

J. PINTO PEIXOTO \* F. R. DIAS AGUDO \* J. TIAGO DE OLIVEIRA \* J. CAMPOS FERREIRA  
MARGARITA RAMALHO \* A. RIBEIRO GOMES \* ARMANDO POLICARPO \* F. DUARTE SANTOS  
J. GOMES FERREIRA \* L. A. MENDES VICTOR \* MANUEL LARANJEIRA \* M. GOMES GUERREIRO  
J. CÂNDIDO DE OLIVEIRA \* ROBALO CORDEIRO \* J. CELESTINO DA COSTA \* A. CASTRO CALDAS  
BARAHONA FERNANDES \* ARANTES E OLIVEIRA \* A. F. CARVALHO QUINTELA \* A. BARBOSA  
DE ABREU \* GOUVÊA PORTELA \* L. BRAGA CAMPOS \* J. J. DELGADO DOMINGOS \* A. F.  
OLIVEIRA FALCÃO \* DOMINGOS MOURA \* H. CAMPOS NETO \* A. LARCHER BRINCA \* J. F.  
QUINTINO ROGADO \* M. AMARAL FORTES \* M. BAPTISTA BRAZ \* M. PEREIRA COUTINHO  
FERNANDO ESTÁCIO \* P. O. PEREIRA SANTOS \* A. A. MONTEIRO ALVES \* BRITALDO RODRI-  
GUES \* L. AIRES DE BARROS \* MATOS ALVES \* M. PORTUGAL FERREIRA \* ANTÓNIO RIBEIRO  
FRANCISCO GONÇALVES \* TELLES ANTUNES \* LUÍS ARCHER \* J. MONTEZUMA DE CARVALHO  
J. FIRMINO MESQUITA \* ABÍLIO FERNANDES \* J. MALATO-BELIZ \* ARSÊNIO PATO DE  
CARVALHO \* A. XAVIER DA CUNHA \* ALLEN DEBUS \* J. SIMÕES REDINHA \* SEBASTIÃO  
J. FORMOSINHO \* A. M. A. ROCHA GONSALVES \* L. ALMEIDA ALVES \* OLIVEIRA CABRAL  
FRAÚSTO DA SILVA \* JOSÉ V. PINA MARTINS \* AMÉRICO COSTA RAMALHO \* FERNANDO  
REBELO \* C. ALBERTO MEDEIROS \* ILÍDIO DO AMARAL \* MANUEL GARRIDO ARAÚJO  
MANUEL VIEGAS GUERREIRO \* A. SIMÕES LOPES \* A. SOUSA FRANCO \* ONÉSIMO T. ALMEIDA  
JUSTINO MENDES DE ALMEIDA \* FRANCISCO GAMA CAEIRO \* RÔMULO DE CARVALHO

---

# HISTÓRIA E DESENVOLVIMENTO DA CIÊNCIA EM PORTUGAL NO SÉC. XX

I VOLUME



---

PUBLICAÇÕES DO II CENTENÁRIO DA ACADEMIA DAS CIÊNCIAS DE LISBOA  
LISBOA • 1992

DISCURSO PROFERIDO PELO PRESIDENTE DA ACADEMIA  
PROF. DOUTOR JOSÉ PINTO PEIXOTO,  
NA SESSÃO SOLENE DE ENCERRAMENTO  
DESTE COLÓQUIO

QUO VADIMUS, ACADEMIA DAS CIÊNCIAS?

