

# MEMÓRIAS DA ACADEMIA DAS CIÊNCIAS DE LISBOA

## CLASSE DE CIÊNCIAS

---

Elogio de Eduardo Arantes e Oliveira

CARLOS SOUSA OLIVEIRA

\*

Saudação do recipiendário, Académico Carlos Sousa Oliveira

LUÍS AIRES-BARROS

---



ACADEMIA DAS CIÊNCIAS  
DE LISBOA

LISBOA • 2025

*Título:* Elogio de Eduardo Arantes e Oliveira · Saudação do  
recipiendário, Académico Carlos Sousa Oliveira

*Edição:* Academia das Ciências de Lisboa

*Data de edição:* 2025

*DOI:* <https://doi.org/10.58164/njpt-nt20>

# Elogio de Eduardo Arantes e Oliveira

CARLOS SOUSA OLIVEIRA<sup>1</sup>

Calhou-me a vez de ser eu a elogiar o Professor Eduardo Romano de Arantes e Oliveira. Muitos outros colegas e Confrades o poderiam fazer bem melhor por terem mantido com ele uma proximidade muito maior do que eu.



Figura 1. Fotografia do Prof. Eduardo Arantes e Oliveira (cerca de 1985).

Conheci o Professor Arantes e Oliveira pelos finais da década de 70 do século passado, quando entra pelo meu Gabinete estando ainda no LNEC onde fiz os primeiros 20 anos da minha vida académica e de Investigação, acompanhado pelo então Assistente do IST Professor João Azevedo. O motivo era muito simples: conversarmos os três sobre o que o Prof. João Azevedo poderia fazer para doutoramento e que Universidade estrangeira seria de escolher, já que eu tinha chegado dos E.U. com um doutoramento na Universidade da Califórnia, em Berkeley, e ele (Prof. João Azevedo) gostaria de seguir passadas semelhantes na Área da Dinâmica Estrutural e Engenharia Sísmica.

Desde então os nossos percursos cruzaram-se por inúmeras vezes, eu como aluno ou discípulo e o Prof. Arantes como Patrono. É que o Prof. Arantes

---

<sup>1</sup> Academia das Ciências de Lisboa, CERIS (Civil Engineering Research and Innovation for Sustainability), Instituto Superior Técnico/Universidade de Lisboa

participou em Júris de Concursos a que me candidatei, nomeadamente a Investigador-Coordenador do LNEC, em 1987, e em Provas de Agregação no IST, em 1991. Mais tarde, o Prof. Arantes participou no Júri do Concurso que me levou ao Cargo de Professor Catedrático do IST (1992).

Mas antes de entrar nos pormenores do Curriculum Vitae (CV) do Prof. Arantes e Oliveira queria fazer um Sumário do que foi a sua atividade como Académico, Cientista e responsável por Política Científica:

1. Começou a sua carreira como Cientista inicialmente no LNEC e posteriormente como Professor Catedrático do IST.
2. Quando entrou no IST promoveu uma profunda reforma no estado do ensino em que o Departamento de Estruturas estava conseguindo lançar um conjunto de ótimos alunos na senda do Doutoramento, enviando-os para Universidades estrangeiras de grande prestígio.
3. Dedicou-se ao trabalho na Reitoria da Universidade Técnica de Lisboa onde exerceu alguns lugares de importância, como de Reitor.
4. Passou pela política desempenhando lugares de Secretário de Estado da Ciência e onde lançou algumas iniciativas importantes para o desenvolvimento da Ciência em Portugal.
5. Voltou mais tarde ao LNEC onde foi Diretor durante praticamente uma década.
6. A partir daí começou a sua atividade na Academia de Ciências de Lisboa onde foi Vice-Presidente e Presidente.

Mas voltemos à análise do CV do Professor Arantes e Oliveira por ser muito rico e abundante dada a longa carreira de muitos anos em que tem servido a Academia e o País. Esperemos que nos continue a mimosar, sempre que possível nesta Academia, pois a sua presença é muito importante.

