

MEMÓRIAS
DA
ACADEMIA DAS CIÊNCIAS
DE
LISBOA

CLASSE DE CIÊNCIAS

Elogio histórico de Fernando Roldão Dias Agudo

HUGO BEIRÃO DA VEIGA



ACADEMIA DAS CIÊNCIAS
DE LISBOA

LISBOA • 2024

Título: Elogio histórico de Fernando Roldão Dias Agudo

Edição: Academia das Ciências de Lisboa

Data de edição: 2024

DOI: <https://doi.org/10.58164/gjwa-wb48>

Elogio histórico de Fernando Roldão Dias Agudo

HUGO BEIRÃO DA VEIGA

Foi com grande prazer e alguma apreensão que recebi o convite para proferir o elogio histórico do Professor Dias Agudo, meu predecessor como membro efectivo na nossa Academia. Aliás tal contributo é dever dos sócios efectivos.

Com alguma apreensão visto ter vivido fora do País de 1965 a 1971 e, mais tarde, como Professor Catedrático, em Itália, de 1976 até hoje. A ausência do país muito dificultou a preparação do elogio histórico de tão multifacetada personalidade.

Note-se que esta minha intervenção tinha sido fixada para o dia 22 de Novembro de 2018, oportunidade que propus ceder ao Professor Alfio Quarteroni para a sua primeira intervenção na nossa Academia. Entretanto surgiu a pandemia, e só hoje foi possível proferir o elogio de forma presencial.

A seu tempo tinha manifestado ao Professor Dias Agudo o desejo de o consultar sobre alguns pontos de maior relevo, tendo o professor respondido que podia contar com a sua ajuda e que tínhamos tempo para ir conversando sobre o assunto. Tal não foi possível devido ao adiamento atrás referido visto que, infelizmente, Dias Agudo nos deixou inesperadamente em Fevereiro de 2019. Não pude pois, como tínhamos combinado, usufruir de algum conselho. Esta circunstância obrigou-me a eliminar, ou apenas referir, alguns pontos delicados contidos na versão original.

Conheci Dias Agudo como aluno da sua cadeira de Matemáticas Gerais no Instituto Superior Técnico, no ano académico 1960–61. Foi este o primeiro ano no qual o famoso livro “Introdução à Álgebra Linear e Geometria Analítica” foi utilizado, tendo sido publicado em 1960. Aproveitei a ocasião para elogiar este magnífico livro, que se esgotou imediatamente, e teve muitas outras impressões. O livro foi acolhido pela nossa comunidade matemática com grande entusiasmo. Refiro apenas que o Professor Gustave Choquet, famoso matemático francês, que se encontrava em Portugal aquando da saída do livro, elogiou, não somente a clareza do texto e a preocupação do autor pelos aspectos pedagógicos, mas

também os excelentes exercícios propostos ao aluno. O que denota, a meu ver, a qualidade do autor como grande didacta que sempre foi.

Voltando às aulas de Matemáticas Gerais no IST, o Professor Dias Agudo mal acabada a lição mantinha-se, e via-se que com gosto, à disposição dos alunos com grande dedicação de verdadeiro mestre. O contacto com o professor, e o interesse que as suas lições despertavam, levaram-me a inscrever-me no ano lectivo seguinte no curso de Ciências Matemáticas da Faculdade de Ciências.

Quando me formei, em 1965, o Professor Dias Agudo ofereceu-me, com dedicatória, um exemplar da sua dissertação apresentada a concurso para provimento do lugar de professor extraordinário de Análise e Geometria da Faculdade de Ciências de Lisboa. A tese, com o título “Operadores Lineares em Espaços de Hilbert”, teria tido maior difusão se tivesse sido escrita em Inglês, ou mesmo em Francês. Foi preparada no Centro de Estudos Matemáticos, dirigido naquela altura pelo Professor Sebastião e Silva, que a considerou do mais alto nível do que se publicava em Portugal. A este propósito aproveito para aqui mencionar que, mais tarde, o professor Sebastião e Silva, em conversa informal, lamentou que a quantidade de trabalho didático e organizativo a que Dias Agudo esteve sujeito, não lhe tivessem deixado mais tempo livre para dedicar à investigação, dadas as suas extraordinárias capacidades.

