As **notas científicas** destinam-se à publicação de resultados inéditos de investigação teórica ou experimental e têm prioridade de publicação. Os trabalhos enviados expressamente para esta secção deverão respeitar as normas específicas de publicação que adiante se indicam. A submissão de qualquer trabalho para publicação nesta secção deverá ser acompanhada duma garantia do(s) Autor(es) em como nenhum trabalho contendo substancialmente a mesma informação tenha sido previamente publicado por ele(s) ou por outros, que este não está a ser submetido à consideração editorial ou em vias de publicação em qualquer outra publicação periódica, e não será submetido à apreciação enquanto decorrer o seu processo na «Técnica».

Os **artigos publicados por convite** (invited papers) terão um limite de 20 páginas dactilografadas (segundo as normas de publicação) podendo, em casos excepcionais, ser esse espaço alargado por acordo da direcção da «Técnica».

O(s) Autor(es) de artigos por convite deverão fazer acompanhar os seus trabalhos duma garantia em como estes não foram previamente publicados, que não estão a ser submetidos à consideração editorial ou em vias de publicação noutra parte, e que não serão submetidos à apreciação enquanto decorrer o seu processo na «Técnica».

A «Técnica» notificará o(s) Autor(es) ou devolverá os originais submetidos a apreciação num prazo máximo de 45 dias após a recepção do original.

A «Técnica» dispõe dum Conselho Científico a cujos membros recorrerá sempre que entenda aconselhável, no sentido de apurar a qualidade, originalidade e interesse científico dos trabalhos (como é usual o(s) Autor(es) desconhecerão os revisores e vice-versa). Os membros do Conselho Científico poderão recorrer a pessoas da sua confiança sempre que o julguem aconselhável para a formulação do seu parecer. A direcção da «Técnica» caberá sempre a decisão final da aceitação ou recusa dos originais que lhe sejam enviados.

Os trabalhos publicados serão registados com a data de recepção do original na «Técnica».

Todos os trabalhos publicados serão abertos à discussão num prazo limite expressamente indicado no final de cada trabalho. Ao(s) Autor(es) é dada a possibilidade de uma resposta. Tanto os comentários como as respostas não poderão exceder duas páginas dactilografadas (A-4, dois espaços).

A «Técnica» oferecerá 15 (quinze) separatas de cada trabalho publicado, independentemente do número de Autores.

Consideram-se fundamentais as seguintes normas de publicação:

1 — Os trabalhos deverão ser *inteiramente* dactilografados em papel A-4 a dois espaços.

2 — Os originais deverão ser acompanhados de resumo e abstract, qualquer deles não excedendo 80 palavras.

3 — Todas as figuras deverão ser *rigorosamente* desenhadas sobre papel vegetal a tinta da china preta, com letras, algarismos ou outros símbolos decalcados ou rigorosamente desenhados.

4 — Os originais deverão ser acompanhados, em folha há parte, do título em português e inglês, especialidade em que se enquadra e excedente de separatas (debitadas ao autor) desejadas.

5 — De cada original devem ser enviadas três cópias à «Técnica».

6 — Os originais destinados à secção Notas Científicas deverão conter essa indicação expressa. As Notas Científicas não poderão exceder seis páginas dactilografadas (A-4 a dois espaços) mais uma página para título, resumo e abstract. O resumo e abstract deverão ser extremamente sucintos não ultrapassando as 50 palavras qualquer deles.

O editor reserva o direito de dar aos textos, figuras e expressões a forma que melhor entenda sem alterar o sentido dos trabalhos.

São **absolutamente inadmissíveis** alterações aos originais desde que estes se encontrem compostos tipograficamente. Aos autores que não acatem esta disposição serão debitadas todas as despesas que resultem das alterações introduzidas e os trabalhos em causa serão retirados da programação prevista.



Publicidade com critério.

Anuncie na

técnica

REVISTA DE ENGENHARIA

Discurso de S. Ex.^a o Presidente do Conselho de Reitores das Universidades Portuguesas, Prof. Ferrer Correia, aquando da sessão solene de abertura do Congresso "A Universidade Portuguesa nos Anos 80" em 2/12/1980

Minhas Senhoras e Meus Senhores:

1. Convidado a usar da palavra, como Presidente do Conselho de Reitores das Universidades Portuguesas, nesta sessão inaugural do Congresso *A Universidade Portuguesa nos anos 80* — feliz iniciativa dos organizadores das comemorações do 50.^o aniversário da fundação da Universidade Técnica de Lisboa — quero antes de mais prestar a esta Universidade a homenagem a que tem jus. A que indiscutivelmente tem jus pelo nível do ensino ministrado nas suas diferentes escolas e institutos, como pela valia da investigação científica e tecnológica neles realizada. A que tem irrefragável direito a Escola onde exerceram um magistério exemplar e onde aprofundaram estudos que os haviam de catapultar para a celebridade, homens como Mira Fernandes, Bento de Jesus Caraça, Alfredo Bensaúde, Ferreira Dias, Azevedo Gomes.

O temário do Congresso que ora inauguramos é aliante. Os debates centrar-se-ão em matérias tão nobres como o próprio conceito de universidade e as autonomias universitárias, os modelos de universidades, os estatutos do estudante e do docente. Questões pedagógicas bem vivas serão discutidas aqui: desde o acesso à Universidade até aos métodos e técnicas do ensino; da problemática da educação permanente à do ensino a distância. A formação de quadros universitários é outro dos grandes temas do congresso, que deverá debater ainda o assunto, sempre vivo e apaixonante, da investigação científica universitária e o das relações da Universidade com a comunidade.

O tema indicado pelo título *Novos conceitos de Universidade* levará seguramente a reflectir sobre as estruturas universitárias tradicionais e os fundamentos da sua apregoada inadaptação às expectativas, se não exigências, da sociedade actual. Questão que naturalmente põe em causa a dos próprios fins ou da essencial vocação da Universidade. Será esta sobretudo um estabelecimento de ensino e de formação de quadros, um instituto de aprendizagem técnico-profissional, cuja valia haja de aferir-se predominantemente por critérios de utilidade práctico-social imediata? E, nesse caso, que lugar atribuir na escola às tarefas da investigação, *maxime* as da investigação pura: o decorrente da sua desvalorização, por virtude do cânone contiano da operacional eficiência tecnológica, da sua consideração pragmática como uma «magnífica inutilidade» — na incisiva palavra de Antero de Quental —, ou antes o papel que se funda na inteligência da cultura como espaço em que se afirma a «fantasia» criativa do homem, do homem que se transcende pela interrogação permanente radicada na sua existencial inquietação?

Não será arriscado vaticinar que as conclusões deste Congresso, irão no sentido das ideias de um Guilherme von Humboldt e de um Karl Jaspers, isto é, no sentido de

que investigação — fundamental e aplicada — e docência constituem uma unidade incindível. A Universidade não se confina e esgota na transmissão de conhecimentos, antes compreende e abarca a aventura da criação científico-cultural. Nenhum professor universitário se sentiria verdadeiramente realizado se as suas tarefas tivessem de se limitar às da docência estrita; isto apesar de a pura docência não corresponder de todo o modo à função mecânica da leitura de uma *cassette* gravada noutro estúdio, pois (dê-lo algures Heidegger) há sempre um ainda por pensar no já pensado. Por outra via, é seguramente do valor do contributo original dos seus mestres para o edifício sempre inconcluso da Ciência e da Cultura que às Universidades sobretudo advém prestígio e glória.

Concorrer para o avanço das ciências e tecnologias, mudar sempre para mais longe a fronteira do conhecimento científico, eis aí com certeza uma das missões mais elevadas que competem à Universidade — um dos rasgos mais fundos e característicos do seu perfil, conforme aliás o atesta uma história muitas vezes secular.

E nem se diga que a Universidade, no seu afã de servir a ciência e a técnica, está contribuindo para a asfixia do homem pela opressiva racionalidade empírico-analítica ligada à niveladora «naturalização da consciência e das ideias», já estigmatizada por Husserl: com efeito, não pode olvidar-se que é humana a matriz de todo o saber.

2. Por outra parte, será também oportuno inquirir se, enquanto ensina, deve a Universidade visar apenas a formação de profissionais e, portanto, a transmissão do saber especializado, tomando por única directiva a adaptação do leque dos estudos à gama dos empregos, isto é, às necessidades do mercado de trabalho. Responde pela afirmativa certa concepção utilitarista, que parece ter alcançado o apogeu durante a década de 70. Mas já por finais desse decénio surgiam indícios de importante e eminente viragem. O famoso relatório dosde resultou a lei sueca de 1977 — que se calcula não virá a atingir a fase da plena eficácia antes de 1982 — assinala à educação superior, como primeiro escopo, o desenvolvimento da personalidade e, logo após, a transformação social. Como o aponta em estudo recente a Prof.^a Hélène Ahrweiler, Presidente da Universidade de Paris I, investigação, inovação, cultura, formação profissional, educação permanente, tudo se integra doravante na Universidade, tomada como factor de progresso social.

Também o Presidente Leopoldo Senghor visionou a sua nova Universidade senegalesa, ou Universidade dos *mutantes*, como um centro de trabalho intelectual e científico desinteressado, cuja principal missão seja formar homens novos — homens de mentalidade nova, homens capazes de preparar o advento da civilização do Universal, de que

falava Teilhard de Chardin — e que dessarte possa converter-se em instrumento de inovação social à escala internacional.

Por seu turno — e continuo a reportar-me à Prof.² Hélène Ahrweiler — o Presidente Giscard d'Estaing, no seu discurso ante a 20.^a Conferência Geral da Unesco proferido em 27 de Outubro de 1978, disse da escola superior que: *se ela deve continuar a ser a memória das civilizações e das culturas, não será para delas se tornar prisioneira, senão para melhor desempenhar a sua segunda função, que é essencial: a de motor ou mais exactamente de catalizador da transformação.*

Assim, pois, conforme as concepções sucintamente expostas, a Universidade será, desde logo, um centro de aprendizagem e de ensino do mais alto nível, lugar privilegiado de formação de técnicos especializados e de cidadãos conscientes e situados no seu mundo, onde se guarde a memória das civilizações e das culturas. Mas não será menos um centro de trabalho intelectual e científico desinteressado — espaço de criação e de inovação, onde novos conceitos científicos e culturais se elaborem, onde fermentem, se definam e afinem as grandes ideias condutoras da marcha das sociedades para formas de vida sempre mais perfeitas.

Eis aí, senhores, alguns tópicos que se me afiguram bem merecedores da vossa consideração, neste Congresso que promete debruçar-se sobre os problemas da Universidade portuguesa no decénio há pouco iniciado.

3. Outro tema do maior interesse é sem dúvida o das autonomias universitárias. Ainda há pouco tive o ensejo de sobre ele me pronunciar brevemente. Agora, porém, não pode tratar-se de definir posições em tal matéria — disso, assim o esperamos, se ocupará este Congresso — mas tão só de apontar princípios, de recortar conceitos, de sugerir vias de solução.

Vejamos antes de tudo o que deve entender-se por autonomia universitária.

Muitos tomam este conceito como idêntico ao de liberdade académica. Trata-se, no entanto, de coisas distintas.

Ao contrário do tema das autonomias universitárias, o das liberdades académicas, pelo menos num dos seus aspectos axiais, mal chega a ser controverso.

Não se contesta ao professor a sua independência, o direito de organizar ele mesmo o seu ensino e de neste exprimir sempre o seu pensamento, sem outra limitação que não seja a decorrente do dever de buscar afanosamente a verdade: de a procurar com esforço constante e de espírito aberto.

Como foi dito recentemente por Georges Vedel, só homens realmente medíocres aceitariam ser, nas cátedras universitárias, os mero porta-vozes de um credo oficial, político ou científico. Lembremos a este propósito que o Estatuto Universitário de 1911 (essa lei tão progressiva em tantos aspectos) reconhecia expressamente que *o ensino universitário assenta fundamentalmente no princípio da liberdade de ensinar e aprender.*

Outrossim se não pode recusar aos docentes universitários ampla liberdade para o desenvolvimento dos seus estudos e das suas investigações: são eles, agindo individualmente ou em grupo, quem lhes fixa os objectivos, *quem levanta as hipóteses de base, quem tem a palavra decisiva na escolha dos métodos.*

A liberdade de investigação corresponde a uma tendência irreprimível do espírito e constitui indubitavelmente a própria base e pressuposto das descobertas científicas em todos os domínios. No entanto, isto não significa manifestamente que seja lícito ao docente alhear-se dos projectos científicos aprovados pelo seu departamento, faculdade ou instituto.

A outra face ou vertente da chamada liberdade académica concerne ao estudante: é a liberdade de aprender.

Liberdade de aprender que (refere-o o Prof. Eduardo Correia, in A Reforma do Ensino Superior, pág. 10) alguns entendem — com certa dose de irrealismo... — como a faculdade, que deveria ser reconhecida aos estudantes, de encontrarem na Universidade *tantos tipos de ensinamentos, de matérias, de métodos, de planos de estudo, etc., quantos os possíveis interesses científicos, profissionais e humanos e tudo o mais que possa contribuir para a formação da sua personalidade.*

Certo que para muitos (e incluo-me nesse número) a formação da personalidade dos alunos ou a educação geral do seu espírito, em termos de os sensibilizar para os pontos centrais da vasta problemática científico-cultural do mundo em que são chamados a inserir-se, constitui efectivamente a tarefa primordial da Universidade.

Força é, porém, reconhecer que a Universidade que temos está inteiramente desprovida, ou tanto monta, das estruturas necessárias para dar resposta a tal desiderato. Por outra parte, importa reconhecer também que o móbil principal da vinda dos jovens à universidade é a obtenção de uma formação profissional: daí que esta tenha sempre de se estruturar como centro de ensino especializado.

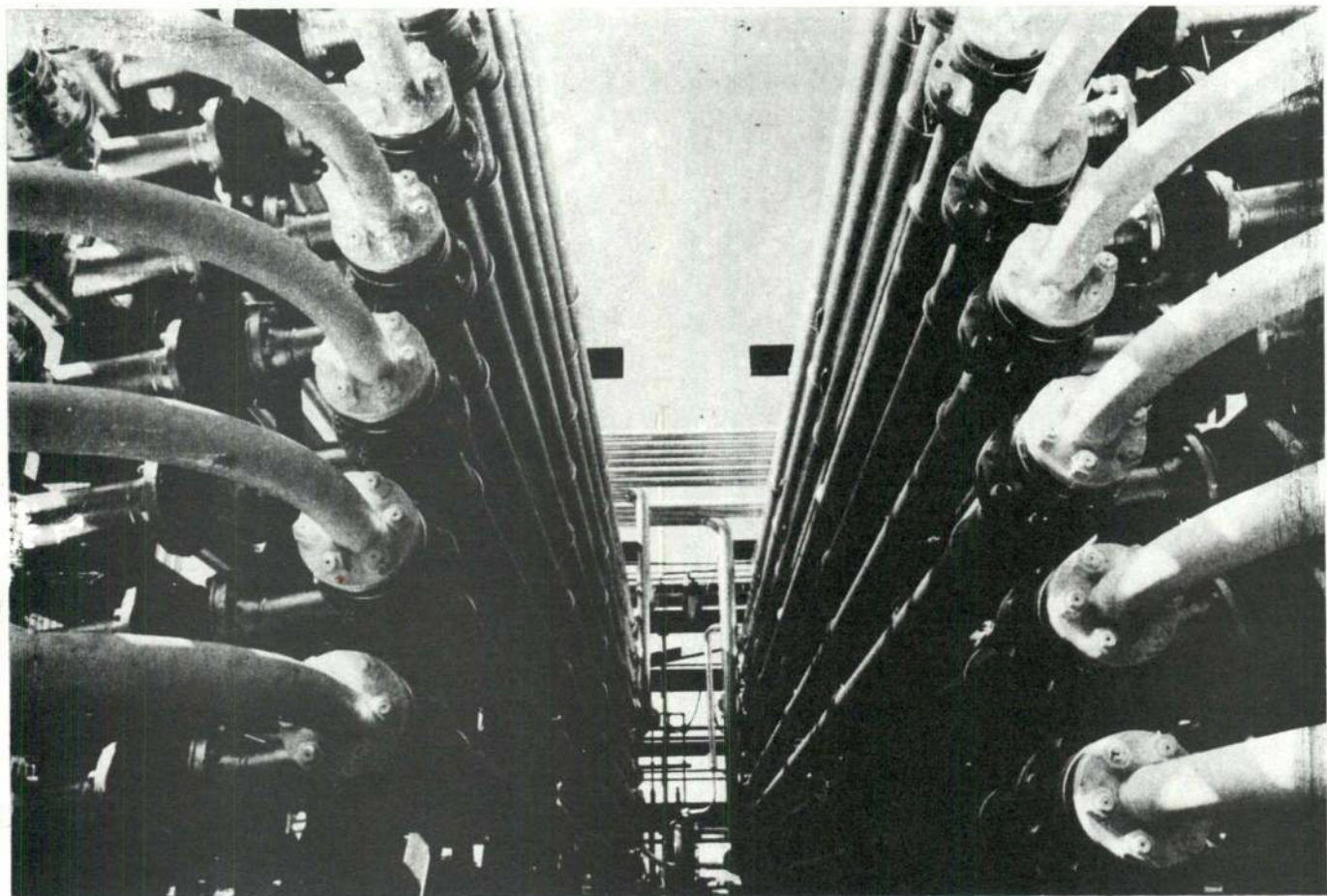
Só que estas duas ideias se não repelem reciprocamente, antes podem, segundo creio, compaginar-se. Ponto é encontrar-se o justo equilíbrio entre elas. Tema decerto aliciante, não me pertence a mim, nesta circunstância, bordar sobre ele mais largas considerações.