Senhor Presidente da República, Excelência  
Senhor Cardeal Patriarca de Lisboa, Eminência  
Ex.<sup>mos</sup> Senhores Secretários de Estado  
Senhores membros do Corpo Diplomático  
Eminentes Confrades  
Minhas Senhoras e meus Senhores

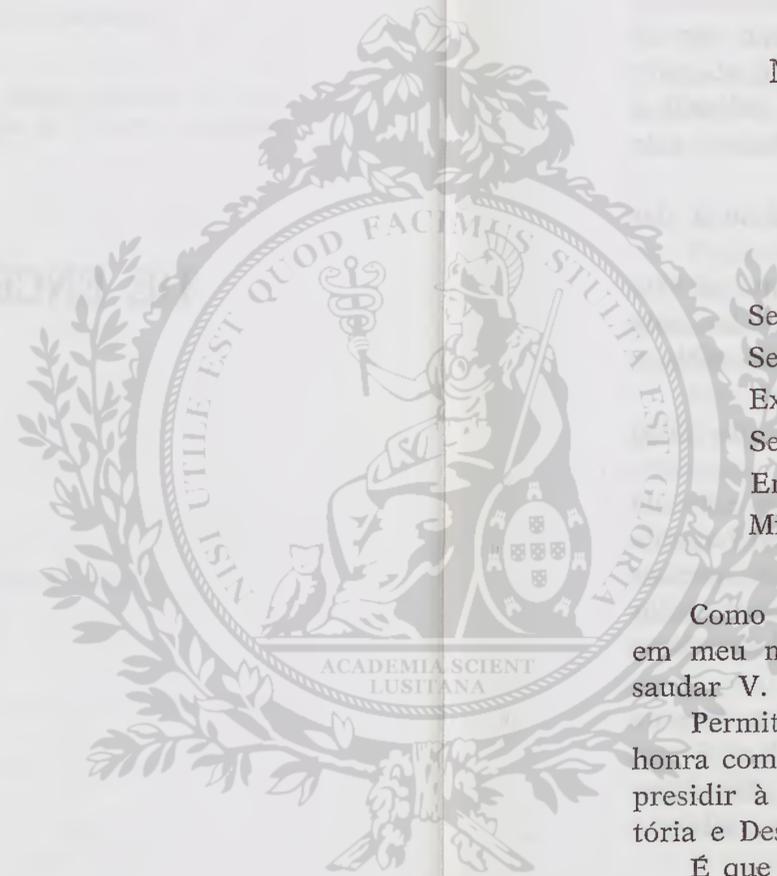
Como Presidente da Academia das Ciências de Lisboa cumpre-me, em meu nome pessoal e em nome dos nossos eminentes confrades, saudar V. Ex.<sup>a</sup>. E faço-o gostosamente. Jubilosamente.

Permita-me pois que lhe apresente os nossos agradecimentos pela honra com que V. Ex.<sup>a</sup> nos distinguiu, ao aceitar o nosso convite, para presidir à sessão solene de encerramento deste colóquio sobre «História e Desenvolvimento da Ciência em Portugal no século XX».

É que a Academia reconhece que o Colóquio fica mais enriquecido com o apoio e com a presença de V. Ex.<sup>a</sup>

Ao mesmo tempo, cumpre-me aproveitar esta oportunidade para testemunhar a nossa gratidão pelas palavras de encorajamento que V. Ex.<sup>a</sup>, como homem de cultura, nos tem dirigido em tantas ocasiões e pelo alto interesse que sempre lhe tem merecido esta instituição.

A Sua Eminência o Sr. Cardeal Patriarca queremos dirigir o nosso tributo de admiração e agradecer uma presença tão ilustre, que, para nós, constitui uma grande honra e uma distinção que nos desvanece.



ACADEMIA DAS CIÊNCIAS  
DE LISBOA

O Colóquio assume na hora presente uma grande importância para a história da Ciência e das Instituições Científicas em Portugal, para análise da situação presente e, sobretudo, para o seu desenvolvimento e projecção no futuro. Nele participaram, com comunicações convidadas, cerca de 85 individualidades, todas figuras cimeiras e altamente representativas da Cultura e da Ciência em Portugal.

Aqui ficam os protestos da nossa gratidão pelo altíssimo serviço que prestaram à Academia, à nossa comunidade científica e ao país. Contribuíram para uma realização ímpar no nosso meio cultural e científico e que se impõe pela probidade, pela competência, pela isenção e pela altíssima qualidade dos conferencistas.