Nasceu em 1933 tendo a idade notável de 90 anos (à data em que profiro este elogio). É casado e tem dois filhos. Formou-se em 1956 no IST. Entrou para Estagiário para Especialista do Laboratório Nacional de Engenharia Civil, em 1960, onde começou a dar os seus primeiros passos em alguns assuntos ligados ao Método dos Elementos Finitos, área onde fez contribuições importantes. Nos 5 anos que decorreram entre o acabar o Curso de Engenharia Civil e a entrada para o LNEC desenvolveu atividade profissional como projetista de estruturas metálicas.

Vou olhar agora para os vários períodos da vida do Prof. Arantes desde os tempos da Universidade até à entrada como Professor do IST, que acho serem da maior relevância para o desenvolvimento da Engenharia Estrutural em Portugal, com um impacto da maior monta. Começou a sua vida de investigador como Estagiário no LNEC em 1960, seguindo-se a sua ida para o MIT (*Massachusetts Institute of Technology*) em 1965 por um ano onde obteve o Grau M.Sc. em 1966, regressando depois ao LNEC onde recebeu o Título de Especialista após Provas Públicas com defesa da Tese, nesse mesmo ano: “A utilização de métodos numéricos integrais na resolução de problemas de Elasticidade Plana”, LNEC, 1965. Foi Chefe de Divisão de Matemática Aplicada no LNEC de 1966 a 1971.

Concorreu a Professor Catedrático de Engenharia Civil no IST, conjuntamente com o Prof. Lobo Fialho em 1969, com a Tese “Introdução à Teoria das Estruturas de Comportamento Linear”, tendo ganho a vaga de Professor de Resistência de Materiais.

Dirigiu, como professor do IST, os Projetos de investigação TLE/4 do antigo Instituto de Alta Cultura e “Matemáticas Aplicadas à Engenharia Civil” da Fundação Calouste Gulbenkian. Foi, em 1975, um dos Fundadores do Centro de Mecânica e Materiais das Universidades de Lisboa (CEMUL) e, em 1980, do Centro de Mecânica e Engenharia Estruturais (CMEST) da Universidade Técnica de Lisboa. Estas Unidades de Investigação foram o embrião do Instituto da Construção, mais tarde ICIST (*Institute for Structural Engineering, Territory, and Construction*) e, atualmente, o CERIS (*Civil Engineering Research and Innovation for Sustainability*).

Seguiu-se um período em que deu aulas a alguns alunos que se tornaram Prof. Catedráticos em poucos anos por terem ido para fora do País fazer os seus Doutoramentos e que constituíram um grupo que remodelou completamente o ensino praticado em Engenharia de Estruturas, que até então estava muito desatualizado e com Professores que não faziam qualquer investigação à exceção do Prof. Edgar Cardoso. O Departamento de Engenharia Civil, tal como outros do IST, foram pioneiros nestas remodelações, que só vieram a ter lugar noutras Escolas muito mais tarde. Atualmente, o IST tem um grande problema a resolver pois um largo conjunto dos Catedráticos desta Geração (não é “rasca” nem de “1968”, talvez “pós 25 de abril”...) ou já se encontram jubilados ou em vias de tal acontecer. Este período de transição dos últimos 5-10 anos criou um grande

fosso para a geração que se segue. Felizmente, as promoções feitas nos 2 últimos anos poderão abrandar esse problema.

Nomes como António Reis (nosso Confrade), António Lamas, João Martins, Teixeira de Freitas, Júlio Appleton, João Azevedo, Dinar Camotim, Fernando Branco, entre outros, constituem a primeira leva ou geração de docentes-investigadores-projetistas na área das Estruturas. Valadares Tavares, Betâmio de Almeida ou José Manuel Viegas, completam esse rol noutras áreas de Engenharia Civil. Eu também fui para fora em 1972 para resolver a necessidade de alargamento da Engenharia Sísmica no LNEC e depois no IST, com o apoio dos Engenheiros Ferry Borges e Artur Ravara.

