
NOTICIÁRIO E INFORMAÇÕES

LABORATÓRIO CALOUSTE GULBENKIAN DE ESPECTROMETRIA DE MASSA E FÍSICA MOLECULAR

No dia 22 de Maio de 1964 inaugurou-se no Instituto Superior Técnico, em Lisboa, o Laboratório Calouste Gulbenkian de Espectrometria de Massa e Física Molecular. Durante uma sessão solene presidida pelo Sr. Ministro da Educação Nacional e que teve lugar no Anfiteatro de Química do mesmo Instituto, os presidentes da Fundação Calouste Gulbenkian e do Instituto de Alta Cultura proferiram as palavras que a seguir se transcrevem. Falou em primeiro lugar o Sr. Doutor José de Azeredo Perdigão, presidente da Fundação Calouste Gulbenkian, seguindo-se no uso da palavra o Presidente do Instituto de Alta Cultura, Sr. Prof. Doutor Gustavo Cordeiro Ramos.

DISCURSO DO SR. DOUTOR JOSÉ DE AZEREDO PERDIGÃO:

Senhor Ministro da Educação Nacional
Senhor Presidente do Instituto de Alta Cultura
Senhor Reitor da Universidade Técnica
Senhor Presidente da Comissão de Estudos de Energia Nuclear
Minhas Senhoras e meus Senhores

1— A Fundação Calouste Gulbenkian tem hoje o prazer de assistir à inauguração deste Laboratório de Espectrometria de Massa, inteiramente construído e em grande parte equipado com subsídios por ela concedidos.

O respectivo projecto teve origem em uma exposição

que, em 21 de Julho de 1958, o Prof. JULIO PALACIOS, ao tempo director do Centro de Estudos de Física da Comissão de Estudos de Energia Nuclear, do Instituto de Alta Cultura, dirigiu à Fundação, acompanhado de um plano básico da constituição e funcionamento de uma Secção Inicial de Espectrometria de Massa, da autoria do assistente do Centro, Dr. MANUEL FERNANDES LARANJEIRA.

No referido plano previa-se uma despesa de 200 a 250 contos, para a construção do pavilhão destinado à instalação do Laboratório, e uma despesa entre 1 250 e 1 600 contos, para custeio do equipamento a instalar, incluindo um espectrómetro de massa para usos gerais.

Pouco depois de haver recebido os mencionados documentos, visitei o Centro, o que me permitiu verificar a maneira como nele se estava trabalhando e compreender os horizontes que por seu intermédio se abriam à investigação científica em Portugal num sector da mais flagrante actualidade.

Sobre uma informação do serviço, em que se punha em destaque o desenvolvimento que a ciência nuclear nos seus múltiplos aspectos estava tomando — e para cujo desenvolvimento e progresso a Fundação Rockefeller havia decidido consagrar um esforço financeiro excepcional pelo período de dois anos — exarei um primeiro despacho, de que muito me apraz registar aqui as seguintes passagens:

«Se a Fundação, sem sacrificio do regime de austeridade administrativa que as circunstâncias lhe impuseram, pudesse dizer simplesmente *sim* ao pedido do Prof. PALACIOS, eu votaria, incondicionalmente, que essa fosse a resposta a dar ao seu pedido, de tal modo me convenci do bom fundamento da pretensão.

O Prof. PALACIOS só por si merece a prova de confiança que essa resolução representaria; mas a reforçar os fundamentos de uma tal deliberação estaria ainda a garantia que os seus colaboradores e continuadores nos dão do êxito e da utilidade do Centro.

Tive o prazer de atentamente o visitar durante algumas horas e dessa visita colhi uma lição — quando há vontade de servir e fé na bondade da missão a cumprir, todas as dificuldades, por maiores que sejam, podem ser vencidas.

Foi o que sucedeu no Centro de Estudos de Energia Nuclear.

Sob o comando de um chefe competente e devotado, iniciou-se uma obra que, dados os fracos meios materiais de que para a fazer se dispunha, poderia parecer, ao começo, completamente irrealizável.

Há, portanto, que auxiliá-la, para que a mesma possa atingir plenamente os seus fins.»

O Conselho de Administração da Fundação assim também o entendeu e, em sua reunião de 26 de Agosto de 1958, votou, sem hesitar, em favor da Comissão de Estudos de Energia Nuclear, dois subsídios:

- um de 1 850 contos, importância em que a Comissão estimava, no máximo, as despesas de construção e apetrechamento do Laboratório; e
- outro, que não havia sido solicitado, de 750 contos, para assegurar, durante três anos, à razão de 250 contos por ano, o seu funcionamento.