Não hesitamos em afirmar que este Colóquio constitui uma das grandes realizações da nossa Academia.

Que se nos desculpe a imodéstia, mas julgamos bem, que só esta instituição tem vocação e capacidade para uma realização de tanta envergadura. Todavia, tal só é possível pelo escol de «gente sábia e justa» que nos deu, generosamente, tempo, fazenda e talento.

E tudo por amor à Ciência e à Cultura, guiados todos por um único ideal: o de bem servir!

E em troca, a Academia, pela minha voz, vos dirá, a todos e a cada um, de forma singela, à nossa maneira, bem portuguesa: «Bem hajam!»

Permitam-me, no entanto, que abra algumas excepções ao prestar justiça à persistência, à dedicação e ao zelo do Académico Vasconcellos Marques, força motriz e alma deste Colóquio. São personalidades desta estirpe que fazem grandes as instituições.

Junto ainda o nome do Académico Armando Pombeiro que, de uma forma discreta e eficiente, como só ele sabe, nos deu e dará a sua colaboração e, por último, os dos Senhores Académicos Coordenadores pelo alto critério que puseram na organização dos temas e na selecção dos nossos ilustríssimos convidados.

1. A Cultura, como acentua Sir Charles P. Snow na sua obra famosa «The two cultures; a second look», deve ser tomada como uma forma integradora do refinamento dos conhecimentos, que geram o conjunto estruturado dos mais altos saberes, nos vários domínios das actividades do Espírito do Homem.

Sir Charles procurou reduzir o fosso de compreensão e de comunicação entre as chamadas «Cultura Literária» e «Cultura Científica». Insistiu que a Cultura Integral exige que à cultura humanística tradi-

cional se junte uma dimensão científica, donde só pode resultar um enriquecimento mútuo e recíproco. É que, como diz Ortega y Gasset, «a cultura é o sistema vital de todas as grandes ideias duma época».

Hoje, quase se considera um cisma, ou pelo menos uma heresia, esta dicotomia que, entre nós, infelizmente, ainda sobrevive, e que tem tido origem no nosso defeituoso sistema educativo.

E com este Colóquio, com a sua feição inter e intra disciplinar, a Academia, afinal, dentro da sua vocação própria, deu uma lição de modernidade e de inovação, que os espíritos esclarecidos hão-de apreciar e saber saudar.

## 2. *Quo Vadimus, Academia Scientiarum?*

Para onde vamos Academia das Ciências?

Seguimos em direcção ao futuro, na rota da renovação, do revigoramento e do progresso, senda que iniciámos com as comemorações do segundo centenário.

Nós acreditamos que as instituições se impõem pelo seu carácter, pelos altos valores que defendem, pela sua conduta e pela obra que realizam.

E com estes propósitos, numa luta persistente e contínua, temos vindo, desde então, a recuperar salas degradadas e abandonadas, instalações delapidadas, a substituir mobiliário deteriorado e a reparar outro, digno de conservação. Temos vindo a reequipar e a informatizar os serviços da Academia. Procurámos evitar a delapidação da Biblioteca e preservar outro património. Temos galerias para exposições. Estamos a recuperar o Museu da Academia, que havia sido votado ao abandono e podemos dizer que está já na fase de instalação. Reconvertemos o jardim do claustro e, depois, tentaremos a recuperação da cerca da Academia.

E tudo feito com os nossos meios orçamentais, que já de si eram escassos, e que nos últimos anos têm vindo a ser, incompreensivelmente, ainda mais reduzidos.

Com o auxílio da Direcção Geral dos Monumentos Nacionais recuperámos espaços perdidos, como as caves com mais de 1000 m<sup>2</sup> (entulhados desde o terramoto de 1755), impermeabilizámos terraços e reconstruiu-se o telhado monumental deste magnífico Salão Nobre.