4. O que o conceito de autonomia universitária exprime não tem que ver, portanto, nem com a independência dos mestres, nem com o direito de aprender dos alunos, senão com o modo de a universidade se comportar perante o Estado. A questão básica consiste em averiguar se as Universidades, embora reconhecidas como pessoas jurídicas, devem continuar a exercer a maior parte das suas atribuições por delegação de uma instância hierarquicamente superior e não meramente tutelar, da qual recebam tanto directivas genéricas como comandos concretos, e que dadas circunstâncias poderá inclusivamente revogar, modificar ou reformar os seus actos — ou se, ao invés, haverá de lhes ser definido um espaço de liberdade, em que lhes caiba o poder jurídico de decidir em virtude de uma avaliação própria.

Só neste segundo caso se poderá falar em autonomia. Efectivamente, o elemento essencial do conceito de autonomia (outros falam de descentralização, que logo distinguem da mera desconcentração funcional) consiste em a instância central se privar de uma parte dos seus poderes jurídicos de decisão, que devolve a uma instância periférica. Não se trata, pois, de uma hipótese de delegação, mas de devolução de poderes.

O ente juridicamente autónomo goza, antes de mais, da faculdade de se autodeterminar ou regular. Se quisermos, pois, configurar a Universidade como tal, teremos de lhe reconhecer capacidade para elaborar ela própria os seus estatutos.

MAGUE



"Fábrica de Polietileno da EPSI em Sines"
Refrigerantes H.P. — Pressão de
serviço 2.500 bar"



PONTES ROLANTES, GUINDASTES E
APAR. DE ELEVAÇÃO ESPECIAIS

TURBINAS HIDRÁULICAS —————

TURBINAS A VAPOR —————

CALDEIRAS A VAPOR —————

EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES
INDUSTRIAIS

Projecto e fabrico

Fabrico segundo licença de A. C. M. de Vevey, S. A.

Fabrico segundo licença de Brown Boveri, Cie.

*Projecto e fabrico segundo licença de Foster
Wheeler, Co.*

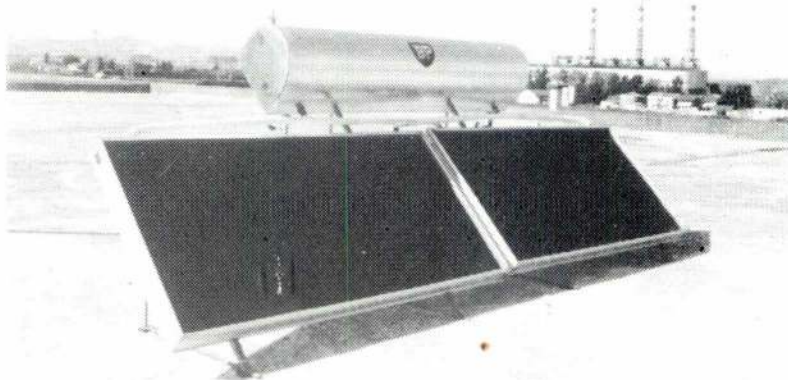
CONSTRUÇÕES METALOMECHANICAS **MAGUE** S.A.R.L.

ALVERCA DO RIBATEJO — PORTUGAL

**ENERGIA
SOLAR**

**ADAPTE
A ENERGIA
SOLAR
ÀS SUAS
NECESSIDADES**

**PARA
a indústria,
uso doméstico
ou piscinas
a BP
tem a solução
adequada**



PARA INFORMAÇÕES DETALHADAS CONTACTE COM A DIVISÃO DE NOVOS MERCADOS BP
P. Marquês de Pombal 13 • 1200 LISBOA • TEL : 53 95 31

Só que essa capacidade, como é intuitivo, nunca poderia exercer-se discrecionariamente: o Estado seria sempre chamado a traçar-lhe os limites em diploma de aplicação geral (lei de bases). Aí se especificariam adequadamente os fins da Universidade, se definiriam com clareza as várias autonomias universitárias, se regulariam todas as matérias julgadas essenciais à boa organização e funcionamento da instituição.

Por outra via, a referida faculdade de autodeterminação ou regulação do ente público autónomo manifesta-se também no poder de designar ele próprio, segundo regras fixadas nos estatutos, as pessoas que hão-de integrar os seus órgãos de governo.

5. As outras faces da autonomia universitária abrem-se para os domínios pedagógicos e científico, assim como para os sectores administrativo e financeiro.

Quanto ao primeiro ponto, o que se perguntará é se a Universidade pode organizar livremente o seu ensino, movendo-se embaixo no âmbito demarcado pela lei de bases gerais do sistema educativo e outras ordenações vigentes (e nunca agindo, por conseguinte, a seu talante). Convém anotar que os que respondem aqui pela afirmativa — defendendo nomeadamente a autonomia da universidade em matéria de criação de cursos, de elaboração de planos de estudo, de escolha dos métodos de ensino e dos sistemas de avaliação dos conhecimentos dos alunos, de recrutamento dos mestres e assistentes — não advogam necessariamente um regime em que cada Universidade possa escolher ela própria os seus caminhos. Não estaria propriamente contra o princípio da autonomia pedagógica uma norma segundo a qual alguns dos referidos assuntos fossem regulados por um órgão representativo do conjunto das Universidades: bastaria para salvaguarda daquela ideia o facto de as decisões serem tomadas no próprio seio do sistema. Autonomia e centralização não se elidem por força reciprocamente.

No que tange à autonomia científica, todos estaremos de acordo em a definir como o regime em que as Universidades estabelecem livremente os seus planos de actividades científico-culturais. Na presente matéria, o problema que se levanta assume a forma da seguinte alternativa: autonomia universitária ou planificação, conforme as directivas emanadas de um órgão do Poder central? Acaso é lícito ao Estado orientar e programar a investigação que decorre nos departamentos universitários, nos laboratórios, nas bibliotecas? Não será isso conceder-lhe um meio poderoso de instrumentalização da Universidade? E, sendo, não deveremos defendê-la desse risco?

A este respeito se tem vincado também que a Universidade, enquanto investiga, realiza numa parte essencial a sua vocação multiforme — o que só em liberdade poderá conseguir-se. Tanto é verdade que, ao contrário de outras obras do engenho humano, as grandes descobertas científicas jamais se fizeram por encomenda.

Entanto, ninguém aí pensará decerto em negar ao Estado o direito de promover o progresso científico e tecnológico em áreas mais conexas com o desenvolvimento económico, através de contratos especiais de pesquisa concluídos com departamentos universitários para tanto particularmente qualificados — mediante a concessão a tais organismos de subsídios adicionais.

6. A autonomia administrativa, meus senhores, é um conceito jurídico que exprime a seguinte realidade: deter um ente público, no âmbito das suas atribuições, poderes

para praticar actos administrativos definitivos e (ao menos potencialmente) executórios — actos dos quais já não cabe, por isso mesmo, um recurso hierárquico. Logo, definindo-se porventura em tais termos a Universidade (isto é, como ente dotado de autonomia administrativa), os seus actos só por uma instância jurisdicional e em função de critérios puramente jurídicos poderiam ser reapreciados. Como todos sabem, não é esta a situação actual.

Outro problema que se aponta à consideração dos senhores congressistas.

Seja, por último, a autonomia financeira. Dela só gozam os entes públicos que dispõem de receitas próprias — e consiste justamente nos poderes de aplicar essas receitas na cobertura das próprias despesas, segundo um orçamento privativo. Mas as Universidades não têm (aí delas!) receitas próprias, ou de todo o modo não as têm significativas — e é pelas forças das dotações inscritas no Orçamento Geral do Estado que logram fazer face aos seus encargos. Aqui só poderá tratar-se, penso eu, de propor formas alternativas para o controle do Estado, tomado nos termos, por demais opressivos, em que presentemente se exerce.

O ponto só poderá ser utilmente abordado, creio, na presença e com o auxílio de peritos em gestão financeira do Estado e em técnicas de contabilidade pública.

7. Meus senhores: o que vos disse não é mais do que um mero quadro sinóptico em que tentei compendiar o essencial da problemática das autonomias universitárias. Propositadamente me abstive de tomar posição nas várias matérias relanceadas.

Certo, o tema versado é controverso. Se, porém, abstrairmos dos pormenores, nos desprendermos da consideração de cada uma das várias faces em que, como vimos, se desdobra a figura da autonomia universitária, penso que poderemos dizer que esta mesma autonomia, oferecendo embora cambiantes múltiplas e diferentes graus segundo os países e os autores, constitui, neste primeiro dos anos 80, um dos traços mais firmes do perfil da Universidade: da Universidade que já é, nalguns lugares, e acima de tudo daquela que desejamos para nós. A essa ideia, tomada nos seus vários aspectos, aderiu recentemente o Conselho de Reitores.

Nem seria difícil, cuido, juntando algumas outras à ideia de **autonomia**, completar a descrição daquele perfil. Certas delas afloraram já neste discurso. As outras são, no meu modo de ver, a de democraticidade e a de participação.

Democraticidade, evidentemente, enquanto à forma de designação dos titulares dos órgãos da Universidade. Num Estado democrático, como o nosso, esta ideia assume desde logo uma validade irrefragável.

Aqueles titulares deverão naturalmente ser eleitos pela comunidade universitária, em termos a apurar. Em meu entender, não há qualquer fundamento para exceptuar da regra a designação do reitor. Contudo, muitos são os que defendem que na designação do reitor — dada a natureza e importância das funções a este cometidas — deveriam convergir duas vontades: a da Universidade e a do Governo. Nesta ordem de ideias e como processo de evitar as formas mais agudas do possível conflito de opiniões (ou de interesses) entre as duas entidades, alvitra-se o conhecido sistema da lista tríplice, que entre nós esteve em uso durante a 1.ª República: a Universidade propõe

três nomes, apurados em votação, e o Governo elege um deles. Maioritariamente, o Conselho de Reitores manifestou-se a favor deste sistema.

Quanto à **participação** na gestão da Universidade dos seus três corpos constituintes — docentes, alunos e funcionários —, além de personalidades exteriores à escola, o princípio não parece levantar objecções de tomo nos dias de hoje. O mesmo se não poderá dizer, no entanto, das formas concretas de reconhecimento desse princípio, as quais continuam a suscitar, um pouco por toda a parte, certa polémica. Em suma, o que permanece em aberto é o duplo problema seguinte: primeiro, estabelecer a proporção dos representantes das várias categorias de docentes, assim como dos alunos e dos funcionários, nas assembleias e conselhos da Universidade; depois, determinar as matérias em que o poder de decisão competirá apenas aos docentes de nível mais elevado e de qualificação científica comprovada.

E avançando agora para uma tentativa de síntese, eu diria que a Universidade dos anos 80:

— tenderá a constituir-se como ente público **autónomo** — todavia com as limitações decorrentes da inevitável tutela estadual;

— adaptará ou aperfeiçoará estruturas organizativas caracterizadas pelos princípios da **democraticidade** e da **participação**;

— se definirá como instituição de ensino — votada à formação de profissionais e, daqui, à transmissão do saber especializado, votada por sobre isso ao desenvolvimento da personalidade dos alunos — e ao mesmo tempo como centro de investigação científica e de reflexão sobre os grandes temas da cultura, e ainda como agente de progresso e transformação social, na procura de formas de vida sempre mais dignas da pessoa humana e sempre mais justas.

NOTICIÁRIO

ORDEM DOS ENGENHEIROS — CONGRESSO 81 14/19 DEZEMBRO/LISBOA

LOCAL, DATA E DURAÇÃO

O Congresso realizar-se-á em Lisboa, de 14 a 19 de Dezembro de 1981, nas instalações da Reitoria da Universidade de Lisboa e do Laboratório Nacional de Engenharia Civil.

ENTIDADES PATROCINADORAS

Dão o seu patrocínio ao Congresso as seguintes entidades:

MINISTRO DA AGRICULTURA E PISCAS
MINISTRO DA INDÚSTRIA E ENERGIA
MINISTRO DA EDUCAÇÃO E CIÊNCIA
MINISTRO DOS TRANSPORTES E COMUNICAÇÕES
MINISTRO DA HABITAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS
REITOR DA UNIVERSIDADE DE LISBOA
DIRECTOR DO LABORATÓRIO NACIONAL DE ENGENHARIA CIVIL
PRESIDENTE DA CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA
PRESIDENTE DA FUNDAÇÃO CALOUSTE GULBENKIAN

COMISSÃO ORGANIZADORA

Vergílio Rui Teixeira Lopo — Presidente Nacional da Ordem dos Engenheiros.

Fernando Marques Videira — Presidente do Conselho Directivo da Região Sul.

António Mexia Heitor — Conselho Directivo da Região Sul.

Manuel Maria de Azevedo Mendes — Conselho Directivo da Região Sul.

João Luís Pinto de Sousa — Conselho Directivo da Região Sul.

Francisca Pinto de Sousa — Adjunto do Conselho Directivo da Região Sul.

Alfredo Florenço Tovar de Lemos — Secretário do Congresso.

Hélio Paulino Pereira — Secretário-Geral da Ordem.

Coordenadores dos Temas.

OBJECTIVO

O Estatuto da Ordem dos Engenheiros prevê a organização anual de um Congresso, que reúne rotativamente em cada uma das Regiões, destinado a tratar assuntos de carácter técnico, científico e profissional, e ainda a apreciar a actividade desenvolvida pela Ordem em plano nacional. Nos Congressos são debatidos grandes problemas da vida nacional ligados à esfera de acção dos engenheiros, contribuindo-se assim para a resolução desses problemas, ao mesmo tempo que se visa a elevação do nível técnico da engenharia portuguesa e a valorização da sua imagem, quer no conceito interno quer internacional.

Foram já realizados 3 Congressos (Lisboa, Porto e Coimbra) que tiveram uma larga participação de engenheiros, técnicos e profissionais portugueses e onde foram apresentadas comunicações e relatos gerais, do maior interesse para o desenvolvimento económico nacional.

ORGANIZAÇÃO E PARTICIPAÇÃO

O Congresso terá uma parte destinada à apreciação e votação do Relatório e Contas do Conselho Directivo Nacional da Ordem, e outra destinada a tratar assuntos de carácter técnico, científico e profissional. A primeira é reservada aos membros efectivos da Ordem no pleno gozo dos seus direitos, enquanto a segunda é extensível, mediante inscrição, a outras individualidades interessadas nos temas em debate. Esta parte cultural do Congresso incluirá sessões de trabalho, visitas técnicas, outras manifestações de carácter técnico e ainda manifestações de carácter social.

Os participantes poderão apresentar comunicações sobre os temas a tratar, cada um dos quais será também objecto de relato geral que, além de considerar as comunicações apresentadas, conterá uma síntese actualizada do tema.