É que, sempre que à Fundação se põe o problema da criação ou equipamento de um novo instituto, seja científico, educacional ou beneficente, procura-se, antes de mais nada, averiguar se estão ou não garantidas as condições do seu regular funcionamento, pois representa pura perda dotar um instituto de instalações condignas e do respectivo equipamento sem que ele disponha de pessoal habilitado e de dotações orçamentais bastantes para o manterem em plena actividade.

As despesas com a construção deste Laboratório e o seu equipamento excederam muito o que estava previsto e, por isso, a Fundação teve, por três vezes, de reforçar o subsídio inicial, a primeira com 497 729\$00, a segunda com 141 414\$00 e a terceira com 150 708\$60.

O total dos subsídios concedidos elevou-se, portanto, a 3 389 851\$60, do qual estavam disponíveis, em 28 de Abril próximo findo, 128 437\$30.

Assim, para construir e equipar este Laboratório, foi necessário despendir mais 1 500 contos do que, inicialmente e na pior hipótese, havia sido previsto. Daqui resultou que os 750 contos destinados a assegurar o funcionamento do Laboratório durante os três primeiros anos da sua actividade estão praticamente absorvidos, facto que nos causa alguma apreensão e para o qual nos permitimos chamar a atenção do Sr. Ministro da Educação Nacional.

2 — Seria realmente pena que, por falta de pessoal adestrado e suficiente ou de material de consumo, não fosse possível tirar, de um laboratório que custou tão caro e tantos serviços pode prestar à investigação, quer no campo das ciências puras, física, química orgânica, geologia e biologia, quer no campo da investigação aplicada às indústrias do petróleo, farmacêutica e dos adubos, todo o rendimento que ele puder dar.

As circunstâncias de à Comissão de Estudos de Energia Nuclear do Instituto de Alta Cultura presidir o professor catedrático dos cursos geral e complementar de Química Analítica do Instituto Superior Técnico, Eng. HERCULANO DE CARVALHO, de a direcção do conjunto deste Laboratório ter sido confiada ao professor catedrático de Telecomunicações do mesmo Instituto, Eng. ABREU FARO, e de a secção de espectrometria estar a cargo de um especialista de elevada categoria, MANUEL FERNANDES LARANJEIRA, licenciado em Ciências Físico-Químicas pela Universidade de Lisboa, doutor em física e matemática pela Universidade de Leyden (Holanda) e 1.º assistente da Comissão de Estudos de Energia Nuclear do I. A. C., são garantia de que eles e os seus colaboradores, tanto os actuais como aqueles que no futuro venham a reunir-se, satisfarão plenamente a necessidade de o Laboratório dispor de equipas de verdadeiros investigadores, trabalhando, sempre que possível, em regime de pleno tempo.

Mas, para tanto, é condição essencial que o Estado lhe não falte com as dotações orçamentais indispensáveis; é fundamental que se não continue a encarar a investigação científica como privilégio de países ricos e se passe a considerá-la como uma das necessidades primárias dos países pobres ou dos países em período de desenvolvimento.

Não se pratica uma injustiça se se disser que a investigação científica não é, em Portugal, aquilo que todos desejaríamos que ela fosse.

As causas são múltiplas e são antigas.

Muitos, antes de nós, as apontaram, assim como as soluções que poderiam conduzir à sua eliminação. Primeiro por dever do cargo e depois por interesse intelectual, tivemos oportunidade de ler e profundamente meditar — só pelo que toca ao caso português —, entre outros, os estudos dos professores SOBRAL CID, AGOSTINHO DE CAMPOS, ANTÓNIO SOUSA DA CÂMARA, ALBERTO RALHA, EDUARDO COELHO, FLÁVIO DE RESENDE, CELESTINO DA COSTA, GUSTAVO CORDEIRO

RAMOS, AMÂNDIO TAVARES, LEITE PINTO, BRAGA DA CRUZ e dos ensaístas VEIGA PIRES e SANTANA DIONÍSIO, e bem assim o que, na Assembleia Nacional, se disse aquando da discussão do «aviso prévio» de ANTÓNIO SOUSA DA CÂMARA — *A investigação científica ao serviço da Nação* —, realizado de 15 a 30 de Março de 1950, e em que tomaram parte, além do autor do «aviso», os Deputados MÁRIO DE FIGUEIREDO, JACINTO FERREIRA, MAGALHÃES RAMALHO, ANTÓNIO DE ALMEIDA, VITÓRIA PIRES, SARMENTO RODRIGUES, DÉLIO DOS SANTOS, MENDES CORREIA, ANDRÉ NAVARRO, SOUSA ROSAL e CORTÊS PINTO, quase todos professores de escolas de ensino superior ou directores de serviços oficiais, e não podemos deixar de concluir que o campo da investigação científica é um daqueles onde a necessidade da acção reformadora e coordenadora do Estado mais se faz sentir.