Permita-me V. Ex.<sup>a</sup>, Senhor Presidente da República, que preste publicamente homenagem ao Ex.<sup>mo</sup> Senhor Director Geral dos Monumentos Nacionais, que com o seu alto sentido de responsabilidade e

com a sua visão esclarecida atendeu o nosso pedido angustioso, quando constatámos as brechas no telhado, depois das tempestades que assolaram Lisboa em 18 e 19 de Novembro de 1983. E foi neste «Acudi-nos Senhor» que pudemos apreciar o seu interesse pela coisa pública e o seu poder de decisão.

O novo telhado foi posto e o vigamento substituído, tudo de forma tão capaz e tão proficiente, que aí está o tecto resplandecente, com os frescos de Pedro Alexandrino, sem uma beliscadura, sequer! São casos edificantes como estes, tão pouco comuns, que é mister trazer à luz do dia *ut sint omnibus documento*. Tem sido uma tarefa ingente, árdua e absorvente, com alegrias a alternar com agruras, mas que tem merecido a pena levar a efeito. E é trabalho nosso, sem quaisquer apoios, apenas com os nossos recursos. Supomos bem que constitui um motivo de orgulho para a nossa Academia sermos já hoje capazes de receber nas nossas instalações e dar apoio a reuniões internacionais de alto nível de exigência e de responsabilidade, como a Fundação Europeia da Ciência (ESF), o Conselho Internacional das Uniões Científicas (ICSU), Conferências das Academias do Atlântico, etc.

Dentro da política de recuperação e de valorização deste imóvel, que nos foi doado pela Senhora Dona Maria II, não desistimos de procurar reaver, logo que sejam encontradas instalações condignas para a Biblioteca Popular, o espaço, que é nosso, onde esteve instalado, por empréstimo da Academia, o Curso Superior de Letras e depois a Faculdades de Letras.

Nas mesmas circunstâncias se encontram os Serviços Geológicos, «uma criação gloriosa» da nossa Academia. Sabemos que está em estudo a construção de instalações modernas e adequadas, indispensáveis para um serviço que atingiu alto nível técnico-científico e que tem vindo a prestar altos serviços ao país.

Não condescenderemos em exigir o que é da Academia. É um ponto de honra que nos propusemos realizar, quando comemorámos o segundo centenário da Academia.

Esta renovação material da Academia tem sido acompanhada por um revigoramento intenso da nossa actividade intelectual, fiel aos princípios que desde a sua fundação nos guiam nesta Casa de Lafões, «... Consagrada à glória e felicidade pública, para adiantamento da instrução nacional, perfeição das Ciências e das Artes e aumento da indústria popular».

De forma discreta, mas com persistência e continuidade, temos vindo a desenvolver uma actividade cultural particularmente densa, através da publicação de várias obras, que ficarão a enriquecer o nosso património, da realização de ciclos de conferências, de simpósios internacionais e da organização de colóquios para abordar temas de interesse fundamental para a nossa sociedade (Acidentes de Trabalho, Tabagismo, Droga, Alcoolismo, Humanismo, etc., e outros se seguirão brevemente, como a Eutanásia).

E assim continuaremos.

As obras editadas pela Academia no decurso dos dois últimos anos estão patentes no Átrio, numa mostra despreziosa, mas concludente. E julgamos que constituem, por si só, uma prova da nossa capacidade de realização, apesar da redução de verbas orçamentais dos últimos dois anos, que nos abtemos de comentar.

É nossa intenção participar activamente nas Comemorações dos Descobrimentos, através de conferências, de estudos e da publicação de algumas obras fundamentais como, por exemplo, as obras de Pedro Nunes, há anos iniciada por esta Academia e o Atlas de Lázaro Luís, assim nós conseguimos apoios financeiros indispensáveis.