Voltei a puder contactar com maior facilidade com o Professor Dias Agudo quando voltei de novo para Portugal em 1971, após o meu doutoramento de estado em Paris, embora a nossa presença em instituições diferentes não tivesse facilitado um contacto assíduo. Eu tinha ingressado no Instituto de Física e Matemática, e de 1972 a 1974 no serviço militar obrigatório. O Instituto tinha sido recentemente criado no âmbito do Instituto de Alta Cultura, por iniciativa do seu presidente, o Professor António da Silveira.

Relembro aqui a polémica entre Sebastião e Silva (favorável ao IFM) e Tiago de Oliveira (contrário). A este propósito recomendo a leitura do interessantíssimo elogio histórico do Professor Tiago de Oliveira pelo nosso académico Professor Carvalho Dias que, como eu, foi membro do dito Instituto.

Neste sentido lamento não ter trocado impressões com Dias Agudo pois as suas opiniões e argumentações teriam tido para mim um particular interesse visto que teríamos defendido ideias diferentes, sendo eu favorável, embora ambos com as mesmas finalidades.

Gostaria de dedicar algumas palavras à carreira de estudos, universitária, e científica de Dias Agudo. Recomendo a leitura, ou pelo menos uma visão não superficial, do livro “As Minhas Memórias – Uma vida dedicada à Ciência” da sua autoria, editado em 2017. Além da vasta informação sobre a sua vida académica, é também um observatório sobre o ambiente cultural, e não só, das diversas épocas tomadas em consideração. Para os estudiosos da minha geração é um contínuo recordar de nomes e situações do nosso passado.

Fernando Roldão Dias Agudo nasceu em 25 de Novembro de 1925 em Mouriscas, concelho de Abrantes. Frequentou o Liceu Nacional de Sá da Bandeira, em Santarém, onde completou o Curso Geral dos Liceus, em 1942, e o Curso Complementar de Ciências, em 1943, ambos com 20 valores. Ainda durante o período liceal, Dias Agudo recebeu dois prémios nacionais concedidos pelo Ministério da Educação, e foram-lhe também concedidas medalhas de Mérito Escolar e Assiduidade. Matriculou-se na Faculdade de Ciências de Lisboa em 1943, onde concluiu, em Julho de 1947, a Licenciatura em Ciências Matemáticas, com 18 valores. Em 1947, foi-lhe conferido o prémio nacional Doutor Francisco Gomes Teixeira destinado a galardoar, mediante concurso, “o melhor trabalho de matemáticas puras elaborado em cada ano lectivo por um aluno de qualquer estabelecimento de ensino universitário onde sejam professadas”. Continuou como aluno da Faculdade em 1947/48 para completar os preparatórios de Engenharia, ingressando no ano seguinte no Instituto Superior Técnico, onde completou o curso de Engenharia Civil, em Julho de 1951, com a classificação de 17 valores. Em Abril de 1955 obteve o grau de Doutor em Ciências Matemáticas pela Universidade de Lisboa com a classificação de 18 valores, pelo que passou a primeiro assistente do quadro em Maio de 1955. Em Julho de 1965 foi-lhe concedido o título de professor agregado de Matemática Pura. Tomou posse, em Agosto de 1965, do lugar de professor extraordinário e, em Julho de 1968, do de professor catedrático de Matemáticas Puras. Jubilou-se em Novembro de 1995.

Em Outubro de 2005, por ocasião do dia mundial do professor, foi agraciado pelo Presidente da República com a Grã-Cruz da Ordem da Instrução Pública.