Recordo que, findo esse longo e elucidativo debate, a Assembleia Nacional aprovou, creio que por unanimidade, a seguinte «moção», para a qual me permito chamar a douda atenção de S. Ex.^a o Sr. Ministro da Educação Nacional, a quem pertence a iniciativa de lhe dar efectivação:

«A Assembleia Nacional, considerando a importância do problema da investigação científica nos seus múltiplos aspectos e a sua projecção na valorização das riquezas, tanto na Metrópole como no Ultramar, na defesa da saúde pública, na elevação da cultura e na renovação do escol; Considerando que a obra realizada nesta matéria, sobretudo nos últimos anos, justifica uma reforma de serviços e dotação capaz de assegurar mais desafogo aos centros de investigação e melhor coordenação de esforços;

Considerando que as Universidades e Escolas Superiores, o Instituto para a Alta Cultura e a Junta das Missões Geográficas e de Investigação Ultramarinas devem ser inspiradoras e animadoras dessa organização:

Emite o voto de que se reorganizem e dotem as instituições de investigação científica, coordenando-as e intensificando a actividade dos centros que existem ou sejam criados dentro ou fora da Universidade, na Metrópole ou nas províncias ultramarinas, conforme as exigências sociais ou económicas do meio.»

3 — É sabido que a investigação científica em Portugal tem estado confinada, por um lado, a determi-

nados serviços públicos ou missões sem exercício de funções docentes e, por outro, às Universidades e aos Centros nelas criados pelo Instituto de Alta Cultura. As Universidades, pelo menos a partir da reforma de 1911, pertence, além de outras funções, a de realizar a investigação científica.

Ao Instituto de Alta Cultura, como sucedia com a sua antecessora, a Junta de Educação Nacional, incumbe, não realizá-la, mas promovê-la (Decretos n.ºs 16 381, de 16 de Janeiro de 1929, e 36 680, de 17 Março de 1962).

Tem sido por via da criação de *centros de investigação* funcionando junto das Universidades, com pessoal quase exclusivamente dos seus quadros, pela concessão de bolsas de estudo e organização de cursos com a cooperação de professores estrangeiros, que o Instituto de Alta Cultura tem procurado cumprir uma das mais importantes das várias missões que a Lei lhe confiou.

Segundo o relatório do Prof. AMÂNDIO TAVARES — «O Instituto de Alta Cultura e a Investigação Científica em Portugal, 1951-1960» —, no fim deste decénio existiam 51 núcleos de investigação que funcionavam, na sua quase totalidade, junto das Universidades, sendo 28 em Lisboa, 12 em Coimbra e 11 no Porto. Mas este relatório também nos diz que a dotação do Instituto de Alta Cultura para a investigação científica, que em 1951 fora apenas de cerca de 3 000 contos, atingiu em 1960 somente 12 545 contos.

No referido decénio 1951-1960, o Instituto despendeu em auxílio à investigação científica 88 000 contos, metade da qual em estudos de energia nuclear.

Pròpriamente em subsídios directos aos diversos Centros por ele criados, a importância gasta não foi além de 12 000 contos.

Estes números contêm matéria para algumas reflexões, mas, evidentemente, não é este o momento azado para as fazer.

Devemos, todavia, informar VV. Ex.^{as} que a Fundação Calouste Gulbenkian, perfeitamente conhecedora da obra e das necessidades de alguns dos Centros criados pelo Instituto de Alta Cultura, concedeu, a 13 deles, desde 1957 a 1963, subsídios no valor total de 16 823 contos.

Já no ano corrente de 1964 a Fundação atribuiu, só a cinco desses Centros — Centro de Estudos Egas Moniz, Centro de Estudos Geográficos, Centro de Estudos Históricos, Centro de Estudos de Doenças Infec-

ciosas e Centro de Estudos de Estatística Económica — subsídios que se elevam a 3 681 contos.

A Fundação, até hoje — e praticamente ela conta pouco mais de sete anos de actividade —, auxiliou com 20 504 contos os mais importantes Centros de Investigação Científica do Instituto de Alta Cultura. Não pode deixar de reconhecer-se que a Fundação tem mostrado, de uma maneira tangível, o desejo de cooperar, com o Instituto, na realização de um dos seus fins legais mais onerosos.