Além das comunicações regulares nas sessões das Classes e em Plenário referiremos apenas, a título de exemplo, algumas reuniões realizadas no último semestre deste ano:

- «Simpósio sobre a Fusão Nuclear a Frio. Reflexões e Perspectivas (Junho)»;
- «Reunião das Associações e Sociedades Científicas Portuguesas (Junho)»;
- «Reunião do Conselho Geral da ICSU (Outubro)»;
- E agora o «Colóquio sobre a História e Desenvolvimento da Ciência em Portugal no século XX (Novembro)».

Infelizmente, às realizações da Academia e às actividades científicas, em geral, não é dada a relevância merecida na nossa Comunicação Social, porque em Portugal o jornalismo científico, ao contrário do que se passa por essa Europa fora, não é cultivado, como devia. Estamos certos de que, dentro em breve, o panorama mudará em Por-

tugal, com os jovens jornalistas que agora estão a sair das nossas universidades, com uma formação mais versátil e, sobretudo, mais aprofundada.

3. Dentro da tarefa de renovação e de revitalização que nos propusemos, conseguimos já retomar a representação da Academia em organizações internacionais de índole cultural e científica (ICSU, ESF, UNESCO) e continuaremos a dar a nossa colaboração e a participar activamente nos vários projectos de interesse universal comum.

Gostaríamos de corresponder a convites que nos têm vindo a ser dirigidos para estabelecer protocolos de cooperação com várias Academias, designadamente da Suécia, da URSS, da Hungria, da Roménia, da Irlanda, etc. e de outras instituições congéneres tais como a Sociedade de Ciência do Japão. Mas, as nossas verbas destinadas ao intercâmbio são tão reduzidas, que mal nos garantem que honremos os nossos compromissos com a Royal Society de Londres.

De facto, desde 1967 que existe um intercâmbio regular de bolsas da Academia com a Royal Society para investigadores já doutorados. Nos termos do acordo, as duas instituições repartem as verbas em partes iguais, pagando a Academia as viagens dos portugueses e a estadia em Portugal dos cientistas do Reino Unido, e reciprocamente para a Royal Society.

São acordos desta índole que nos propomos realizar com as Academias citadas, quando conseguirmos obter as disponibilidades orçamentais que, em vão, temos vindo a solicitar.

É que estas bolsas, que a Academia gere com o mínimo de burocracia, têm-se revelado extremamente úteis para os nossos investigadores e para trazer até nós cientistas e professores britânicos de elevada craveira. Estas visitas e as bolsas pós-doutorais fomentam a mobilidade dos cientistas que, no caso português, se tem revelado tão difícil.

A Academia reconhece que, ao fomentar mobilidade internacional dos nossos cientistas, está a prestar um grande serviço ao país. É que a mobilidade é essencial para a valorização profissional e intelectual dos investigadores, incentivando a sua capacidade inventiva e inovadora.

A mobilidade contribui para o enriquecimento mútuo e para uma actualização permanente dos intervenientes. A mobilidade é uma manifestação da natureza universal da Ciência e constitui, até, a forma mais natural e mais profícua de cooperação científica internacional.

E, pela justeza da nossa razão e pela responsabilidade que a Academia tem perante a nossa comunidade, vamos continuar a insistir junto da tutela na necessidade de se reforçarem condignamente estes fundos. É assim que servem a Ciência e a Cultura. Bem sabemos que esta forma discreta e certa de actuar não dá nas vistas. Mas estamos certos de que é um investimento que produzirá dividendos altamente rendosos para o nosso progresso cultural e científico, ao valorizar os nossos jovens investigadores.

\*  
\*     \*

Fiel às suas responsabilidades, a Academia vai dar andamento, à semelhança do que se está a passar em quase todos os países do mundo, à formação da Comissão Nacional do *Projecto Internacional Geosfera-Biosfera: a mudança global*, como nos foi solicitado pelo Conselho Geral da ICSU na sua reunião em Lisboa, e já referido pelo Prof. Dias Agudo.

Tivemos ocasião de nos referir largamente ao projecto na comunicação que apresentámos no Colóquio. Trata-se do projecto de cooperação Internacional mais ambicioso até agora lançado pela ICSU, mais do que o Ano Geofísico Internacional (1958-59), ainda hoje considerado a maior realização de cooperação científica da História. O projecto tem em vista estudar a mudança global do ecossistema terrestre e compreender os processos interactivos de natureza física, química e biológica, que ocorrem no sistema climático e no ciclo hidrológico e analisar as alterações potenciais e reais devido à influência do Homem.

4. E somos chegados à questão candente do papel da Academia na defesa, na difusão e no enriquecimento da Língua Portuguesa: «A Academia é o órgão consultivo do Governo Português em matéria linguística» (art. 5.º dos Estatutos, Decreto 5/78 de 12 de Janeiro).

\*  
\*     \*

No discurso que aqui proferimos na sessão de encerramento das comemorações do segundo centenário da Academia, em 15 de Dezem-

bro de 1983, alertámos as autoridades de então para o problema do estado da Língua Portuguesa e declarámos:

«Parece-nos, pois, indispensável retomar as negociações com a Academia Brasileira de Letras, interrompidas em 1974, a fim de se prepararem as bases do acordo de unificação da ortografia e urge contactar as autoridades, competentes na matéria, dos novos Países de Expressão Portuguesa».

E dissemos mais:

«... torna-se extremamente útil que se reconsidere o velho projecto da Academia para a criação duma indispensável oficina de lexicografia onde trabalhem, permanentemente, seis a oito licenciados para a elaboração do dicionário».

É que a sua preparação tinha sido interrompida por falta de meios. E referimos então:

«Pode constituir um erro fatal, porque um dicionário é um instrumento fundamental na salvaguarda dos padrões da Língua e na elaboração de qualquer política de Língua, ou mesmo, de qualquer política cultural, em relação aos novos Países de Expressão Portuguesa».

E juntámos ainda:

«... a necessidade de actualizar e modernizar a Língua Portuguesa, que vemos definhando e perder capacidade de expressão [...] nos domínios da Ciência, da Técnica e da Tecnologia, [A Academia] estudará a possibilidade de produzir um *Vocabulário Científico e Técnico da Língua Portuguesa ...*».

\*  
\* \* \*

O nosso interesse por estas questões surgiu em Estrasburgo em 1981, ao vermos o entusiasmo com que tinha sido recebido nos vários Países membros o projecto da Fundação Europeia da Ciência «Com-

putadores e Dicionários» e que em Portugal não tinha sequer despertado qualquer curiosidade.

Pois bem, em face da importância e da gravidade que estes problemas revestiam entre nós e pela responsabilidade que tínhamos de pertencer ao Comité Executivo da Fundação Europeia da Ciência, não desistimos. Passados estes poucos anos, com a perseverança da Academia e com a competência e o talento dos Senhores Académicos, está a ser dada resposta às três grandes questões levantadas no nosso discurso de 1983, designadamente:

- a) a necessidade de um acordo ortográfico;
- b) a necessidade de uma «oficina de lexicografia ...»;
- c) a continuação do Dicionário e a preparação do vocabulário técnico-científico da Língua Portuguesa.

E eis se não quando aquilo que então não passaria de mero sonho ou conjectura, ou, quando muito, de declarações de intenção, que se nos afiguravam de realização quase impossível, passou a ser, agora, uma realidade. É que nós aprendemos com o Mestre Gil que «é grã perda, perder tempo» e com Camões que «É fraqueza desistir de empresa começada».

E assim é, que a Academia apresentou este ano um Projecto de Acordo Ortográfico elaborado por uma Comissão que reúne os especialistas mais competentes neste domínio, chefiada pelo Senhor Presidente da Classe de Letras e actual Vice-Presidente da Academia. Este projecto de acordo está a ser revisto e aperfeiçoado e será muito em breve, ainda este ano, entregue ao Governo.