Dias Agudo beneficiou de diversas bolsas de estudo, em particular do Instituto de Alta Cultura, da Fundação Calouste Gulbenkian, e da OTAN. A de maior impacto foi, a meu ver, a bolsa da Fundação Calouste Gulbenkian, de Janeiro de 1957 a Julho de 1958, como “visiting scholar” na Universidade da Califórnia, em

Berkeley. Esta estadia fora do País permitiu-lhe visitar e tomar contacto com os planos de estudo de várias universidades americanas do maior prestígio. Em Berkeley teve a ocasião de contactar com muitos matemáticos do mais alto nível, e com eles trocar ideias sobre assuntos de investigação de interesse comum, em particular com František Wolf que regia um curso sobre “Operadores Lineares e Aplicações” que, como já vimos, era assunto do maior interesse para Dias Agudo. Este contacto levou à publicação de dois artigos em colaboração com o professor Wolf nos “Rendiconti della Accademia Nazionale dei Lincei”, dois dos melhores artigos científicos de Dias Agudo, que voltarei a citar mais adiante.

Em Berkeley, Dias Agudo pôde seguir cursos avançados e assistir e participar em debates do maior interesse. Nomeio em particular o meu caríssimo e saudoso amigo, o Professor Hans Lewy (1904–1988), grande matemático e grande personalidade. A este propósito não posso deixar de mencionar o que se segue. Refere Dias Agudo, nas suas memórias, que “o professor Hans Lewy apresentou uma equação com derivadas parciais que desrespeitava o que era conhecido até então, provocando uma verdadeira revolução no estudo destas equações, com recurso à análise funcional e à introdução de soluções mais gerais do que as clássicas”. Que extraordinária ocasião ter assistido à apresentação do famoso contra-exemplo de H. Lewy acerca duma simples equação às derivadas parciais desprovida de uma qualquer solução.

Outras duas participações de grande impacto na vida académica de Dias Agudo foram, a primeira, num Curso de Verão da OTAN sobre “Theory of Distributions and its Applications” em Lisboa, Setembro de 1964, e a segunda, com um subsídio da OTAN, no Curso de Verão sobre “Pseudo-Differential Operators”, em Stresa, Itália, Agosto–Setembro de 1968.

Em 1985, frequentou o King’s College, em Londres, com uma licença sabática. Deste modo, teve a ocasião de contactar com o Professor Davies e assim poder colher informações sobre progressos recentes no estudo dos operadores auto-adjuntos, problema sempre de grande interesse para Dias Agudo. Um contacto muito profícuo foi com o Prof. Eastham, recebido mais tarde em Lisboa.

Dias Agudo foi eleito sócio de diversas comunidades científicas. Iniciando pela nossa Academia, relembro que foi dela sócio correspondente desde Março de 1973, e sócio efectivo desde Abril de 1979. Foi também tesoureiro da Academia durante oito triénios.

A propósito da Academia aproveitou a ocasião para relembrar que Dias Agudo foi responsável por uma nova edição das Obras de Pedro Nunes, edição levada a efeito pela nossa Academia a partir de 2002, ano do 5.º Centenário do nascimento do grande cientista.

No que diz respeito a outras comunidades científicas, foi membro efectivo

- da “Scientific Research Society of North America”,
- da “Real Sociedad Matematica Española”,
- da “American Association for the Advancement of Science”,
- da Sociedade de Geografia de Lisboa,
- da “New York Academy of Sciences”,
- da “Academia Scientiarum et Artium Europeae”,
- e da Sociedade Científica da Universidade Católica Portuguesa.

Dias Agudo desempenhou diversos cargos de grande responsabilidade. Foi em particular director da Faculdade de Ciências de Lisboa de Outubro de 1973 a Abril de 1974. Presidente da JNICT, Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica, de Outubro de 1974 a Agosto de 1976. E presidente do INIC, Instituto Nacional de Investigação Científica, de Setembro de 1980 a Novembro de 1983.

Seria grave lacuna não referir aqui uma situação que me parece poder afirmar ter sido decisiva, não só na carreira, mas também na vida do Professor Dias Agudo, ligada ao 25 de Abril de 1974. O Professor Dias Agudo ocupava então o cargo de Director da Faculdade de Ciências, posição que lhe custou muitos dissabores e injustiças. Aconselho, em particular, a consulta do livro já citado das Memórias.