TEMÁRIO E COORDENADORES

Em cada Congresso há temas gerais, interessando a maioria dos engenheiros, e temas especializados que inte-

(Continua na pág. 123)

Discurso de S. Ex.^a o Reitor da Universidade Técnica de Lisboa, Prof. E. R. de Arantes e Oliveira, aquando da sessão solene de abertura do Congresso "A Universidade Portuguesa nos Anos 80" em 2/12/1980

Minhas Senhoras e Meus Senhores:

Ao estabelecer a lista dos actos comemorativos do primeiro cinquentenário da Universidade, a Comissão Organizadora das Comemorações resolveu que o principal seria um Congresso que permitisse à instituição consciencializar-se dos seus problemas e para eles procurar soluções.

Considerou no entanto a Comissão que os problemas da Universidade Técnica são em grande parte os problemas das outras Universidades e que o Congresso seria muito mais enriquecedor se fosse de todas que se fosse só de uma.

Não hesitou pois em encarregar o Reitor, seu Presidente, de solicitar ao Conselho de Reitores que designasse três docentes e três estudantes para integrarem a respectiva Comissão Organizadora, para a qual o Conselho Nacional do Ensino Superior, a meu pedido, designou também um representante: o Prof. João Poñe Figanier.

Procurando uma representação equitativa das regiões Norte, Centro e Sul deste comprido País, o Conselho de Reitores atribuiu, quanto aos docentes, a representação do Norte à Universidade do Minho, que designou o Prof. João de Deus Pinheiro, a do Centro à de Coimbra, que designou o Prof. Carlos Sá Furtado, e a do Sul à de Évora, que designou o Prof. Carlos Martins Portas. Para os estudantes, a representação coube respectivamente ao Porto, a Coimbra e à própria Universidade Técnica, que se fizeram representar, a primeira e a terceira, por elementos das Associações de Estudantes das suas escolas de Engenharia, António Rocha e Nuno Jorge, a segunda pelo Presidente da sua Associação Académica, Luís Teixeira.

A este valioso conjunto de vogais juntou-se, como Secretário-Geral, o Prof. Alfredo Tovar de Lemos e, como Presidente e Vice-Presidentes, o Reitor e Vice-Reitores da Universidade Técnica.

A Comissão Organizadora assim constituída decidiu que o Congresso compreenderia quatro temas e escolheu os coordenadores, Profs. Alfredo Jorge Silva, Eduardo Marçal Grilo, José Eduardo Mendes Ferrão e José Salvador Tribolet, e, de acordo com estes, os relatores, Profs. Pedro Lourtie, Luiz Sousa Lobo, Caetano Cruz Vidal e José Manuel Fonseca de Moura, todos de Lisboa, não só porque isso facilitaria os contactos com o Secretariado, mas também, porque se previu que, realizando-se o Congresso na capital, seriam de Lisboa a maioria dos possíveis participantes.

A Comissão decidiu ainda que se realizassem três conferências, correspondendo sensivelmente a saída, à entrada e à estruturação interna do sistema universitário.

Para a primeira, concebida para revelar em que medida a Universidade poderá ser útil à Sociedade, foi convidado o Prof. José Veiga Simão.

Para a segunda, destinada a considerar que recursos pode a Sociedade consagrar à Universidade, tendo em vista os serviços que esta é susceptível de lhe prestar, foi convidado o Prof. António Simões Lopes.

Para a terceira, cujo objectivo seria examinar que estrutura ou estruturas serão compatíveis com a utilização óptima desses recursos, tendo em vista a prestação de tais serviços, não foi possível encontrar quem dela se encarregasse, o que talvez tivesse sido uma feliz circunstância.

Efectivamente, a solução adoptada, que consistiu em substituir a conferência por uma mesa-redonda, parece mais adequada a um confronto de experiências e a uma sugestão de novas soluções. Aceitou, como disse, ser moderador, o Prof. Raul Miguel Rosado Fernandes e consentiram em participar o Prof. Horácio Maia e Costa, o Prof. Joaquim José Barbosa Romero, o Prof. António Ribeiro Gomes e o Dr. Fernando Manuel Antunes Durão.

Na sessão de encerramento do Congresso não serão apresentadas conclusões, que numa reunião deste tipo seriam muito difíceis de formular, mas simples comentários de equipas que, em cada tema, serão compostas pelos coordenadores, relator e secretários. O Prof. Carlos Martins Portas falará seguidamente, em nome da Comissão Organizadora.

Simultaneamente com o Congresso estará patente ao público, no grande átrio do Instituto Superior Técnico, uma exposição que em grande parte é consagrada à Universidade Técnica, o que justifica o nome, *A UTL hoje, factor do amanhã*, mas que contém painéis da Direcção-Geral do Ensino Superior, do Instituto Nacional de Investigação Científica e da Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica que forneceram dados estatísticos da maior utilidade para os participantes e autores das comunicações.

*
* *

O subsídio que tornou possível o Congresso deve-se ao Instituto Nacional de Investigação Científica a cuja Presidência a Comissão Organizadora dirige muito reconhecidamente os seus agradecimentos.

Agradecimentos esses que estende à Direcção-Geral do Ensino Superior e, evidentemente, ao Ministro e Secretário de Estado, que se dignaram de conceder o seu patrocínio.

A Fundação Calouste Gulbenkian e ao Presidente é ainda devido reconhecimento pela cedência deste Auditório.

Grata está ainda a Comissão aos coordenadores, relatores, conferencistas, membros da mesa-redonda plenária, autores das comunicações e participantes.

Grata à Câmara Municipal de Lisboa pela recepção que oferece no restaurante giratório do Parque de Monsanto e pela cedência do Teatro Municipal de S. Luiz para o espectáculo de música e movimento, o qual, embora integrado nas comemorações do cinquentenário da Universidade Técnica, não deixará de ser um dos acontecimentos sociais do Congresso.

O Presidente exprime por sua vez, ele próprio, o seu reconhecimento aos membros da Comissão e, muito espe-

cialmente, ao Secretário-Geral, Prof. Alfredo Tovar de Lemos, elemento motor da organização, que é talvez neste momento, em toda a Universidade portuguesa, o professor que melhor sabe organizar Congressos.

Infelizmente, a competência não chega, e eu posso testemunhar o que este representou de esforço e sacrifício para o seu Secretário-Geral. Nem o facto de há cerca de um mês ter sido atropelado conseguiu fazê-lo parar por mais de uma semana.

*
* *

Minhas Senhoras e Meus Senhores:

Na sessão de abertura de um Congresso destinado a reflectir sobre o que deverá ser a Universidade nos Anos 80, não podemos deixar de perguntar: o que é a Universidade?

Talvez valha a pena lembrar que o conceito de Universidade, que hoje associamos ao de ensino superior, começou, na Europa dos séculos XII e XIII por ser aplicado a comunidades de mestres e alunos, *universitas magistrorum et scholarum*, que se reuniam para a transmissão do saber.

E numa época em que esse saber ainda não se ministrava por fases sucessivas e diferenciadas de crescente profundidade, correspondentes ao que hoje se designa por ensino primário, secundário e superior, o que distinguia a Universidade era sobretudo o ideal de os mestres e escolares constituírem uma única classe na qual se reuniam homens de variadas origens, com uma mesma concepção do mundo e da vida.

Com o tempo foi-se formando a ideia da Universidade como instituição formadora de profissionais. Este conceito desenvolveu-se sobretudo em França, a partir de Napoleão, que, ao reformar a Universidade, teve claramente em mente a formação de quadros para o serviço do Estado e das empresas.

A ideia da Universidade não era no entanto a mesma em todos os países. De facto, enquanto a reforma napoleónica imprimia carácter à Universidade francesa, a Inglaterra continuava muito ligada à tradição medieval e, na Alemanha, eram as concepções de Humboldt que enformavam a Universidade germânica.

De toda esta evolução, ou, mais precisamente, de todas estas evoluções paralelas e finalmente convergentes resultou um conceito de Universidade extremamente rico e difícil de traduzir numa só fórmula.

Em tempos tentei exprimi-lo por dois princípios em tensão dialéctica.

O primeiro, no qual pode reconhecer-se a força do ideal primitivo, afirma que a Universidade é uma instituição transnacional, destinada a conservar, transmitir e enriquecer o património intelectual da Humanidade.

Nele reside, porque o mandato de conservar, transmitir e enriquecer não pode exercer-se sem liberdade, a justificação essencial da autonomia universitária.

É ainda em virtude deste princípio que a Universidade se separa do Estado e o poder intelectual se divorcia do poder político. É assim rejeitada a concepção da Universidade como cérebro do Estado, que tão cara foi ao espírito prussiano, e hoje aparece claramente como uma forma de tentação totalitária.

Contra tal concepção pan-estatista, há que sustentar que a Universidade não é uma parte, mesmo a mais nobre, do Estado: ela é distinta do Estado, ela transcende o Estado.

O segundo princípio, que predominava no espírito de Napoleão, é o de que as Universidades podem e devem desempenhar, para além das funções implícitas no seu mandato essencial, e sem prejuízo desse mandato, funções de carácter nacional e mesmo regional, subordinando-se a políticas de desenvolvimento cultural e sócio-económico, e adquirindo o carácter de pólos desse desenvolvimento.

Cada Universidade está de facto imersa numa comunidade que serve e anima. E nesse contexto, sem ter de renunciar à liberdade de que carece, colabora com o Estado e põe-se ao seu serviço:

- Formando profissionais com sólida formação científica e técnica, aptos para aprofundar os próprios conhecimentos e a mantê-los actualizados, acompanhando a evolução das ciências e das técnicas.
- Promovendo a investigação fundamental e aplicada nas diferentes áreas do saber.
- Fixando e divulgando conhecimentos especializados e facilitando os contactos culturais, científicos e técnicos entre as instituições nacionais e estrangeiras.
- Prestando serviços especializados à comunidade.
- Reflectindo sobre a sociedade nacional e colaborando na enumeração dos problemas a resolver e na definição dos objectivos que, através do desenvolvimento, se pretendam atingir.

Este segundo princípio poderá parecer contraditório com o primeiro, mas o que na realidade tem de existir é uma tensão entre ambos, que não pode ser eliminada pela vitória de um ou de outro no espírito dos universitários, ou no dos responsáveis pelas Universidades.

Se, à luz destes princípios, se pretender reflectir sobre o que deve ser a autonomia universitária, não se deverá esquecer que essa autonomia é limitada essencialmente por duas entidades: o Estado e a instituição que suporta (no sentido português do verbo) institucionalmente a Universidade, instituição esta que não só a mantém, mas que, quase sempre, a fundou.

Existe em Portugal uma longa tradição da fusão de essas duas entidades numa só, o Estado, o que não contribui para clarificar a posição deste relativamente à Universidade. Só recentemente, de facto apareceram entre nós duas Universidades privadas: a Universidade Católica, cuja entidade de suporte institucional é a Igreja, e a Universidade Livre, cuja entidade de suporte institucional tem a forma jurídica de uma cooperativa.

Ora é essencial distinguir entre as funções próprias ou essenciais do Estado e as da entidade de suporte institucional, que o Estado acidentalmente pode constituir, como de facto constitui relativamente a todas as restantes Universidades portuguesas, mas que não constitui relativamente àquelas.

Um e outras fixam naturalmente os limites da autonomia universitária, limites esses que são assim dependentes, para cada pessoa, da concepção que ela tiver dos direitos das duas entidades que controlam a Universidade.



INSTRUMENTAÇÃO INDUSTRIAL PARA INDICAÇÃO, REGISTO
E REGULAÇÃO DE PROCESSAMENTOS INDUSTRIAIS

Computadores FOX 1a, FOX 3

SISTEMAS SPECTRUM, VIDEOSPEC, INTERSPEC

Sistemas CONSOTROL 100 (pneumático) e SPEC 200 (electrónico)

Sistemas Analíticos para a Indústria

REPRESENTANTE EXCLUSIVO EM PORTUGAL HÁ 25 ANOS

1954 — 1979

A. SPRATLEY DA SILVA & FILHOS, LDA.

Rua do Campo Alegre, 144-1º. 4100 PORTO

Telef. 65041/5 Teleg. RELLOM P Telex: 22766

FORNECEDORES DO COMPUTADOR FOX 1 DA REFINARIA DE SINES

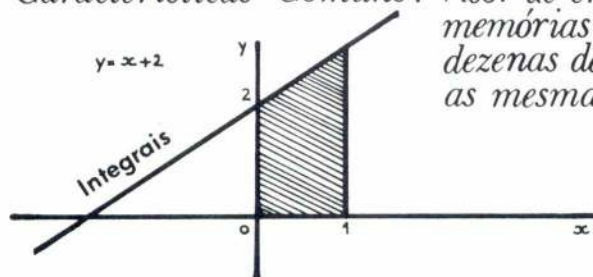
CASIO®

Calculadoras Eletrônicas

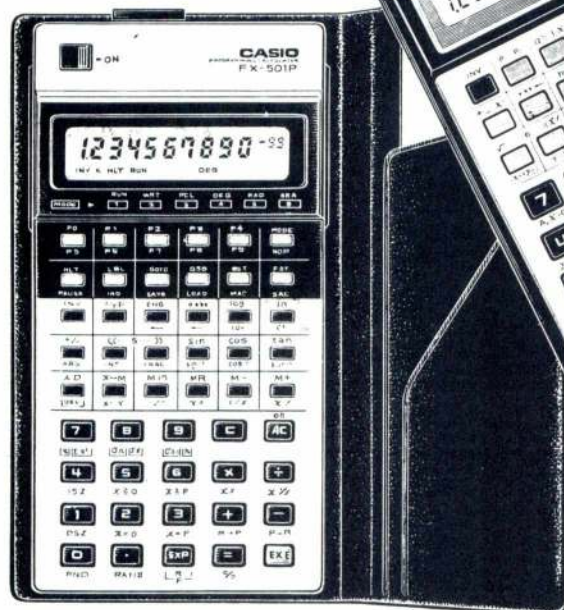
NOVAS PROGRAMÁVEIS PARA HORIZONTES ILIMITADOS...

MODELO	Funções Científicas	Nº Memórias	Programas	Passos	Integrais	Salto Incondicion.	Salto Condicionais	Ligação a Gravador	Visor LCD	Tipo
FX 2700 P	50	7	1	38	-	1	2	-	8+2	Agenda
FX 180 P	55	7	2	38	SIM	1	2	-	10+2	Vulgar
FX 3500 P	55	7	2	38	SIM	1	2	-	10+2	Agenda
FX 501 P	52	11	10	128	-	10	4	SIM	10+2	Agenda
FX 502 P	52	22	10	256	-	10	4	SIM	10+2	Agenda

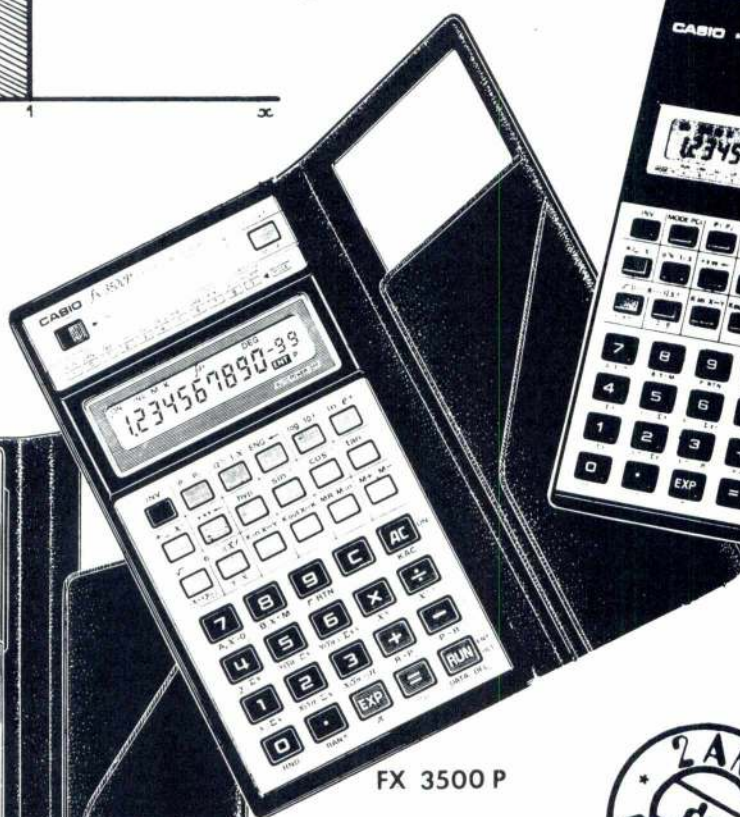
Características Comuns: Visor de cristal líquido, desligam automaticamente, memórias e programas contínuos, fácil programação, dezenas de úteis funções, milhares de horas de uso c/ as mesmas pilhas



MEMÓRIAS E
PROGRAMAS
CONTÍNUOS



FX 501 (2) P



FX 3500 P



FX 180 P



Representante

BELTRÃO COELHO, LDA.