Entretanto, o Prof. Arantes, em 1972, candidata-se à Reitoria da Universidade Técnica de Lisboa, onde permanece por 15 anos repartidos como Vice-Reitor e Reitor até ser chamado para Secretário de Estado do Ensino Superior dos 3.º e 4.º Governos Constitucionais, Secretário de Estado da Investigação Científica do 10.º Governo Constitucional e Secretário de Estado da Ciência e Tecnologia do 11.º Governo Constitucional entre 1978 e 1988. No intervalo entre o 4.º e o 10.º Governos Constitucionais, presidiu por alguns anos ao Conselho de Reitores das Universidades Portuguesas – CRUP.

Voltou ao IST depois de completar a sua participação como membro de Governo onde encontrou uma plêiade de ilustres Professores já de segunda geração, discípulos dos já falados. Muitos deles já tinham realizado os seus doutoramentos no País, embora com pequenas estadias em universidades estrangeiras mais diversificadas como França, Itália, Alemanha, Holanda, etc. com quem têm mantido laços de trabalho importantes.

Foi nesta altura que o Prof. Arantes organizou as Conferências EPMESC *“Enhancement and Promotion of Computational Methods in Engineering and Science”* no domínio de Mecânica Computacional entre Portugal Continental e a China, centrada em Macau onde levou todo um conjunto de docentes da 1.ª e 2.ª gerações. Estas Conferências num total de 4 reuniões foram realizadas entre 1985 e 1995.

Foi homenageado em 2006 durante o 7.º Congresso Mundial de Mecânica Computacional realizado em Los Angeles, pelas contribuições dadas para o avanço da Ciência.

Voltou ao LNEC agora como Diretor (1991–1998) de onde se reformou oficialmente a 1 de fevereiro de 1999, conforme publicação em DR, n.º 24, II Série.

Posteriormente, ainda presidiu ao seu Conselho Consultivo. Como Diretor do LNEC, a sua responsabilidade teria sido mais do lado científico, deixando as preocupações do “dia a dia” para outros colaboradores. E seguindo pisadas que já vinham de trás, garantiu que a instituição estivesse na vanguarda das práticas e descobertas mais recentes em engenharia civil, além de supervisionar a execução de estudos, pesquisas e serviços técnicos que contribuíssem para o desenvolvimento do sector em Portugal, incentivando a cooperação internacional, fortalecendo parcerias com outras instituições, e promovendo avanços nas infraestruturas, na segurança e na qualidade das construções. As Conferências EPMESC foram organizadas como Diretor do LNEC em plena colaboração com o IST.

Principais campos de atuação do LNEC na década de 1990:

**1. Infraestrutura Civil:** O LNEC estava envolvido no desenvolvimento e na manutenção de infraestruturas como estradas, pontes, barragens e portos. Realizava estudos de viabilidade, análises estruturais, monitoramento de obras e fornecia recomendações para melhorar a segurança e a eficiência dessas estruturas.

**2. Investigação e Desenvolvimento:** O LNEC era um centro de pesquisa ativo, promovendo estudos para melhorar técnicas de construção, materiais de construção, sistemas de drenagem, entre outros. Pesquisas e inovações visavam aprimorar a qualidade, a durabilidade e a sustentabilidade das construções.

**3. Gestão de Riscos e Segurança:** O LNEC também se dedicava a avaliações de risco, estudos de segurança estrutural e investigações de acidentes para prevenir falhas em infraestruturas e edifícios. A Mesa Sísmica do LNEC, considerada um marco da Engenharia Portuguesa, foi inaugurada em 1985, conseguindo-se importantes laços de consolidação e ligação internacional durante a Presidência do Prof. Arantes.