4 — A acção da Fundação Gulbenkian, pelo que respeita ao desenvolvimento da investigação científica, tanto da investigação pura como da investigação aplicada, é, porém, muito mais vasta.

Além dos subsídios, para equipamento e manutenção, concedidos aos Centros do Instituto de Alta Cultura, a Fundação, no mesmo período, 1957-1963, nos sectores da medicina, da medicina veterinária, agronomia, engenharia, farmácia, geografia, história, sociologia, antropologia, economia, ciências naturais, química, física, matemática e astronomia, atribuiu, a Universidades, serviços hospitalares, laboratórios, institutos, centros, sociedades e indivíduos, sem contar, quanto a estes, as bolsas de estudo, subsídios que totalizam 89 000 contos.

Só para estudos científicos no País e no estrangeiro, o valor das bolsas concedidas até 31 de Dezembro de 1963, num total de 377 novas bolsas e 340 prorrogações, perfaz a soma de 41 140 contos.

5 — Mas há mais e não menos importante.

Após longa meditação e alguma experiência, a Fundação resolveu criar o seu próprio instituto de investigação científica — Instituto Gulbenkian de Ciência —, que se compõe já de três centros em plena actividade — o Centro de Estudos de Economia Agrária, o Centro de Cálculo Científico e o Centro de Estudos Pedagógicos — e um em organização, o Centro de Biologia.

O primeiro dispõe de 4 secções: «Estudos e Inquéritos», «Contabilidade e Administrações Agrícolas», «Biblioteca» e «Econometria».

O segundo tem duas secções: A Secção de Investigação e a Secção de Programação e um Serviço de Documentação e Biblioteca.

O Centro de Estudos Pedagógicos compreende dois serviços — o Serviço de Pedagogia, Didáctica e Educação Permanente e o Serviço de Psicopedagogia, Psicologia e Orientação Vocacional — e, além deles, um Departamento de Documentação e de Informação. Finalmente, o Centro de Biologia começará a funcionar com quatro laboratórios — um de microbiologia, um de farmacologia experimental, um de fisiologia e outro de biologia celular, que terão anexo um grande biotério, e espera-se poder adicionar-lhes, logo em seguida, um quinto laboratório para estudos sobre genética e fisiologia do desenvolvimento.

A estes centros outros se juntarão, mas em número reduzido, segundo um programa já devidamente estabelecido.

Com a instalação e funcionamento destes centros, a Fundação gastou, até 31 de Dezembro de 1963, 38 780 contos.

Por consequência, a contribuição financeira da Fundação, até ao fim do ano passado, para o desenvolvimento da investigação científica em Portugal, compreendendo subsídios a centros do Instituto de Alta Cultura, subsídios a outros centros, laboratórios e serviços, universitários e extra-universitários, dotações para o Instituto Gulbenkian de Ciência, bolsas de estudo, no País e no estrangeiro, e auxílios congêneres, foi, no total, de 185 707 contos.

6 — A concluir, diremos que as grandes linhas que hoje orientam a Fundação em matéria de promoção da investigação científica no País são as seguintes:

- 1.ª — Continuar a conceder, a cientistas e investigadores, bolsas, no País e fora dele, para a realização de um certo programa de trabalhos ou simples aperfeiçoamentos de determinadas técnicas;
- 2.ª — Prosseguir, metódica e cautelosamente, na instalação dos novos centros que hão-de integrar-se no Instituto Gulbenkian de Ciência, de acordo com o respectivo programa e na medida em que seja possível dotá-los com pessoal qualificado, trabalhando em regime de pleno-tempo e com fundos suficientes, por forma a assegurar-lhes as melhores condições de trabalho, sem contudo, pelo que respeita a recrutamento de pessoal, estabelecer concorrência com os centros

já existentes e em normal funcionamento, designadamente os universitários.

Sem prejuízo desta finalidade,

- 3.ª — Continuar a conceder subsídios, para equipamento e manutenção a centros e laboratórios, universitários e extra-universitários, que deles necessitem para o prosseguimento da sua obra, quando ela se imponha pela importância e mérito dos trabalhos realizados.

Senhor Ministro da Educação Nacional

Senhor Presidente do Instituto de Alta Cultura

Senhor Presidente da Comissão de Estudos de Energia Nuclear

Acabo por onde deveria ter principiado.