Bom seria que o Congresso se debruçasse sobre este problema e procurasse contribuir para o seu esclarecimento.

A título de contribuição pessoal, permito-me dar informação de que em tempos considereei como funções do Estado:

- Fixar uma política nacional de desenvolvimento e apontar às universidades objectivos e condicionamentos dela decorrentes.
- Planear a actividade das universidades no seu conjunto e promover a coordenação destas umas com as outras e com outras instituições.
- Promover e facilitar, através dos meios que lhes são próprios, a inserção internacional das universidades nacionais.
- Fixar regras que permitam que a concorrência entre universidades se faça da maneira mais vantajosa para os interesses da Sociedade.
- Promover a dignificação do corpo docente, estabelecendo princípios de âmbito nacional que a garantam.
- Assegurar a qualidade do ensino nas universidades, tendo em vista a defesa dos interesses dos cidadãos, e avaliar os diplomas que elas concedem.
- Zelar por que as universidades gozem das liberdades indispensáveis ao exercício das suas funções essenciais.
- Subsidiar as Universidades, ou os seus alunos, de modo a garantir que os encargos efectivamente suportados por cada um sejam fixados por critérios de justiça social.
- Garantir a possibilidade de acesso à Universidade de todos os cidadãos nacionais que para isso revelem capacidade, mediante a concessão de benefícios sociais que permitam aos estudantes deslocar-se aos centros do saber.
- Financiar actividades de investigação, de acordo com planos de âmbito nacional ou regional.

Considereei por outro lado funções da entidade de suporte institucional:

- Garantir os investimentos necessários ao desenvolvimento da Universidade.
- Fixar a estrutura administrativa da instituição.
- Fiscalizar o seu funcionamento.
- Impor orientações que não prejudiquem as liberdades essenciais da Universidade.
- Apreciar e aprovar formalmente os orçamentos e contas de gerência.
- Homologar os principais regulamentos.

Da enumeração destas funções conclui que a autonomia actual das universidades portuguesas pode ser ampliada à custa de ambas as entidades que a controlam, mas muito mais à custa da segunda que da primeira.

Por outras palavras: no que se refere às Universidades do Estado, é sobretudo de esperar que este suavize o seu jugo enquanto entidade de suporte institucional, procedendo a uma descentralização pedagógica, científica e administrativa, e não que se demita, ou simplesmente altere a sua

filosofia global de intervenção, enquanto Estado, na vida cultural, social e económica do País.

O que deverá acontecer no futuro é que o Estado exerça as suas funções essenciais de uma forma tanto mais clara quanto o facto de o Ministério da Educação intervir no dia a dia dos estabelecimentos, e de todos eles *lhes pertencerem*, o dispensou, no passado, de estabelecer explicitamente critérios gerais que neste momento se afiguram indispensáveis.

Por outras palavras, a autonomia universitária exige que as Universidades obedeçam a leis, não a ordens pontuais e que, dentro do espaço fixado por essas leis, possam livremente autogovernar-se.

*
* *

A luz destas considerações de carácter geral, procurarei agora, percorrendo o temário do Congresso, chamar a atenção para certos problemas que parecem merecer, pela sua premência, a atenção dos participantes.

O primeiro é o da gestão dos estabelecimentos de ensino universitário.

Começo por lembrar que o decreto-lei 781-A/76, o chamado decreto da gestão, se refere quase exclusivamente à gestão das Escolas, não à das Universidades.

Quanto a estas, o próprio Conselho de Reitores elaborou um projecto de diploma no qual é designadamente regulamentado o processo de eleição do Reitor.

Limito-me pois a chamar a atenção para que, neste processo, têm especial importância a fixação do colégio que há-de elegê-lo e a questão de a escolha caber totalmente à Universidade ou de se fazer por cooptação com o Estado.

No que se refere à gestão das Escolas, é voz corrente que o decreto em questão foi o melhor que podia na altura ter aparecido, mas tem defeitos graves que o tempo se encarregou de evidenciar.

Parece efectivamente difícil manter um sistema rotativo de direcção em que, por o mandato ser apenas de um ano, rapidamente se esgota a lista dos professores que podem desempenhar funções directivas.

A resolução do problema passará certamente por tornar menos esmagadora as tarefas associadas com a gestão de certas Escolas, o que obrigará a reforçar as respectivas estruturas administrativas, e por dar aos membros do Conselho Directivo, e muito especialmente ao seu Presidente, reais compensações.

Essas compensações, que poderão ser em parte financeiras, deverão também implicar uma dignificação.

Alguns têm proposto que o Presidente do Conselho Directivo seja simultaneamente o do Conselho Científico. Tal acumulação de funções permitiria de facto, na prática, uma melhor articulação dos dois órgãos, cujos poderes nem sempre aparecem claramente diferenciados. Teria no entanto o inconveniente de impor a um dos órgãos um presidente eleito pelo outro, inconveniente que só poderia remover-se procedendo à eleição do presidente único por um colégio eleitoral criteriosamente constituído.

A dificuldade maior resultaria, nas Escolas de grande dimensão, de uma acumulação de funções que tornaria possivelmente mais difícil encontrar candidatos dispostos a exercê-las.

As escolas universitárias não são no entanto mais complexas que outras instituições. Porque razão será então tão difícil encontrar quem se disponha a dirigi-las?

O que pode dizer-se das escolas universitárias é que a infraestrutura administrativa de muitas delas é de facto excessivamente débil, e que as pessoas ocupam os cargos directivos com um sentido de transitoriedade que as impede de por eles se apaixonarem.

Bom seria que neste Congresso se discutissem as vantagens e inconvenientes que apresenta a solução de as presidências dos Conselhos Directivos e Científicos virem a acumular-se numa mesma pessoa, eleita por um período de cerca de três anos e que poderia denominar-se Presidente ou Director.

Proponho que tal discussão se realize no âmbito da mesa-redonda plenária que antecederá imediatamente a sessão de encerramento.

Passando ao tema 2, os problemas dos perfis de graduados e diplomados e das actividades de pós-graduação merecem especial referência.

Parece não haver dúvidas sobre que os cursos de licenciatura, que conduzem ao primeiro grau concedido pelas Universidades portuguesas, devem ser de espectro largo e susceptíveis de tornar os diplomados com eles habilitados capazes de, por si mesmos, acompanharem, durante uma carreira profissional que pode ser longa de quase cinquenta anos, a evolução dos conhecimentos na área do saber a que se dedicam.

Por isso, estes cursos devem proporcionar uma formação científica muito sólida e uma capacidade para estudar, raciocinar, e criticar que nem sempre se compatibiliza com o desejo manifestado por muitos alunos, e por muitas entidades empregadoras, de uma preparação profissional de carácter mais imediato.

Não é, por outro lado, de estranhar que se não modifique frequentemente a lista dos cursos oferecidos por cada Universidade, especialmente pelas mais antigas, isto é, pelas que os oferecem há mais tempo.

A questão dos perfis dos graduados e diplomados põe-se no entanto com toda a acuidade na renovação dos planos de estudo, que se quer muito mais frequente, e dos programas das cadeiras e métodos de ensino.

Há quem defenda que os cursos de licenciatura deveriam compor-se de duas partes, e dar acesso a dois graus sucessivos. É evidente que este ponto se relaciona com a questão mais geral da articulação com os cursos superiores politécnicos e com toda a discutida problemática das *gesamthochschulen* alemãs, que incluem dentro de si, em simultaneidade, cursos superiores de curta duração e cursos universitários, estes com um tronco comum com os primeiros.

Outros ainda defendem que a licenciatura é um grau elevado demais e que o primeiro grau concedido pelas universidades portuguesas deveria ser, tal como acontece nas universidades inglesas e americanas, um bacharelato a que se seguiria imediatamente o mestrado.

Ao discutir este problema, não deverá no entanto esquecer-se a dificuldade que tem o jovem diplomado português em encontrar, quando sai da Universidade, entidades empregadoras verdadeiramente interessadas em investir no seu aperfeiçoamento.

O problema dos perfis dos diplomados põe-se com muita força em ligação com os cursos de pós-graduação, obrigando a que a Universidade disponha de abundantes contactos com o meio profissional que lhe dêem uma ideia muito clara das necessidades deste.

No que se refere aos cursos de mestrado, é sabido no entanto que a própria Universidade — e aqui entramos no

Tema 3 — desempenha o papel de cliente. Levanta-se portanto o problema de conciliar os seus interesses com os do mundo profissional externo.

Esta necessidade de conciliação não é ainda muito clara numa altura em que não existem, praticamente, cursos de mestrado, e em que as carências de professores asseguram para muitos desses cursos um mercado certo dentro da Universidade.

É possível no entanto que rapidamente se atinja uma saturação e que, em anos avançados da década, a Universidade se sinta obrigada, para manter os cursos em funcionamento, a dirigi-los mais e mais, sem sacrifício do seu nível, para interesses que lhe são estranhos.

Dada a importância do problema, os responsáveis pelo Tema 3, decidiram organizar uma mesa-redonda que foi programada sem que decorram simultaneamente outras sessões, de modo que todos os participantes a ela possam assistir.

Entrando finalmente no Tema 4, começo por chamar a atenção para o problema do financiamento das Universidades.

Que o problema é grave, e não só para as universidades portuguesas, mostra-o o artigo sobre o ensino superior de uma das mais famosas enciclopédias americanas. Passo a citar uma parte que me pareceu muito significativa:

Ao princípio, o Presidente da Universidade era escolhido pela sua reputação como homem da Ciência ou da Igreja. Começou depois a haver tendência para convidar individualidades do mundo do Governo ou da Indústria. Harvard, Yale, Princeton e Chicago foram notáveis excepções a esta regra e continuaram a escolher eminentes cientistas. No entanto, na medida em que a gestão interna dos estabelecimentos passou a caber cada vez mais aos directores das escolas e dos departamentos, o presidente converteu-se, em muitas instituições, num elemento de ligação entre a instituição e o público, cabendo-lhe sobretudo a função de atrair subsídios e donativos. E de facto os estabelecimentos de ensino superior devem ser vistos como empresas, exigindo métodos de gestão que não podem deixar de utilizar as técnicas de relações públicas, uma administração cuidada dos orçamentos, um investimento cauteloso dos fundos disponíveis e uma adaptação constante às necessidades da conjuntura. Tais assuntos são também evidentemente da competência do «board of trustees», mas o presidente tem de estar familiarizado com os métodos adequados ao seu tratamento e dirigir a instituição em conformidade com eles.

Fiz esta longa citação com o propósito de chamar a atenção de forma chocante para o contraste entre as concepções que reinam na Sociedade portuguesa e na americana.

Sem chegar ao exagero de ver nas Universidades simples empresas, o que me parece é que as fontes de financiamento devem ter em conta o facto de os fins serem mais ou menos imediatos.

Os financiamentos do Estado ou de instituições com objectivos culturais são indispensáveis, porque as Universidades têm horizontes de passado e de futuro que não são os das empresas vulgares.

Mas as Universidades são como as pessoas, que não podem permanecer constantemente na contemplação das espécies eternas.

Também elas, como as pessoas, têm que viver no mundo e que se orientar para o curto e médio prazo.

E para viver no quotidiano, os financiamentos mais adequados são aqueles que estimulam as instituições a tornarem-se relevantes e a adaptarem-se às necessidades da Sociedade.

Não parece pois que os problemas financeiros das universidades portuguesas possam ser resolvidos se elas não vieram a assumir características empresariais.

É verdade que, se as Universidades portuguesas se parecem pouco com empresas, a culpa não é propriamente delas, mas das concepções centralizadoras que durante séculos caracterizam a Sociedade portuguesa e que a leva-

ram a tender para assimilar a organismos do Estado todas as instituições que deste dependiam.

Por isso, se qualquer instituição de Estado portuguesa fosse transportada, por milagre, para os Estados Unidos, não seria lá talvez mais próspera do que é cá, a não ser que alterasse profundamente os seus métodos de gestão.

A autonomização progressiva das Universidades e o aproveitamento da autonomia para conseguir tal mudança parece-me assim ser a revolução possível e necessária na década de 80.

Caberá a este Congresso revelar se os espíritos estão ou não preparados para ela.

(Continuação da pág. 118)

NOTICIÁRIO

ressam, em princípio, apenas a engenheiros de certas especialidades.

Os temas do Congresso 81 são os que se referem a seguir, com a indicação dos tópicos cuja discussão se propõe.

Os temas T1 e T8 serão debatidos em sessões plenárias e os restantes em sessões decorrendo simultaneamente.

TEMA GERAL

T1 — Informática e engenharia

Cálculo científico no âmbito dos projectos. Modelização. Recurso à informação técnica automatizada. Cálculo numérico para resolução de equações e sistemas de equações lineares e não-lineares nos casos algébrico, diferencial e às derivadas parciais. Utilização de métodos directos e de métodos aproximados. Discretização do contínuo e aproximações sucessivas.

Estruturação das decisões no âmbito da condução de obras. Utilização dos métodos de investigação operacional. Programação linear e não-linear. Caminho crítico. Optimização de «stocks» de materiais e gestão de pessoal.

Gestão racional no âmbito dos processos produtivos. Controlo da produção e da qualidade. Métodos diferidos e em tempo real. Utilização dos métodos de análise de dados. Controlo de processos contínuos e optimização de cadeias de montagem. Gestão de aprovisionamento. Previsão de mercados e custos. Simulação.

Coordenador: *Alexandre Gomes Cerveira*

Relatores: «Cálculo Científico» — a designar
«Gestão de Obras» — a designar
«Gestão de Processos» — *Sérgio Machado dos Santos*

TEMA DA ÁREA «ENGENHARIA CIVIL»

T2 — Competências e responsabilidades dos intervenientes no acto de construir

Enquadramento geral: principais intervenientes no acto de construir (Estado, donos das obras, projectistas e empreiteiros); elaboração de projectos, sua verificação e aprovação; execução das obras, assistência técnica e fiscalização.

Obrigações e responsabilidades dos intervenientes no acto de construir. Aspectos jurídicos e aspectos profissionais.

Seguro das responsabilidades dos intervenientes no acto de construir: seguro dos projectos; seguro das obras; seguro global dos empreendimentos.

Coordenador e Relator: *José de Araújo Coutinho*

TEMA DA ÁREA «ENGENHARIAS DE MINAS E METALÚRGICA»

T3 — Metais não ferrosos: Matérias-primas e Metalurgias

Abordagem geral (subdividida em «Matérias-primas» e «Metalurgias»).

Caracterização macro-económica do sector em Portugal. Caracterização do grau de autonomia.

Comparação com a situação noutras áreas económicas, em particular a CEE.

Conclusões e Recomendações.

Abordagem específica (1 — circunscrita à exploração e valorização dos recursos nacionais — em matérias-primas, instalações ou outras vantagens comparativas — em elaboração ou em projecto; 2 — desagregada ou não em «Matérias-primas» e «Metalurgias», conforme os casos).

Caracterização da situação no País; suas condicionantes.

Perspectivas de desenvolvimento; caracterizações técnico-económicas.

Conclusões e Recomendações.

Coordenador: *Luís Filipe Tavares Moura e Silva*

Relatores: «Matérias-primas» — *Alcides Pereira*
«Metalurgia» — a designar

TEMA DA ÁREA «ENGENHARIA MECÂNICA»

T4 — A Política Automóvel em Portugal

Breve síntese da evolução da indústria automóvel mundial até aos nossos dias.

O automóvel, como bem essencial de consumo, assume importância de relevo na formulação das políticas económicas.