**4. Normalização e Regulamentação:** O LNEC contribuía para o estabelecimento de normas e regulamentos na área da engenharia civil, garantindo padrões de qualidade e segurança nas construções em Portugal.

Ainda como Diretor do LNEC iniciou a sua aproximação à Academia das Ciências de Lisboa (ACL) pela mão dos Professores Abreu Faro e Pinto Peixoto, sendo eleito Sócio Correspondente em 1985 (6.<sup>a</sup> Secção da Classe de Ciências, Ciências Aplicadas e História da Ciência) sob proposta de Edgar Cardoso, Abreu Faro e Varennes de Mendonça, que foi Relator (Figura 2).

**ACADEMIA DAS CIÊNCIAS DE LISBOA**

*Classe de Ciências*



Nome Eduardo Romano de Arantes e Oliveira

Categoria académica Prof. Catedrático do I.S.T. da Univ. Técnica de Lisboa

Filiação Eduardo de Arantes e Oliveira e Joaquina Cristina Varela Romano de Arantes e Oliveira

Naturalidade (concelho e freguesia) Concelho de Lisboa, freguesia dos Anjos

Data do nascimento 13 de Novembro de 1933

Data da eleição para sócio correspondente 7 de Novembro de 1985

Data da eleição para sócio efectivo 05.02.1998

Secção de Ciência Aplicada e História das Ciências

Sucedeu a

Cadeira n.º

Data da passagem a sócio emérito

Títulos literários e científicos Engenheiro civil pelo Instituto Superior Técnico, Master of Science pelo MIT, Agregado pela UTL, Doutor honoris causa pela Universidade de Liège, Professor catedrático do Instituto Superior Técnico.

Títulos nobiliárquicos e condecorações Cavaleiro da Legião de Honra, Medalha de ouro da Société d'Encouragement au Progrès

Figura 2. Ficha de sócio correspondente e de sócio efetivo da Academia de Ciências de Lisboa do Prof. Arantes e Oliveira.

Os seus contactos internacionais granjeados com os trabalhos científicos que desenvolveu nos tempos que pode dedicar à investigação, vieram a consolidar o seu prestígio como homem dos elementos finitos, tendo estabelecido laços entre a ACL e outras Academias ou instituições de renome internacional.

A sua aposentação em 1999 permitiu uma dedicação integral às atividades da ACL desde então até 2012, tendo servido como Sócio Efetivo a partir de 1998 e

tendo sido Vice-Presidente por duas vezes e Presidente da ACL por três vezes. Em 2022 foi eleito para Sócio Emérito da ACL.

Na Academia de Ciências de Lisboa, teve oportunidade de estabelecer inúmeros contactos nacionais e com Academias estrangeiras, nomeadamente de Países de Leste, a Rússia (1999), a Itália (1995), a França (2008), o Brasil (2010), a Bélgica (2011), com Macau, (2012), Marrocos (2012), e também com as Universidades portuguesas, do Porto aquando do seu Centenário em 2011, e a Universidade Nova de Lisboa.

A 1 de março de 1990 apresentou uma comunicação na Classe de Ciências Presidida pelo Prof. José Pinto Peixoto.

Teve ainda entre outros cargos, a Presidência do Conselho de Ciências de Engenharia do antigo INIC e da Comissão Nacional de Mecânica. Foi membro da Assembleia Geral da União Internacional de Mecânica – IUTAM, ex-membro da respetiva Comissão de Congressos e representante da IUTAM junto da associação Internacional de Métodos Computacionais – IACM, organização esta de que é sócio fundador e “*fellow*”. É autor de numerosos trabalhos científicos sobre mecânica e análise estruturais e, em particular, sobre as bases teóricas do método dos elementos finitos. Foi membro efetivo de várias academias nacionais e estrangeiras, para além da Academia de Ciências de Lisboa, sendo de referir a Academia de Marinha e a Academia de Engenharia, Membro honorário da Sociedade de Geografia de Lisboa e da Academia de Engenharia Brasileira. Foi Membro da “Gesellschaft für Angewandte Mathematik und Mechanik – GAMM”.

Desempenhou intensa atividade no âmbito da Conferência dos Reitores Europeus – CRE, nomeadamente como presidente do Grupo de Trabalho Internacional encarregado da preparação do tema “O Futuro da Investigação Universitária” para a Assembleia-Geral da Organização, em 1984, em Atenas. Foi representante do CRUP junto do “Comité de Liaison” das Conferências de Reitores dos Estados-membros da Comunidade Europeia a partir de 1982.

Em 1989 desempenhou importantes funções junto da Comissão Europeia, tendo trabalhado na revisão do “2.º Programa-Quadro para a Investigação e Desenvolvimento da Comunidade Europeia” em 1989, e avaliador de vários Centros, designadamente do Joint Research Center (1990) e revisor de Programas Científicos, como da NATO e Conselheiro Especial para a UNESCO.

Foi Membro do Conselho Superior da Universidade Católica Portuguesa (2004–2008) e Presidente do Conselho Geral da Universidade Nova de Lisboa (2017).

Foram-lhe concedidos vários Graus Honorários e Condecorações, em Portugal e no Estrangeiro e de Prof. Honoris Causa por três universidades estrangeiras. Foi Agraciado com a Grã-Cruz da Ordem do Infante D. Henrique de Portugal (1 de junho de 2001) e galardoado ao mais alto nível em França e Espanha. Recebeu o “Prémio Manuel Rocha” em 2002 e a Medalha de Mérito do Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior em 2009.

Do ponto de vista científico já referi que o Prof. Arantes e Oliveira é autor de duas teses e de numerosos trabalhos científicos nos domínios da Mecânica das Estruturas e do Método dos Elementos Finitos em que foi um dos pioneiros a nível mundial. Participou ativamente em muitas reuniões científicas nacionais e internacionais, e proferiu numerosas conferências, tanto em Portugal como no estrangeiro. Foi membro de numerosas Associações de Mecânica Estrutural.

Entre 1968 e 1985 publicou 7 artigos de grande relevância nas melhores revistas Internacionais, 6 das quais até 1976:

- 1968. Plane stress analysis by a general integral method. *Journal of the Engineering Mechanics Division, American Society of Civil Engineers*, 94(1). Citado em 2005 por Cheng & Cheng (2005)<sup>2</sup> numa revisão histórica dos Métodos de Elementos Fronteira.

- 1968. Theoretical foundations of the finite element method. *International Journal of Solids and Structures*, 4(10), 929-952.

- 1974. The role of convergence in the theory of shells. *International Journal of Solids and Structures*, 10(5), 531-553.

- 1975. Convergence of finite element solutions in viscous flow problems. *International Journal for Numerical Methods in Engineering*, 9, 739-763.

- 1976. A theory of variational methods with applications to finite elements. *SM Archives*.

- 1977. The patch test and the general convergence criteria of the finite element method. *International Journal of Solids and Structures*, 13(3), 159-178.

---

<sup>2</sup> Cheng, A. H. D., & Cheng, D. T. (2005). Heritage and early history of the boundary element method. *Engineering Analysis with Boundary Elements*, 29(3), 268-302. <https://doi.org/10.1016/j.engana-bound.2004.12.001>

– 1985. On the accuracy of finite difference solutions to elliptic partial differential equations. *International Journal for Numerical Methods in Engineering*, 21(2), 229-238.

O seu CV detalhado até 1994 de 38 páginas está recheado de inúmeras atividades entre as quais diversas comunicações (61 artigos) a Congressos e de Lições proferidas em cursos internacionais.

O seu tema por excelência caracteriza-se especialmente pela formulação matemática rigorosa do “método dos elementos finitos” (m.e.f.) e pelos respetivos critérios de convergência, ou, mais precisamente, pela estimativa da ordem do erro de discretização associado às soluções aproximadas geradas por esse método. Dificuldades surgidas com a convergência do m.e.f. nos casos de violação das condições de compatibilidade (*non-conforming elements*) levariam o autor a investigar condições ou critérios suscetíveis de substituir a conformidade como condição de convergência. O último estudo realizado com esse objetivo, foi dedicado à justificação do chamado “patch test”. Trabalhou noutras áreas ligadas aos elementos finitos, elementos fronteira, tendo em 2000 sido publicado pela IST-Press um livro das suas aulas dedicado a “Elementos da Teoria da Elasticidade”, objeto de duas edições, a 1.<sup>a</sup> edição em 2007 e a 2.<sup>a</sup> edição em 2008.



Figure 3. Capa (2.<sup>a</sup> edição) e contracapa (1.<sup>a</sup> edição) do livro Elementos da Teoria da Elasticidade, IST Press.

De acordo com Eduardo Borges Pires do Departamento de Engenharia Civil do Instituto Superior Técnico: “No domínio da Mecânica Estrutural, este livro pertence a um conjunto muito restrito de obras de carácter técnico/científico, de

elevado nível, escritas em português. Esta obra, tratando de fundamentos de Teoria da Elasticidade, em particular de Elasticidade Linear, mantém toda a sua atualidade e importância. Estamos certos de que ela dará uma valiosa contribuição à universidade portuguesa e à comunidade científica nacional.”

Como Membro do Governo a sua ação pautou-se por intervir em 8 pontos fundamentais para o desenvolvimento do Sistema Científico Nacional, a saber:

- 1 – A definição de um modelo político.
- 2 – A expansão dos meios financeiros.
- 3 – A expansão da comunidade científica.
- 4 – A aquisição de grandes equipamentos.
- 5 – Os incentivos à investigação empresarial.
- 6 – O Programa Mobilizador da Ciência e da Tecnologia.
- 7 – A coordenação da cooperação científica e tecnológica externa.
- 8 – A supervisão das atividades de consultoria e projeto.

É de salientar a sua intervenção para consolidar o organismo responsável pela orientação do “Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia” – SNCT, que viria a dar origem à JNICT e mais tarde à FCT. Esteve na origem da FCCN (Fundação para o Cálculo Científico Nacional) que permitiu a aquisição do primeiro computador de grande capacidade para o cálculo Científico em Portugal. Eu ainda sou do tempo em que nas aulas de Matemáticas Gerais (Álgebra Linear) lecionadas pelo Prof. Cândido da Silva pelos anos 1963, antes dos anos áureos dos Profs. Dias Agudo e Campos Ferreira, nos era transmitido que para solucionar um problema de Estruturas de uma barragem era necessário tomar o avião para Paris para resolver um sistema linear de umas centenas de equações.

O funcionamento eficaz do modelo político de coordenação científica acima descrito não seria possível sem meios financeiros suficientes para implementar uma política científica. O orçamento de investimento da JNICT, passou a ser quase dez vezes superior em 1986 relativamente a 1985, vinte vezes em 1987 e perto de trinta e cinco vezes em 1988. Isto no tempo do Professor Arantes.

Desta forma, a JNICT tornou-se, finalmente, na prática, e sem que fossem necessárias quaisquer modificações na estrutura do SNCT, naquilo para que tinha sido concebida vinte anos atrás: o coração do próprio Sistema.

Quanto à despesa nacional em I&D, representou um crescimento da percentagem do PIB, de 0,4% em 1984, para 0,64% em 1988.

Manuel Heitor, em 2021, defendia “que é absolutamente necessário fomentar as carreiras de investigação e aumentar a profissionalização da atividade de investigação nos sectores público e no privado. De facto, o reforço das instituições científicas e académicas através da promoção do emprego científico e do desenvolvimento de carreiras científicas e académicas representa um esforço coletivo que exige a mobilização contínua e sistemática das instituições e dos investigadores, assim como dos seus representantes institucionais, em estreita articulação com a atividade e ação política e a ambição de fazer evoluir o financiamento da ciência, da tecnologia e do ensino superior de forma a atingir até 2030 um nível de investimento, publico e privado, em I&D de 3% do PIB” como se pode ver na Figura 4.

Já esteve a 1.4% em 2008, 1.35% em 2019 tendo caído ultimamente para 1,2% em 2022 (Figura 4). Quanto à carreira de Investigação, tão fomentada já nos tempos em que o Prof. Arantes esteve no Governo, a situação atual é bem mais complicada!

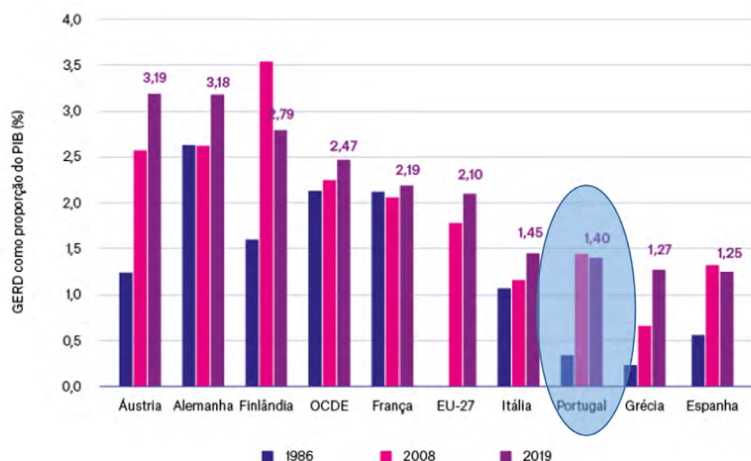


Figura 4. GERD – Evolução da Despesa Bruta em Investigação e Desenvolvimento em percentagem do PIB (Fonte: OCDE e Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência).

Foi um tempo de início e mais tarde de consolidação da política de Ciência e Tecnologia e o Prof Arantes e Oliveira participou ativamente para o seu desenvolvimento. Lançou pessoas de grande craveira científica e outras com grande visão de futuro como a de Mariano Gago.

Se tivesse seguido a via da “Investigação *tout cours*” em vez da “Política de Investigação” que abraçou desde muito cedo, estou certo de que o Prof. Arantes teria produzido um enorme espólio de ciência que o teria catapultado aos mais altos níveis da Engenharia Estrutural nacional e internacional.

Alguns dos seus discípulos próximos seguiram o curso dos acontecimentos do seu Patrono e estiveram algum tempo com funções administrativas na Reitoria da Universidade de Lisboa e/ou na Direção do IST.



Figura 5. Fotografia do Prof. Eduardo Arantes e Oliveira (provavelmente do período 2010–2015).

Bem-haja Professor Eduardo Arantes e Oliveira, por tanto que fez em prol da Academia em geral, pela Academia de Ciências de Lisboa e pela política científica que promoveu em Portugal.

COMUNICAÇÃO APRESENTADA ÀS CLASSES DE CIÊNCIAS E DE LETRAS  
NA SESSÃO DE 28 DE NOVEMBRO DE 2023

COMUNICAÇÃO RECEBIDA A 1 DE MAIO DE 2024

# **Saudação do recipiendário, Académico Carlos Sousa Oliveira**

LUÍS AIRES-BARROS<sup>1</sup>

Carlos Sousa Oliveira frequentou o Instituto Superior Técnico, onde se licenciou em engenharia civil, em 1969.

Começou a trabalhar no Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC) no domínio da engenharia sísmica.

Inicia nesta instituição uma carreira na área da mecânica estrutural e da engenharia sísmica. Desenvolve então estudos, investigação e atividades no país e no estrangeiro relacionados com estes domínios técnicos e científicos a que se dedica intensamente.