A V. Ex.ª, Sr. Ministro, agradeço, além da sua presença neste acto inaugural, com que o quis ilustrar, a devoção e o espírito de sacrifício com que V. Ex.ª está exercendo as altas funções a que, em boa hora, foi chamado.

Por experiência própria, sei quanto custa deixar o exercício das actividades para que nos preparámos e a que nos havíamos devotado plenamente.

Foi V. Ex.ª um grande professor e um notável advogado.

Todos estamos certos de que V. Ex.ª será um grande Ministro

A V. Ex.ª, Sr. Prof. GUSTAVO CORDEIRO RAMOS, a quem a educação e a cultura portuguesas tanto devem, pela acção desenvolvida em todos os altos cargos que tem ocupado e naqueles que presentemente ocupa, aproveito esta oportunidade para lhe exprimir o meu muito elevado apreço e para, em nome do Conselho de Administração da Fundação Calouste Gulbenkian, lhe assegurar que, de acordo com os nossos programas e no limite das nossas possibilidades, continuaremos a colaborar com o Instituto de Alta Cultura na realização da sua vasta e complexa tarefa nos domínios da ciência e da educação. A V. Ex.ª, Sr. Prof. HERCULANO DE CARVALHO, e a todos os seus colaboradores, ao mesmo tempo que manifesto o meu agrado pela maneira como foram utilizados os subsídios da Fundação para a construção e equipamento do Laboratório de Espectrometria de Massa que hoje se inaugura, faço os meus votos, a que não falta um sentimento de muita confiança, para que a obra que nele vai ser realizada contribua para o maior prestígio da investigação científica em Portugal.

DISCURSO DO SR. PROF. DOUTOR GUSTAVO CORDEIRO RAMOS:

Senhor Ministro

Senhor Presidente do Conselho de Administração da Fundação Gulbenkian

Senhor Reitor da Universidade Técnica

Meus Senhores

Não apenas em obediência a um elementar dever de cortesia, mas traduzindo os sentimentos unânimes de todos que me escutam, endereço ao ilustre titular da Pasta da Educação Nacional respeitosos cumprimentos, com os protestos da mais elevada consideração e apreço pelo labor que vem desenvolvendo em vista ao progresso espiritual do País. V. Ex.ª, Sr. Prof. Doutor GALVÃO TELES, com os recursos da sua inteligência, aliada a capacidade imensa de trabalho, estou certo, se lhe proporcionarem os meios para o seu arrojado empreendimento, há-de levar a cabo uma reforma larga do ensino público, concatenada em todos os seus capítulos, não como *disjecta membra* de um corpo inerte, mas constituindo um todo vivo e fecundo devidamente estruturado, de harmonia com os ensinamentos da pedagogia moderna, vivificados por equilibrado discernimento e por um nobre conceito da dignidade e responsabilidade de quem tem a consciência de que o factor dominante na educação é de ordem moral.

Como não nos havemos de sentir gratos e lisonjeados pela presença de V. Ex.ª, que de maneira tão expressiva veio engrandecer a cerimónia que nos congrega, outorgando-lhe o verdadeiro significado?

Meus Senhores

Dias felizes há na vida. São aqueles em que nos é dado testemunhar publicamente a nossa admiração e reconhecimento a quem o mereça por méritos e virtudes. É hoje um desses dias, em que se me oferece a feliz oportunidade de agradecer à Fundação Gulbenkian a liberalidade com que acaba de distinguir o Instituto de Alta Cultura.

Não se limitou a Fundação a oferecer ao Centro de Estudos de Energia Nuclear um espectrómetro de massa para as suas investigações. Foi mais além na generosidade, deu-lhe os meios para o equipamento e construção do magnífico pavilhão que hoje se inaugura, onde será instalado esse precioso instrumento de trabalho, havendo despendido a quantiosa soma de aproximadamente três mil e quinhentos contos! Por seu turno, o quantitativo das despesas feitas pelo

I. A. C. até agora com a Secção de Espectrometria de Massa, atinge mil setecentos e vinte e três contos.

A valia da oferta merece realce especial, porquanto se trata de um aparelho custoso, extremamente sensível, de criação recente, único no País, com múltiplas aplicações, que podem esclarecer o físico e o químico sobre as estruturas moleculares. O espectrómetro de massa detecta o arranjo atómico dentro da molécula e é de grande utilidade noutras técnicas de espectroscopia, fornecendo indicações que não podiam ser obtidas de outro modo. Ainda em Novembro de 1964, DODENSBORTIG e PRIESTLY escreviam na revista *Chemical and Engineering News*, segundo lemos no *Journal of Chemical Education*: «Não se espantem quando se mencionar a espectrometria de massa, pois não é uma arte de magia negra, mas uma ciência compreensível, embora se não possa negar, mesmo em 1964, que se reveste de certo aspecto misterioso (*tinged with a black magic*)».

Enalteçamos, pois, condignamente um acto de excepcional magnanimidade, a juntar a tantos de que o Instituto beneficiou várias vezes em larga escala, que esmaltam a admirável obra realizada pela benemerente instituição em todos os domínios da arte e da ciência, da educação e da saúde, da caridade, numa palavra, da cultura, no sentido mais amplo, não só na metrópole portuguesa, mas nas províncias ultramarinas, por quase todo o Mundo, em especial no Reino Unido e no Médio Oriente.

Perfilemo-nos respeitosa e perante a memória de CALOUSTE GULBENKIAN, figura invulgar, benemérito da humanidade que legou a Portugal a sua enorme fortuna, porventura em sinal de gratidão pela paz e sossego que encontrou na nossa terra hospitaleira. Lhano de trato, de cativante simplicidade, como acentua JOHN LODWICK: «On general principle, he didn't encourage publicity». Espírito cultíssimo, tão rico de bens materiais como de dons morais e intelectuais, o mundo dos negócios não lhe embotara o engenho, alargava-lhe os horizontes, e foi assim que aplicou parte dos seus copiosos rendimentos na aquisição de valiosíssimas obras de arte, em todos os ramos, mas muito especialmente na pintura, constituindo uma das mais maravilhosas colecções do Mundo. A sua personalidade sugere-me a famosa alegoria no Fausto de GOETHE, que já tive ocasião de referir em outra oportunidade: a aliança de Plutus e de Euphorion, a significar que a divina arte numa cidade civilizada purifica e dá esplendor à riqueza material.

Saudemos o presidente da Fundação, o Sr. Doutor AZEREDO PERDIGÃO, o homem que GULBENKIAN escolheu para executor das suas nobres intenções, por haver reconhecido durante um convívio de largos anos os predicados de inteligência, cultura e coração, energia física, que o exornam, indispensáveis para funções de tão magna responsabilidade.

Na verdade, a resolução do genial multimilionário vem confirmar a asserção do citado biógrafo, JOHN LODWICK: «GULBENKIAN possessed in a rare degree a sound judgement of those with whom he came into contact». A esta circunstância — é minha convicção — deve Portugal a dita de usufruir os benefícios dos fabulosos haveres, que teriam outro destino se não existisse a intimidade de relações de CALOUSTE SARKIS GULBENKIAN com o nosso eminente compatriota.

Aceite, pois, V. Ex.^a a expressão da nossa gratidão e apreço pelo seu admirável labor e dos seus distintos colaboradores, que conseguiram criar uma organização portentosa, uma construção gigantesca que nos emociona pela riqueza, solidez e graça de infindas realizações.

Obra de tal magnitude exige o concurso expresso de boas vontades, por sua natureza essencialmente colectiva, mole imensa em que trabalham individualidades das mais categorizadas da inteligência nacional, agente prático das mais rasgadas iniciativas, precisa, para ser movimentada, de uma autorizada voz de comando. Essa voz é a de V. Ex.^a, por consenso unânime de todos que o conhecem de perto.

A preciosa dádiva de V. Ex.^a não podia ser confiada a melhores mãos. Pessoal de indiscutível competência científica irá utilizá-la para investigações de largo alcance, sempre abertas à influência de novos espíritos e novas ideias.

Sem exagerados e absorventes intuítos centralizadores, toda a actividade do Centro de Estudos de Energia Nuclear é orientada superiormente por um sábio autêntico, cuja fama transpôs de há muito os muros pátrios, o Sr. Prof. HERCULANO DE CARVALHO, que, às suas qualidades de saber, junta a obediência a regras de conduta, de que os estóicos faziam a virtude por excelência. Parafraseando a frase de QUINTILIANO, de que o orador, é o *vir bonus discendi peritus*, direi que o senhor professor é o *vir bonus docendi peritus*. A todo o seu labor infatigável caberia como lema a advertência de Gargantua a Pantagruel no romance de RABELAIS: *Sapience n'entre pas en*

âme malivole et science sans conscience n'est que ruïne de l'âme.

O Sr. Prof. HERCULANO DE CARVALHO pode com razão ufanar-se de um mérito aliás não muito vulgar, mas indispensável para o progresso: formou discípulos que serão os continuadores da sua obra.

Meus Senhores

Sempre que um dia solene é comemorado festivamente recebe a sua consagração pela evocação histórica.

Com estas palavras iniciou ADOLFO HARNACK o seu discurso comemorativo do segundo centenário da fundação da Real Academia das Ciências da Prússia, celebrado em Berlim em 1920 com pompa retumbante.

Eu acrescentarei à frase do douto professor alemão que é esse o caso de todas as instituições científicas que se valorizam pela sua vivência histórica recente ou longa. Nas suas realizações vão encontrar em tais dias a sua história viva. Por isso, jubilosos, cumpre-nos glorificar os homens de cujas mãos recebemos a herança, aprofundar e alargar a sua história como história do espírito.

Recordemos no dia de hoje, agradecidos, todos os que tornaram possível este acto.

Seria da minha parte procedimento de flagrante injustiça se não mencionasse a este respeito, em primeiro lugar, o nome do ilustre reitor da Universidade Técnica, FRANCISCO LEITE PINTO. Passo em claro a sua acção nas cadeiras do Poder, onde procurou com verdadeira visão europeia, própria de quem estudou e conviveu demoradamente com os centros cultos mais categorizados, resolver os complexos e sempre contravertidos problemas da educação e do ensino; desejo apenas lembrar que foi o Sr. Prof. LEITE PINTO (perdoe-me a indiscrição) o autor do diploma por que se rege a Junta de Energia Nuclear, da sua digna direcção; foi ele também o primeiro presidente da Comissão provisória e a seguir da Comissão definitiva de Estudos de Energia Nuclear do Instituto de Alta Cultura, conseguindo com o seu dinamismo, espírito de organização, optimismo inato, vencendo muitas dificuldades, esclarecendo muitas incompreensões, aglutinando muitos esforços dispersos, pôr em pé uma máquina complicada nos vários sectores da Física, da Química, da Mineralogia, da Geologia, hoje em pleno rendimento.

Agradecemos ao Sr. Prof. HERCULANO DE CARVALHO

a ideia de formar um Laboratório de Espectrometria de Massa, que apresentou à Comissão de Estudos de Energia Nuclear em 1956, e, mais do que a ideia, todas as canseiras, incessantes e inteligentes esforços, para lhe dar realização prática.

Pôs-se em contacto com o então director do Centro de Estudos de Física Nuclear de Lisboa, o professor da Universidade de Madrid JULIO PALACIOS, ao qual a cultura portuguesa deve inestimáveis serviços, pois foi o renovador do ensino da Física, como professor da Faculdade de Ciências de Lisboa, a quem solicitou a indicação de um bolsheiro que se fosse especializar no Laboratório de Espectrometria de Massa do conhecido cientista Prof. KISTEMAKER, da Universidade de Amsterdão.

A escolha recaiu no Sr. MANUEL FERNANDES LARANJEIRA, que, como bolsheiro do Instituto de Alta Cultura, estagiou na Holanda durante cerca de dois anos, com vista a dois objectivos: a obtenção da técnica geral da análise por espectrometria de massa e o início de um novo programa de investigação em Física que incluísse a Espectrometria como meio analítico.

Os trabalhos de investigação, realizados neste estágio pelo Doutor LARANJEIRA, foram de tal monta que tiveram projecção apreciável nos laboratórios de diversos países, em especial nos Estados Unidos, na Holanda e na Suíça, a ponto de determinarem o convite ao referido bolsheiro para se tornar revisor de Física Teórica da revista *Mathematical Review*, da Sociedade Americana de Matemática.

Deixai-me referir ainda um pormenor digno de nota da estadia do Sr. FERNANDES LARANJEIRA nos Países Baixos.

Conquistou a láurea doutoral na Universidade de Leyde, uma das mais famosas do Mundo, cujo prestígio se manteve desde os tempos mais recuados até aos dias de hoje, a Universidade de SCALINGER, GROTIUS, HEINSIUS, BOERHAVE e quantos mais, glória da sua pátria e da Humanidade.

A propósito, não quero perder este ensejo para afirmar: os bolsheiros do I. A. C. só se valorizam quando em Universidades de renome mundial conseguem alcançar os mais elevados graus académicos que elas conferem. Essa aspiração é um estímulo para o seu trabalho, testemunho evidente do seu aproveitamento, além de que por esse meio dignificam o nome português nos centros de cultura mais afamados. Seja ou não reconhecida oficialmente a equiparação das Uni-

versidades estrangeiras às portuguesas, não constituirá motivo de justo orgulho ser doutorado por uma Universidade portuguesa e ao mesmo tempo por uma Universidade estrangeira de reconhecida reputação? Se, ao fazer-se a história da cultura portuguesa, registamos com desvanecimento os nomes dos nossos compatriotas que estudaram ou professaram em celebradas Universidades estrangeiras, não compreendo que se possa opinar hoje diferentemente em casos análogos...

O estudo dos inúmeros problemas inerentes à construção do edifício do Laboratório e sua localização exigiu trabalho árduo, demorado e delicado, pois obrigou a um conjunto de consultas a várias entidades: Ministério da Educação Nacional, então dirigido pelo Sr. Prof. LEITE PINTO, que tomou a peito a solução adequada do assunto; Comissão de Estudos de Energia Nuclear e director do seu Centro de Física Nuclear; director do Instituto Superior Técnico e Comissão Pedagógica de Química do Instituto Superior Técnico; Ministério das Obras Públicas; Fundação Calouste Gulbenkian.

A instalação do Laboratório no Instituto Superior Técnico acarretou novos problemas para a Comissão e, assim, se procedeu a novos estudos e projectos, dos quais resultou associar-se às instalações previstas para a Espectrometria de Massa um grupo que com ela tivesse a maior afinidade científica: a secção de Radiometria do Centro de Química da Comissão de Estudos, que a título provisório estava instalada em condições deficientes, em dependências do Instituto Superior Técnico.

Uma palavra de agradecimento muito efusivo é devida ao Sr. Eng. ARANTES DE OLIVEIRA. É para mim motivo de grande prazer poder fazê-lo, pois todos admiramos a obra ingente de Sua Excelência, que é o pasmo de nacionais e estrangeiros. Dotou o País com construções de toda a ordem, escolas primárias, liceus, escolas técnicas, universidades, bibliotecas, museus, portos, pontes, barragens, estradas, monumentos, ao mesmo tempo que estimulou a investigação científica, de que é exemplo o Laboratório de Engenharia Civil, com irradiação internacional. Numa palavra, com a sua actuação o Ministro das Obras Públicas tornou-se um dos agentes mais activos e qualificados na reconstrução de Portugal como nação civilizada, que emparceira sem desdouro a par dos povos mais adiantados.

Tanto na análise dos projectos da obra como na fis-

calização da sua execução, facilitou a construção do edifício.

O acontecimento que estamos celebrando exigia palavra mais diserta e esclarecida que a minha apagada fala.

Falece-me a autoridade para discreter sobre matéria em que sou leigo. As exigências da função colocam-nos por vezes em situações embaraçosas, e hoje é uma delas. Por isso, limito-me a acentuar que, felizmente, graças à acção do Instituto de Alta Cultura — nunca é demais proclamá-lo, muitos o ignoram e nem sei mesmo se todos os sectores do Estado o sabem apreciar na merecida relevância —, acompanhamos o movimento mundial dos estudos de desagregação atómica, destinados porventura a revolucionar a técnica de construção, a economia, a estratégia e a política das nações e talvez até a modificar as condições climáticas e meteorológicas, permitindo melhorar a produção e converter, quem sabe, vastas regiões estéreis em terras férteis, invento extraordinário para fins terapêuticos e aplicações industriais para aquecimento, iluminação e locomoção, em condições menos onerosas e mais eficientes, que até aqui só tem sido possível obter por meio das formas de energia correntemente conhecidas.

Não nos deslumbremos, porém, com os esplendores da Deusa Minerva. Temos a consciência de que sem as delimitações de ordem moral, a ciência multiplicando indefinidamente o poder do homem, tornar-se-ia um perigo funesto para a própria civilização. Mas, por outro lado, não incriminemos a Ciência pelas aplicações que dela se possam fazer, criando novos agentes capazes das mais sangrentas hecatombes e terríveis destruições. Seja-me lícito reproduzir, a propósito, o depoimento do sucessor da cadeira de BERTHELOT no Collège de France, CHARLES MOUREU, um dos paladinos entusiastas da criação do Conseil Supérieur de la Recherche.

«A Ciência em si não é boa nem má; o seu escopo não é de natureza ética. Como todas as forças, consoante o uso que dela se faça, pode ser fonte de benefícios incalculáveis ou misérias sem nome, que, como a língua da fábula de Esopo, passava pela melhor e pior das coisas, como a imprensa, origem de tantos bens e malefícios, como aliás todas as manifestações da actividade espiritual: Literatura, Teatro, Arte. No dia em que o homem soube fabricar os metais, dispôs de uma grande força nova que utilizou para melhoria da sua alimentação, vestuário e alo-