(Continua na pág. 136)

Intervenção proferida por Nuno Jorge, representante da Associação de Estudantes do Instituto Superior Técnico na comissão organizadora, aquando da sessão solene de abertura do congresso "A Universidade Portuguesa nos Anos 80" em 2/12/1980

Apresento-me perante vós, como um dos membros da Comissão Organizadora do Congresso representando nela a Associação de Estudantes do Instituto Superior Técnico e, que, como estudante que sou, tive a felicidade de em representação, tanto quanto possível, de todos os estudantes universitários, poder desabafar.

Peço-vos, pois, desculpa da minha intervenção não focar essencialmente o Congresso mas é meu dever agarrar esta oportunidade única, com ambas as mãos. Vou, portanto, aproveitar para denunciar, perante esta Assembleia e perante o País, através dos órgãos de Comunicação Social aqui presentes, a calamitosa panorâmica que se oferece actualmente aos estudantes universitários.

Assim, vou começar por ler um extracto do editorial do boletim informativo da RIA (Reunião Inter-Associações de Lisboa), de 18 de Novembro de 80, e que, de uma maneira sucinta, revelam o estado de coisas em que vive a Universidade. Passo a citar:

«Um Ministro da Educação que se recusou a receber as Associações de Estudantes — porque anda muito ocupado com o Orçamento Geral do Estado —, que não recebe o Instituto Superior do Serviço Social de Lisboa (ISSSL), o qual entra no caminho da morte lenta, mas que, em contrapartida, convoca o Conselho Científico do Instituto Superior de Ciência do Trabalho e da Empresa (ISCTE). Um Ministro da Educação que pensa, que os 30 000 estudantes da Academia apenas «valem» uma entrevista com o Secretário de Estado, como se os problemas não fossem graves, como se tudo andasse pelo melhor nesta Universidade cheia de misérias, que todos tão bem conhecem, mas que há quem pareça desconhecer; como se as 16 Associações de Estudantes (de várias tendências), presentes na RIA de 7 de Novembro não houvessem, *por unanimidade*, exigido:

1 — Que qualquer novo decreto de Gestão, não deva ser publicado sem prévia auscultação das Associações de Estudantes e Sindicatos de Professores, e submetido a discussão nas Escolas;

2 — Que os cursos nocturnos devam ser homologados pelo MEC, para travar a tendência do seu desaparecimento nas escolas, por falta de docentes para horários nocturnos;

3 — Que os problemas com que se debatem as escolas, devam ser imediatamente resolvidos.

Fim de citação.

Uma pergunta se impõe! Será que o MEC está desatento aos problemas da Universidade, ou quererá com a política de surdez tradicional, deixar que a tempestade continue e depois actuar a seu bel-prazer?

Se é assim que pensam, creio que estão muito enganados; os estudantes estão a readquirir a unidade que lhes tem faltado, exigindo o diálogo com o MEC. Com a recusa de diálogo, o MEC abre perspectivas para outras formas de intervenção.

A título informativo, cabe aqui divulgar (pois trata-se de uma oportunidade única) os principais problemas, que têm afectado algumas das escolas da Academia de Lisboa.

Faculdade de Direito de Lisboa (FDL)

— Portaria limitadora do número de docentes, que afecta o quantitativo de monitores na escola;

— Sistema de precedências «terrível», que se prevê para o próximo ano lectivo;

— Defesa da avaliação contínua e das instâncias de recurso, melhoradas.

Instituto Superior de Educação Física (ISEF)

— Greve de 18 dias, no essencial vitoriosa, pela abertura das aulas nos cursos nocturnos.

Instituto Superior de Engenharia de Lisboa (ISEL)

Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Lisboa (ISCAL)

— No reatamento do ano lectivo, continuam sem ver aplicada pelo MEC, a recomendação aprovada pela Assembleia da República de criação das suas licenciaturas;

— Recusa da sua inserção no Ensino Politécnico.

Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa (ISCTE)

— A não integração do Instituto numa Universidade, e o receio de tal se poder vir a traduzir numa real integração dentro do Ensino Politécnico, quando da votação da Lei de Bases do Ensino, da autoria do Governo, na Assembleia da República;

— A existência de turmas de 50 e 60 alunos, onde não cabem mais de 40;

— O regime de avaliação de conhecimentos, proposto ao Departamento de Sociologia por alguns catedráticos, e que já foi objecto de alternativa estudantil, em reunião de curso.

Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação de Lisboa (FPCEL)

— Criada a Faculdade e terminando o regime de instalação, a Comissão Instaladora continua rainha e senhora da situação. A Associação de Estudantes não tem, sequer, uma sala para se reunir.

Faculdade de Letras de Lisboa (FLL)

— Reintegração de três saneados após o 25 de Abril, no curso de História;



HELIOLOTAN XILOFENE
COLOR
A COR DA EUROPA

SABEMOS COMO DECORAR A MADEIRA

HELIOLOTAN
decora e protege
a madeira

Heliotan é daqueles produtos que levam as pessoas a perguntar, "Porque é que eu não descobri isto há mais tempo"?

... Mas foi justamente o tempo, a evolução das técnicas, que levou ao aparecimento deste produto que decora e protege a madeira, valorizando-a com diversas tonalidades (11 cores à sua escolha) salientando o veio e a textura originais — isto ao mesmo tempo que a protege contra a humidade, as podridões e insectos destruidores e lhe confere estabilidade dimensional.



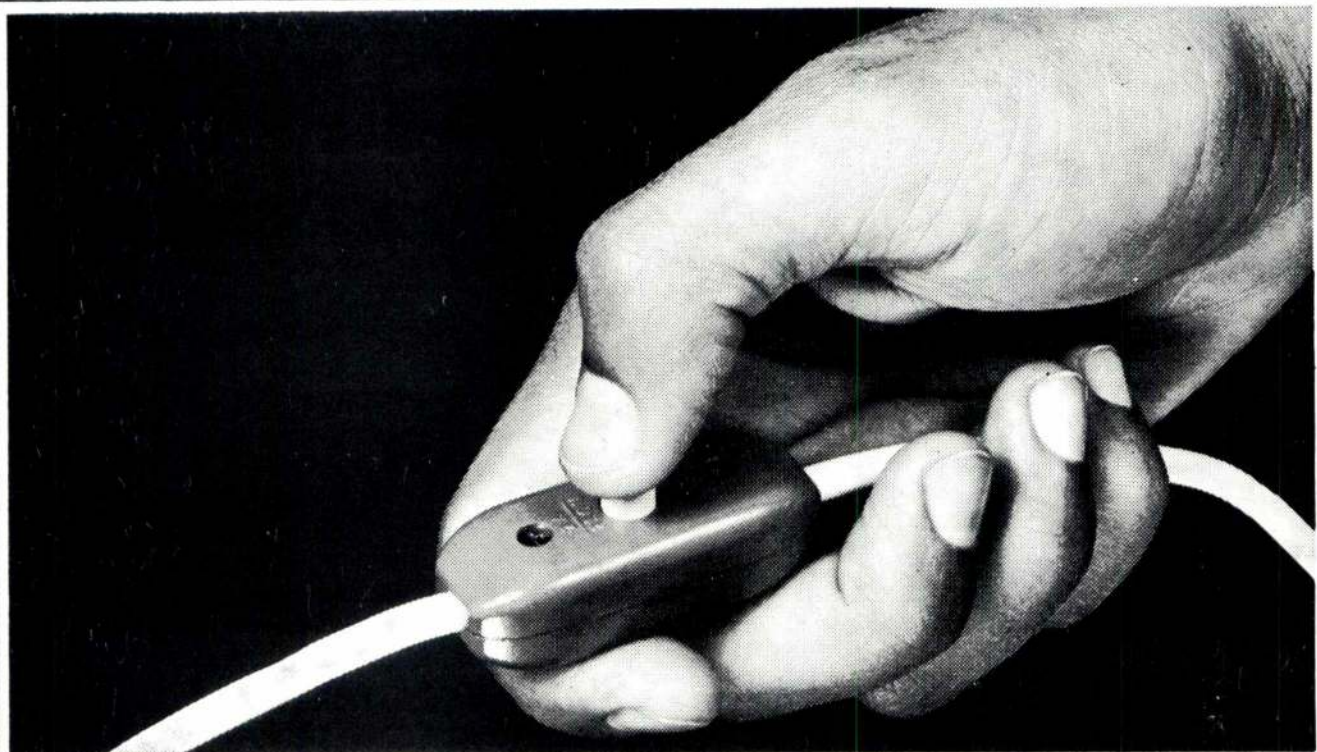
Heliotan é o produto que você há tanto tempo desejava para o acabamento dos seus trabalhos em madeira.

À venda em todo o país em embalagens de 1, 5 e 25 litros.

"Trate a sua madeira com **XILOFENE**".

A venda: Drogeries, lojas de terragens, casas de tintas e materiais de construção, supermercados, etc.

1 Nome _____
Morada _____
Se deseja receber mais informações dirija-se-nos telefonicamente pelos números 579630 ou 578987, ou recorte este cupão, preencha-o com o seu nome e morada completa (em letra maiúscula), cole-o sobre um postal e envie para: XILOFENE, Av. Duque de Loulé 83 2.º 1000 LISBOA



O SEU PRIMEIRO GESTO DO DIA É UM CONTACTO COM O PLÁSTICO

A partir daí, o plástico acompanha cada momento do seu dia. No que você veste. Nas embalagens dos seus alimentos. No mobiliário. Nos transportes. Nos edifícios. Em todos os locais. Em todas as situações. Ele está presente, para facilitar a vida quotidiana.

Precisamente por isso, é tão importante que os plásticos tenham a melhor qualidade.

A COMPANHIA NACIONAL DE PETROQUÍMICA, um dos principais abastecedores da indústria transformadora de plásticos, exige, das matérias-primas que comercializa e que, muito em breve, produzirá no Complexo Petroquímico de Sines, a melhor qualidade, sistematicamente avaliada nos seus laboratórios.

Esta preocupação reflecte a exigência da Companhia Nacional de Petroquímica de servir, eficientemente, o País de hoje e de amanhã.



COMPANHIA NACIONAL DE PETROQUÍMICA, EP

Sede e Serviços Comerciais:

Av. Eng.º Duarte Pacheco, 17-19 · 1092 LISBOA CODEX · Tels. 65 60 71/65 90 01 · Telex: 18429 CNPLIS P · 13755 CNPKT P

Delegação no Porto:

Rua Eng.º Ferreira Dias, 800-840 · 4100 PORTO · Tels. 69 92 10/20/30/40/50

Delegação em Leiria:

Av. Heróis de Angola, 95-2.º Esq. F · 2400 LEIRIA · Tel. 2 67 92

— Grande diminuição dos horários nocturnos, dada a sua não homologação;

— Luta pela não aplicação do decreto 66/80, que retiraria a participação estudantil nos departamentos e que nesta escola se verifica há muito.

Instituto Superior de Economia (ISE)

- Homologação dos cursos nocturnos;
- Portaria limitadora do número de docentes;
- O decreto de Gestão.

Instituto Superior Técnico (IST)

— Inclusão de normas de passagem de ano altamente lesivas dos interesses estudantis, para os alunos do segundo ano e seguintes que venham, com consequências graves, principalmente para os trabalhadores-estudantes e alunos subsidiados pelos Serviços Sociais;

— Tentativas do Conselho Científico de sanear docentes da cadeira de Mecânica de Solos, ficando 600 alunos sem aulas a essa cadeira.

Faculdade de Ciências de Lisboa (FCL)

- Redução dos cursos para 4 anos;
- Aplicação da portaria limitadora de docentes;
- Homologação do curso nocturno.

Faculdade de Medicina de Lisboa (FML)

— Previsível saída do decreto sobre as carreiras médicas, sem prévia discussão;

— Projecto de reestruturação elaborado no Conselho Científico;

— Aplicação de um sistema de precedências para o próximo ano.

Tendo esta ordem de ideias, como objectivo principal, a resolução imediata dos problemas que, no dia-a-dia, afectam os estudantes, temos ainda a referir algumas questões de fundo. Estas, carecendo de uma análise mais profunda, não deixam, por isso, de nos inquietar vivamente o espírito, pela elevada carga de péssimas consequências que nos poderiam trazer, se postas em prática.

Estas questões são, em suma, a Reestruturação Departamental das Escolas, o novo Decreto de Gestão, a reintegração de professores saneados e a questão das precedências. Todas elas se completam mutuamente, numa vivência retrógrada e conservadora, que alguns querem implantar à viva força, no seio da Universidade.

Analisando pontualmente estas questões, temos, no caso da reestruturação departamental das escolas, a criação, ou recriação, conforme os casos, das novas entidades denominados Departamentos. Estes Departamentos que, funcionando em dependência quase directa das Reitorias, com grande poder autónomo e geridos pelos catedráticos, fecham completamente a porta à intervenção dos estudantes (como existe na Faculdade de Letras) e quase completamente aos próprios professores assistentes.

Quanto ao novo decreto de Gestão, que fontes próximas do Ministério indicam estar em adiantada fase de preparação, temos que os estudantes não transigirão (com a força que a sua unidade lhes confere) em pontos, como:

— A não eleição dos Conselhos Directivos pela Assembleia de Representantes, criadas por sufrágio universal, e a nomeação do Presidente do Conselho Directivo, ouvido o Reitor da respectiva Universidade. Este presidente constituiria o corpo de docentes, com que iria trabalhar e os estudantes desapareceriam do Conselho Directivo, quando hoje estão lá, paritariamente;

— A possibilidade dos Conselhos Directivos convocarem as Assembleias de Representantes respectivas, para ouvir a sua opinião sobre esta ou aquela matéria; ou seja, do pouco poder que já têm as Assembleias de Representantes na maioria das escolas, passar-se-ia à transformação das ditas em órgãos de consciência crítica, dum poder com origem no MEC, e não na vontade livremente expressa nas escolas.

Estas afirmações não são impensadas, mas sim claramente fundamentadas nos recentes actos do MEC, como sejam as recém-criadas Escolas Superiores, cujos órgãos de Gestão, estão já assim regulamentados (tomando como exemplo a Faculdade de Psicologia, a Associação de Estudantes foi surpreendida pela nomeação do Conselho Directivo, quando esperava a marcação de eleições) e a recente regulamentação pelo MEC da «autonomia universitária, que concedeu grande poder às reitorias, tendo-se essa tendência vindo a acentuar grandemente.

Segundo se sabe, a este novo decreto de Gestão, não será indiferente o parecer dado pelo Banco Mundial, o qual tem mantido contactos com o Ministério como, aliás, é confirmado por declarações de responsáveis do Técnico em recentes declarações prestadas a um semanário.

Passando a outra questão, entramos na lamentável ocorrência da reintegração dos saneados, a qual, não obstante o repúdio já demonstrado, continua com luz verde.

Só a título de exemplo, vejamos três casos recentes de professores da Faculdade de Letras: um deles, quando Reitor da Universidade Clássica, permitiu e acompanhou o assalto da PIDE às instalações da Associação de Estudantes da Faculdade de Medicina.

Outros dois, acérrimos perseguidores e denunciadores dos estudantes e dos quais um foi ainda recentemente o provocador de uma cena de pugilato na Faculdade de Letras.

Qualquer deles é fortemente detestado pelos seus ex-alunos, pela manifesta incompetência pedagógica demonstrada.

Será com estes homens a dar aulas que os estudantes se instruirão? Cremos bem que não.

A última das grandes questões de fundo, é a das famigeradas precedências. O que são e em que consistem? Basicamente no seguinte: um estudante não poderá fazer uma cadeira que esteja teoricamente no seguimento de outra, sem ter previamente feito esta, ou seja, tomando como exemplo, não se poderá fazer Matemática II ou Medicina II, sem ter feito Matemática I ou Medicina I.

À partida, tal medida, *aparentemente* até se justificaria, por parecer contraditório fazer uma cadeira II, sem ter passado à correspondente I. Só que o que acontece na prática, é que há estudantes que conseguem fazer cadeiras mais adiantadas, sem fazer a que, *teoricamente*, a precede. Se isto acontece, é porque as precedências, ou não têm qualquer sentido, ou então os planos e os programas de estudo não justificam a precedência, porque se encontram mal interligados. E, neste caso, não é pela instauração de uma medida administrativa que se deve começar, mas antes pela reestruturação das matérias.

Que consequências trazem as precedências? Está à vista: aumentam as já altas taxas de selectividade existentes e que recaem, fundamentalmente, sobre quem tem menos condições para estudar, daí derivando uma maior elitização da Universidade.

A nossa posição é de que não há pedagogia que sustente as precedências, no actual quadro da crise do

ensino; deve ser cada estudante a decidir sobre a melhor forma de fazer os seus estudos, sem necessidade de medidas administrativas que só servem para aumentar as taxas de selectividade.

Após esta fastidiosa inventariação de ideias, que mais parece uma novela macabra, do que propriamente a realidade, ainda há quem se refira à «abertura da Universidade», como recentemente aconteceu em Coimbra, na cerimónia de abertura do ano lectivo.

Apetece dizer que continua a haver gente que ignora propositadamente os problemas.

Para demonstrar essa ignorância, deliberado ou não, passemos uma olhadela sobre o esquema de acesso à Universidade. O processo desenrolava-se à custa do Propedêutico, quanto ao qual, estamos conversados. Então é o 12.º ano? O esquema é semelhante.

O dia 3 de Novembro foi apontado inicialmente para início das aulas. A 13 de Novembro o Sr. Ministro assegurou em conferência de imprensa, que as três escolas da área de Lisboa abririam as suas portas a 17, talvez com um dia de atraso na da Cidade Universitária, acrescentou. Só a escola de Algés abriu nessa data e, mesmo assim, não totalmente.

Tudo isto, enquanto as matrículas do 1.º ano se processam e alguns estudantes ainda não sabem em que estabelecimento de ensino foram colocados.

Temos também a considerar o clima de desigualdade de oportunidade em que estamos envolvidos, para o acesso à Universidade.

Sabiam que este ano houve estudantes com média de 13, que não conseguiram entrar no Técnico? Sabiam que a esmagadora maioria dos admitidos é oriunda de alunos de externatos e colégios particulares?

Quem pode hoje pagar as elevadas mensalidades dos colégios? Quanto custa a um pai mandar um filho para Lisboa fazer o Propedêutico ou o 12.º ano?

Quem não tem essas possibilidades, principalmente os estudantes da província, que se «desenrasquem», passe a expressão.

Será esta a igualdade de oportunidades?

Passada esta temível barreira, o estudante é promovido a caloiro. Caloiros esses que vão agora enfrentar a degola dos inocentes, pois a selecção no 1.º ano é cada vez mais feroz.

Assim, quer por via administrativa (cada vez há mais normas que promovem a liquidação intelectual em número assustador), quer por via pedagógica (o fosso entre o Secundário e a Universidade é cada vez maior) o pobre caloiro perde a noção total do seu comportamento escolar. No Técnico, por exemplo, é fácil encontrar alunos agora no 2.º ano, com 3, 4 ou 5 cadeiras por fazer. Com tudo isto e não só, cá vamos vivendo.

No «não só», será relevante mencionar o estado completamente degradado de certas instalações, como os

Laboratórios do Técnico, enquanto se gastam avultadas somas em obras de fachada, como, por exemplo, o Salão Nobre e o Átrio do Técnico.

Não obstante as balbuciantes explicações de alguns responsáveis, em recentes declarações à Imprensa, a evidência fala por si.

Para terminar, uma referência ao Congresso, porque afinal, estou a fazer uma intervenção na sua cerimónia de abertura.

Salvaguardando o aspecto da fraca participação estudantil, devida principalmente à deficiente publicidade, e tomando como exemplo o Técnico, a ex-Direcção da Associação de Estudantes do Técnico e o Conselho Directivo, pouco ou nada fizeram para esclarecer os alunos sobre o que se passava.

Para nós, estudantes, os objectivos do Congresso são bem claros. Daqui sairão conclusões importantes para a Universidade da década de 80, conclusões essas que, infelizmente, já estão em parte perfeitamente elaboradas e sintonizadas com a já mencionada reestruturação retrógrada e conservadora.

Assim, para que servirá o Congresso?

Com imenso pesar nosso, servirá somente para legitimar as medidas já em curso e as outras que, perigosamente, se avizinham.

Em todo este processo, uma outra questão se põe: a que se deve a minha presença aqui?

Em primeiro lugar, à vontade expressa pela Comissão Organizadora, a qual poderá, para nós, simbolizar as cúpulas do MEC. Mas disto já falei, dentro em pouco.

Em segundo lugar, porque nos pareceu que, pese embora o carácter já referido do Congresso e o facto de se socorrer de figuras marcadamente anti-estudantis, deveríamos, no entanto, participar, enquanto ele nos desse hipóteses de fazer ouvir a voz dos estudantes.

Voltando à Comissão Organizadora, na altura em que se decidiu sobre esta intervenção, levantei uma questão que ainda hoje se coloca. A que se deve esta oportunidade de os estudantes fazerem ouvir a sua voz? Será um simples reбуçado ou um verdadeiro reconhecimento?

Um simples reбуçado dado aos estudantes para eles calarem a boca, ou o verdadeiro reconhecimento da sua real força e da necessidade da sua consulta sobre assuntos que lhes dizem respeito?

Se foi um reбуçado, tudo fiz para que ele se tornasse algo amargo; se foi um verdadeiro reconhecimento, aqui manifesto a minha alegria por tal.

Sendo assim, seria muito exigir o reconhecimento do estatuto de parceiro social à RIA e às Associações? Creio que não. Seria somente um acto de justiça.

Seja qual for o caso, quero no entanto, deixar aqui bem expresso que os estudantes estão prontos a dialogar e peço ao MEC que considere esta minha intervenção aqui, como um primeiro passo para o entendimento.

Universidade e desenvolvimento

A crise institucional na década de 80

VEIGA SIMÃO

1. Os anos 80 marcam decisivamente o início de uma profunda evolução na geografia humana e económica do Mundo.

Poderemos prever, nessas circunstâncias, o futuro da Universidade do ano 2000? Alguns intelectuais e cientistas acreditam que a Universidade é indestrutível, uma instituição depositária de valores eternos, uma torre de marfim do conhecimento. Outros prevêem que o período de declínio e de queda da Universidade se iniciou no fim da década de 70. Porém, a corrente de pensamento dominante dá uma maior ênfase à natureza adaptativa da Universidade. A sua evolução deve acompanhar a da sociedade e por isso, a Universidade acaba por ser uma instituição associada ao poder cultural, tecnológico, económico e, naturalmente, político.

Algumas questões resultam destes conceitos fundamentais. Assim, poderá a Universidade ser um polo de inovação e de criatividade sócio-económica, capaz de liderar transformações na sociedade e de definir novos modelos de estrutura social, de comportamento humano e mesmo da organização produtiva? É a Universidade realmente universal (*Universal University*), capaz de permitir a confluência de correntes de pensamento, de polarizar o poder das ideias e de ser, assim, génese de novos processos de transformação social? Não serão utópicos estes pensamentos?

2. Os movimentos académicos dos anos 60 demonstraram a incapacidade da Universidade em prever a existência de problemas fundamentais, alguns ligados à sua própria existência. As erupções violentas que emergiram, embora de curta duração, foram prova da impossibilidade da Universidade encontrar soluções intramuros. A configuração anárquica dos protestos estudantis, associada às ideias destruidoras da terra queimada e as dramáticas interferências na vida académica de organizações políticas, determinaram o reexame de problemas fundamentais, ligados à missão e à autonomia das Universidades. Como resultado, foram abertas as portas para novas reformas, através de dois mecanismos essenciais: a intervenção externa, designadamente dos governos e a reavaliação interna das estruturas directivas, pedagógicas e científicas.

A expansão do ensino superior com o aumento espectacular da população académica e a criação de novas universidades, institutos universitários, institutos politécnicos e escolas superiores de educação, introduziu uma nova componente e destruiu a situação estática que caracterizou as primeiras décadas do século 20, traduzida no facto de apenas pequenos grupos elitistas terem fácil acesso ao sistema.

3. A Universidade surge, então, como uma nova dimensão. Porém, não tendo sabido, ela própria, prever o futuro, não tendo criado formas de responder às mais legítimas aspirações sociais e não sendo capaz de criar e impor

fórmulas adequadas às necessidades financeiras da expansão e da modernização, sujeitou-se a novos tipos de intervenção do Estado. Assim, ao mesmo tempo que proclama o princípio sagrado da autonomia, desvanece-se a questão real da autoridade. O Estado decide criar uma maior separação entre o ensino e a investigação, retém o valor e a credibilidade dos graus académicos, organiza novos institutos inseridos no sistema educativo ou à sua margem, divide as grandes universidades, estabelece formas subtis de controlo das finanças e define princípios de correlação entre números de docentes e de discentes. O Estado guardou para si as principais fontes de poder. A questão da autonomia esvai-se do conceito real: A Universidade fica livre para proclamar uma autonomia ligada a uma autoridade diminuta. Apesar de tudo a Universidade é responsável pela situação criada.

Na verdade, permitiu uma extrema politização no seu seio e deixou-se dominar por incontroláveis interesses externos. Ao mesmo tempo, revela-se incapaz de estruturar um Orçamento da Universidade — e orçamentos de aplicação para os Departamentos ou Faculdades — baseado em critérios objectivos. Afinal, ao dar preferência a interesses pessoais, de grupos, ou mesmo de partidos políticos e ao colocar em segundo plano a abertura a novos campos de conhecimento, demonstrou pouca capacidade para gerir a inovação, acabando por preferir a todo o custo a sua estrutura tradicional e por continuar a alhear-se das necessidades das populações, do desenvolvimento agrícola e industrial e a distanciar-se da liderança de uma genuína regionalização.

É evidente que dentro da Universidade houve tentativas válidas de modificação mas não tiveram força suficiente para se imporem aos governos ou aos órgãos de decisão académica. A Universidade, por imobilismo, hipotecou a sua própria liberdade.

Apesar de tudo, existem, hoje, na Universidade, sinais apreciáveis de um novo modo de estar perante a sociedade, mau grado alguns retrocessos dos últimos anos, como, por exemplo, a divisão das novas universidades em fatias destinadas a satisfazer apetites de novos e velhos catedráticos.

4. No entanto, subsiste o problema crucial da Universidade nos anos 80: a balança do poder entre o Estado e a Universidade. O equilíbrio da autoridade necessita de ser claramente definido e a Universidade terá de assumir responsabilidades claras perante a sociedade. O Estado e a Universidade representam, ambos, o interesse público. Mas, para corresponder a esse interesse, a Universidade deve ligar-se cada vez mais à formação profissional especializada e, consequentemente, à ocupação estrutural da sociedade. De facto, a Universidade moderna não é só uma instituição privilegiada de transmissão de conhecimentos

e de criação de saber. A Universidade moderna é, ainda, a pedra angular da estrutura profissional da sociedade. Este objectivo determina, evidentemente, que o Governo e as organizações políticas e económicas estejam cada vez mais interessados em controlar o ensino superior. A Universidade moderna não pode evadir-se da responsabilidade inerente à formação profissional, porquanto perderá força se não reconhecer a importância desta função, que a conduzirá à participação activa na reestruturação da sociedade moderna e nas tarefas do desenvolvimento. Todos os governos, independentemente da sua ideologia, terão o desejo de controlar o sistema de ensino superior: uns, acreditando numa planificação rigorosa, enquanto outros preferindo um crescimento de acordo com a procura do mundo do trabalho.

A Universidade deverá estabelecer e lutar por modelos de equilíbrio de poder com o Estado, os partidos políticos e as organizações culturais e económicas, salvaguardando a independência de pensamento e a autonomia científica, administrativa e financeira.

Somos, assim, conduzidos a um problema que obriga a definir as ligações entre o Governo do Estado e o Governo Académico, as quais são sujeitas a pressões complexas de natureza internacional, nacional e regional. As soluções actuais possíveis, quer se queira quer não, são afectadas pela estrutura actual da Universidade e pelas características sociais do País.

5. Para se compreenderem melhor a missão e as funções da Universidade na antiga sociedade e na sociedade contemporânea, historiadores e sociólogos tentam definir parâmetros que permitam uma análise crítica e comparativa ao longo do tempo. Os seus estudos são do maior interesse mas só poderão ser úteis quando os parâmetros representam dados objectivos e não, apenas ideais sócio-políticos ou configurações sociais abstractas.

Podemos encontrar análises de enorme interesse intelectual, de acordo com a filosofia da continuidade tradicionalista, com a atitude evolucionista e reformista ou, mesmo, com os conceitos revolucionários de rotura institucional. De qualquer modo, é fascinante observar a transição sofrida pela Universidade desde a sua origem aos tempos de hoje e as transformações operadas nos seus modelos institucionais mais significativos: o germano-napoleónico, com variantes em países da Europa Ocidental e do Leste, o anglo-saxónico e o americano.

A análise das deslocamentos do poder entre as forças de dispersão e as forças de unificação, entre a *ordem inteligente* dominada pela autoridade central e a *desordem criativa* associada, muitas vezes, aos mecanismos dos *trustees* é um exercício intelectual de enorme interesse sócio-político. A flexibilidade do sistema dos *Board of trustees* ou de órgãos equivalentes, tem largas vantagens sobre a estrutura monolítica, académica ou administrativa. Os *Boards* ou Conselhos similares, desde que tenham uma composição adequada, representam uma interface válida e de extrema utilidade entre o interesse público e a comunidade académica.

A organização centralista, dependente do Estado, torna mais difícil atingir um equilíbrio de poder; a representação de organizações económicas, laborais, culturais e de personalidades de indiscutível mérito em *Boards of trustees*, permite à Universidade reivindicar com maior eficácia a satisfação das suas justas aspirações, divulgar com eficiência os seus problemas reais e abrir-se a uma avaliação do exterior.

Somos, assim, levados à questão crucial da Universidade portuguesa, perante o desenvolvimento nacional quando se está à beira de opções decisivas, por força da integração de Portugal no Mercado Comum Europeu.

6. Dado que comemoramos o cinquentenário da Universidade Técnica, farei incidir a minha análise mais sobre o desenvolvimento económico do que sobre o desenvolvimento cultural, embora ambos estejam interrelacionados. Por outro lado, não abordarei problemas relacionados com as formas institucionais internas, a descentralização do poder académico, os mecanismos de competitividade e de criatividade ou a organização e planificação interna de meios humanos e materiais. Deixarei para outra altura os novos tipos de *curricula*, o mundo do trabalho e a mobilidade profissional; o desafio da educação de massas, o *numerus clausus* e o nível da sua implementação; o ano propedéutico e a criação de ciclos gerais do ensino superior. Não trataremos, de igual modo, da inserção dos vários estádios ou ciclos na Universidade e da estruturação de escolas profissionais de alta qualificação (por exemplo, na engenharia, na medicina, no direito...) sobre um primeiro grau ou diploma académico, de modo a tornar mais real e coerente a democratização do ensino, a ascensão pelo mérito e a valorização da qualidade das escolas...

Não nos debruçaremos, também, sobre os períodos históricos da evolução da Universidade Portuguesa, designadamente o período napoleónico-latino, que se arrastou até quase ao fim da década de 60, o período tecnocrático, de curta duração, que vai dos fins de 60 até 74, o período anárquico, de 74 a 76, e, finalmente, o período neo-constitucional, que se prolonga até aos nossos dias e durante o qual se promulgaram diplomas legislativos cheios de contradições.

7. Provinda da Idade Média, a Universidade de Coimbra foi, durante séculos, o *forum* do saber do nosso País. Em 1911, com grande espírito inovador, são criadas as Universidades do Porto e de Lisboa. Pouco a pouco integram-se no modelo de Coimbra. Os Institutos, mais ligados ao desenvolvimento, tais como a engenharia, a economia, a agricultura e a veterinária, nascem fora da Universidade. Em 1930, com o Decreto 19081, de 2 de Dezembro, estas escolas associam-se e formam a Universidade Técnica. É este cinquentenário que comemoramos. Em Coimbra, as Faculdades ligadas ao desenvolvimento produtivo só vêm a ser criadas em 1972.

Como no resto da Europa, a orgânica da Universidade traduz-se inicialmente pela existência de Faculdades ou Escolas independentes no seu seio. Durante décadas, a autoridade académica em Portugal era dividida entre os Conselhos de professores catedráticos e o Ministro da Educação Nacional, com predominância dos primeiros. O sistema do ensino superior evoluiu para uma forma unitária nacional, sem participação do exterior, com cursos de estrutura uniforme e programas dependentes exclusivamente dos professores. Tudo isto foi acoplado a uma rígida burocracia.