Dias Agudo participou em dezenas de missões oficiais no País e no estrangeiro. Refiro algumas:

- Nomeado em Novembro de 1965 director de uma “equipa-piloto” portuguesa para o estudo das necessidades de investigação científica e técnica em relação com o desenvolvimento económico, que levou à adesão do nosso País a um projecto a que já tinham aderido a Espanha, a Grécia, a Irlanda, a Itália e a Turquia. Algumas das suas recomendações vieram a ter um papel na chamada “reforma Veiga Simão”, de 1973.

- Membro do grupo de trabalho para Reorganização do Instituto Nacional de Investigação Científica nos termos do Despacho n.º 74/80.

- Delegado nacional junto do Comité de Política Científica e Tecnológica da OCDE e junto do Comité dos Desafios à Sociedade Moderna da OTAN.

- Representou por cinco vezes Portugal no Comité dos Conselhos de Investigação Científica da Europa Ocidental.

- Representou a JNICT (em 1975), a Academia das Ciências de Lisboa (por doze vezes, entre 1975 e 2002) e o INIC (cinco vezes, entre 1980 e 1986) em encontros ao mais alto nível europeu.

- Foi eleito para o Conselho Executivo da Fundação Europeia da Ciência para o triénio 1980–1982 e reeleito para 1983–1985.

- Representou a Academia das Ciências de Lisboa em diversas Assembleias Gerais do “International Council of Scientific Unions”.

- Eleito (em 1982) presidente da Comissão Nacional de Matemática que representa o País na União Matemática Internacional.

- Representou, de 1980 a 1997, a Academia das Ciências no Programa de Intercâmbio Científico Europeu, da iniciativa da Royal Society de Londres.

- Representou a Academia das Ciências em diversas reuniões que conduziram à criação duma Associação de Academias Europeias, designada por ALLEA.

Foi delegado do Ministério da Educação:

- na sessão da Conferência Geral da UNESCO, em 1980.

- na 5.^a Conferência Parlamentar e Científica do Conselho da Europa, em 1981.

- num Grupo da OCDE para a investigação universitária (Paris, 1981 e 1982);

- no Conselho Geral da Comissão Nacional da UNESCO, em 1982 e 1983;

- no Comité de Altos Funcionários, do Conselho da Europa, 1983;

- na Junta de Directores da Comissão Cultural Luso-Americana (Programa Fulbright-Hays), 1980–1985. Vice-presidente em 1984 e 1985.

PUBLICAÇÕES:

Dias Agudo dedicou grande parte do seu tempo a cursos de extensão, actualização, e pós-graduação que demonstram a sua ampla e variada cultura. A lista é demasiado vasta para ser aqui apresentada. Veja-se o livro do autor já mencionado ou o seu currículo, disponível na nossa Academia. Publicou muitas dezenas de artigos dedicados à Matemática e, mais geralmente, à Ciência. Muitos deles ligados ao ensino da matemática a todos os níveis. Além de textos dedicados a um uso directo no ensino, em particular universitário, dedicou muitos e variados estudos críticos a esse mesmo ensino, assim como publicou interessantes

contributos, com oportunas críticas e sugestões, ao desenvolvimento da matemática no nosso País, e à sua comparação com problemas análogos noutros países, cuja realidade bem conhecia. Muitos destes contributos saem fora do círculo restricto da matemática, até pelos cargos públicos que o Professor Dias Agudo desempenhou (INIC, JNICT, etc.). Esta actividade foi, e é ainda, um dos mais incisivos contributos de Dias Agudo ao nosso ambiente cultural.

Aconselho os interessados a consultarem o CV do Professor Dias Agudo publicado pela nossa Academia, e o seu livro de memórias já citado.

Considero fundamental referir aqui os seguintes volumes, que tiveram enorme e merecido sucesso:

- Introdução à Álgebra Linear e Geometria Analítica, com várias edições, a partir de 1960.