Entretanto, prossegue os seus estudos em Berkeley, na Universidade da Califórnia onde obteve o seu grau de Mestre e de Doutor em 1972 e em 1975 respetivamente.

Desenvolve, entretanto, uma intensa atividade científica nas áreas da dinâmica estrutural, sismologia aplicada à engenharia sísmica e a teoria do risco associada à problemática dos desastres naturais.

Como resultado desta atividade publica um largo número de artigos científicos nas melhores publicações internacionais. Desenvolve inúmeras colaborações com muitas instituições e organizações nacionais e internacionais.

Em reconhecimento de todo este percurso científico notável, a Sociedade Portuguesa de Engenharia Sísmica (SPES) criou o Prémio “Carlos Sousa Oliveira” que é atribuído, de dois em dois anos, aos autores do melhor artigo científico publicado na área dos interesses da SPES.

A partir de 1993 Carlos Sousa Oliveira é professor catedrático do departamento de Engenharia Civil, Arquitetura e Georrecursos do Instituto Superior Técnico.

É hoje professor catedrático jubilado do IST na área da Mecânica Estrutural e Engenharia Sísmica.

Em 28 de abril de 2005 é eleito Académico Correspondente da Academia das Ciências de Lisboa e em 26 de maio de 2022 ascende a Académico Efetivo da 7.<sup>a</sup> Secção – Ciências de Engenharia da nossa Academia das Ciências.

---

<sup>1</sup> Academia das Ciências de Lisboa

O grande prestígio que ganhou na área da Engenharia sísmica europeia levou-o, hoje, a ser *Associate Editor* da Revista de grande prestígio como é o *Bulletin of Earthquake Engineering*.

Foi Chairman da 15.<sup>a</sup> Conferência Mundial de Engenharia Sísmica em 2012 que reuniu, em Lisboa, para cima de 3500 especialistas.

O Prof. Carlos Sousa Oliveira foi galardoado, em 2020, pela Associação Europeia de Engenharia Sísmica (a conhecida *European Association of Earthquake Engineering* – EAEE) com o “Professor Nicholas Ambraseys Distinguished Lecture Award”.

Este galardão é atribuído a cada 2 anos, reconhecendo o elevado contributo e dedicação do premiado para o avanço da Engenharia sísmica europeia.

Este prémio deve-se à dedicação do nosso confrade, desde os princípios dos anos 70 do século passado, ao serviço da Sismologia e Engenharia Sísmica tanto a nível nacional como internacional. Estes 50 anos pautaram-se por uma permanente procura de soluções para a mitigação dos efeitos dos sismos, conhecendo melhor como ocorrem e atuam nas construções, pela participação constante em organismos nacionais e internacionais, e ainda promovendo a disseminação de conhecimento e espalhando o interesse das gerações mais novas para o tão premente problema do risco sísmico.

Foram inúmeras as contribuições ao longo dos anos para estes campos, sendo de salientar os primeiros estudos sobre instrumentação de “movimentos fortes” e a participação nos primeiros trabalhos de Perigosidade Sísmica.

O Prof. Sousa Oliveira contribuiu de modo relevante para o desenvolvimento dos primeiros simuladores de cenários de impacto sísmico de que resultou o conceito de disrupção associado a fenómenos de interdependência entre as diversas redes de abastecimento, tendo também papel ativo na procura de novas tecnologias “*low cost*” para registar sismos, facilitando o desenvolvimento de Sistemas de Alarme Precoce.

Carlos Sousa Oliveira, dedicou-se, ainda, ao estudo da sismicidade histórica desenvolvendo vários estudos para melhor compreender a sismicidade de dado local e as suas implicações na evolução das Escalas Sísmicas.

COMUNICAÇÃO APRESENTADA ÀS CLASSES DE CIÊNCIAS E DE LETRAS  
NA SESSÃO DE 28 DE NOVEMBRO DE 2023

COMUNICAÇÃO RECEBIDA A 18 DE SETEMBRO DE 2024