Iniciadas algumas reformas no fim da década de 60 e, mais activamente, a partir de 70, são criadas Novas Universidades e diversificado o sistema de ensino superior. A revolução de Abril hesita nas soluções e a Universidade transformou-se num campo complexo, mistura de idealismo e de anarquia. O erro mais grave foi o afastamento de professores e a manutenção das estruturas — nalguns casos o regresso às mais tradicionais e conservadoras. A revolução

deveria ter iniciado sobre a Reforma das estruturas e chamado à Universidade todos os cientistas e técnicos portugueses válidos qualquer que fosse a sua ideologia e atrair professores estrangeiros qualificados. Hoje podemos dizer que, enquanto houver um professor saneado, a Universidade não é digna de si própria.

A Universidade durante o período neo-constitucional vê-se a braços com problemas complexos e difíceis. A lei e a ordem aparecem como necessidade imperiosa. A sua aplicação teve vantagens mas conduziu a alguns inconvenientes porque privilegiou o conservadorismo institucional. Entretanto, a crise económica que espreitava em 73 explode sobre o fim da década de 70 e paira como uma nuvem negra sobre a década de 80. Perante estas circunstâncias são legítimas as seguintes perguntas:

Pode a Universidade em Portugal entrar decididamente no mundo científico e tecnológico e contribuir activamente para o desenvolvimento nacional?

Pode a Universidade criar mecanismos que lhe permitam participar activamente no processo de evolução da sociedade portuguesa?

Analise os alguns caminhos possíveis e as razões porque a Universidade deve dar-lhes uma resposta francamente positiva.

8. A integração de Portugal no Mercado Comum Europeu tem reflexos políticos, sociais e económicos na vida de todos e de cada um dos portugueses. As consequências para as gerações futuras são tais que, com toda a propriedade, se pode afirmar que o cidadão português se obriga a um novo modo de estar no mundo. É um acto que transcende vicissitudes internas, ocorridas durante séculos, e coloca o País perante um desafio que, embora de natureza diferente, só talvez seja comparável ao das épocas da fundação da nacionalidade ou da epopeia dos descobrimentos. No limiar da nova década de 80 e na procura de caminhos de desenvolvimento, somos obrigados a novos esquemas sócio-económicos e a reformar as estruturas sociais e produtivas. Porém, não existe uma chama colectiva nem um Projecto Nacional. Assim, entramos no desafio europeu em estado de dúvida, entre *país velho*, como que vencido pelos tempos e à procura de migalhas dos afortunados e a esperança de *país novo* consciente do seu valor, enriquecido pelas lições de uma História que não envergonha, sentindo a necessidade de afirmação da sua personalidade.

Nesta encruzilhada, importa dar conteúdo à nossa vocação europeia, complementando-a com a activa participação das gentes portuguesas espalhadas pelo mundo e com a renovação das ligações históricas com os países de expressão portuguesa. Mas, esta decisão, exige um esforço verdadeiramente nacional e a definição rigorosa das áreas prioritárias de desenvolvimento. O trabalho deve ser uma exigência permanente pois, só assim, será possível, em curto espaço de tempo vencer atrasos de décadas e elevar para níveis europeus as condições de vida do cidadão comum.

Deste modo, impõe-se um exacto conhecimento dos nossos recursos humanos e materiais, a dinamização de projectos para a sua valorização enfim, a mobilização da vontade nacional para uma resposta inteligente, entusiasta e adequada a um empreendimento colectivo, que vai determinar o futuro do País. Impõe-se, ainda, a revitalização das instituições, designadamente das Universidades, agora com mais uma missão específica a cumprir: colaborar no desenvolvimento económico e cultural, com vista à integração de Portugal nas Comunidades Europeias.

No cenário português, onde se medem continuamente as forças da indecisão, a Universidade deve arredar-se das estratégias conjunturais e recusar-se a ser uma entidade decorativa da Administração Pública, arredada dos problemas nacionais. A Europa que se constrói não é apenas a comunidade onde circulam livremente as mercadorias e que abre a todo o cidadão o direito de viver e trabalhar no país da sua escolha. A Europa que se constrói tem por objectivo aproximar os seus povos e melhorar, em cada país, as condições de trabalho e de vida, harmonizando o desenvolvimento. Inseridos num sistema onde a distribuição das actividades e benefícios sócio-económicos está longe de ser homogénea, a Universidade deve reflectir sobre a sua participação na Europa, consciente, por um lado, de que a actual crise de crescimento não permite um modelo previsional de sociedade, qualitativa e quantitativamente pré-determinada e, por outro lado, de que são amplas as perspectivas de contribuição baseadas na inovação e originalidade.

Os nove da Europa, mau grado alguns problemas de ajustamento no aparelho produtivo, organizaram os seus sectores primário e secundário de modo a integrar a evolução tecnológica e, por isso, são capazes de resistir melhor a convulsões políticas e económicas. O sector terciário atingiu, nesses países, sob formas diversas, uma dinâmica notável ao serviço da justiça social, quer seja na educação, na saúde ou na segurança social. O sector quaternário aparece com lugar de relevo proliferando fundações e associações culturais, instituições de defesa do meio ambiente, esquemas de protecção às crianças e à terceira idade e promovendo a investigação relacionada com a qualidade de vida.

A inserção de Portugal na Europa corresponde à introdução de uma débil componente, mistura de estádio industrial e em vias de desenvolvimento, num sistema caracterizado por um complexo humano e material, quase todo na era industrial avançada ou mesmo post-industrial. Nestas circunstâncias, ou os portugueses — e aqui a Universidade é voz fundamental — são capazes de implementar criadoramente uma forma de integração, preservando e dinamizando as potencialidades próprias, ou se enrolam em adiamentos sucessivos, arrastando o País para a solução simples e de menor esforço — da absorção dirigida e repartida pelos novos parceiros comunitários, de que resulta a perda de dignidade nacional.

De certo modo, corremos o risco de nos eufudarmos a um quadro de prestação de serviços, com ênfase no apoio às actividades quaternárias da Europa e na instalação de indústrias multinacionais à procura de mão-de-obra mais barata e de melhor localização geográfica. Corremos o risco da emigração da inteligência nacional — as pessoas potencialmente mais capazes procurarão as áreas de cultura e de produção onde se desenvolva a criatividade e onde melhores níveis de vida sejam mais facilmente atingidos. E se no mundo moderno nem todos os aspectos citados são negativos, a verdade é que destroem um país quando são os factores dominantes. O País não pode nem deve ser marcado por uma dependência destruidora da sua personalidade própria. A dinâmica da inovação tecnológica será, pois, uma determinante do desenvolvimento industrial.

9. Portugal chegou ao fim do crescimento económico orientado para o mercado interno, sendo impraticável qualquer filosofia de substituição de importações sem competi-

tividade. O regime de condicionamento industrial proteccionista morreu sem glória.

Uma nova era de iniciativas práticas surge assim, perante o País. Vejamos algumas, de interesse para a Universidade, sem a preocupação de uma enumeração exaustiva.

a) Modernização das indústrias portuguesas que hajam demonstrado competitividade internacional, através da introdução de novos métodos de trabalho e duma contínua melhoria de qualidade e do *design* dos produtos e dos equipamentos;

b) Estudo sistemático e aproveitamento das matérias primas nacionais, problema que surge numa escala dimensional nova e prioritária, atendendo à crise internacional. São exemplos, entre outros: os minérios de Moncorvo e a reorganização da indústria siderúrgica; os projectos das pirites e a produção de metais básicos não ferrosos; o aproveitamento de salgema e da capacidade de electrólise do cloreto de sódio; a expansão do sector químico de base e dos óleos essenciais; a transformação e utilização racional da madeira, da cortiça e dos seus derivados, incluindo a pasta de papel; o lançamento de produtos alimentares de alta qualidade e de novos produtos a extrair das águas e dos fundos oceânicos. O aproveitamento de matérias primas está intimamente ligado à ciência e tecnologia dos materiais, devendo constituir um domínio fundamental da investigação na Universidade, com o objectivo de diminuir, drasticamente, a exportação de matérias primas brutas e de assegurar a exportação de produtos com um valor acrescentado cada vez mais significativo.

c) O desenvolvimento de unidades industriais de tecnologia avançada, inclusive de tecnologia de ponta que, não sendo de mão de obra intensiva, são altamente rentáveis, quando forem escolhidas de forma a preencher lacunas no Mercado Comum Europeu. Aqui há largos campos de acção para a Química Orgânica Fina, a Biotecnologia, para alguns sectores da Electrónica, desde a Electrónica Industrial à Informática e para pequenas indústrias onde a capacidade técnica e a alta qualidade se associam, por vezes, à habilidade manual em domínios diversificados, como por exemplo no caso do artesanato e de algumas indústrias alimentares. A introdução da informática na gestão dos recursos humanos e materiais e das actividades da Administração Pública é urgente. O acompanhamento de novas tecnologias associadas ao sector energético, tendo em conta a diversificação dos sistemas de produção e a poupança e conservação de energia, é outro campo promissor. Finalmente, a introdução de novas tecnologias nos sectores dos serviços, designadamente na medicina, na educação e no comércio, deve ser vigorosamente fomentada.

d) A instituição de um sistema metrológico moderno e de certificação, normalização e controlo de qualidade de produtos e de equipamentos.

e) A liderança de uma aproximação cultural e histórico-filosófica, designadamente através de estudos e críticas nos domínios do Direito Internacional e da construção do aparelho legislativo europeu.

10. A Ciência e a Tecnologia emergem, assim, na década de 80, como instrumentos básicos e imprescindíveis da vida moderna. São peças fundamentais do poder real, do poder objectivo, os quais não podem ser excluídos da análise pragmática das limitações à independência nacional. Porém, a capacidade tecnológica de Portugal face à CEE dos Nove à futura CEE dos Doze, revela-se duma pobreza

dramática, qualquer que seja o ângulo de análise que escolhermos. Os três últimos candidatos participam apenas em 28% das despesas totais de investigação, desenvolvimento e demonstração e possuem 3% dos técnicos trabalhando nestas actividades. Ora, para estes 2%, Portugal intervém com cerca de 1/10 e, para os 3% dos técnicos envolvidos a nossa contribuição não ultrapassa 20% da percentagem referida. No que respeita à I, D&D relativo a empresas, a situação portuguesa agrava-se, pois a participação é de apenas 1/7 em técnicos qualificados e de 1/5 em despesas de investimento e funcionamento em relação aos índices nacionais.

11. É este o quadro do Portugal em que vivemos, ao mesmo tempo que atravessamos uma crise económica. Algumas medidas são urgentes. Assim:

a) a modernização da Universidade deve fazer-se em interligação com os planos de desenvolvimento e com o lançamento de planos de formação profissional altamente especializada. Aqui a Universidade deve cooperar com outras instituições do Estado, maximizando o aproveitamento dos recursos humanos e materiais.

b) O crescimento da mão-de-obra qualificada nacional deve estar associado a incentivos de especialização, de modo a estabelecer-se um equilíbrio entre o processo de industrialização, a sua capacidade de absorção e a evolução tecnológica do meio rural.

c) A Universidade deve participar no lançamento de novas indústrias designadamente naquelas que determinem uma absorção progressiva de novas tecnologias.

d) As Universidades portuguesas devem acompanhar as do Mercado Comum, de modo a facilitar a equiparação de graus e diplomas, académicos e profissionais.

Enfim, no dossier da Europa, a Universidade deve ocupar uma posição estratégica para o processo de desenvolvimento e para uma correcta política no mundo do trabalho.

Acrescentarei, apenas, mais duas breves sugestões.

No sistema de I, D&D nacional é urgente que, a partir da definição das prioridades do desenvolvimento, se estructurem unidades dinâmicas interdisciplinares com a participação das Universidades, Laboratórios do Estado e empresas, fixando-lhes objectivos programas bem definidos associados a uma avaliação rigorosa dos resultados obtidos. A dinamização da cooperação internacional e o estabelecimento de uma rede nacional de informação técnica e científica, são instrumentos decisivos para essa política.

Conseguida a dedicação exclusiva nas carreiras universitária e de investigação, é urgente que a Universidade participe em contratos-programa com o Estado e com as empresas, de modo a atingir dois objectivos: aumentar as receitas próprias e estruturar o seu orçamento com maior independência, aspectos fundamentais da autonomia e do progresso da Universidade. A personalidade moral da Universidade está em jogo se não der conteúdo real ao regime de dedicação exclusiva e se o traduzir apenas em aumentos de vencimentos dos professores que, sob formas subtis, continuam a proceder exactamente como anteriormente.

12. Foram abordados aqui alguns aspectos, embora restritos, da vida universitária. O nosso propósito foi contribuir para que a Universidade seja uma entidade eminentemente digna. Nos momentos de crise os Países precisam, principalmente, das instituições onde reside o poder da inteligência. O País precisa da Universidade. É que Portugal não pode ser estação de serviços da Europa.

O financiamento da formação técnica superior

Algumas reflexões no âmbito da Economia da Educação *

F. A. SIMÕES LOPES

1. Breve introdução

Ao propor-se-nos um tema, os hábitos do ofício levam-nos invariavelmente à procura da sistematização e ao desenho do enquadramento. Os mais pragmáticos — ou talvez melhor, os mais exageradamente pragmáticos — veem aí matéria para alcinhar a abordagem de teórica, quando não de académica, no sentido pejorativo com que tão regularmente se carrega a expressão; e menosprezam-se assim as virtudes mais do que potenciais que sempre tem o situar da problemática, o precisar dos conceitos, o interligar dos elementos, o tentar a generalização que permita ir além do caso concreto em presença.

Recuso-me fugir à sistematização como não posso deixar de delinear o enquadramento. Apenas não o farei de forma alongada; até para ter tempo suficiente para expender as reflexões que o tema específico me sugere.

A sistematização que proponho terá tudo de ortodoxa e fica na dependência do enquadramento temático: a formação técnica superior é formação técnica e é **formação**, e a sua discussão há-de caber na área hoje bem definida da **Economia da Educação**; mas esta tem o seu espaço na **Economia dos Recursos Humanos**, cujo enquadramento mais geral, que é importante explicitar, eu situarei na problemática do **Desenvolvimento**; e o Desenvolvimento, é bom notá-lo, é em si mesmo conceito que, por mais vasto e diversificado, por mais rico e por mais **último** transcende qualquer conceito de crescimento ainda que adjectivado; como obviamente transcende o campo demasiado restrito, demasiado parcelar, da Economia.

O esquema de reflexão será liminarmente simples: partirei da discussão dos objectivos e, sem aprofundar a análise da situação que todos conhecemos razoavelmente, procurarei chamar as atenções para aspectos da **estratégia** a traçar, que passa pela concepção de Desenvolvimento, pela Economia dos Recursos Humanos, pela Economia da Educação. Destacarei, obviamente, o financiamento.

2. A questão prévia dos objectivos

Sou dos que pensam que a realidade é demasiado complexa para que algum dos seus aspectos possa ser atacado isoladamente com probabilidade de sucesso. As *coisas* estão todas interligadas; e se já é precário tomá-las de forma sectorializada quando as preocupações se limitam à análise, muito mais precário será considerá-las dessa forma quando se ponham intenções de correcção, de intervenção em geral, de política em suma. É que, se na **análise** o risco de ficar pelos sintomas pode por vezes disfarçar-se, em

política ele é insofismável, particularmente quando a análise crítica e o controlo se admitem, como têm de admitir-se, partes integrantes do processo de intervenção. É então que se considera indispensável recuar (ou avançar?) dos **sintomas** às **causas**; como então não podem deixar de ponderar-se as interacções da mais variada ordem, muitas de carácter retroactivo, também de índole pluridisciplinar, sem dúvida de natureza locativa: o tempo e o espaço tudo caracterizam na diversidade, tudo condicionam. Acrescenta-se complexidade à política considerando-os, mas nega-se-lhe validade ignorando-os ou, simplesmente, menosprezando-os.

Naturalmente, faz todo o sentido valorizar as abordagens sistémicas: lembrarei que as *coisas* valem por si, pelas suas características, pelos seus atributos; não valem menos pelas relações de interdependência que estabelecem.

Vem tudo isto a propósito da palavra *economia*, dos aspectos económicos, sobre que não podemos deixar de deter-nos no que respeita à formação de quadros técnicos, tema central das nossas preocupações de hoje, neste Ciclo de Comemorações do Cinquentenário da Universidade Técnica de Lisboa. E vem a propósito porque serei levado a propor que as reflexões a fazer transbordem o quadro da economia, que é demasiado restritivo, e se situem no quadro social, globalizante. A formação de técnicos, que obviamente não é fim em si mesma, deve ser orientada por objectivos de ordem social geral ou, pelo menos, de ordem socio-económica, expressão que poderá ser no entanto um pouco limitadora também. Não por objectivos de ordem económica, apenas, como muitas vezes simplistamente se admite, porque também os objectivos económicos não podem ser fim em si mesmos, sempre se subordinando a preocupações mais vastas, de ordem mais elevada, mais complexas naturalmente, em que os aspectos económicos intervêm com outros mas não têm que necessariamente se sobrepor a todos os outros. Afinal, em todas as circunstâncias, é o **desenvolvimento** que importa; na sua definição intervirão sempre coordenadas de natureza económica, sem dúvida, mas entre outras; no seu alcance utilizar-se-á a economia, a sua evolução controlada, como instrumento, como um dos meios, raramente (se é que alguma vez) como fim.

Por tudo isto, entendi dever situar estas reflexões no âmbito do **desenvolvimento**. Farei também por inseri-las no quadro geral dos recursos humanos; embora as preocupações de sistematização e o fatalismo de apenas podermos abordar parcialmente o problema levem a situá-lo no campo relativamente bem delimitado da economia da educação, de que deveremos no entanto não hesitar em sair sempre que se afigure justificado.

Detenhamo-nos um pouco, em primeiro lugar, sobre a questão do **desenvolvimento**.

(*) Uma versão mais desenvolvida deste texto foi publicada em *Estudos de Economia*, vol. I n.º 3 I. S. E., Lisboa, 1981. Conferência apresentada ao Congresso A Universidade Portuguesa nos Anos 80, Lisboa, Dezembro 1980.

3. A problemática do Desenvolvimento

A minha concepção de desenvolvimento leva-me a identificá-lo com um estágio organizativo da sociedade caracterizado pela existência de acesso real da população — de toda a população, onde quer que viva — às oportunidades do nosso tempo, nelas destacando o emprego e os bens e serviços associados com ele à satisfação das necessidades básicas.

Desde logo, destacaria nessa concepção a população como elemento soberano; destacaria também as oportunidades, os bens e os serviços legitimamente incluíveis naquelas necessidades; e destacaria ainda a acessibilidade, elemento operativo objectivável capaz de, pelos seus níveis, determinar a referenciação dos níveis de desenvolvimento.

As pessoas e as necessidades não deveriam entrar de forma diversificada na definição dos padrões de desenvolvimento, pois se as necessidades são **básicas** é porque vêm já associadas a padrões mínimos, a limiares, que deveriam ser respeitados e observados em todas as circunstâncias. Com efeito, não se aceita discutir o direito ao emprego, à alimentação, à saúde, à educação, à habitação; aceitar-se-á quando muito discutir os níveis de acessibilidade, diferentes em termos de rendimento e em termos sociais enquanto a sociedade permanecer injusta e desigual, e diferenciáveis em termos físicos (em termos de distância, por exemplo) já que algum grau de concentração terá de esperar-se sempre em relação aos equipamentos, assim se exigindo mais de uns indivíduos do que de outros em esforço de mobilidade. No entanto, mesmo a mobilidade tem de ser encarada como possível dentro de limites bem definidos, já que não deverá esperar-se que sejam as pessoas a deslocar-se sempre para onde está o desenvolvimento, devendo este ser deslocado também para onde estão as pessoas; e tudo isso porque, se os indivíduos forem obrigados a usar da mobilidade para além de *alcanços* comportáveis, correr-se-á o risco de os benefícios marginais da migração, que aparecem psicologicamente crescentes com a distância uma vez vencido o *atrito* à migração, ultrapassarem significativamente os custos marginais ainda que crescentes, caso em que o estrangeiro, por exemplo, poderá ser procurado preferencialmente.

É a questão da política de recursos humanos que afinal fica em causa. As carências do desenvolvimento não podem ser vistas apenas em termos globais, que escondem grande diferenciação, e um mínimo de desagregação espacial será requerido. É onde ainda está a população (e outros recursos, nomeadamente naturais) que não de avaliar-se as necessidades de oferta de oportunidades e de oferta de bens e serviços básicos. Não pode esperar-se que seja continuamente a procura a deslocar-se, porque daí derivam custos sociais elevados e custos económicos (a) de subaproveitamento de recursos nas regiões de drenagem e (b) de congestionamento nas regiões de destino. Acreditando-se que o emprego seja tão necessário à sobrevivência digna e emancipada do ser humano quanto a saúde e a alimentação são necessárias à sua sobrevivência física, parece que é em termos espaciais que os problemas devem ser considerados e as necessidades satisfeitas, o que implica maior pormenorização, maior diversidade e maior complexidade na avaliação das necessidades.

Eu gostaria de tirar daqui uma conclusão: a formação, mesmo a formação de técnicos, e de técnicos superiores, deve guiar-se por objectivos de desenvolvimento com dominante social; e esses objectivos têm de ser formulados de

maneira apropriada à diversificação do tecido espacial em função das pessoas, dos seus problemas, da sua localização. Eu diria ainda, de outra forma, que me preocupa pouco a procura agregada quando quero resolver os problemas concretos. Se o desenvolvimento se afere pela acessibilidade das pessoas, onde quer que residam, aos bens e serviços básicos e às oportunidades do nosso tempo, então a criação dessa acessibilidade ou a necessidade da sua melhoria, nos aspectos a que a formação técnica pode dar resposta, passa por uma análise desagregada capaz de permitir a explicitação clara das carências formativas. Restará então organizar a oferta para lhes dar satisfação adequada.

E permitir-me-ia ainda reforçar um aspecto desta conclusão, embora admita que tenha ficado suficientemente explicitado: a procura não vai depender apenas de factores de ordem económica, porque outros com envolvente maior a vêm determinar. O desenvolvimento que se pretende é Desenvolvimento Social, que tem de se aproveitar do progresso económico como instrumento, como meio, e apenas nessa condição.

4. Os recursos humanos na perspectiva do desenvolvimento

No campo das palavras, dos conceitos, é difícil que se gere controvérsia sobre o lugar do desenvolvimento como fim último a perseguir. Quando se passa dos conceitos às decisões de política, antes portanto da própria implementação das estratégias, já a controvérsia surge porque a acção para o desenvolvimento passa então a avizinhar-se e é em regra inconciliável com os interesses do crescimento económico: repare-se que o desenvolvimento traz consigo preocupações de **controlo** do crescimento e vai valorizar objectivos como a justiça, a igualdade, o equilíbrio, normalmente conflituosos com o próprio crescimento. De outro modo: o crescimento como objectivo, entregue a si mesmo, desencadeia quase necessariamente a desigualdade, o desequilíbrio, a injustiça; e como isso é facilmente demonstrável, passa então a argumentar-se que não pode distribuir-se o que não se produz sendo portanto indispensável produzir primeiro para distribuir depois, argumentação que não pode facilmente apodar-se de falaciosa mas que pode servir apenas para se instalar o crescimento como fim sem curar de dicitar o que se produz, como se produz, onde se produz; como se só a produção interessasse. Pode assim conceder-se facilmente que o desenvolvimento seja objectivo de longo prazo desde que não se defina operativamente esse objectivo, para se ficar na dependência da evolução de sucessivos curtos-prazos, sem orientação, sem linhas de rumo, sem **controlo**. O longo prazo vai-se então adiando sucessivamente, adiando-se assim a possibilidade de organizar o curto-prazo para objectivos coerentes.

Na óptica do desenvolvimento a riqueza está no indivíduo, na sua emancipação como ser livre, digno, superior, liberdade e dignidade que são inconciliáveis com assimetrias marcadas, sempre injustas. Na óptica do desenvolvimento interessa naturalmente produzir, mas não produzir onde quer que seja, nem o quer que seja, nem talvez para além de certos limites porque todos os recursos são escassos e alguns se podem considerar mesmo verdadeiros bens de capital, e porque a produção como fim subverte a escala de valores, perverte-a, ao determinar a necessidade de criação de estados de carência permanente, ainda que artificiais, em relação aos bens e serviços materialísticos;

O HOMEM E A TÉCNICA

O homem desenvolveu a técnica, ao ritmo da sua própria evolução.

Criou técnicas que lhe permitiram dominar e transformar a Natureza.

Comunicar com outros pontos geográficos e aproveitar os recursos naturais foram necessidades a que soube responder progressivamente.

Fez caminhos, abriu estradas, navegou por rios e oceanos. Atingiu a navegação aérea e lançou-se na conquista do espaço. Construiu diques e barragens, centrais térmicas e nucleares.

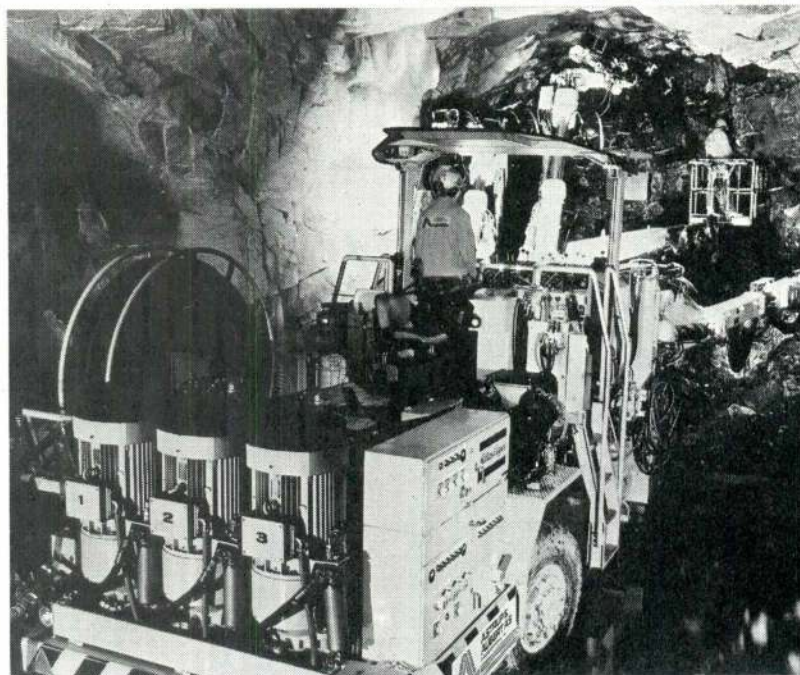
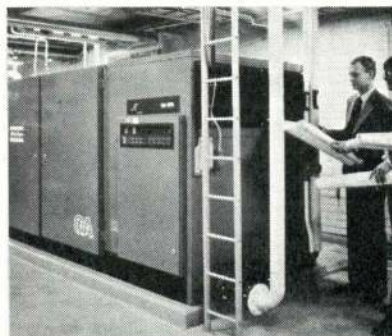
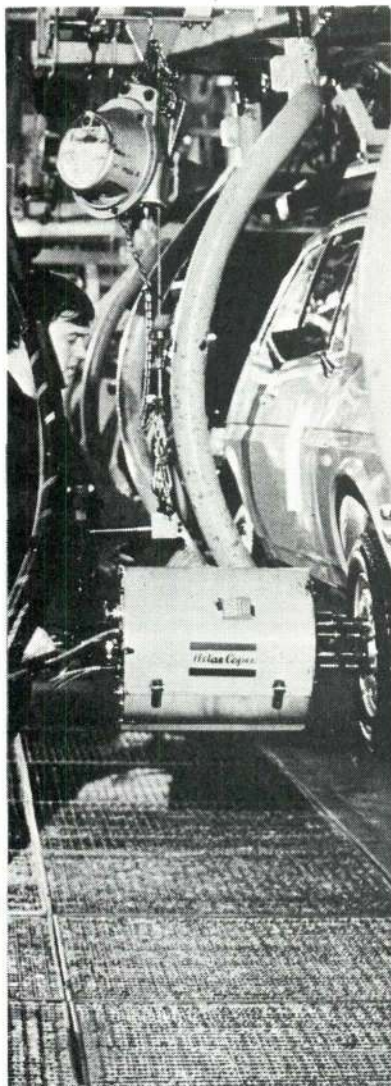
Deu passos importantes no campo do conhecimento científico e tecnológico.

O homem construiu pequenas indústrias artesanais. Progressivamente, atinge a média e a grande indústria. Tira o máximo rendimento das matérias-primas de que dispõe.

E tudo isto graças à evolução da técnica que ele próprio criou.

A Atlas Copco acompanha essa evolução. Fornece "know-how", técnica e equipamento no domínio do ar comprimido e da hidráulica.

Atlas Copco



MELHOR TRABALHO UNIVERSITÁRIO

prémio instituído pela companhia de seguros Império

Com o objectivo de estimular a investigação no campo dos Seguros em Portugal, nomeadamente entre os estudantes universitários, pré-finalistas de Economia, Engenharia, Direito e Letras, a Companhia de Seguros Império instituiu, para o ano de 81, o prémio "MELHOR TRABALHO UNIVERSITÁRIO", a nível nacional, destinado a galardoar o melhor trabalho inédito, sobre cada um dos 3 temas propostos no Regulamento que transcrevemos:

1. Este Prémio destina-se a galardoar um trabalho inédito de estudo e investigação, redigido em português, sobre cada um dos 3 temas à escolha:

A ACTIVIDADE SEGURADORA NA
ECONOMIA PORTUGUESA

A CONTRIBUIÇÃO DA ACTIVIDADE
SEGURADORA PARA A DEFESA
DOS BENS PATRIMONIAIS DAS
EMPRESAS

ANÁLISE HISTÓRICA DO SEGURO
EM PORTUGAL

2. O concurso está aberto a todos os estudantes universitários portugueses ou estrangeiros que frequentem as Universidades Portuguesas, nomeadamente Faculdades de Economia, Engenharia, Letras, Direito e Institutos com qualificação universitária equivalente e oficial.

3. PRÉMIO

É instituído um prémio nacional, por tema, no valor de 50 000\$00.

Haverá ainda três menções honrosas por Faculdade.

4. Os candidatos só deverão apresentar um único trabalho ou tese.

5. Os candidatos deverão enviar, em sobrescrito fechado, os seus elementos de identificação (nome, morada, Universidade, Faculdade, curso e ano). O trabalho deverá ser apresentado sob pseudónimo – o mesmo que deverá constar no sobrescrito fechado, portador dos elementos de identificação.

6. Os candidatos deverão enviar o original e 2 cópias do trabalho, dactilografado a 2 espaços em folhas de formato A-4, contendo de forma destacada a indicação do tema a que concorrem. As cópias serão restituídas quando reclamadas no prazo de 3 meses.

7. Os trabalhos deverão ser enviados em carta registada com aviso de recepção para: Companhia de Seguros Império, Rua Garrett, 62 – 1200 Lisboa, até ao final de Setembro de 1981.

8. Os prémios serão atribuídos até 31 de Dezembro do mesmo ano, em cerimónia promovida pela Companhia de Seguros Império.

9. A avaliação dos trabalhos será feita por um Júri, por especialidade ou tema, constituído por 3 entidades licenciadas pelas respectivas Faculdades.

10. A atribuição do prémio é objectivamente destinada a galardoar o trabalho individual; pode, no entanto, o prémio vir a ser repartido pelos elementos intervenientes na criação de um trabalho se se tratar, eventualmente, de um trabalho de grupo.

11. O Júri reserva-se o direito de não atribuir qualquer prémio se a qualidade dos trabalhos enviados, em seu entender, não justificar a atribuição do mérito.

12. Os trabalhos a premiar deverão receber o voto favorável de, pelo menos, dois membros do Júri.

13. Os casos omissos neste Regulamento serão resolvidos pela Companhia de Seguros Império ou pelo Júri, para o que não haverá recurso das decisões.

Se quiser receber mais informações contacte o Departamento de Promoção e Publicidade da IMPÉRIO SEGUROS, na Av. Elias Garcia, 57-6º. LISBOA

PARTICIPA E DIVULGA !