Em vez de uma oficina de lexicografia com seis a oito licenciados tivemos capacidade para instituir e instalar na Academia o *Instituto de Lexicologia* e de *Lexicografia da Língua Portuguesa* ao nível do *Instituto de Altos Estudos da Academia* e em que trabalham muito mais do que os seis a oito licenciados então preconizados.

Equipámos o Instituto com meios de informática, impensáveis há um par de anos.

O *Dicionário* está a andar e esperamos que venha a ser publicado em 1993 por ocasião do 2.º centenário da edição do famoso Dicionário da Academia. O *Vocabulário Técnico-Científico* está já na fase de execução.

Entretanto, o Instituto tem vindo a produzir publicações nalguns domínios da ciência (v.g. Glossário de Geologia), esclarecido vários problemas e satisfeito muitas consultas. É de justiça que aqui destaquemos o Académico Prof. Doutor Malaca Casteleiro, que, com o seu saber e a sua dedicação, e de uma forma apagada, tem sido um elemento fundamental em todos estes desenvolvimentos.

Estas acções são, em si mesmas, uma prova da vitalidade, da capacidade e do alto sentido de responsabilidade da Academia.

Mas estas realizações só foram possíveis com a comparticipação activa das Fundações Luso-Americana para o Desenvolvimento, da Fundação Calouste Gulbenkian e dos C.T.T., a quem expressamos a nossa gratidão.

Contamos, com o apoio da Secretaria de Estado da Cultura, realizar no próximo ano na Academia uma Conferência Geral da Língua Portuguesa, com a participação de todos os países que falam a nossa língua no mundo.

E, agora, pomos a nós mesmos estas interrogações: não constituirá o problema magno da Língua Portuguesa uma questão de Estado para que o financiamento destas actividades seja automática e devidamente assegurado pelas instâncias oficiais? Não é estranho que a Academia tenha que recorrer a entidades particulares para resolver um problema que é eminentemente nacional?

Devemos, no entanto, prestar justiça ao Ministro da Educação, por intermédio do Senhor Secretário de Estado Adjunto, que, compreendendo o alcance do nosso trabalho e o seu interesse para o futuro da língua Portuguesa, concedeu o destacamento de seis licenciados para nos darem a sua colaboração.

##### 5. *Quo Vadimus* Academia das Ciências?

Vamos sempre em frente.

Queremos que a tradição, repositório de saber acumulado, seja uma fonte viva e fecunda e sirva de alicerce à inovação, num espírito de humildade e num confronto fecundo de ideias.

E esta Academia, onde se prezam os altos valores do Homem, se dignifica a Ciência e se enriquece a Cultura, só tem uma preocupação e um único fim: servir, através dos bens da inteligência e da cultura, a nossa comunidade.

Esta Academia, alicerçada no saber e na experiência acarreados durante tantas gerações e assente num passado profícuo e honroso, vive agora o presente na modernidade e acredita que, com tal jeito de lidar, lhe cabe desempenhar, no futuro, uma altíssima missão na vida intelectual portuguesa.

Mais do que uma realidade histórica, somos a expressão de um querer que sabe porque existe e para que existe.

Somos pela defesa e pelo progresso dos nossos valores espirituais e morais, seguindo na esteira do exemplo constante e sempre presente de tantos homens ilustres, que serviram e nos precederam na Academia.

Cumpre-nos, a nós, saber honrar e transmitir este legado tão rico, fonte de vitalidade e de inspiração, que constitui sobretudo sinal de fé e um acto de esperança nos destinos desta Academia.

É que nós queremos dar corpo ao art. 1.º, do Decreto 35.090/1943:

«A Academia das Ciências de Lisboa terá por objecto a Cultura, a propagação e o adiantamento das Ciências [...] bem como a consagração dos méritos dos que se distinguem pelos seus trabalhos científicos e literários».

Assim foi no passado, assim é no presente e assim será no futuro!