- Lições de Análise Infinitesimal. I. Cálculo Diferencial em \mathbb{R}^n , e Lições de Análise Infinitesimal. II. Cálculo Integral em \mathbb{R}^n , com diversas reimpressões.

- Análise Real, vol. I, II, e III, Lisboa, Escolar Editora.

Quanto a artigos de investigação no sentido restricto do termo baseio-me essencialmente na lista de artigos referidos na mais conhecida base de dados existente no campo das Ciências Matemáticas, *MathScinet*, da *American Mathematical Society*, para a qual encaminho os interessados, e onde uma sucinta análise crítica segue alguns dos trabalhos.

Dos espaços vectoriais de dimensão finita aos espaços de Krein, Bol. Soc.Port. Mat. No.3-4, 1980, pp. 5-20.

On a class of non self-adjoint differential operators, Rev. Ci. Mat. Univ. Lourenço Marques, Ser. A, 2, 1971, pp. 39-45.

Aspectos modernos da teoria dos operadores elípticos, An. Fac. Ci. Univ. Porto, 49, 1966, pp. 129-148.

On the concept of direction of minimal growth for a linear operator. *Univ. Lisboa Revista Fac. Ci. A* (2) 11, 1965/1966, pp. 272-275.

On a theorem of Levinson. *Univ. Lisboa Revista Fac. Ci. A*(2) 9, 1961/1962, pp. 207-214.

A note on extensions of linear operators. *Univ. Lisboa Revista Fac. Ci. A* (2) 9, 1961/1962, pp. 215-218.

A note on linear operators in Hilbert space. *Univ. Lisboa Revista Fac. Ci. A* (2) 8, 1960, pp. 39-40.

Analytic determination of the principal directions of the plane sections of a quadric *Gaz. Mat. (Lisboa)*, 21, 1960, 81, pp. 1-8.

- Propriétés spectrales de l'opérateur $\delta^2/\delta x^2 + \delta^2/\delta y^2 + \delta^2/\delta z^2 + a\delta/\delta x + b\delta/\delta y + c\delta/\delta z + d$ à coefficients complexes, em colaboração com F. Wolf, *Rend. Ac. Naz. Lincei*, série VIII, vol. XXV, 5, Nov. 1958, pp. 273-275.
- Propriétés spectrales des équations différentielles non-autoadjointes, em colaboração com F. Wolf, *Rend. Ac. Naz. Lincei*, série VIII, vol. XXIV, 6, Junho de 1958, pp. 643-645.
- On non symmetric linear differential operators of the second order. *Univ. Lisboa. Revista Fac. Ci. A(2)* 6 1957/1958, pp. 177-190.
- The groups with operators and the theory of matrices. *Univ. Lisboa. Revista Fac. Ci. A. (2)* 4, 1955, pp. 225-244.
- Sobre alguns teoremas da geometria das quádricas, *Ciência*, 4, 1954., nos. 9-10, pp. 59-67.

Considero particularmente interessantes os dois artigos publicados nos “*Rendiconti della Accademia Nazionale dei Lincei*” em colaboração com F. Wolf. Além dos seus originais, podem-se consultar os respectivos resumos no “*Mathematical Reviews*”, MR 100698 e MR 113026.

CONCLUSÃO

Dias Agudo foi um matemático de grande relevo, um mestre notabilíssimo, uma figura fundamental na história da matemática no nosso País, e na modernização e desenvolvimento da Ciência em Portugal. Deste modo deu também grande prestígio à nossa Academia.

A sua intensa actividade e colaboração como membro da Academia, e a sua dedicação a esta mesma, são notórias, e delas somos-lhe infinitamente gratos.

Dias Agudo deixou nesta Academia um vazio impossível de preencher.

COMUNICAÇÃO APRESENTADA À CLASSE DE CIÊNCIAS
NA SESSÃO DE 29 DE SETEMBRO DE 2022

COMUNICAÇÃO RECEBIDA A 28 DE OUTUBRO DE 2022

* A presente comunicação não segue a grafia do Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa.