

CURRICULUM VITÆ

Fernando Manuel Pestana da Costa

Lisboa, Portugal
5 de novembro de 2024

CURRICULUM VITÆ



Nome: **Fernando Manuel Pestana da Costa**

Data e local de nascimento: 10 de agosto de 1962; Lisboa, Portugal

Nº ID Civil: 06076588

Bases de dados: Ciência ID 1610-6502-E6C5

MR author ID: 331651

ORCID ID: 0000-0002-9072-797X

Scopus ID: 14827970300

Web of Science ResearcherID: K-5942-2013

zbMATH author ID: da-costa.fernando-pestana

Endereço internet: <http://www.math.tecnico.ulisboa.pt/%7Efcosta/>

Endereços de correio electrónico: fcosta@uab.pt

fcosta@math.tecnico.ulisboa.pt

Informação de carácter pessoal: casado, quatro filhos.

Conteúdo

1	Sumário	5
2	Formação Académica	9
2.1	Títulos e Graus Académicos	9
2.2	Formação Complementar	9
3	Carreira Académica	9
3.1	Posições de carreira	9
3.2	Posições de curta duração	10
4	Centro de Investigação	10
5	Publicações Científicas	10
5.1	Artigos de Investigação em Revistas	11
5.1.1	De Matemática	11
5.1.2	De Química-Física	14
5.2	Artigos de Investigação em Capítulos de Livros	15
5.2.1	De Matemática	15
5.3	Artigos de Investigação em Atas de Conferências	15
5.3.1	De Matemática	15
5.3.2	De Química-Física	15
5.3.3	De Ensino	16
5.4	Textos Avançados/Teses	16
6	Comunicações Científicas	16
6.1	Comunicações Oraís de Matemática	16
6.2	Comunicações em “Poster”	23
6.2.1	De Matemática	23
6.2.2	De Química-Física	23
7	Comunicações sobre Ensino	23
7.1	Comunicações Oraís	23
7.2	Comunicações em “Poster”	24
7.3	Participação em Paineis de Debate	24
8	Projetos de Investigação	25
8.1	Coordenação	25
8.2	Membro de Equipa	25
9	Bolsas	26
10	Orientações Científicas	26
10.1	Orientações de Doutoramento	26
10.2	Orientações de Mestrado	27

11 Participação em Júris	28
11.1 Júris de Provas Académicas	28
11.1.1 Provas de Agregação	28
11.1.2 Provas de Doutoramento	28
11.1.3 Provas de Mestrado	29
11.1.4 Provas Públicas	30
11.2 Júris de Concursos	30
12 Eventos Científicos	31
12.1 Organização	31
12.2 Participação	33
13 Eventos sobre Ensino	35
13.1 Organização	35
13.2 Participação	35
14 Outros Eventos	36
14.1 Participação	36
15 Atividade Editorial	36
15.1 Comissões Editoriais	36
15.2 Conselhos Editoriais	37
15.3 Arbitragem em Publicações Periódicas	37
15.4 Revisões Científicas de Publicações	38
15.5 Traduções de Artigos Científicos	38
15.6 Traduções de Artigos Pedagógicos	38
16 Materiais Didáticos de Matemática	38
16.1 Autoria de Textos Publicados Comercialmente	38
16.2 Coordenação de Textos Publicados Comercialmente	38
16.3 Tradução de Textos Publicados Comercialmente	38
16.4 Textos Auto-publicados	39
16.5 Outros Materiais	40
16.6 Outros Textos Didáticos	40
17 Atividade Docente	40
17.1 Coordenação de Cursos com Atribuição de Grau	40
17.2 Coordenação de Cursos sem Atribuição de Grau	40
17.3 Lecionação em Cursos com Atribuição de Grau	41
17.3.1 African Institute for Mathematical Sciences – South Africa	41
17.3.2 German-Mongolian Institute for Resources and Technology	41
17.3.3 Heriot-Watt University	42
17.3.4 Instituto Superior Técnico, Universidade Técnica de Lisboa	42
17.3.5 National University of Laos	45
17.3.6 Universidade Aberta	45
17.3.7 University of Saint Joseph	49
17.4 Lecionação em Ações/Cursos sem Atribuição de Grau	50
17.4.1 Birla Institute of Technology and Science, Pilani, Índia	50
17.4.2 Indian Institute of Technology Roorkee, Roorkee, Índia	50
17.4.3 Instituto Superior Técnico, Universidade Técnica de Lisboa	50

17.4.4	National University of Laos, Laos	50
17.4.5	Silpakorn University, Tailândia	51
17.4.6	Sociedade Portuguesa de Matemática	51
17.4.7	Universidade Aberta	51
17.4.8	Universidade de Évora	52
17.4.9	University of Savannakhet, Laos	52
17.5	Licenças Sabáticas	52
18	Gestão Académica	52
18.1	Cargos Executivos	52
18.2	Cargos Representativos	53
18.3	Cargos Consultivos	54
18.4	Grupos de Trabalho	54
19	Extensão Cultural	55
19.1	Atividades de Divulgação da Matemática e de Interesse Geral	55
19.1.1	Textos	55
19.1.2	Palestras e comunicações orais	55
19.2	Outras atividades de extensão cultural	56
19.2.1	Intervenções escritas: artigos jornalísticos	56
19.2.2	Intervenções escritas: entrevistas jornalísticas	57
19.2.3	Intervenções orais	58
19.2.4	Outras intervenções	58
20	Sociedades Científicas e Profissionais	59
20.1	Órgãos dirigentes	59
20.2	Órgãos consultivos	59
20.3	Participação	59
21	Cargos de Relevância Nacional	59

1 Sumário

Perfil acadêmico

Sou Agregado (Univ. Aberta, 2009) e Doutor (Heriot-Watt Univ., 1993) em Matemática; Mestre (IST, 1989) em Matemática Aplicada; Licenciado (IST, 1985) em Engenharia Química.

Desde julho de 2019 sou Professor Catedrático de Matemática na Universidade Aberta, Lisboa, Portugal.

Tive posições temporárias como *Visiting Scholar* no *African Institute for Mathematical Sciences*, na Cidade do Cabo, África do Sul, em abril de 2016, novembro de 2018 e 2019, fevereiro de 2021 e 2022, e julho e agosto de 2024; como *Volunteer Lecturer* da União Matemática Internacional na *National University of Laos* em janeiro e fevereiro de 2018; e fui *Sir David on Visiting Fellow* no departamento de matemática e estatística da *University of Strathclyde*, Glasgow, Reino Unido, em abril e maio de 2018.

Principais contribuições da investigação

Os temas principais da minha investigação têm sido a modelação matemática de fenómenos de coagulação-fragmentação e de dispositivos de cristais líquidos, utilizando instrumentos da área das equações diferenciais, nomeadamente métodos da teoria qualitativa.

O meu trabalho mais recente em equações do tipo de coagulação foi sobre a modelação da silicose (vd. [1], [4] e [6] secção 5.1.1). Trabalhos anteriores incluem o estudo da existência e unicidade de soluções que conservam massa em sistemas de coagulação-fragmentação (referência [26] na secção 5.1.1), onde foi demonstrado que uma fragmentação suficientemente forte pode evitar a ocorrência de gelificação. Outras contribuições para o estudo do fenómeno da gelificação incluem a demonstração da ocorrência de gelificação instantânea se a coagulação for suficientemente forte (referência [28] na secção 5.1.1) e a proposta de um modelo de dimensão finita para a gelificação (referência [22] na secção 5.1.1). Publiquei os primeiros estudos sobre a extensão a sistemas de coagulação-fragmentação do fenómeno de transição de fase conhecido nas equações de Becker-Döring (vd. [23] e [27] na secção 5.1.1). Algo inesperadamente, em dois estudos de modelos de coagulação foram identificadas relações com sistemas não-autónomos do tipo predador-presa (referência [13] na secção 5.1.1) e com sistemas de Lotka-Volterra do tipo competitivo (referência [11] na secção 5.1.1). Vários artigos debruçaram-se sobre sistemas de coagulação modelando a deposição de sub-monocamadas e, em particular, sobre a convergência das suas soluções para perfis auto-semelhantes (vd. [6, 8, 16, 19] na secção 5.1.1, e [3] na secção 5.3.1) usando métodos da teoria qualitativa (regiões invariantes, variedades centrais, desigualdades diferenciais) e cálculo assintótico de integrais para demonstrar resultados sobre a existência de, e taxas de convergência para, perfis auto-semelhantes. Métodos da teoria qualitativa de equações diferenciais não parecem ter sido utilizados anteriormente neste contexto.

O meu trabalho sobre modelação matemática de dispositivos de cristais líquidos incluiu o estudo de transições de Freedericksz de torção numa célula de cristais líquidos com pré-torção na fronteira (vd. [3], [7] e [14] na secção 5.1.1), o estudo da estrutura de soluções bifurcantes numa célula nemática bi-

estável (referência [17] na secção 5.1.1) e a primeira demonstração rigorosa na unicidade do ramo de soluções bifurcantes na transição de Freedericksz numa célula nemática com ancoragem fraca (referência [15] na secção 5.1.1).

A maioria do meu trabalho de investigação tem sido feito em conjunto com colaboradores (vd. as referências relevantes.)

Dados sobre publicações

- 30 artigos em revistas com *referee* (incluindo 2 em Química-Física)
- 1 capítulo em livro internacional com *referee*.

Conferências

- Mais de 30 comunicações orais convidadas em eventos internacionais, incluindo 1 no *Institut Henri Poincaré* (Paris), 1 no *International Centre for Mathematical Sciences* (Edimburgo), e 2 no *Mathematisches Forschungsinstitut* (Oberwolfach).
- Co-organizador de 8 conferências internacionais, incluindo 1 no *James Clerk Maxwell Centre* (Edimburgo).

Trabalho editorial

- *Editor-chefe* da *European Mathematical Society Magazine* (anteriormente *Newsletter*) desde julho de 2020 a junho de 2024.
- Membro do *Editorial Board* da *European Mathematical Society Newsletter* de janeiro de 2017 a junho de 2020.
- Membro do *Editorial Board* do *International Journal of Biomathematics and Biostatistics* (2010).
- Co-editor do número especial da revista *Physica D* dedicado aos processos de coagulação-fragmentação (vol. 222, 1996).
- *Referee* em 16 revistas científicas internacionais.
- Revisor das *Mathematical Reviews–MathSciNet* desde 2008.

Principais atividades relativas ao ensino

- Lecionei o mini-curso *Asymptotic Methods for Integrals* no *Research Workshop “Theory and Simulation of Hyperbolic PDEs arising in Mathematical Biology and Fluid Flow”*, Indo-French Center for Applied Mathematics, que decorreu na Birla Institute of Technology and Science, Pilani, Índia, em janeiro de 2019.
- *Visiting Academic* no *African Institute for Mathematical Sciences*, Muizenberg, Cidade do Cabo, África do Sul, onde fui responsável e lecionei as disciplinas *Differential Equations* (em novembro de 2018 e 2019, e em fevereiro de 2021 e 2022) e *Differential Equations in Population Models* (em abril de 2016), do AIMS South Africa Structured Masters.

- *Volunteer Lecturer* da *International Mathematical Union* na *National University of Laos*, Vientiane, Laos, em janeiro e fevereiro de 2018, onde lecionei o curso *Ordinary Differential Equations*, do Mestrado em Matemática Aplicada.
- Lecionei no curso *Exact solutions of smoothing PDEs* na *SEAMS School “PDEs for Image Processing: Theory and Numerics”*, que decorreu na Silpakorn University, Bangkok, Tailândia, em janeiro de 2018.
- Bolseiro Erasmus Mundus na *National University of Laos*, Vientiane, Laos, de dezembro de 2016 a julho de 2017, onde lecionei diversos cursos livres para os docentes do Departamento de Matemática (*Differential equations in population models*, *Harmonic Analysis and applications*, *Bifurcation problems in liquid crystal cells*, e *First order partial differential equations: method of characteristics and weak solutions.*)
- Lecionei no curso *Infinite-dimensional dynamical systems and coagulation-fragmentation equations* na *CIMPA School “Introduction to the mathematical analysis of differential equations and real-life applications”*, Centre Internationale de Mathématiques Pures et Appliquées, Nice, França, que decorreu na National University of Laos, Vientiane, Laos, em janeiro de 2017.
- Docente na Univ. Aberta desde 2005, tendo lecionado 29 disciplinas distintas, principalmente de Análise Matemática, Álgebra Linear, e Equações Diferenciais, mas também algumas em Estatística, Processos Estocásticos, Geometria, etc., incluindo alguns cursos de Equações Diferenciais e de Análise em programas de Mestrado e Doutoramento, para além de várias disciplinas de serviço.
- Fui Professor Auxiliar do I.S.T. entre 1993 e 2004, tendo lecionado 8 disciplinas distintas de Análise Matemática e de Equações Diferenciais.
- Autor do livro *Equações Diferenciais Ordinárias* (Lisboa, IST Press, 2001), um curso introdutório de EDOs.
- Co-editor do livro *Matemática do Planeta Terra* (Lisboa, IST Press, 2014), uma panorâmica das aplicações da Matemática ao estudo do Planeta Terra nos seus aspetos físico, ecológico e humano, escrito para um público leigo mas matematicamente literado.
- Tradutor para português dos livros *Linear Functional Analysis* (Springer, London, 2008) e *Mathematical Modelling in One Dimension: An Introduction Via Difference and Differential Equations* (Cambridge University Press, Cambridge, 2013). Ambas as traduções foram publicadas pela IST Press, Lisboa (em 2008 e 2017, respetivamente.)
- Orientador de 2 estudantes de doutoramento (Univ. Aberta, 2005–08 e 2018–) e 12 estudantes de mestrado (3 na Univ. Aberta, 3 na UNED/Espanha, 3 na NUOL/Laos, 3 no AIMS/África do Sul).
- Coordenador do Doutoramento em Matemática Aplicada e Modelação da Univ. Aberta em 2014–2017 e desde outubro de 2018, e seu vice-coordenador em 2017/18.

Outra informação relevante

- Responsável por diversas posições na gestão académica da Univ. Aberta incluindo membro do Conselho de Gestão e do Conselho Geral, presidente do Conselho de Avaliação Docente, vice-presidente do Conselho Científico, diretor do Departamento de Ciências e Tecnologia, e coordenador da Secção de Matemática.
- Vice-presidente (2012–14) e presidente (2014–16) da Sociedade Portuguesa de Matemática.
- Representante de Portugal na *International Commission on Mathematical Instruction* da União Matemática Internacional entre 2017 e 2020.

2 Formação Académica

2.1 Títulos e Graus Académicos

1. Agregado em Matemática pela Universidade Aberta, Lisboa, em 2009. (Júri: João Luís Cardoso (presidente), Luísa Mascarenhas, Alberto Pinto, Carlos Rocha, José Francisco Rodrigues, Luís Sanchez, José Miguel Urbano)
2. Doutor em Matemática (equivalência) pelo Instituto Superior Técnico da Universidade Técnica de Lisboa, em 1993.
3. PhD em Matemática pela Heriot-Watt University, Edimburgo, Reino Unido, em 1993. (Orientador: Jack Carr; Arguentes: Sir John M. Ball, Marshall Slemrod).
4. Mestre em Matemática Aplicada pelo Instituto Superior Técnico da Universidade Técnica de Lisboa em 1989, com a classificação final de Muito Bom. (Orientador: Luís T. Magalhães; Arguente: Bento Louro).
5. Licenciado em Engenharia Química (ramo de Química e Processos) pelo Instituto Superior Técnico da Universidade Técnica de Lisboa em 1985, com média final de 17 valores.

2.2 Formação Complementar

1. Ação de formação no âmbito do Plano de Formação para Docentes UAb 2016: Ferramentas Moodle (Mini-testes); Lisboa, em maio de 2016. (6 horas)
2. Curso de formação de formadores: Metas Curriculares de Matemática — Ensino Básico: 1^o, 2^o e 3^o ciclos pelo Ministério da Educação e Ciência, registada no Conselho Científico-Pedagógico da Formação Contínua do Ministério da Educação com o N^o de Registo de Certificação CCPFC/ACC-73835/13; Lisboa, em março de 2013. (1 ECTS)
3. Curso de *Formadores em e-learning (nível 1)* pela Universidade Aberta, em outubro–dezembro de 2007.

3 Carreira Académica

3.1 Posições de carreira

1. Professor Catedrático na Secção de Matemática do Departamento de Ciências e Tecnologia da Universidade Aberta a partir de julho de 2019.
2. Professor Associado com Agregação na Secção de Matemática do Departamento de Ciências e Tecnologia da Universidade Aberta de dezembro de 2009 a julho de 2019.
3. Professor Associado na Secção de Matemática do Departamento de Ciências Exactas e Tecnológicas da Universidade Aberta de fevereiro de 2005 a dezembro de 2009.

4. Professor Auxiliar na Secção de Álgebra e Análise do Departamento de Matemática do IST de novembro de 1993 a fevereiro de 2005.
5. Assistente na Secção de Álgebra e Análise do Departamento de Matemática do IST de dezembro de 1989 a novembro de 1993.
6. Assistente Estagiário na Secção de Álgebra e Análise do Departamento de Matemática do IST de outubro de 1985 a dezembro de 1989.
7. Monitor na Secção de Química-Física e Termodinâmica do Departamento de Engenharia Química do IST de dezembro de 1983 a setembro de 1985.

3.2 Posições de curta duração

1. *Volunteer Lecturer* no *German-Mongolian Institute for Resources and Technology*, Nalaikh, Ulaanbaatar, Mongólia, de 2 a 26 de setembro de, 2024, ao abrigo do *Volunteer Lecturer Program* da *Commission for Developing Countries* da União Matemática Internacional.
2. *Visiting Academic* no *African Institute for Mathematical Sciences*, Cidade do Cabo, África do Sul, de 22 de julho a 9 de agosto de 2024, de 31 de janeiro a 18 de fevereiro de 2022 (online), de 8 a 26 de fevereiro de 2021 (online), de 11 a 29 de novembro de 2019, de 12 a 30 de novembro de 2018, e de 11 a 29 de abril de 2016.
3. *Sir David Anderson Visiting Fellow* no departamento de matemática e estatística da *University of Strathclyde*, Glasgow, Reino Unido, entre 1 de abril e 31 de maio de 2018.
4. *Volunteer Lecturer* no departamento de matemática da faculdade de ciências naturais da *National University of Laos*, Vientiane, Laos, entre 13 de janeiro e 11 de fevereiro de 2018, ao abrigo do *Volunteer Lecturer Program* da *Commission for Developing Countries* da União Matemática Internacional.
5. *Pos-Doc* no departamento de matemática da faculdade de ciências naturais da *National University of Laos*, Vientiane, Laos, de 27 de dezembro de 2016 a 15 de julho de 2017, com o apoio de uma bolsa Erasmus Mundus.

4 Centro de Investigação

1. Membro do *Centro de Análise Matemática, Geometria e Sistemas Dinâmicos* do Instituto Superior Técnico, Universidade Técnica de Lisboa (Colaborador: 1991–93; Membro integrado: 1993–atualidade)

5 Publicações Científicas

(Sempre que disponíveis indicam-se: os Fatores de Impacto das revistas no ano da publicação do artigo; o número de citações nas bases de dados *Mathematical Reviews–MathSciNet* (MSN), *Thompson Reuters Web of Science* (WoS) e *Zentralblatt für Mathematik* (ZbMATH) na data indicada na capa deste CV.)

5.1 Artigos de Investigação em Revistas Internacionais com Arbitragem

5.1.1 De Matemática

1. *The discrete generalized exchange-driven system*, preprint <https://arxiv.org/abs/2408.00345v1> (August 2024). (co-autores: P.K. Barik, J.T. Pinto, R. Sasportes).
2. *Modelling silicosis: dynamics of a model with piecewise constant rate coefficients*, *J. Dyn. Differ. Equ.*, **36** (2), 1285–1310 (2024). (co-autores: P.R.S. Antunes, J.T. Pinto, R. Sasportes). (DOI: 10.1007/s10884-022-10213-7; MR ; Zbl) (Q1; Fator de impacto: ; Citações: MSN: , WoS: , zbMATH: 1)
3. *Theoretical analysis of a discrete population balance model with sum kernel*, *Port. Math.*, **80** (2023), 343–367. (co-autores: S. Kaushik, R. Kumar). (DOI: 10.4171/pm/2103) (Q4; Fator de impacto: ; Citações: MSN: , WoS: , zbMATH:)
4. *The Continuous Redner–Ben-Avraham–Kahng coagulation system: well-posedness and asymptotic behaviour*, *Evol. Equ. Control The.*, **12** (5), (2023) 1247–1267. (co-autores: A.K. Giri, P. Verma). (DOI: 10.3934/eect.2023010) (Q1; Fator de impacto: ; Citações: MSN: , WoS: , zbMATH:)
5. *Mathematical models of chiral symmetry-breaking — a review of general theories, and adiabatic approximations of the APED system*, *Orig. Life Evol. Biosph.*, **52** (2022), 183–204. (co-autores: P.C. Diniz, J.A.D. Wattis). (DOI: 10.1007/s11084-022-09631-w) (Fator de impacto: ; Citações: WoS:)
6. *Steady state solutions in a model of a cholesteric liquid crystal sample*, *Afr. Mat.*, **32** (2021), 645–672. (co-autores: M. Grinfeld, N.J. Mottram, J.T. Pinto, K. Xayxanadasy). (DOI: 10.1007/s13370-020-00851-9; MR ; Zbl) (Fator de impacto: ; Citações: MSN: , WoS: , zbMATH:)
7. *Modelling silicosis: existence, uniqueness and basic properties of solutions*, *Nonlinear Anal. Real World Appl.*, **60** (2021), 103299. (co-autores: J.T. Pinto, R. Sasportes). (DOI: 10.1016/j.nonrwa.2021.103299; MR ; Zbl) (Fator de impacto: ; Citações: MSN: , WoS: , zbMATH:)
8. *Modelling silicosis: the structure of equilibria*, *Euro. J. Appl. Math.*, **31** (6) (2020), 950–967. (co-autores: M. Drmota, M. Grinfeld). (DOI: 10.1017/S0956792519000329; MR ; Zbl) (Fator de impacto: ; Citações: MSN: , WoS: , zbMATH:)
9. *On convergence to critical scaling profiles in submonolayer deposition models*, *Kinet. Relat. Models*, **11** (6), 1359–1376 (2018).

- (co-autores: J.T. Pinto, R. Sasportes).
(DOI: 10.3934/krm.2018053; MR 3815147 ; Zbl 1406.34039)
(Fator de impacto: 1.380; Citações: MSN: 0, WoS: 0, zbMATH: 0)
10. *Bifurcation analysis of the twist-Fréedericksz transition in a nematic liquid-crystal cell with pre-twist boundary conditions: the asymmetric case*, Euro. J. Appl. Math., **28** (2), 243–260 (2017).
(co-autores: M.I. Mendéz, J.T. Pinto).
(DOI: 10.1017/S0956792516000243; MR 3613310 ; Zbl 1386.82073)
(Fator de impacto: 1.000; Citações: MSN: 0, WoS: 3, zbMATH: 0)
 11. *Rates of convergence to scaling profiles in a submonolayer deposition model and the preservation of memory of the initial condition*, SIAM J. Math. Anal., **48** (2), 1109–1127 (2016).
(co-autores: J.T. Pinto, R. Sasportes).
(DOI: 10.1137/15m1035033; MR 3477755; Zbl 1336.34023)
(Fator de impacto: 1.648; Citações: MSN: 0, WoS: 2, zbMATH: 2)
 12. *The Redner–Ben-Avraham–Kahng coagulation system with constant coefficients: the finite dimensional case*, Z. angew. Math. und Phys., **66**, 1375–1385 (2015).
(co-autores: J.T. Pinto, R. Sasportes).
(DOI: 10.1007/s00033-014-0485-7; MR 3377692; Zbl 06478432)
(Fator de impacto: 1.109; Citações: MSN: 0, WoS: 1, zbMATH: 0)
 13. *The Redner–Ben-Avraham–Kahng cluster system*, São Paulo J. Math. Sci., **6** (2), 171–201 (2012).
(co-autores: J.T. Pinto, R. Sasportes).
(URI: <http://hdl.handle.net/10400.2/2620>; MR 3135638; Zbl 1300.34122)
(Citações: MSN: 1, WoS: 2, zbMATH: 1)
 14. *Scaling behaviour in a coagulation-annihilation model and Lotka-Volterra competition systems*, J. Phys. A: Math. Teor., **45**, 285201 (2012).
(co-autores: J.T. Pinto, H. van Roessel, R. Sasportes).
(DOI: 10.1088/1751-8113/45/28/285201; MR 2947250; Zbl 1246.82077)
(Fator de impacto: 1.564; Citações: MSN: 0, WoS: 1, zbMATH: 0)
 15. *Kickback in nematic liquid crystals*, Quart. Appl. Math., **70** (1), 99–110 (2012).
(co-autores: M. Grinfeld, M. Langer, N.J. Mottram, J.T. Pinto).
(DOI: 10.1090/S0033-569X-2011-01265-5; MR 2920618; Zbl 1235.82085)
(Fator de impacto: 0.524; Citações: MSN: 0, WoS: 1, zbMATH: 0)
 16. *A nonautonomous predator-prey system arising from coagulation theory*, Int. J. Biomathematics and Biostatistics, **1** (2), 129–140 (2010).
(co-autor: J.T. Pinto).
(URI: <http://hdl.handle.net/10400.2/1911>; Zbl 1323.34070)
(Citações: zbMATH: 0)
 17. *Bifurcation analysis of the twist-Fréedericksz transition in a nematic liquid crystal cell with pre-twist boundary conditions*, Euro. J. Appl. Math., **20**, 269–287 (2009).

- (co-autores: E.C. Gartland, Jr., M. Grinfeld, J.T. Pinto).
(DOI: 10.1017/s0956792509007827 ; MR 2511276; Zbl 1187.82131)
(Fator de impacto: 1.054; Citações: MSN: 2, WoS: 3, zbMATH: 0)
18. *Uniqueness in the Freedericksz transition with weak anchoring*, J. Differential Equations, **246**, 2590-2600 (2009).
(co-autores: M. Grinfeld, N.J. Mottram, J.T. Pinto).
(DOI: 10.1016/j.jde.2009.01.033; MR 2503014; Zbl 1176.34025)
(Fator de impacto: 1.426; Citações: MSN: 5, WoS: 7, zbMATH: 3)
 19. *Dynamics of a nonautonomous ODE system occurring in coagulation theory*, J. Dyn. Differential Equations, **20**, 55-85 (2008).
(co-autor: R. Sasportes).
(DOI: 10.1007/s10884-006-9067-5; MR 2385722; Zbl 1170.34036)
(Fator de impacto: 0.919; Citações: MSN: 2, WoS: 7, zbMATH: 1)
 20. *A mathematical study of a bistable nematic liquid crystal device*, Math. Models Methods Appl. Sci., **17** (12) 2009-2034 (2007).
(co-autores: M. Grinfeld, N.J. Mottram, J.T. Pinto).
(DOI: 10.1142/S0218202507002546; MR 2371561; Zbl 1156.35320)
(Fator de impacto: 1.671; Citações: MSN: 0, WoS: 2, zbMATH: 0)
 21. *Dynamics of a differential system using invariant regions*, L'Enseignement Math., **53**, 3-14 (2007).
(URI: <http://hdl.handle.net/10400.2/1533>; MR 2343342; Zbl 1151.34039)
(Citações: MSN: 0, WoS: 2, zbMATH: 0)
 22. *Long-time behaviour and self-similarity in a coagulation equation with input of monomers*, Markov Process. Related Fields, **12**, 367-398 (2006).
(co-autores: H.J. van Roessel, J.A.D. Wattis).
(URI: <http://hdl.handle.net/10400.2/1642>; MR 2249638; Zbl 1136.82347)
(Citações: MSN: 7, zbMATH: 6)
 23. *A hierarchical cluster system based on Horton-Strahler rules for river networks*, Stud. Appl. Math., **109**, 163-204 (2002).
(co-autores: M. Grinfeld, J.A.D. Wattis).
(DOI: 10.1111/1467-9590.00221; MR 1929583; Zbl 1152.82318)
(Fator de impacto: 0.770; Citações: MSN: 0, WoS: 8, zbMATH: 0)
 24. *Unimodality of steady size distributions of growing cell populations*, J. Evol. Eq., **1**, 405-409 (2001).
(co-autores: M. Grinfeld, J.B. McLeod).
(DOI: 10.1007/pl00001379; MR 1877266; Zbl 1022.35078)
(Citações: MSN: 3, WoS: 9, zbMATH: 5)
 25. *A finite dimensional dynamical model for gelation in coagulation processes*, J. Nonlinear Sci., **8**, 619-653 (1998).
[DOI: 10.1007/s003329900061; MR 1650684; Zbl 0915.34037)
(Fator de impacto: 0.897; Citações: MSN: 22, WoS: 22, zbMATH: 11)
 26. *Asymptotic behaviour of low density solutions to the Generalized Becker-Döring equations*, Nonlinear Diff. Eq. Appl., **5**, 23-37 (1998).
[DOI: 10.1007/s000300050031; MR 1600487; Zbl 0892.34073)
(Citações: MSN: 4, WoS: 10, zbMATH: 5)

27. *On the dynamic scaling behaviour of solutions to the discrete Smoluchowski equations*, Proc. Edinburgh Math. Soc., **39**, 547-559 (1996).
[MR 1417696; Zbl 0858.34041]
(Fator de impacto: 0.349; Citações: MSN: 11, WoS: 12, zbMATH: 5)
28. *On the positivity of solutions to the Smoluchowski equations*, Mathematika, **42**, 406-412 (1995).
[MR 1376737; Zbl 0836.34008]
(Fator de impacto: 0.386; Citações: MSN: 1, WoS: 4, zbMATH: 0)
29. *Existence and uniqueness of density conserving solutions to the coagulation-fragmentation equations with strong fragmentation*, J. of Math. Analysis and Appl., **192**, 892-914 (1995).
[MR 1336484; Zbl 0839.34015]
(Fator de impacto: 0.271; Citações: MSN: 37, WoS: 48, zbMATH: 23)
30. *Asymptotic behaviour of solutions to the coagulation-fragmentation equations. II. Weak fragmentation*, J. Statist. Phys., **77**, 89-123 (1994).
(co-autor: J. Carr).
(DOI: 10.1007/bf02186834; MR 1300530; Zbl 0838.60089)
(Fator de impacto: 1.524; Citações: MSN: 22, WoS: 38, zbMATH: 22)
31. *Instantaneous gelation in coagulation dynamics*, Z. angew. Math. und Phys., **43**, 974-983 (1992).
(co-autor: J. Carr).
(DOI: 10.1007/bf00916423; MR 1198671; Zbl 0761.76011)
(Fator de impacto: 0.311; Citações: MSN: 12, WoS: 28, zbMATH: 11)

5.1.2 De Química-Física

1. *Mathematical Investigations of a Kinetic Model for Glycerol Hydrogenolysis Via Heterogeneous Catalysis*, MATCH Commun. Math. Comput. Chem., **88** (2), 437-460 (2022).
(co-autores: T.Q. Ndlovu, M.L. Shoji).(Fator de impacto: - ; Citações: WoS: -)
2. *Kinetics and thermodynamics of poly(9,9-dioctylfluorene) β -phase formation in dilute solution*, Macromolecules, **39**, 5854-5864 (2006).
(co-autores: H.D. Burrows, F.B. Dias, A.L. Maçanita, A.P. Monkman, J. Morgado).
(DOI: 10.1021/ma0602932)
(Fator de impacto: 4.277; Citações: WoS: 103)
3. *The 9-antroate chromophore as a fluorescence probe for water*, J. of Phys. Chem., **93**, 336-343 (1989).
(co-autores: S. Costa, A.L. Maçanita, E. Melo, H. Santos).
(DOI: 10.1021/j100338a066)
(Citações: WoS: 68)

5.2 Artigos de Investigação em Capítulos de Livros

5.2.1 De Matemática

1. *Mathematical aspects of coagulation-fragmentation equations*, in: J.P. Bourguignon, R. Jeltsch, A. Pinto, M. Viana (Eds.): *Mathematics of Energy and Climate Change*; CIM Series in Mathematical Sciences, vol. 2, Springer, Cham, 2015. ISBN 978-3-319-16120-4. Chap. 5, pp. 83-162. (DOI: 10.1007/978-3-319-16121-1_5; MR 3644260) (Citações: MSN: 0, WoS: 4, zbMATH: -)

5.3 Artigos de Investigação em Atas de Conferências

5.3.1 De Matemática

1. *Self-similar behaviour in an addition model with input of monomers*, in: Theodore E. Simos, George Psihoyios, Ch. Tsitouras (Eds): *Numerical Analysis and Applied Mathematics: International Conference on Numerical Analysis and Applied Mathematics*; AIP Conference Proceedings vol. 1048, American Institute of Physics, Melville, 2008 (pp. 935-938). [Zbl 1167.82381] (co-autores: J.T. Pinto, R. Sasportes). (Citações: WoS: 0, zbMATH: 0)
2. *Convergence to self-similarity in addition models with input of monomers*, *Oberwolfach Reports*, 4 (Issue 4), 2754-2756 (2007). (Citações: WoS: 1)
3. *Convergence to self-similarity in an addition model with power-like time-dependent input of monomers*, in: Vincenzo Cutello, Giorgio Fotia, Luigia Puccio (Eds): *Applied and Industrial Mathematics in Italy II, Selected Contributions from the 8th SIMAI Conference*; Series on Advances in Mathematics for Applied Sciences, vol. 75, World Scientific, Singapore, 2007 (pp. 303-314). (DOI: 10.1142/9789812709394_0027 ; MR 2367580) (co-autores: J.T. Pinto, R. Sasportes). (Citações: MSN: 1, WoS: 3)
4. *Convergence to equilibria of solutions to the coagulation-fragmentation equations*, in: Ta-tsien Li, Long-wei Lin, José Francisco Rodrigues (Eds): *Nonlinear Evolution Equations and Their Applications*, World Scientific, Singapore, 1999 (pp. 45-56).; MR 1734570; Zbl 0970.34052] (Citações: MSN: 4, WoS: 4, zbMATH: 2)

5.3.2 De Química-Física

1. *The 9-antroate chromophore as a fluorescence probe for water*, XI IUPAC Symposium on Photochemistry, Abstracts, 488, Lisboa 1986. (co-autores: S. Costa, A.L. Maçanita, E. Melo, M. Prieto).
2. *Dependência do tempo de vida da fluorescência do 9-antroato de metilo na presença de água*, 7º Encontro Anual SPQ, PA21, Lisboa, 1984. (co-autores: S. Costa, A.L. Maçanita, E. Melo, J. Fareleira).

5.3.3 De Ensino

1. *Interchanging knowledge and experiments in a learner community in a view of cooperative work*, EADTU's 20th Anniversary Conference 2007, Lisboa, november 2007. On-line proceedings in:
<http://www.eadtu.nl/conference-2007/files/EADTUconference2007proceedings.pdf>
(co-autores: F. Amador, F. Caetano, J. Coelho, C. Dias Gaspar, J. Remédios, C.T. Ribeiro, V. Rocio, J. Valadares)

5.4 Textos Avançados/Teses

1. *Alguns aspectos da análise matemática de equações de coagulação-fragmentação*, Universidade Aberta, Lisboa, 2009 (lição de síntese das Provas de Agregação), <http://hdl.handle.net/10400.2/1440>.
2. *Studies in discrete coagulation-fragmentation equations*, Heriot-Watt University, Edinburgh, 1993 (PhD thesis).
3. *Padrões estacionários em sistemas de reacção-difusão. Estudo de um sistema do tipo predador-presa*, IST, Lisboa, 1989 (dissertação de Mestrado).

6 Comunicações Científicas

6.1 Comunicações Oraís de Matemática

1. *Some mathematical aspects of liquid crystal cells*.
Comunicação apresentada no *The First International Conference on Mathematics and Digital Technology*, Institute of Mathematics and Digital Technology, Mongolian Academy of Sciences, Ulaanbaatar, Mongolia, setembro 2024. (Conferencista convidado)
2. *Some mathematical aspects of liquid crystal cells*.
Comunicação apresentada no *GMIT Internal Research Seminar*, German-Mongolian Institute for Resources and Technology, Nalaikh, Ulaanbaatar, Mongolia, setembro 2024. (Conferencista convidado)
3. *The discrete generalized exchange-driven cluster system*.
Comunicação apresentada no seminário de investigação do *Institute of Mathematics and Digital Technology*, Mongolian Academy of Sciences, Ulaanbaatar, Mongolia, setembro 2024. (Conferencista convidado)
4. *The discrete generalized exchange-driven cluster system*.
Comunicação apresentada no *Minisymposium MS-56: Nonlinear and non-local PDE in Biology and collective behaviour*, do *9th European Congress of Mathematics*, Sevilha, Espanha, julho 2024. (Conferencista convidado)
5. *The discrete generalized exchange-driven cluster system*.
Comunicação apresentada na sessão especial sobre *Infinite-dimensional dynamics: theory and applications, a mini-symposium in memory of Rafael S. Sasportes* no *Encontro Nacional da Sociedade Portuguesa de Matemática*, Universidade do Minho, Braga, julho 2024. (Conferencista convidado)

6. *A coagulation type mathematical model of silicosis.*
Comunicação apresentada na *International Conference on Computational and Applied Mathematics on the Occasion of Professor T. Zhanlav's 80th Birthday* no Institute of Mathematics and Digital Technology, Mongolian Academy of Sciences, Ulaanbaatar, Mongolia (online), setembro 2023. (Conferencista *keynote* convidado)
7. *A coagulation type toy model for silicosis.*
Comunicação apresentada no 8th *IST-IME Meeting*, Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa, Lisboa, setembro 2022. (Conferencista convidado)
8. *A coagulation type model for silicosis.*
Comunicação apresentada no *Séminaire d'analyse appliquée A³ do Laboratoire Amiénois de Mathématique Fondamentale et Appliquée*, Université de Picardie Jules Verne, Amiens, França, maio de 2022. (Conferencista convidado)
9. *A coagulation-fragmentation-death model for silicosis.*
Comunicação apresentada na sessão especial sobre *Deterministic and stochastic coagulation-fragmentation models* do Encontro Nacional da Sociedade Portuguesa de Matemática, (online) julho 2021. (Conferencista convidado)
10. *A coagulation-fragmentation-death model for silicosis.*
Comunicação apresentada no mini-simpósio sobre *Coagulation-fragmentation: modelling & mathematical theory* da *SIAM Conference on Mathematical Aspects of Materials Science*, Basque Center for Applied Mathematics, Bilbao, Espanha, (online) março 2021. (Conferencista convidado)
11. *Rates of convergence to similarity profiles in a deposition model.*
Comunicação apresentada no Indian Institute of Technology Roorkee, Roorkee, Índia, janeiro 2019. (Conferencista convidado)
12. *Bifurcations in liquid crystals cells.*
Comunicação apresentada no Indian Institute of Technology Roorkee, Roorkee, Índia, janeiro 2019. (Conferencista convidado)
13. *Bifurcations in liquid crystals cells.*
Comunicação apresentada no *Encontro Ciência 2018*, Centro de Congressos de Lisboa, Lisboa, julho 2018. (Conferencista convidado)
14. *Sub-monolayer deposition models: similarity profiles and convergence rates.*
Comunicação apresentada no encontro *Nonlinear analysis and the physical and biological sciences (in honour of Jack Carr)*, International Centre for Mathematical Sciences, Edimburgo, Reino Unido, maio 2018. (Conferencista convidado)
15. *Similarity behaviour in a system of differential equations modelling sub-monolayer deposition.*
Comunicação apresentada no Pure and Applied Mathematics Colloquium, Open University, Milton Keynes, Reino Unido, maio 2018. (Conferencista convidado)

16. *Bifurcation problems in liquid crystal cells.*
Comunicação apresentada no Analysis Seminar, *Maxwell Institute for Mathematical Sciences*, Heriot-Watt University, Edimburgo, Reino Unido, maio 2018. (Conferencista convidado)
17. *Playing with pendula.*
Comunicação apresentada no Department Colloquia, Department of Mathematics and Statistics, University of Strathclyde, Glasgow, Reino Unido, abril 2018. (Conferencista convidado)
18. *Some ordinary differential equation problems in liquid crystal cells.*
Duas comunicações apresentadas no mini-workshop com o mesmo nome organizado na National University of Laos, Vientiane, Laos, fevereiro 2018. (Conferencista convidado)
19. *Coagulation-fragmentation equations: a brief overview.*
Comunicação apresentada no *Erasme Meeting*, Université de Picardie Jules Verne, Amiens, França, novembro 2017. (Conferencista convidado)
20. *Sub-monolayer deposition models: similarity profiles and convergence rates.*
Comunicação apresentada no *CAMGSD-CMAFCIO Differential Equations Meeting*, Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa, Lisboa, setembro 2017. (Conferencista convidado)
21. *Sub-monolayer deposition models: similarity profiles and convergence rates.*
Comunicação apresentada no encontro *Stochastic and Deterministic Mathematical Methods for Biological and Environmental Systems: Theory & Applications*, Universidade da Madeira, Funchal, setembro 2017. (Conferencista convidado)
22. *Some bifurcation problems in mathematical models of liquid crystals cells.*
2017 International Science and Technology Cooperation Lecture, National Research Base of Intelligent Manufacturing Service, Chongqing Technology and Business University, Chongqing, China, abril 2017. (Conferencista convidado)
23. *Bifurcations in twist-Freedericksz transitions in a nematic liquid-crystal cell with non-homogeneous Dirichlet conditions.*
Comunicação apresentada na Contributed Session CS-07-C: Dynamical Systems and Ordinary Differential Equations, do 7th European Congress of Mathematics, Technische Universität Berlin, Berlin, Alemanha, julho 2016.
24. *Mathematical aspects of “cluster eating” equations.*
Comunicação apresentada no 5th IST-IME Meeting; in honor of professor Orlando Lopes, Instituto de Matemática e Estatística, Universidade de São Paulo, São Paulo SP, Brasil, julho–agosto 2014. (Conferencista convidado)
25. *Some mathematical aspects of ‘cluster eating’ equations.*
Comunicação apresentada na Special Session on Functional Analytic Techniques for Evolutionary Equations Arising in the Natural Sciences da AIMS’ Tenth International Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications, Instituto de Ciencias Matemáticas, Madrid, Espanha, julho 2014. (Conferencista convidado)

26. *On a model of cluster annihilation.*
Comunicação apresentada no workshop Some Prospective Aspects in Mathematics and Statistics, Universidade de Évora, Évora, dezembro 2013. (Conferencista convidado)
27. *On a model of cluster annihilation.*
Comunicação apresentada no encontro Particle Systems and PDEs II, Universidade do Minho, Braga, dezembro 2013. (Conferencista convidado)
28. *Coagulation and clustering dynamics.*
Comunicação apresentada no Robotics and Systems in Engineering and Science LARSyS 2013, Pavilhão do Conhecimento, Lisboa, julho 2013. (Conferencista convidado)
29. *Self-similarity in Smoluchowsk's coagulation equations: some results and open problems.*
Comunicação apresentada no Seminario del Departamento de Matemáticas Fundamentales, Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid, Espanha, abril 2013. (Conferencista convidado)
30. *Smoluchowski's coagulation system and related models.*
Comunicação apresentada na sessão temática Non-equilibrium Statistical Mechanics: Kinetics, Chemistry and Coagulation, da International Conference on the Mathematics of Energy and Climate Change, Centro Internacional de Matemática, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, março 2013. (Conferencista convidado)
31. *Self-similar behaviour in coagulation equations: some results and open problems.*
Comunicação apresentada no Dynamical Systems Seminar do Centro de Matemática da Universidade do Porto, Universidade do Porto, outubro 2012. (Conferencista convidado)
32. *On self-similarity in coagulation-annihilation systems.*
Comunicação apresentada no Minisymposium on Dynamics of Coagulation-Fragmentation Processes da SIAM Conference on Nonlinear Waves and Coherent Structures, Seattle WA, Estados Unidos da América, junho 2012. (Conferencista convidado)
33. *A nonautonomous predator-prey system arising from coagulation theory: is it of any use in biomathematics?*
Comunicação apresentada no Pacific Institute for the Mathematical Sciences—Applied Mathematics Institute Seminar, Department of Mathematical and Statistical Sciences, University of Alberta, Edmonton, Canadá, junho 2012. (Conferencista convidado)
34. *A nonautonomous predator-prey system arising from coagulation theory.*
Comunicação apresentada no Minisymposium on Kinetic Equations da EQUADIFF 2011, Loughborough, Reino Unido, agosto 2011. (Conferencista convidado)
35. *A nonautonomous predator-prey system arising from coagulation theory.*
Comunicação apresentada no Applied Analysis Seminar, Department of

- Mathematics and Statistics, University of Strathclyde, Glasgow, Reino Unido, abril 2011. (Conferencista convidado)
36. *Freedericksz transitions in liquid crystals and bifurcations in pendulum equations.*
Comunicação apresentada no Encuentro UAb-UNED-UOC de Matemáticas, Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid, Espanha, abril 2010.
 37. *Uniqueness of the bifurcating branch in the Freedericksz transition in a liquid crystal cell with weak anchoring.*
Comunicação apresentada no Seminário de Análise e Equações Diferenciais do Centro de Matemática e Aplicações Fundamentais, Universidade de Lisboa, fevereiro 2010. (Conferencista convidado)
 38. *Bifurcation analysis of a liquid crystal cell*
Comunicação apresentada no *Summer Meeting on Differential Equations; Celebrating the 70th birthday of Plácido Zoega Táboas*, Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação, Universidade de São Paulo, São Carlos SP, Brasil, fevereiro 2010. (Conferencista convidado)
 39. *Um problema de bifurcações num dispositivo de cristais líquidos*
Comunicação apresentada no Seminário Matemática na AbERTA, Universidade Aberta, novembro 2009.
 40. *Transições de Fréedericksz em cristais líquidos e bifurcações na equação do pêndulo*
Comunicação apresentada no Seminário do Centro de Investigação em Matemática e Aplicações, Universidade de Évora, dezembro 2008. (Conferencista convidado)
 41. *Self-similarity in coagulation equations*
Comunicação apresentada no *Workshop Sobre Modelação Climática*, Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa, setembro 2008. (Conferencista convidado)
 42. *Self-similarity behaviour in coagulation equations*
Comunicação apresentada no *Summer Meeting on Differential Equations; Celebrating the 80th birthday of Jack K. Hale*, Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação, Universidade de São Paulo, São Carlos SP, Brasil, janeiro-fevereiro 2008. (Conferencista convidado)
 43. *Convergence to self-similarity in addition models with input of monomers*
Comunicação apresentada no *Workshop Coagulation and Fragmentation Models*, Mathematisches Forschungsinstitut Oberwolfach, Oberwolfach, Alemanha, setembro 2007. (Conferencista convidado)
 44. *Existence and non-existence of self-similar behaviour in a coagulation system.*
Comunicação apresentada no *Workshop Interaction in Physics, Computing and Mathematics* integrado nos MIR@W Days, Mathematics Institute, University of Warwick, Coventry, Reino Unido, fevereiro 2007. (Conferencista convidado)

45. *Convergence to self-similarity in a non-autonomous coagulation model.*
Comunicação apresentada no Applied Mathematics Seminar, Department of Mathematical and Statistical Sciences, University of Alberta, Edmonton, Canadá, dezembro 2006. (Conferencista convidado)
46. *Dynamics of a nonautonomous ODE system occurring in coagulation theory.*
Comunicação apresentada no Seminário de Análise do Centro de Matemática e Aplicações Fundamentais, Universidade de Lisboa, novembro 2006. (Conferencista convidado)
47. *Dynamics of a nonautonomous ODE system occurring in coagulation theory.*
Comunicação apresentada na AIMS' Sixth International Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications, Université de Poitiers, Poitiers, França, junho 2006. (Conferencista convidado)
48. *Convergence to self-similarity in a coagulation system with time-dependent input of monomers.*
Comunicação apresentada na VIII Congresso della Società Italiana di Matematica Applicata e Industriale, Ragusa, Itália, maio 2006
49. *Convergence to self-similar behaviour in a Becker-Döring model with input of monomers.*
Comunicação apresentada na workshop *Systèmes Aléatoires Inhomogènes: Modèles déterministes et stochastiques pour la coagulation et la fragmentation*, Institut Henri Poincaré, Paris, França, janeiro 2005. (Conferencista convidado)
50. *Centre manifolds and self-similarity in a coagulation model.*
Comunicação apresentada no Dynamical Systems Seminar, School of Mathematical Sciences, University of Nottingham, Nottingham, Reino Unido, fevereiro 2004. (Conferencista convidado)
51. *Invariant regions and self-similarity in a coagulation model.*
Comunicação apresentada no Seminário do Centro de Análise, Geometria e Sistemas Dinâmicos do Departamento de Matemática do IST, Lisboa, dezembro 2003.
52. *The kinetics of cluster growth.*
Comunicação apresentada no Seminário de Equações Diferenciais Parciais do Departamento de Matemática do IST, Lisboa, maio 2003.
53. *A hierarchical cluster system based on Horton-Strahler rules for river networks.*
Comunicação apresentada na Division of Theoretical Mechanics, School of Mathematical Sciences, University of Nottingham, Nottingham, Reino Unido, maio 2002. (Conferencista convidado)
54. *Um sistema de coagulação baseado nas regras de Horton-Strahler de redes fluviais.*
Comunicação apresentada no Encontro Nacional da Sociedade Portuguesa de Matemática, Universidade de Coimbra, Coimbra, fevereiro 2002. (Conferencista convidado)

55. *A hierarchical cluster system based on Strahler's rules for river networks.*
Comunicação apresentada no 'Mini-Workshop' *Stochastic Models for Coagulation Processes*, Mathematisches Forschungsinstitut Oberwolfach, Oberwolfach, Alemanha, agosto 2001. (Conferencista convidado)
56. *Convergence to equilibria of solutions to the coagulation-fragmentation equations.*
Comunicação apresentada no encontro *Luso-Chinese Symposium on Non-linear Evolution Equations and Their Applications*, Universidade de Macau, Macau, outubro 1998.
57. *Transições de fase nas equações de coagulação de Smoluchowski.*
Comunicação apresentada no *Encontro da Sociedade Portuguesa de Matemática*, Universidade do Minho, Braga, fevereiro 1998. (Conferencista convidado)
58. *Uma equação diferencial ordinária com uma dinâmica curiosa.*
Exposição apresentada no Seminário de Análise, Geometria e Sistemas Dinâmicos do Departamento de Matemática do IST, Lisboa, novembro 1997.
59. *Transições de fase em sistemas de partículas em interação.*
Comunicação apresentada no Encontro de Sistemas Dinâmicos, Centro Internacional de Matemática, Coimbra, setembro 1996. (Conferencista convidado)
60. *Dynamic scaling in discrete Smoluchowski equations.*
Comunicação apresentada na conferência *EQUADIFF 95*, Lisboa, julho 1995.
61. *Convergence to equilibria in coagulation-fragmentation equations.*
Comunicação apresentada na 'workshop' *Dynamics of Microstructures: Analysis and Efficient Simulation*, Garbsen, Hannover, Alemanha, junho 1995. (Conferencista convidado)
62. *Transições de fase em problemas de coagulação-fragmentação.*
Exposição apresentada no Seminário de Sistemas Dinâmicos e Mecânica dos Meios Contínuos do Departamento de Matemática do IST, Lisboa, dezembro 1993.
63. *A finite-dimensional model for gelation and coarsening problems.*
Comunicação apresentada no encontro *Spatio-Temporal Evolution of Patterns in Nonlinear Mechanics*, de Bilt, Utrecht, Países-Baixos, maio 1993.
64. *A finite-dimensional model for gelation in coagulation problems.*
Exposição apresentada nos "PhD Seminars" do Department of Mathematics, Heriot-Watt University, Edimburgo, Reino Unido, janeiro 1993.
65. *Existence of self-similar solutions to coagulation dynamics: some open problems*
Comunicação apresentada no encontro *Spatio-Temporal Evolution of Patterns in Nonlinear Mechanics*, Nice, França, novembro 1991.

66. *Padrões estacionários em sistemas de reação-difusão.*
Série de três exposições apresentadas no Seminário de Sistemas Dinâmicos e Mecânica dos Meios Contínuos do Departamento de Matemática do IST, Lisboa, julho 1988.

6.2 Comunicações em “Poster”

6.2.1 De Matemática

1. *Análise harmónica e aplicação das ondulas à modelação de séries temporais,*
Comunicação apresentada nas *1^a Jornadas de Estatística e Computação da Universidade Aberta*, Escola de Hotelaria e Turismo do Oeste, Caldas da Rainha, maio 2013.
(co-autores: D. Candeias, R. Ramos, R. Sasportes)
2. *Uniqueness in the Freedericksz transitions with weak anchoring,*
Comunicação apresentada no *Liquid Crystals Theory and Modelling: Discussion Meeting*, Mathematical Institute, University of Oxford, Oxford, Reino Unido, outubro 2009.

6.2.2 De Química-Física

1. *The 9-antroate chromophore as a fluorescence probe for water,*
Comunicação apresentada no *XI IUPAC Symposium on Photochemistry*, Lisboa, 1986.
2. *Dependência do tempo de vida da fluorescência do 9-antrato de metilo na presença de água,*
Comunicação apresentada no 7^o Encontro Anual SPQ, Lisboa, 1984.

7 Comunicações sobre Ensino

7.1 Comunicações Orais

1. *Mathematics and Online Education*
Talk presented at the *Benicàssim Tech 2023 Artificial Intelligence & e-Math Workshop*, Benicàssim, September 2023.
2. *Avaliação em tempos de Covid: A avaliação nos 1^o ciclos da UAb*
Comunicação apresentada conjuntamente com Maria do Rosário Ramos no *12th International Workshop on Mathematical E-Learning (eMath 2020)*, Universitat Oberta de Catalunya, online, novembro 2020.
3. *Online learning of mathematics: the case of Universidade Aberta of Portugal.*
Comunicação apresentada no Departamento de Matemática, Faculdade de Ciências Naturais, National University of Laos, Vientiane, abril 2017.
4. *“Metas Curriculares de Matemática” at UAb: An online crash training course for school teachers, contracted by the portuguese Ministry of Science and Technology.*

Comunicação apresentada no *6th International Workshop on Mathematical E-Learning (eMath 2014)*, Universitat Oberta de Catalunya, Barcelona, abril 2014.

5. *Avaliação em ensino on-line: algumas práticas na UAb.*
Comunicação apresentada nos Seminários do Centro de Investigação em Matemática e Aplicações, Departamento de Matemática, Universidade de Évora, Évora, maio 2013.
6. *Produção de pequenos vídeos para o ensino de Álgebra Linear na UAb.*
Comunicação apresentada no 5th International Workshop on Mathematical E-Learning (e-math 2013), Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid, abril 2013.
7. *“Análise Matemática em Movimento”: uma ação de Aprendizagem ao Longo da Vida para professores do Ensino Básico e Secundário.*
Comunicação apresentada nos Seminários e-DCeT, Departamento de Ciências e Tecnologia, Universidade Aberta, Porto Salvo, julho 2012.
8. *“Mathematical Analysis in Motion”: a Lifelong Learning E-course for High School Teachers.*
Comunicação apresentada no *4th International Workshop on Mathematical E-Learning (E-MATH 2012)*, Universidade Aberta, Lisboa, junho 2012.
9. *Ensino de Análise Matemática online: a experiência de Elementos de Análise Infinitesimal I em 2008/2009.*
Comunicação apresentada no *Elearning UAb 2010, LEaD Workshop: práticas de elearning*, Universidade Aberta, Lisboa, junho 2010.
10. *Materiais interactivos no ensino da matemática.*
Comunicação apresentada nos Seminários e-DCeT, Departamento de Ciências Exactas e Tecnológicas, Universidade Aberta, Lisboa, junho 2007.

7.2 Comunicações em “Poster”

1. *New Challenges for e-Learning: Pos-Graduation in Exact and Technological Sciences.*
Comunicação apresentada no *EDEN 2008*, Lisboa, junho 2008.
(co-autores: J. Araújo, U.M. Azeiteiro, P. Bacelar-Nicolau, S. Caeiro, A.P. Martinho, A.P. Moura, M.R. Ramos, V. Rocio)

7.3 Participação em Painéis de Debate

1. Moderador da mesa redonda com Hung-Hsi Wu (Univ. California, Berkeley) e António Bívar (Univ. Lisboa) organizada no âmbito da *Escola de Verão da Sociedade Portuguesa de Matemática*, Lisboa, Julho 2019.
2. *Flexibilidade Curricular no Ensino Secundário – Cursos Científico-Humanísticos.* Discussão organizada no âmbito do 1^o Congresso das Escolas: a Pedagogia das Escolas, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, novembro 2017.

3. *Debate Sobre o Ensino da Matemática em Portugal*. Debate organizado pelo Núcleo de Estudantes de Matemática da Universidade do Minho, Braga, maio 2016.
4. *Encontro Sobre o Ensino da Matemática*. Discussão organizada pelos departamentos de Matemática e de Pedagogia e Educação da Universidade de Évora, Évora, maio 2014.
5. *Impacto das Alterações Curriculares na Matemática do Ensino Básico no Futuro Próximo*. Debate organizado pelo Núcleo Regional de Évora da Associação de Professores de Matemática no âmbito do ÉvoraMat 2013–XX Encontro Regional de Professores de Matemática, Escola Secundária Conde de Monsaráz, Reguengos de Monsaraz, outubro 2013.
6. *Ensino da Matemática nos Cursos de Engenharia, Economia e Ciências Naturais*. Painel de debate integrado no *1st Portuguese Meeting in Mathematics for Industry*, Departamento de Matemática, Universidade do Porto, junho 2013.
7. *Proposta de Programa e Metas Curriculares de Matemática do Ensino Básico*. Debate organizado pelo Núcleo Regional de Évora da Associação de Professores de Matemática, Escola Secundária Gabriel Pereira, Évora, maio 2013.

8 Projetos de Investigação

8.1 Coordenação

1. Projeto CRUP–Acções Integradas Luso-Britânicas, Acção B14/02, com o título *Analysis of Cluster Formation Equations in Physical and Environmental Sciences* (2002) (Financiamento: 1.4 k€).
2. Projeto PBIC/C/MAT/2139/95 da Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica, com o título *Transições de Fase e Equações Diferenciais Parciais* (1996-98) (Financiamento: 30.2 k€)
3. Projeto JNICT/DAAD, Programa INIDA, com o título *Dinâmica de Transições de Fase em Sistemas de Partículas em Interação* (1996) (Financiamento: 2.3 k€).

8.2 Membro de Equipa

1. Projeto PICS 2018 CNRS-FCT/8262 com o título *Diffusive-Dispersive Limit of Hyperbolic Conservation Laws* coordenadores: Joaquim Correia, U. Évora, e Youcef Mammeri, U. Picardie Jules Verne, Amiens, França) (2019-2021) (Financiamento: 5.4 k€).
2. Projeto PDCT/MAT/56476/2004 da Fundação para a Ciência e a Tecnologia, com o título *Geometric Properties of Invariant Sets* (coordenador: Carlos Rocha, IST) (2006-09) (Financiamento: 20 k€).

3. Projeto POCTI/MAT/199/94-20199 da Fundação para a Ciência e a Tecnologia, com o título *Análise Não-Linear e Sistemas Dinâmicos* (coordenador: Carlos Rocha, IST) (2002-08) (Financiamento: 107.4 k€).
4. Projeto POCTI/32931/MAT/2000 da Fundação para a Ciência e a Tecnologia, com o título *Qualitative Theory of Differential Equations* (coordenador: Pedro Freitas, IST) (2000-03) (Financiamento: 49.9 k€).
5. Projeto STRDA/C/CEN/528/92 da Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica, com o título *Métodos de Análise Não-Linear* (coordenador: Carlos Rocha, IST) (1993-96) (Financiamento: 31.9 k€).

9 Bolsas

1. Bolseiro do *International Science Programme*, Uppsala Universitet, Uppsala, Suécia, na National University of Laos, Vientiane, Laos, em janeiro e fevereiro de 2019.
2. Atribuição do *Sir David Anderson Research Professorship* pelas Faculdade de Ciências e Faculdade de Engenharia da University of Strathclyde, Glasgow, Reino Unido, para uma visita de investigação em abril e maio de 2018.
3. Bolseiro EMMA ID 2601 do programa *Erasmus Mundus Mobility with Asia EMMA14*, na National University of Laos, Vientiane, Laos, de dezembro de 2016 a julho de 2017.
4. Bolseiro da Fundação Calouste Gulbenkian na Heriot-Watt University, Edimburgo, Reino Unido, de abril a junho de 2001 e na University of Nottingham, Nottingham, Reino Unido, em junho de 2001.
5. Bolseiro da Fundação Calouste Gulbenkian na Heriot-Watt University, Edimburgo, Reino Unido, de outubro de 1990 a julho de 1993.
6. Bolseiro da IAESTE na *Union Carbide Ibérica SA* em Gijon, Espanha, em setembro e outubro de 1984.
7. Bolseiro da PARTEX no Grupo de Estudos de Catálise, IST, de março de 1982 a junho de 1983.

10 Orientações Científicas

10.1 Orientações de Doutoramento

1. Priscila Costa Diniz, *Mathematical analysis of left-right symmetry-breaking in chiral polymerisation* (título provisório), Doutoramento em Matemática Aplicada e Modelação, Universidade Aberta, 2021 – atualidade. (co-orientador: J.A.D. Wattis (Univ. Nottingham))
2. Khankham Vongsavang, *Conservation laws arising in coagulation-fragmentation models* (provisional title), Doutoramento em Matemática, Universidade de Évora, 2020 – atualidade. (co-orientador: J. Correia (Univ. Évora))

3. Rafael Silva Sasportes, *Dynamical problems in coagulation equations*, Doutoramento em Matemática, Universidade Aberta, 2005 – 2008.

10.2 Orientações de Mestrado

1. Ricardo Jorge Rodrigues André, *Movimento de partículas auto-propulsio-nadas. Modelo de Cucker-Smale e variantes: análise e simulações*, Mestrado em Estatística, Matemática e Computação, Universidade Aberta, Lisboa, 2024.
2. William Simfukwe, *Quantum computing and differential equations*, AIMS South Africa Structured Masters, African Institute for Mathematical Sciences, Muizenberg, Cape Town, South Africa, 2021. (co-orientação: Rafael Nepomechie (Univ. Miami at Coral Glabes))
3. Abigael Jelimo Buttia, *A topological method in ordinary differential equations: Wazewski's principle and some applications*, AIMS South Africa Structured Masters, African Institute for Mathematical Sciences, Muizenberg, Cape Town, South Africa, 2021.
4. Mara Filipa Teodoro Jacinto, *Equações da mecânica celeste: alguns aspetos de integração numérica*, Mestrado em Estatística, Matemática e Computação, Universidade Aberta, Lisboa, 2020. (co-orientação: Pedro Serranho (UAb))
5. Ammalin Lorvanhxay, *Time maps in the study of some boundary value problems for ordinary differential equations*, MSc in Applied Mathematics, Faculty of Natural Sciences, National University of Laos, Vientiane, Laos, 2019. (co-orientação: Phoui Souksomvong (NUOL))
6. Thandokuhle Quinton Ndlovu, *Mathematical investigations of a kinetic model for heterogeneous catalysis of glycerol hydrogenolysis*, AIMS South Africa Structured Masters, African Institute for Mathematical Sciences, Muizenberg, Cape Town, South Africa, 2019. (co-orientação: Mzamo L. Shozi (Univ. KwaZulu-Natal))
7. Kedtysack Xayxanadasy, *Some ordinary differential equation problems in liquid crystal cells*, MSc in Applied Mathematics, Faculty of Natural Sciences, National University of Laos, Vientiane, Laos, 2017. (co-orientação: Michael Grinfeld (Univ. Strathclyde), Sackmone Sirisak (NUOL))
8. Khankham Vongsavang, *Burger's equation and some applications*, MSc in Applied Mathematics, Faculty of Natural Sciences, National University of Laos, Vientiane, Laos, 2017. (co-orientação: Joaquim Correia (Univ. Évora), Sackmone Sirisak (NUOL))
9. Manuel Verdes Piñeiro, *Síntesis de dinámica de poblaciones, con aplicación a sistemas de pesca/capturas*, Máster Universitario en Matemáticas Avanzadas, Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid, Espanha, 2015.

10. Denise Cordeiro Calvão Candeias, *Análise harmónica e aplicação das onduletas à modelação de séries temporais*, Mestrado em Estatística, Matemática e Computação, Universidade Aberta, Lisboa, 2014. (co-orientação: Maria do Rosário Ramos (UAb))
11. Maria Isabel Méndez Aller, *Problemas de bifurcaciones en modelos de cristales líquidos*, Máster Universitario en Matemáticas Avanzadas, Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid, Espanha, 2014.
12. Alfredo Cano Cancela, *Sistemas de Lotka-Volterra en dinámica poblacional*, Máster Universitario en Matemáticas Avanzadas, Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid, Espanha, 2011.

11 Participação em Júris

(Excluindo presidências *ex-officio* e presidências de júris fora da minha área científica)

11.1 Júris de Provas Académicas

11.1.1 Provas de Agregação

1. Alexandre Artur Pinho Rodrigues, Agregação em Matemática, Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa, outubro de 2024 (arguente da unidade curricular).
2. Amílcar Manuel do Rosário Oliveira, Agregação em Matemática, Universidade Aberta, março de 2024 (arguente do CV).
3. Catarina Sofia da Costa Nunes Duarte, Agregação em Matemática, Universidade Aberta, abril de 2023 (arguente do CV).
4. Paula Maria Machado Cruz Catarino, Agregação em Didática de Ciências e Tecnologia / Didática das Ciências Matemáticas, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, dezembro de 2020 (arguente do CV).
5. Maria João Chaves Marques da Cunha Oliveira, Agregação em Matemática, Universidade Aberta, abril de 2020 (arguente do CV e presidente por delegação da Reitora).
6. Teresa Paula Costa Azinheira Oliveira, Agregação em Matemática, Universidade Aberta, novembro de 2019 (arguente do CV).

11.1.2 Provas de Doutoramento

1. Bruno Miguel Almeida Martins Pereira *Analysis and simulation of stability and wave trapping conditions in stratified fluids*, Doutoramento em Matemática, Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa, outubro 2014 (arguente).
2. Juliana Fernandes da Silva Pimentel, *Asymptotic behavior of slowly non-dissipative systems*, Doutoramento em Matemática, Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa, maio 2014 (membro do júri).

3. Cristina Paula da Silva Dias, *Modelos e famílias de modelos para matrizes estocásticas simétricas*, Doutorado em Matemática, Universidade de Évora, maio 2013 (membro do júri).
4. Rafael Silva Sasportes, *Dynamical problems in coagulation equations*, Doutorado em Matemática, Universidade Aberta, abril 2008 (orientador).
5. Amílcar Manuel do Rosário Oliveira, *Estabilidade em análise conjunta de regressões e condução dinâmica de planos de melhoramento*, Doutorado em Matemática, Universidade Aberta, março 2008 (membro do júri).
6. Vitor Diogo da Costa Saraiva, *Densidades médias, partições de Markov e rigidez multifractal*, Doutorado em Matemática, Instituto Superior Técnico, Universidade Técnica de Lisboa, maio 2007 (membro do júri).

11.1.3 Provas de Mestrado

1. Ricardo Jorge Rodrigues André, *Movimento de partículas auto-propulsivas. Modelo de Cucker-Smale e variantes: análise e simulações*, Mestrado em Estatística, Matemática e Computação, Universidade Aberta, Lisboa, 2024. (orientador).
2. Manuel Verdes Piñeiro, *Síntesis de dinámica de poblaciones, con aplicación a sistemas de pesca/capturas*, Máster Universitario en Matemáticas Avanzadas, Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid, outubro 2015. (orientador).
3. Denise Cordeiro Calvão Candeias, *Análise harmónica e aplicação das onduletas à modelação de séries temporais*, Mestrado em Estatística, Matemática e Computação, Universidade Aberta, Lisboa, outubro 2014. (orientador).
4. María Isabel Méndez Aller, *Problemas de bifurcaciones en modelos de cristales líquidos*, Máster Universitario en Matemáticas Avanzadas, Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid, julho 2014 (orientador).
5. Marlon de Matos de Oliveira, *Método implícito para filtragem de ruído em imagem médica por difusão complexa*, Mestrado em Estatística, Matemática e Computação, Universidade Aberta, março 2014 (presidente do júri).
6. Andreia Alves Forte de Oliveira Monteiro, *O planeamento de experiências no aperfeiçoamento de metaheurísticas*, Mestrado em Estatística, Matemática e Computação, Universidade Aberta, dezembro 2013 (presidente do júri).
7. Alfredo Cano Cancela, *Sistemas de Lotka-Volterra en dinámica de la poblaciones*, Máster Universitario en Matemáticas Avanzadas, Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid, junho 2011 (orientador).

8. Patrícia Ângelo Batista, *Estabilidade de sistemas de tipo Lotka-Volterra com atrasos*, Mestrado em Matemática (Análise Matemática), Universidade de Lisboa, dezembro 2008 (arguente).
9. Mário Marcelo Figueiredo da Silva Nogueira, *Grafismo funcional técnico e didático, princípios e recomendações*, Mestrado em Expressão Gráfica, Cor e Imagem, Universidade Aberta, fevereiro 2008 (presidente do júri).
10. Pedro Miguel Lola Simões, *Existência de minimizantes para integrais não-convexas do cálculo das variações*, Mestrado em Matemática Aplicada, Universidade de Évora, setembro 2007 (arguente).
11. Maria da Conceição de Almeida Leite, *Bifurcações de um sistema químico com controlador*, Mestrado em Matemática Aplicada, Universidade do Porto, dezembro 2001 (arguente).

11.1.4 Provas Públicas de Avaliação de Competência Pedagógica e Técnico-Científica

1. Júri de provas públicas de Jorge Lourenço, Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Lisboa, Instituto Politécnico de Lisboa, maio 2013 (arguente da lição).
2. Júri de provas públicas de José Maria Estrela Graça Salazar, Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Lisboa, Instituto Politécnico de Lisboa, maio 2013 (arguente do curriculum vitæ).

11.2 Júris de Concursos

1. Júri de concurso documental para o provimento de uma vaga de Professor Catedrático, área científica de “Matemática” Universidade Aberta, Lisboa, 2023 (membro do júri).
2. Júri de concurso documental para o provimento de uma vaga de Professor Associado, área científica de “Matemática”, sub-área de “Estatística”, Universidade Aberta, Lisboa, 2023 (membro do júri).
3. Júri de concurso documental para o provimento de uma vaga de Professor Associado, área científica de “Matemática”, sub-área de “Análise Matemática e Análise Numérica”, Universidade Aberta, Lisboa, 2023 (membro do júri).
4. Júri de concurso documental para o provimento de uma vaga de *Professor Auxiliar* área científica de “Matemática”, sub-área de “Análise Matemática e Análise Numérica”, Universidade Aberta, Lisboa, 2022 (membro do júri e presidente por delegação da Reitora).
5. Júri de concurso documental internacional para o provimento de uma vaga de Professor Auxiliar, área científica de “Matemática”, sub-área de “Estatística”, Universidade Aberta, Lisboa, 2022 (membro do júri e presidente por delegação da Reitora).

6. Júri de concurso documental internacional para o provimento de uma vaga de Professor Auxiliar, áreas disciplinares de “Análise Real e Análise Funcional”, ou “Equações Diferenciais e Sistemas Dinâmicos”, Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2021 (membro do júri).
7. Júri de concurso documental para o provimento de uma vaga de Professor Associado, área científica de “Matemática”, sub-áreas de “Análise Matemática e Análise Numérica”, ou “Estatística”, Universidade Aberta, Lisboa, 2019–2020 (membro do júri e presidente por delegação da Reitora).
8. Júri de concurso documental internacional para o provimento de uma vaga de Professor Auxiliar, área científica de “Matemática”, sub-área de “Álgebra e Lógica”, Universidade Aberta, Lisboa, 2019–2020 (membro do júri e presidente por delegação do Reitor).
9. Júri de concurso documental (PREVPAP) para o provimento de uma vaga de Professor Auxiliar, áreas científicas: “Matemática” e “Sustentabilidade, Ambiente e Alterações Globais”, sub-áreas de “Investigação Operacional” e “Gestão Sustentável de Recursos” Universidade Aberta, Lisboa, 2019 (membro do júri e presidente por delegação do Reitor).
10. Júri de concurso documental internacional para o provimento de uma vaga de Professor Auxiliar, área científica de “Matemática”, sub-áreas de “Análise Matemática e Análise Numérica”, ou “Estatística”, Universidade Aberta, Lisboa, 2018 (membro do júri).
11. Júri de concurso documental internacional para o provimento de uma vaga de Professor Adjunto, área disciplinar de “Matemática Aplicada”. Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Lisboa, Instituto Politécnico de Lisboa, 2014–2015 (membro do júri).
12. Júri de concurso documental internacional para o provimento de uma vaga de Professor Auxiliar, área científica “Estatística/Probabilidades/Processos Estocásticos”, Universidade Aberta, Lisboa, 2011 (presidente do júri).
13. Júri de provas públicas para o provimento de uma vaga de Professor Coordenador, área científica de Matemática, grupo de disciplinas de “Análise Matemática”. Instituto Superior de Engenharia de Lisboa, Instituto Politécnico de Lisboa, novembro 2007 (arguente).

12 Eventos Científicos (Conferências, Encontros, Escolas, Seminários, Simpósios, Workshops)

12.1 Organização

1. *Manhãs de Matemática na AbERTA*, sessão #03, dedicada aos Sistemas Dinâmicos, Universidade Aberta, Delegação do Porto, 6 de julho de 2023. (co-organizador: M. Bessa)
2. *Manhãs de Matemática na AbERTA*, sessão #02, dedicada à Álgebra, Universidade Aberta, Lisboa, 29 de maio de 2023.

3. *Manhãs de Matemática na AbERTA*, sessão #01, dedicada à Geometria, Universidade Aberta, Lisboa, 21 de setembro de 2021.
4. Sessão especial *Partial differential equations in life and health sciences*, no Encontro Nacional da Sociedade Portuguesa de Matemática 2018, Bragança, julho 2018
(co-organizador: J. Correia)
5. Sessão especial *Cluster evolution equations: coagulation, fragmentation, and related systems*, AMS-EMS-SPM International Meeting 2015, Porto, junho 2015
(co-organizador: W. Lamb)
6. Escola de Verão da Sociedade Portuguesa de Matemática (dedicada ao tema: “Matemática do Planeta Terra”), Museu Nacional de História Natural e da Ciência, Universidade de Lisboa, setembro 2013
(co-organizadores: J. Buescu, C.M. Martins, J.T. Pinto)
7. Workshop *Matemática e Física de Aerossóis*, Universidade de Évora, maio 2013
(co-organizadores: J. Correia, M. Oliveira, R. Sasportes, H. Silva)
8. 4th IST-IME Meeting: Ordinary and Partial Differential Equations and Related Topics; Honoring the 60th Birthday of Luís T. Magalhães and Carlos Rocha, IST, Lisboa, setembro 2012
(co-organizadores: L. Barreira, P. Girão, P.G. Henriques, J. Matias, J.P. Matos, W. Oliva (presidente), H. Oliveira, J.T. Pinto)
9. Encuentro UAb-UNED-UOC de Matemáticas, Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid, abril 2010.
(co-organizadores: A. Costa, M^a.A. Huertas)
10. IVth Workshop on Statistics, Mathematics and Computation, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, novembro 2009.
(co-organizadores: J. Araújo, R. Lima, A. Oliveira, T. Oliveira (presidente), R. Ramos, R. Sasportes, S. Seixas, V. Zaidam)
11. Seminário *Matemática na AbERTA*, (periodicidade aproximadamente mensal). Universidade Aberta, Lisboa, janeiro 2008–julho 2009 (19 sessões).
12. Minisymposium on Computation and Analysis in Coagulation-Fragmentation Equations, parte do: 6th International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics, Kos, Grécia, setembro 2008.
(co-organizador: M. Grinfeld)
13. III Workshop em Estatística, Matemática e Computação e 1st Portuguese-Polish Workshop on Biometry, Universidade Aberta, Lisboa, julho 2008.
(co-organizadores: S. Caeiro, E. Carolino, S. Mejza, P. Nicolau, A. Oliveira, T. Oliveira (presidente), R. Ramos, R. Sasportes, S. Seixas)
14. II Workshop em Estatística, Matemática e Computação, Universidade Aberta, Lisboa, novembro 2006.
(co-organizadores: A. Cerveira, J. Coelho, A. Oliveira, T. Oliveira (presidente), R. Ramos, V. Rocio)

15. Coagulation-Fragmentation Processes: Theory and Applications, International Centre for Mathematical Sciences, Edinburgh, Reino Unido, julho 2005.
(co-organizadores: M. Grinfeld, W. Lamb, J. Wattis)
16. Conference on Differential Equations and Dynamical Systems, Instituto Superior Técnico, Lisboa, junho 2000.
(co-organizadores: R. L. Fernandes, P. G. Henriques, C. Rocha (presidente))
17. Conference on Dynamical Systems and Evolutionary Equations, Instituto Superior Técnico, Lisboa, novembro 1998.
(co-organizador: C. Rocha (presidente))

12.2 Participação

(A listagem seguinte refere-se a participação sem apresentação de comunicação; as participações com apresentação de comunicação estão listadas na Secção 6; as participações por inerência de organizador estão listadas na Subsecção 12.1.)

1. Encontro Nacional da Sociedade Portuguesa de Matemática, Instituto Politécnico de Tomar, Tomar, Portugal, julho 2022.
2. European Mathematical Society 30th Anniversary Meeting, International Centre for Mathematical Sciences, Bayes Centre, Edimburgo, Reino Unido, março 2022.
3. 8th European Congress of Mathematics, Portorož, Eslovénia, (online), junho 2021.
4. Geometric and Topological Methods in Liquid Crystals, Special Interest Group, UK Fluids Network, De Morgan House, Londres, Reino Unido, abril 2018.
5. Stochastic and Deterministic Mathematical Methods for Biological and Environmental Systems: Theory & Applications, Universidade da Madeira, Funchal, Portugal, setembro 2017.
6. Encontro Nacional da Sociedade Portuguesa de Matemática, Escola Superior de Tecnologia do Barreiro, Instituto Politécnico de Setúbal, Barreiro, Portugal, julho 2016.
7. European Mathematical Society 25th Anniversary: “Challenges for the Next 25 Years”, Institut Henri Poincaré, Paris, França, outubro 2015.
8. Escola de Verão da Sociedade Portuguesa de Matemática, Universidade de Aveiro, Portugal, setembro 2015.
9. V Iberian Mathematical Meeting, Universidade de Aveiro, outubro 2014.
10. Encontro Nacional da Sociedade Portuguesa de Matemática, Universidade Nova de Lisboa, Monte da Caparica, Portugal, junho 2014.

11. Ciência 2010: Encontro com a Ciência e Tecnologia em Portugal, Centro de Congressos de Lisboa, Portugal, julho 2010. (Moderador da sessão sobre *Equações Diferenciais Parciais Aplicadas*).
12. 6th International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics, Kos, Grécia, setembro 2008.
13. Jornadas *A Ciência na “Aula da Esfera” do Colégio de Santo Antão*, Biblioteca Nacional de Portugal, Lisboa, abril 2008.
14. CIM Short Course on Trends in Theoretical Epidemiology, Centro Internacional de Matemática, Coimbra, Portugal, maio 2007.
15. Mathematics in Chemistry, CIM, Lisboa, Portugal, julho 2006.
16. Nonlinear Parabolic Problems, CMAF/Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal, maio 1999.
17. Dynamical Systems and Pattern Formation, Leiden University, Leiden, Países Baixos, outubro 1997.
18. International Conference on Applied Analysis, Instituto Superior Técnico, Lisboa, Portugal, fevereiro–março 1997.
19. Encontro de Sistemas Dinâmicos, Centro Internacional de Matemática, Coimbra, Portugal, setembro 1996.
20. História das Ciências Matemáticas: Portugal e o Oriente, Convento da Arrábida, Portugal, novembro 1995.
21. NATO ASI Meeting “From finite to infinite dimensional dynamical systems”, Isaac Newton Institute for Mathematical Sciences, Cambridge, Reino Unido, agosto 1995.
22. EQUADIFF 95, International Conference on Differential Equations, Lisboa, Portugal, julho 1995.
23. SERC Conference on The Mathematics of Nonlinear Systems, Bath, Reino Unido, julho 1991.
24. SIAM Conference on Dynamical Systems, Orlando FL, Estados Unidos da América, maio 1990.
25. IV Encontro Nacional da Sociedade Portuguesa de Matemática, Porto, Portugal, 1989.
26. Colóquio Internacional Anastácio da Cunha, Lisboa, Portugal, 1987.
27. XII Jornadas Luso-Espanholas de Matemática, Braga, Portugal, 1987.
28. V Encontro de Física-Matemática, Coimbra, Portugal, 1986.
29. 9º Encontro Anual da Sociedade Portuguesa de Química, Coimbra, Portugal, 1986.
30. 8º Encontro Anual da Sociedade Portuguesa de Química, Braga, Portugal, 1985.

31. 7º Encontro Anual da Sociedade Portuguesa de Química, Lisboa, Portugal, 1984.
32. 6º Encontro Anual da Sociedade Portuguesa de Química, Aveiro, Portugal, 1983.
33. Norwich Chemical Olympiad, University of East Anglia, Norwich, Reino Unido, julho de 1981.

13 Eventos sobre Ensino

13.1 Organização

1. 10th International Workshop on Mathematical e-Learning (eMath 2018), Universidade Aberta, Lisboa, outubro 2018.
(co-organizadores: T. Oliveira, P. Serranho)
<https://eventos.uab.pt/10emath2018/>
2. Jornada CNM-CIM “Matemática no Acesso ao Ensino Superior”, Universidade de Lisboa, Lisboa, 15 de junho de 2018.
(co-organizador: H. Oliveira)
<https://sites.google.com/view/maes2018>
3. 7th International Workshop on Mathematical e-Learning (eMath 2015), Universidade Aberta, Porto, junho 2015.
(co-organizadores: C. Nunes, A. Oliveira, T. Oliveira)
<https://sites.google.com/site/7themath2015/>
4. 6th International Workshop on Mathematical e-Learning (eMath 2014), Universitat Oberta de Catalunya, Barcelona, abril 2014.
(co-organizadores: A. Costa, M^a.A. Huertas, A.A. Juan)
http://www.uoc.edu/portal/en/symposia/emath_2014/
5. 4th International Workshop on Mathematical e-Learning (E-MATH 2012), Universidade Aberta, Lisboa, junho 2012.
(co-organizadores: A. Costa, M^a.A. Huertas, A.A. Juan, A. Oliveira, T. Oliveira)
<https://sites.google.com/site/4emath2012/>
6. 3rd International Workshop on Mathematical e-Learning (E-MATH 2011), eLearn Center - Universitat Oberta de Catalunya, Barcelona, junho 2011.
(co-organizadores: A. Costa, M^a.A. Huertas, A.A. Juan)
7. Matemática a Distância no Contexto Ibérico, Universidade Aberta, Lisboa, junho 2009.
(co-organizadores: A. Costa, M^a.A. Huertas)

13.2 Participação

1. 14th International Workshop on Mathematical e-Learning (E-MATH 2022), Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid, Espanha, novembro 2022.

2. 13th International Workshop on Mathematical e-Learning (E-MATH 2021), Universidade Aberta, Lisboa, Portugal, novembro 2021.
3. 2^a Conferência Internacional do Espaço Matemático em Língua Portuguesa, Universidade Eduardo Mondlane, Maputo, novembro 2019.
4. 11th International Workshop on Mathematical e-Learning (E-MATH 2019), Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid, outubro 2019.
5. 8th International Workshop on Mathematical e-Learning (E-MATH 2016), Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid, maio 2016.
6. 1^a Conferência Internacional do Espaço Matemático em Língua Portuguesa, Universidade de Coimbra, Lisboa, outubro 2015.
7. 5th International Workshop on Mathematical e-Learning (E-MATH 2013), Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid, abril 2013.
8. Elearning UAb 2010, LEaD Workshop: Práticas de Elearning, Universidade Aberta, Lisboa, junho 2010.
9. Encuentro UAb-UNED-UOC de Matemáticas, Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid, abril 2010.
10. Impact of ICT on the Teaching of Mathematics and on the Mathematics Curriculum, 5th JEM Workshop, Institut Finlandais, Paris, novembro 2008.
11. EDEN 2008, European Distance and e-Learning Network Annual Conference, Centro Cultural de Belém, Lisboa, junho 2008.
12. e+Calculus, JEM Workshop 1, Universidade de Lisboa, Lisboa, fevereiro 2007.

14 Outros Eventos

14.1 Participação

1. Investigação e Ciência na Universidade Aberta: da Visão à Ação, Universidade Aberta, Lisboa, 22-23 outubro 2018. Membro do painel “Linhas de Investigação: o Caso da UAb”.
2. 101th European Study Group with Industry, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Nova de Lisboa, Monte da Caparica, 5-9 maio 2014.

15 Atividade Editorial

15.1 Comissões Editoriais

1. Membro do conselho consultivo da revista *Ad Astra*, Universidade Aberta (desde 2024).
2. Editor-chefe da *European Mathematical Society Magazine*. (anteriormente: *Newsletter*), (julho de 2020—atualidade).

3. Membro do *editorial board* da *Newsletter of the European Mathematical Society*. (2017 – 2020).
4. Membro do *editorial advisory board* da publicação: A.A. Juan, M.A. Huer-
tas, S. Trenholm, C. Steegmann (Eds.): *Teaching mathematics online:
emergent technologies and methodologies*, IGI Global, Hershey PA, 2012
(ISBN-13: 9781609608750, DOI: 10.4018/978-1-60960-875-0).
5. Membro do *editorial board* do *International Journal of Biomathematics
and Biostatistics*. (2010).
6. Co-Editor do número especial *Coagulation-fragmentation Processes*, Phys-
ica D: Nonlinear Phenomena, vol. **222**, 2006 (special issue).
(co-editores: M. Grinfeld, W. Lamb, J. Wattis)

15.2 Conselhos Editoriais

1. Membro do Conselho Editorial da Universidade Aberta (2008 – 2010).

15.3 Arbitragem em Publicações Periódicas

1. Annales de l’Institut Henri Poincaré — Analyse Non Linéaire
2. Communications in Information and Systems
3. Journal of Mathematical Analysis and Applications
4. Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical
5. Kinetic and Related Models
6. Mathematical Methods in the Applied Sciences
7. Nonlinear Analysis: Real World Applications
8. Nonlinearity
9. Physica D
10. Portugaliae Mathematica
11. Proceedings of the Edinburgh Mathematical Society
12. Proceedings of the Royal Society (London), Series A
13. Proceedings of the Royal Society of Edinburgh, Series A
14. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento
15. SIAM Journal of Applied Mathematics
16. SIAM Journal of Mathematical Analysis
17. Zeitschrift für angewandte Mathematik und Physik

15.4 Revisões Científicas de Publicações

1. Mathematical Reviews (2008-atualidade, 52 recensões)

15.5 Traduções de Artigos Científicos

1. *Metastability of stochastic partial differential equations and Fredholm determinants*, por Nils Berglund, *Newsletter of the European Mathematical Society*, **117**, 6–14 (September 2020); tradução do original francês publicado em *La Gazette des Mathématiciens*, (No. 163, 14–25, Janvier 2020).
2. *The Littlewood-Paley theory: a common thread of many works in nonlinear analysis*, por Hajer Bahouri, *Newsletter of the European Mathematical Society*, **112**, 15–23 (June 2019); tradução do original francês publicado em *La Gazette des Mathématiciens*, (No. 154, pp. 28–39, Octobre 2017).
3. *Systems of points with Coulomb interactions*, por Sylvia Serfaty, *Newsletter of the European Mathematical Society*, **110**, 16–21 (December 2018); tradução do original francês publicado em *La Gazette des Mathématiciens*, (No. 157, pp. 29–37, Juillet 2018).
4. *Tell me a pseudo-Anosov*, por Erwan Lanneau, *Newsletter of the European Mathematical Society*, **106**, 12–16 (December 2017); tradução do original francês publicado em *La Gazette des Mathématiciens*, (No. 151, pp. 52–57, Janvier 2017).

15.6 Traduções de Artigos Pedagógicos

1. *O ensino da matemática escolar aos futuros professores*, by Hung-Hsi Wu, *Gazeta de Matemática*, **196**, 20–29 (março 2022); tradução do original inglês publicado no *European Mathematical Society Magazine*, (No. 122, 39–45, December 2021).

16 Materiais Didáticos de Matemática

16.1 Autoria de Textos Publicados Comercialmente

1. *Equações Diferenciais Ordinárias*, Coleção Ensino da Ciência e da Tecnologia, Vol. 1, IST Press, Lisboa, 1998. (2ª Edição Corrigida: 2001). ISBN 978-972-8469-00-9.

16.2 Coordenação de Textos Publicados Comercialmente

1. *Matemática do Planeta Terra*, IST Press, Lisboa, 2013. (2ª Edição Corrigida: 2014). ISBN 978-989-8481-26-9.
(co-editores: J. Buescu, J.T. Pinto)

16.3 Tradução de Textos Publicados Comercialmente

1. *Modelação Matemática em Dimensão Um: Uma Introdução Via Equações Diferenciais e às Diferenças*, Coleção Ensino da Ciência e da Tecnologia,

Vol. 58, IST Press, Lisboa, 2017. ISBN 978-989-8481-56-6; Tradução portuguesa do original inglês *Mathematical Modelling in One Dimension: An Introduction Via Difference and Differential Equations*, de Jacek Banasiak, AIMS Library of Mathematical Sciences, Cambridge University Press, Cambridge, 2013. ISBN 978-989-8481-56-6.
(co-tradutor: F. Oliveira)

2. *Análise Funcional Linear*, Coleção Ensino da Ciência e da Tecnologia, Vol. 39, IST Press, Lisboa, 2011. ISBN 978-989-8481-05-4; Tradução portuguesa do original inglês *Linear Functional Analysis*, 2nd Edition, de Bryan P. Rynne e Martin A. Youngson, Springer-Verlag, London, 2008. ISBN 978-1-84800-004-9.

16.4 Textos Auto-publicados

1. *Differential Equations and Applications*, German-Mongolian Institute for Resources and Technology, Nalaikh, Ulaanbaatar, setembro 2024, pp. 269.
<http://hdl.handle.net/10400.2/16588>
2. *Alguns Exemplos de Equações Diferenciais Ordinárias em Economia*, Universidade Aberta, Lisboa, fevereiro 2020, pp. 13.
<http://hdl.handle.net/10400.2/9299>
3. *Uma Breve Introdução à Modelação Matemática*, Sociedade Portuguesa de Matemática, Lisboa, julho 2018, pp. 49.
<http://hdl.handle.net/10400.2/7413>
4. *An Introduction to Ordinary Differential Equations*, Savannakhet University, Savannakhet, Laos, Janeiro 2017, pp. 25.
<http://hdl.handle.net/10400.2/6393>
5. *Brevíssima Introdução a Modelos Matemáticos das Pescas*, Universidade Aberta, Lisboa, junho 2016, pp. 44.
<http://hdl.handle.net/10400.2/5504>
6. *Primitivas e Integrais*, Sociedade Portuguesa de Matemática, Lisboa, abril 2015, pp. 67.
<http://hdl.handle.net/10400.2/3888>
7. *A Forma Canónica de Jordan*, Universidade Aberta, Lisboa, março 2012, pp. 37.
<http://hdl.handle.net/10400.2/3743>
8. *Funções: Noções Elementares*, Universidade Aberta, Lisboa, agosto 2010, pp. 118.
<http://hdl.handle.net/10400.2/1906>
(co-autor: M^a.J. Oliveira)
9. “*Food for Thought*” #1-#4, Universidade Aberta, Departamento de Ciências Exactas e Tecnológicas, outubro 2008, pp. 31.
<http://www.univ-ab.pt/%7Efcosta/FoodForThought.pdf>

10. *Construções Geométricas*, Universidade Aberta, Departamento de Ciências Exactas e Tecnológicas, maio 2007, pp. 78.
<http://hdl.handle.net/10400.2/1442>
11. *Testes e Exames Resolvidos de Equações Diferenciais*, Instituto Superior Técnico, Departamento de Matemática, setembro 1998, pp. vi+294.
<http://hdl.handle.net/10400.2/6412>

16.5 Outros Materiais

1. *Vídeos de Álgebra Linear*. Série de 26 pequenos vídeos para apoio à leção da unidade curricular Álgebra Linear I da Universidade Aberta, outubro 2012—fevereiro 2016 (Equipa técnica: N. Barrela, F. Ferreira, J. Firmino, M. Nunes).
https://www.math.tecnico.ulisboa.pt/~fcosta/videos_algebra_linear.html

16.6 Outros Textos Didáticos

1. *L^AT_EX no MOODLE: um breve guia para o ignaro*, Universidade Aberta, Departamento de Ciências Exactas e Tecnológicas, agosto 2007, pp. 31.
<http://hdl.handle.net/10400.2/1441>

17 Atividade Docente

17.1 Coordenação de Cursos com Atribuição de Grau

1. Coordenador do *Doutoramento em Matemática Aplicada e Modelação* da Universidade Aberta (leção da parte escolar em regime de *e-learning* suportado na plataforma moodle), em 2014–17 e 2018–24.
2. Vice-coordenador do *Doutoramento em Matemática Aplicada e Modelação* da Universidade Aberta (leção da parte escolar em regime de *e-learning* suportado na plataforma moodle), em 2017–18.
3. Coordenador do Mestrado em *Estatística, Matemática e Computação*, da Universidade Aberta (leção em regime de *e-learning* suportado na plataforma moodle), no biénio 2006/08, e responsável pela sua adequação a Bolonha.
4. Coordenador da Licenciatura em *Estatística e Aplicações* da Universidade Aberta (leção em regime de *e-learning* suportado na plataforma moodle), no biénio 2006/08, e responsável pela sua adequação a Bolonha.

17.2 Coordenação de Cursos sem Atribuição de Grau

1. Coordenador científico-pedagógico das ações de formação a distância e presencial (b-learning) nas Metas de Matemática para o Ensino Básico, contratualizado entre a Universidade Aberta e o Ministério da Educação e Ciência, dirigido a professores do Ensino Básico, registadas no Conselho Científico-Pedagógico da Formação Contínua como CCPFC/ACC-73657/13, CCPFC /ACC-73658/13, CCPFC/ACC-73659/13. Universidade Aberta (setembro de 2013 a janeiro de 2014).

2. Responsável pelas ações de formação a distância (e-learning) de \LaTeX para escrita de fórmulas matemáticas na plataforma de e-learning MOODLE, dirigido a novos estudantes das licenciaturas em Ciências do Ambiente, Gestão, Informática e Matemática e Aplicações, e do mestrado em Estatística, Matemática e Computação da Universidade Aberta (setembro e outubro de 2011).
3. Vice-coordenador do *Curso de Qualificação para Estudos Superiores*, da Universidade Aberta, de janeiro a julho de 2010, e co-responsável pela sua conceção.
4. Coordenação da ação de formação a distância (video-conferência) para atualização de conhecimentos matemáticos de professores do ensino primário de Timor Leste, Departamento de Ciências Exactas e Tecnológicas, Universidade Aberta (maio e junho de 2007).

17.3 Lecionação em Cursos com Atribuição de Grau

(Sempre que disponíveis, os resultados da avaliação de desempenho, através de inquéritos aos estudantes, são indicados entre parentesis, sendo “T” a apreciação global da minha docência nas aulas teóricas e “P” a relativa a aulas práticas.)

17.3.1 African Institute for Mathematical Sciences — South Africa

Regência e lecionação a distância em regime de video-conferência:

1. Differential Equations
 - 2021/22: no AIMS South Africa Structured Masters
 - 2020/21: no AIMS South Africa Structured Masters

Regência e lecionação de aulas teórico-práticas:

1. Differential Equations
 - 2023/24: no AIMS South Africa Structured Masters
 - 2019/20: no AIMS South Africa Structured Masters
 - 2018/19: no AIMS South Africa Structured Masters
2. Differential Equations in Population Models
 - 2015/16: no AIMS South Africa Structured Masters
no AIMS South Africa Honours in Biomathematics

17.3.2 German-Mongolian Institute for Resources and Technology

Regência e lecionação de aulas teórico-práticas:

1. Differential Equations and Applications
 - 2024/25: disciplina opcional para estudantes dos mestrados e final das licenciaturas

17.3.3 Heriot-Watt University

Apoio à lecionação de aulas práticas:

1. 1991/92: *Tutorial Support* em disciplinas de cálculo na Heriot-Watt University, Edimburgo, sob a supervisão do Doutor Nick Gilbert.

17.3.4 Instituto Superior Técnico, Universidade Técnica de Lisboa

Regência e lecionação de aulas teóricas e práticas:

1. Análise Matemática I
 - 2000/01: na Lic. em Eng^a Electrotéc. e Comp. (T: 3, 84/5, P: 3, 96/5)
 - 1999/00: na Lic. em Eng^a Biológica (T: 3, 58/5, P: 3, 47/5)
na Lic. em Eng^a Química (T: 3, 09/5, P: 3, 00/5)
2. Análise Matemática II
 - 1999/00: na Lic. em Eng^a Biológica (T: 4, 16/5, P: 4, 21/5)
na Lic. em Eng^a Química (T: 4, 10/5, P: 3, 09/5)
3. Análise Matemática IV
 - 2004/05: na Lic. em Ciências Informáticas
na Lic. em Eng^a Biomédica
na Lic. em Eng^a Física Tecnológica (T: 4, 00/5, P: 4, 12/5)
na Lic. em Matemática Apl. e Comput. (T: 3, 83/5, P: 3, 83/5)
 - 2003/04: na Lic. em Ciências Informáticas
na Lic. em Eng^a Aeroespacial (T: 3, 56/5, P: 4, 13/5)
na Lic. em Eng^a Biomédica (T: 3, 55/5, P: 3, 60/5)
na Lic. em Eng^a de Materiais
na Lic. em Eng^a Mecânica
na Lic. em Eng^a de Minas e Georrecursos
na Lic. em Matemática Apl. e Comput. (T: 4, 29/5, P: 4, 08/5)
 - 2002/03: na Lic. em Ciências Informáticas (T: 4, 50/5, P: 4, 17/5)
na Lic. em Eng^a Aeroespacial (T: 3, 95/5, P: 3, 94/5)
na Lic. em Eng^a do Ambiente (T: 4, 10/5, P: 4, 13/5)
na Lic. em Eng^a Física Tecnológica (T: 4, 00/5, P: 4, 07/5)
na Lic. em Matemática Apl. e Comput. (T: 4, 75/5, P: 4, 50/5)
4. Equações Diferenciais
 - 1997/98: na Lic. em Eng^a Aeroespacial
na Lic. em Eng^a do Ambiente
na Lic. em Eng^a Mecânica
 - 1996/97: na Lic. em Eng^a Aeroespacial

- na Lic. em Eng^a do Ambiente
- na Lic. em Eng^a Mecânica
- 1995/96: na Lic. em Eng^a Aeroespacial
- na Lic. em Eng^a do Ambiente
- na Lic. em Eng^a Mecânica (T: 3, 94/5, P: 4, 00/5)
- 1994/95: na Lic. em Eng^a Ambiente
- na Lic. em Eng^a Mecânica (T: 3, 33/5)
- 1993/94: na Lic. em Eng^a Mecânica
- 5. Equações Diferenciais Parciais I
- 1998/99: na Lic. em Matemática Aplicada e Computação
- 6. Fundamentos de Equações Diferenciais Parciais
- 1998/99: no Mestrado em Matemática Aplicada

Regência e lecionação de aulas teóricas:

1. Análise Matemática II
 - 1999/00: na Lic. em Química (T: 4, 33/5)
2. Análise Matemática III
 - 1994/95: na Lic. em Eng^a Civil
 - na Lic. em Eng^a Química
 - 1993/94: na Lic. em Eng^a Aeroespacial
 - na Lic. em Eng^a Física Tecnológica (T: 4, 09/5)
 - na Lic. em Eng^a de Materiais
 - na Lic. em Eng^a Mecânica (T: 4, 33/5)
 - na Lic. em Eng^a de Minas
 - na Lic. em Eng^a Naval
 - na Lic. em Eng^a Química (T: 2, 35/5)
 - na Lic. em Matemática Apl. e Computação (T: 3, 55/5)
3. Análise Matemática IV
 - 2004/05: na Lic. em Eng^a Aeroespacial (T: 3, 13/5)
 - 2003/04: na Lic. em Eng^a Física Tecnológica (T: 3, 50/5)
 - 2002/03: na Lic. em Eng^a Biológica (T: 4, 33/5)
 - na Lic. em Eng^a Biomédica (T: 2, 75/5)
 - na Lic. em Eng^a Química (T: 4, 17/5)
 - na Lic. em Química (T: 3, 13/5)

Lecionação de aulas teóricas:

1. Análise Matemática I

- 1989/90: na Lic. em Eng^a Civil
 - na Lic. em Eng^a Electrotécnica e Computadores
 - na Lic. em Eng^a Física Tecnológica
 - na Lic. em Eng^a de Materiais
 - na Lic. em Eng^a Mecânica (T: 4,00/5)
 - na Lic. em Eng^a de Minas
 - na Lic. em Eng^a Naval (T: 4,60/5)
 - na Lic. em Eng^a Química
 - na Lic. em Matemática Aplicada e Computação
- 1988/89: na Lic. em Eng^a Civil
 - na Lic. em Eng^a de Materiais
 - na Lic. em Eng^a de Minas
 - na Lic. em Eng^a Química
- 1987/88: na Lic. em Eng^a Electrotécnica e Computadores
 - na Lic. em Eng^a Mecânica (T: 3,80/5)
- 1986/87: na Lic. em Eng^a Civil (T: 2,95/5)
 - na Lic. em Eng^a de Materiais
 - na Lic. em Eng^a de Minas (T: 2,30/5)
 - na Lic. em Química

2. Análise Matemática II

- 1986/87: na Lic. em Eng^a Civil
 - na Lic. em Eng^a de Materiais
 - na Lic. em Eng^a de Minas
 - na Lic. em Química

Lecionação de aulas práticas:

1. Análise Matemática III

- 1985/86: na Lic. em Eng^a Electrotécnica e Computadores
 - na Lic. em Eng^a Mecânica

2. Equações Diferenciais Ordinárias

- 1988/89: na Lic. em Matemática Aplicada e Computação

Lecionação de aulas laboratoriais:

1. Química-Física I
1984/85: na Lic. em Eng^a Química
1983/84: na Lic. em Eng^a Química
2. Química-Física II
1984/85: na Lic. em Eng^a Química
1983/84: na Lic. em Eng^a Química

17.3.5 National University of Laos, Vientiane, Laos

Regência e lecionação de aulas teóricas:

1. Ordinary Differential Equations
2017/18: no mestrado em Matemática Aplicada

17.3.6 Universidade Aberta

Regência e lecionação a distância em regime de e-learning:

1. Álgebra Linear I
2011/12: na Lic. em Informática
na Lic. em Matemática e Aplicações
2. Álgebra Linear II
2018/19: na Lic. em Matemática e Aplicações
2016/17: na Lic. em Matemática e Aplicações
2015/16: na Lic. em Matemática e Aplicações
2014/15: na Lic. em Matemática e Aplicações
2013/14: na Lic. em Matemática e Aplicações
2012/13: na Lic. em Matemática e Aplicações
2011/12: na Lic. em Matemática e Aplicações
3. Análise de Fourier e Aplicações
2024/25: na Lic. em Matemática e Aplicações
2022/23: na Lic. em Matemática e Aplicações
2021/22: na Lic. em Matemática e Aplicações
2020/21: na Lic. em Matemática e Aplicações
2019/20: na Lic. em Matemática e Aplicações
2018/19: na Lic. em Matemática e Aplicações
2016/17: na Lic. em Matemática e Aplicações
4. Análise Funcional

- 2015/16: na Lic. em Matemática e Aplicações
2014/15: na Lic. em Matemática e Aplicações
2013/14: na Lic. em Matemática e Aplicações
2012/13: na Lic. em Matemática e Aplicações
2011/12: na Lic. em Matemática e Aplicações
2009/10: na Lic. em Matemática e Aplicações
5. Análise Não Linear
- 2022/23: no Doutorado em Matemática e Aplicada e Modelação
2021/22: no Doutorado em Matemática e Aplicada e Modelação
2020/21: no Doutorado em Matemática e Aplicada e Modelação
2019/20: no Doutorado em Matemática e Aplicada e Modelação
2018/19: no Doutorado em Matemática e Aplicada e Modelação
6. Elementos de Análise Infinitesimal I
- 2008/09: na Lic. em Estatística e Aplicações
na Lic. em Informática
na Lic. em Matemática e Aplicações
7. Elementos de Análise Infinitesimal II
- 2024/25: na Lic. em Matemática e Aplicações
2022/23: na Lic. em Matemática e Aplicações
2021/22: na Lic. em Matemática e Aplicações
2020/21: na Lic. em Matemática e Aplicações
2019/20: na Lic. em Matemática e Aplicações
2018/19: na Lic. em Matemática e Aplicações
2008/09: na Lic. em Estatística e Aplicações
na Lic. em Matemática e Aplicações
8. Elementos de Análise Infinitesimal III
- 2024/25: na Lic. em Matemática e Aplicações
2023/24: na Lic. em Matemática e Aplicações
2022/23: na Lic. em Matemática e Aplicações
2021/22: na Lic. em Matemática e Aplicações
2020/21: na Lic. em Matemática e Aplicações
2019/20: na Lic. em Matemática e Aplicações
2018/19: na Lic. em Matemática e Aplicações
2014/15: na Lic. em Matemática e Aplicações
2013/14: na Lic. em Matemática e Aplicações
2012/13: na Lic. em Matemática e Aplicações

- 2011/12: na Lic. em Matemática e Aplicações
2009/10: na Lic. em Matemática e Aplicações
2008/09: na Lic. em Matemática e Aplicações
9. Elementos de Análise Infinitesimal IV
- 2015/16: na Lic. em Matemática e Aplicações
2014/15: na Lic. em Matemática e Aplicações
2013/14: na Lic. em Matemática e Aplicações
2012/13: na Lic. em Matemática e Aplicações
2011/12: na Lic. em Matemática e Aplicações
2009/10: na Lic. em Matemática e Aplicações
2008/09: na Lic. em Matemática e Aplicações
10. Equações Diferenciais II
- 2014/15: na Lic. em Matemática e Aplicações
11. Equações Diferenciais Aplicadas à Macroeconomia
- 2024/25: na Lic. em Matemática Aplicada à Gestão
2022/23: na Lic. em Matemática Aplicada à Gestão
2021/22: na Lic. em Matemática Aplicada à Gestão
2020/21: na Lic. em Matemática Aplicada à Gestão
2019/20: na Lic. em Matemática Aplicada à Gestão
12. Equações Diferenciais em Dinâmica de Populações
- 2019/20: no Mestrado em Bioestatística e Biometria
2018/19: no Mestrado em Bioestatística e Biometria
2016/17: no Mestrado em Bioestatística e Biometria
2015/16: no Mestrado em Bioestatística e Biometria
2013/14: no Mestrado em Bioestatística e Biometria
2012/13: no Mestrado em Bioestatística e Biometria
13. Equações Diferenciais Ordinárias
- 2024/25: no Doutorado em Matemática e Aplicada e Modelação
2023/24: no Doutorado em Matemática e Aplicada e Modelação
2022/23: no Doutorado em Matemática e Aplicada e Modelação
2021/22: no Doutorado em Matemática e Aplicada e Modelação
2020/21: no Doutorado em Matemática e Aplicada e Modelação
2016/17: no Doutorado em Matemática e Aplicada e Modelação
2015/16: no Doutorado em Matemática e Aplicada e Modelação
14. Equações Diferenciais Parciais

- 2015/16: na Lic. em Matemática e Aplicações
15. Introdução à Modelação Matemática
2016/17: no Mestrado em Matemática para Professores
16. Introdução à Modelação Matemática e Estatística
2019/20: na Lic. em Matemática e Aplicações
2018/19: na Lic. em Matemática e Aplicações
2016/17: na Lic. em Matemática e Aplicações
17. Matemática Aplicada à Gestão
2015/16: na Lic. em Gestão
18. Sistemas Dinâmicos
2013/14: na Lic. em Matemática e Aplicações
2012/13: na Lic. em Matemática e Aplicações
19. Tópicos de Análise Aplicada
2022/23: no Mestrado em Estatística, Matemática e Computação

Regência e lecionação a distância em regime tradicional:

1. Análise I
2006/07: na Lic. em Ensino da Matemática
na Lic. em Ensino da Matemática e Ciências da Natureza
2005/06: na Lic. em Ensino da Matemática
na Lic. em Ensino da Matemática e Ciências da Natureza
2. Análise Infinitesimal II
2006/07: na Lic. em Matemática Aplicada
2005/06: na Lic. em Matemática Aplicada
3. Análise Matemática
2004/05: na Lic. em Gestão
4. Complementos de Matemática
2008/09: na Lic. em Estatística e Aplicações
2007/08: na Lic. em Estatística e Aplicações
5. Estatística para as Ciências Sociais
2006/07: na Lic. em Ciências Sociais
6. Fundamentos da Matemática
2008/09: na Lic. em Ensino da Matemática

- na Lic. em Complemento de Formação para Prof. 1^oCiclo
- 2007/08: na Lic. em Ensino da Matemática
 - na Lic. em Complemento de Formação para Prof. 1^oCiclo
- 2006/07: na Lic. em Ensino da Matemática
 - na Lic. em Complemento de Formação para Prof. 1^oCiclo
- 2005/06: na Lic. em Ensino da Matemática
 - na Lic. em Complemento de Formação para Prof. 1^oCiclo
- 2004/05: na Lic. em Ensino da Matemática
 - na Lic. em Complemento de Formação para Prof. 1^oCiclo
- 7. Introdução às Probabilidades e à Estatística
 - 2006/07: na Lic. em Ensino da Matemática e Ciências da Natureza
 - na Lic. em Complemento de Formação para Prof. 1^oCiclo
 - na Lic. em Complemento de Formação para Educ. de Infância
- 8. Processos Estocásticos Aplicados
 - 2007/08: na Lic. em Estatística e Aplicações
 - na Lic. em Matemática e Aplicações
- 9. Programação Matemática
 - 2007/08: na Lic. em Estatística e Aplicações
 - na Lic. em Matemática e Aplicações
- 10. Programação Não-Linear
 - 2007/08: na Lic. em Estatística e Aplicações
 - na Lic. em Matemática e Aplicações
- 11. Tecnologia dos Materiais Cerâmicos
 - 2007/08: na Lic. em Ensino da Educação Tecnológica
- 12. Tópicos de Geometria
 - 2005/06: na Lic. em Ensino da Matemática
 - 2004/05: na Lic. em Ensino da Matemática

17.3.7 University of Saint Joseph, Macau, China

Regência e lecionação de aulas teóricas:

1. Methods and Techniques for Quantitative Research
 - 2023/24: no doutoramento em Administração de Empresas
 - 2023/24: no doutoramento em Ciências
 - 2023/24: no doutoramento em Ciências Sociais
 - 2023/24: no doutoramento em Estudos Religiosos
 - 2023/24: no doutoramento em História
 - 2023/24: no doutoramento em Psicologia

17.4 Lecionação em Ações/Cursos sem Atribuição de Grau

17.4.1 Birla Institute of Technology and Science, Pilani, Índia

1. Mini-curso livre (4 horas) *Asymptotic Methods for Integrals*, no *Research Workshop “Theory and Simulation of Hyperbolic PDEs arising in Mathematical Biology and Fluid Flow”*, (org.: R. Kumar, Y. Mammeri), Indo-French Center for Applied Mathematics, Birla Institute of Technology and Science, Pilani, India (5 – 11 de janeiro de 2019).

17.4.2 Indian Institute of Technology Roorkee, Roorkee, Índia

1. Mini-curso livre (3 horas) *Coagulation-Fragmentation Models*, na *West Asia Mathematical School* sobre “Recent Developments and Applications of Partial Differential Equations, from Theory to Simulation”, (org.: A. Kumar Giri, J. Correia), Indian Institute of Technology Roorkee, Roorkee, India (29 de agosto – 3 de setembro de 2019).
2. Mini-curso livre (4 horas) *An introduction to weak convergence techniques in coagulation equations*. Department of Mathematics, Indian Institute of Technology Roorkee, Roorkee, Índia (22 – 25 de janeiro de 2019).

17.4.3 Instituto Superior Técnico, Universidade Técnica de Lisboa

1. Sessão sobre “A Resolução da Equação Cúbica e os Números Complexos” no programa Ciência Viva nas Férias “Um Passeio Complexo e Outras Histórias”, (coord. J. Buescu, L. Barreira), dirigido a alunos do ensino secundário, Centro de Análise Matemática, Geometria e Sistemas Dinâmicos, Instituto Superior Técnico, Universidade Técnica de Lisboa (julho de 1999).

17.4.4 National University of Laos, Laos

1. Curso livre (12 horas) *Asymptotic Methods for Integrals and Applications*, Department of Mathematics, Faculty of Natural Sciences, National University of Laos, Vientiane, Laos (30 de janeiro – 16 de fevereiro de 2019).
2. Curso livre (30 horas) *Differential equations in population models*, Department of Mathematics, Faculty of Natural Sciences, National University of Laos, Vientiane, Laos (5 de junho – 14 de julho de 2017).
3. Curso livre (30 horas) *Harmonic Analysis and applications*, Department of Mathematics, Faculty of Natural Sciences, National University of Laos, Vientiane, Laos (28 de fevereiro – 12 de maio de 2017).
4. Mini-curso livre (8 horas) *Bifurcation problems in liquid crystal cells*, Department of Mathematics, Faculty of Natural Sciences, National University of Laos, Vientiane, Laos (17–24 de fevereiro de 2017).
5. Mini-curso livre (8 horas) *First order partial differential equations: method of characteristics and weak solutions*, Department of Mathematics, Faculty of Natural Sciences, National University of Laos, Vientiane, Laos (6–15 de fevereiro de 2017).

6. Colaboração no mini-curso *Infinite-dimensional dynamical systems and coagulation-fragmentation equations* na *CIMPA School “Introduction to the mathematical analysis of differential equations and real-life applications”*, (org. N. Bedjaoui, S. Sirisack), Centre Internationale de Mathématiques Pures et Appliquées, Nice, França / National University of Laos, Vientiane, Laos (3–13 de janeiro de 2017).

17.4.5 Silpakorn University, Tailândia

1. Colaboração no mini-curso *Exact solutions of smoothing PDEs* na *SEAMS School Partial Differential Equations for Image Processing: Theory and Numerics*, (org.: J. Correia, Y. Mameri), Silpakorn University, Nakhon Pathon, Tailândia. (3–12 de janeiro de 2018)

17.4.6 Sociedade Portuguesa de Matemática

1. Ação de formação presencial “Uma breve introdução à modelação Matemática”, registada no Conselho Científico-Pedagógico da Formação Contínua do Ministério da Educação com o Número de Registo de Certificação CCPFC/ACC-100749/18; Sociedade Portuguesa de Matemática (julho de 2018).
2. Ação de formação presencial “Primitivas e Integrais no novo Programa do Secundário de Matemática A”, registada no Conselho Científico-Pedagógico da Formação Contínua do Ministério da Educação com o Número de Registo de Certificação CCPFC/ACC-79563/14; Sociedade Portuguesa de Matemática (abril de 2015).

17.4.7 Universidade Aberta

1. Módulo “Métodos Quantitativos em Gestão das Pescas” na unidade curricular 22195–Seminário do Curso de Pós-Graduação em Gestão Sustentável de Recursos Marinhos: Pescas, Aquacultura e Consumo, Universidade Aberta (junho–julho 2016).
2. Ação de formação a distância e presencial (b-learning) nas Metas de Matemática para o Ensino Básico, contratualizada entre a Universidade Aberta e o Ministério da Educação e Ciência, dirigida a professores do Ensino Básico, registada no Conselho Científico-Pedagógico da Formação Contínua do Ministério da Educação com o Número de Registo de Certificação CCPFC/ACC-73657/13; Lecionação de seis turmas *online* e de duas sessões presenciais de 3^o ciclo; Universidade Aberta (novembro de 2013 e janeiro de 2014).
3. Ação de formação a distância e presencial (b-learning) nas Metas de Matemática para o Ensino Básico, contratualizada entre a Universidade Aberta e o Ministério da Educação e Ciência, dirigida a professores do Ensino Básico, registada no Conselho Científico-Pedagógico da Formação Contínua do Ministério da Educação com o Número de Registo de Certificação CCPFC/ACC-73658/13; Lecionação de duas turmas *online* e de uma sessão presencial de 2^o ciclo; Universidade Aberta (outubro e novembro de 2013).

4. Ação de formação a distância (e-learning) de GeoGebra, intitulada “Análise Matemática em Movimento”, dirigida a professores do Ensino Básico e Secundário, registada no Conselho Científico-Pedagógico da Formação Contínua do Ministério da Educação com o Número de Registo de Certificação CCPFC/ACC-62263/10; Universidade Aberta (maio e junho de 2012).
5. Ações de formação a distância (e-learning) de L^AT_EX para escrita de fórmulas matemáticas na plataforma de e-learning MOODLE, dirigido a novos estudantes das licenciaturas em Ciências do Ambiente, Gestão, Informática e Matemática e Aplicações, e dos mestrados em Estatística, Matemática e Computação e em Bioestatística e Biometria da Universidade Aberta (1^a ação: setembro e outubro de 2011; 2^a ação: março de 2012, 3^a ação: outubro de 2012).
6. Sessões sobre “Construções Geométricas” na ação de formação a distância (video-conferência) para atualização de conhecimentos matemáticos de professores do ensino primário de Timor Leste, Departamento de Ciências Exactas e Tecnológicas, Universidade Aberta (maio e junho de 2007).

17.4.8 Universidade de Évora

1. Mini-curso *Introduction to problems and techniques in coagulation equations* na *Graduate School in Differential Equations*, (org. J. Correia, R. Sasportes), Universidade de Évora (junho de 2015).

17.4.9 University of Savannakhet, Laos

1. Mini-curso *An introduction to ordinary differential equations* no workshop “*Training on Mathematics (TryMaths): an introduction to mathematical analysis with real life problems*”, (org.: S. Anothai, J. Correia), Faculty of Natural Sciences / Faculty of Education, University of Savannakhet, Savannakhet, Laos (23–27 de janeiro de 2017).

17.5 Licenças Sabáticas

1. Universidade Aberta: 2010/2011, 2017/2018.
2. Instituto Superior Técnico, Universidade Técnica de Lisboa: 1/3/2001 – 28/3/2002.

18 Gestão Académica

18.1 Cargos Executivos

1. Presidente do Conselho de Avaliação Docente da Universidade Aberta (outubro 2020–atualidade)
2. Vice-presidente do Conselho Científico da Universidade Aberta nos biénios 2015–2017 e 2019–2021.
3. Membro do Conselho de Gestão da Universidade Aberta (outubro de 2016–março de 2019)

4. Director do Departamento de Ciências e Tecnologia da Universidade Aberta no biénio 2009–2010.
5. Coordenador da Secção de Matemática do Departamento de Ciências Exactas e Tecnológicas da Universidade Aberta no biénio 2006–2008.
6. Vice-presidente do Departamento de Matemática do IST no biénio 1999–2000.
7. Coordenador orçamental do Grupo de Equações Diferenciais, Sistemas Dinâmicos, Geometria e Topologia do Centro de Custos da Secção de Álgebra e Análise do Departamento de Matemática do IST de novembro de 1997 a abril de 2001.
8. Vogal da Comissão Executiva do Departamento de Matemática do IST no biénio 1994–1996 e de janeiro a junho de 1997.

18.2 Cargos Representativos

1. Representante (efetivo) dos Professores e Investigadores no Conselho Geral da Universidade Aberta, nos quadriénios 2013–2017 (suplente até 2015), 2017–2021 e 2021–2024.
2. Representante (1º efetivo) do Departamento de Ciências e Tecnologia no Conselho Científico da Universidade Aberta, no biénio 2019–2021.
3. Representante (2º efetivo) do Departamento de Ciências e Tecnologia no Conselho Científico da Universidade Aberta, no biénio 2015–2017.
4. Representante (1º suplente) do Departamento de Ciências e Tecnologia no Conselho Científico da Universidade Aberta, no biénio 2013–2015 [passagem a representante efetivo em julho de 2013, por saída do cargo de um dos representantes efetivos].
5. Representante (2º suplente) do Departamento de Ciências e Tecnologia no Conselho Científico da Universidade Aberta, no biénio 2011–2013.
6. Representante da Universidade Aberta no projeto europeu MedOANet: Mediterranean Open Access Network (2012–2013).
7. Representante efetivo do Departamento de Ciências e Tecnologia no Conselho Científico da Universidade Aberta, no biénio 2009–2010.
8. Representante efetivo dos doutorados do Departamento de Ciências Exactas e Tecnológicas na Comissão Coordenadora do Conselho Científico da Universidade Aberta, no biénio 2006–2008.
9. Membro efetivo eleito da Assembleia da Universidade Aberta (2006–2008).

18.3 Cargos Consultivos

1. Membro da Comissão de Ética da Universidade Aberta, desde 5 de julho de 2023.
2. Membro da Conselho Consultivo do Doutoramento em Educação a Distância e eLearning da Universidade Aberta e Universidade do Minho, desde 2021.
3. Membro da Comissão Restrita do Centro de Análise Matemática, Geometria e Sistemas Dinâmicos do Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa, desde 1 de fevereiro de 2021.
4. Membro do Conselho Coordenador do Departamento de Ciências e Tecnologia da Universidade Aberta, nos biénios 2012/14, 2014/16 e 2018/abril de 2020.
5. Membro efetivo eleito do Senado da Universidade Aberta (2009–2013).
6. Coordenador da Comissão Acompanhadora do Plano Estratégico da Universidade Aberta (2006–2010).

18.4 Grupos de Trabalho

1. Presidente da Comissão Eleitoral para a Eleição do Reitor da Universidade Aberta 2023–2027, (setembro–outubro 2023)
2. Coordenador do Grupo de Trabalho para Elaboração de Proposta de Curso de Especialização em Ensino da Matemática para os PALOP, (26 de novembro 2020–26 de janeiro de 2021).
3. Coordenador do Grupo de Trabalho para a Definição das Funções do Secretariado do Departamento de Ciências e Tecnologia (DCeT), (novembro 2017–julho 2018).
4. Presidente do Grupo de Trabalho do Conselho Científico para a Definição de Referenciais de Produção Científica, Artística e Cultural na Universidade Aberta, (janeiro 2016–março 2017).
5. Membro do Grupo de Missão que, no âmbito do protocolo de cooperação entre o Instituto Universitário de Educação de Cabo Verde e a Universidade Aberta, esteve no IUE, Cidade da Praia, Cabo Verde, para apoiar o arranque das atividades nos cursos *online* no IUE e, posteriormente, continuou o apoio *online* às atividades dos professores cabo verdeanos. (fevereiro–março 2016).
6. Membro do Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento do Modelo Pedagógico Virtual da Universidade Aberta, (março–dezembro 2015).
7. Membro do Grupo de Trabalho *ad-hoc* para a Reorganização das Áreas Científicas Afetas ao Departamento de Ciências e Tecnologia da Universidade Aberta (abril–outubro 2013).
8. Coordenador do Grupo de Avaliação da Qualidade do Departamento de Ciências e Tecnologia da Universidade Aberta (2013–2016).

9. Coordenador da Comunidade Matemática e Estatística do Repositório AbERTO da Universidade Aberta (2010–2022).
10. Coordenador do Grupo de Missão Para o Desenho e Elaboração de uma Proposta de Doutoramento em Matemática na Universidade Aberta (2012)

19 Extensão Cultural

19.1 Atividades de Divulgação da Matemática e de Interesse Geral

19.1.1 Textos

1. *The Mathematical Space in the Portuguese Language (EMeLP)*, Eur. Math. Soc. Newsl., **110**, 58–59 (2018).
(co-autores: Y. Baldin, M. Carneiro, M. Cherinda, J. Semedo).
2. *A survey of articles in the Newsletter of the EMS about the history and activities of full member societies of the EMS (Issue 1, September 1991 – Issue 104, June 2017)*, Eur. Math. Soc. Newsl., **104**, 61–63 (2017). [Zbl 1372.01111]
3. *Teses de doutoramento em Ciências Matemáticas defendidas nas universidades portuguesas em 2015*, Bol. Soc. Port. Mat., **74**, 1–11 (2016).
(co-autor: A.J. Soares).
4. *e-Math workshops: a forum for exchanging experiences of mathematics e-learning at university level*, Eur. Math. Soc. Newsl., **101**, 52–54 (2016).
[Zbl 1358.97014]
(co-autores: A.F. Costa, M.A. Huertas).
5. *The Portuguese Mathematical Society (SPM) at 75*, Eur. Math. Soc. Newsl., **98**, 56–57 (2015). [Zbl 1335.01068]
6. *José Sebastião e Silva (1914-1972)*, Eur. Math. Soc. Newsl., **95**, 40–43 (2015). [MR 3330474, Zbl 1315.01033]
(co-autores: J. Buescu, L. Canto de Loura, A. Teixeira).
7. *Os porquês da Matemática*, Revista “O Colégio Militar”, **235**, 47–53, setembro 2014 – fevereiro 2015.

19.1.2 Palestras e comunicações orais

1. *Os porquês da Matemática*, Palestra proferida no Colégio Militar, Lisboa, 13 fevereiro 2015.
2. *A Matemática na escola*, Palestra proferida na sessão comemorativa do 50º aniversário da Escola Secundária Júlio Dinis, Ovar, 21 outubro 2014.
3. *Em torno de temas de Matemática do Ensino Básico: divisão inteira, algoritmo de Euclides, (in)comensurabilidade, e o que mais aí vier. . .* Palestra proferida na Escola Secundária Rainha Dona Leonor, Lisboa, 11 janeiro 2014.

4. *Em torno do algoritmo de Euclides*. Palestra proferida na Escola Secundária Padre António Vieira, Lisboa, 30 novembro 2013.
5. *Dinâmica de fluídos | A origem da vida*. Sessão conjunta com Rui Malhó (FCUL) integrada no World Cafe *A Matemática na Aventura da Terra*, Museu Nacional de História Natural e da Ciência, Universidade de Lisboa, 22 de junho 2013.
6. *Porque é que a cauda do leopardo tem riscas?* Comunicação apresentada nas 1^a Jornadas de Estatística e Computação da Universidade Aberta, Escola de Hotelaria e Turismo do Oeste, Caldas da Rainha, maio 2013.

19.2 Outras atividades de extensão cultural

19.2.1 Intervenções escritas: artigos jornalísticos

1. Artigos de opinião publicados na imprensa escrita
 - (a) *Ensino da Matemática: um regresso ao passado*, Artigo de opinião publicado no jornal Sol, 30 de setembro de 2017.
https://www.math.tecnico.ulisboa.pt/~fcosta/FPC_Artigo_Sol_2017_09_30_AE.pdf
 - (b) *Alterações curriculares: debate honesto ou vitória na secretaria?*, Artigo de opinião publicado no jornal Público, 28 de novembro de 2016.
<https://www.publico.pt/2016/11/28/sociedade/noticia/alteracoes-curriculares-debate-honesto-ou-vitoria-na-secretaria>
 - (c) *Os bons, os maus e as perplexidades*, Artigo de opinião publicado no jornal Público, 15 de janeiro de 2016.
<https://www.publico.pt/2016/01/15/sociedade/noticia/os-bons-os-maus-e-as-perplexidades-1720227>
 - (d) *O que ando a ver, a ler e a ouvir*, Rúbrica publicada no suplemento *Quociente de Inteligência* do Diário de Notícias, 9 de agosto de 2014.
2. Artigos de opinião publicados na rubrica mensal “Intervalos” do Clube de Matemática da Sociedade Portuguesa de Matemática:
 - (a) *Quase no fim*, 1 de julho de 2016.
<http://www.clube.spm.pt/arquivo/4632/>
 - (b) *Questões e negociações*, 1 de junho de 2016.
<http://www.clube.spm.pt/arquivo/4567/>
 - (c) *Um abril diferente*, 1 de maio de 2016.
<http://www.clube.spm.pt/arquivo/4517/>
 - (d) *Uma precisão fundamental, sem fundamentalismos*, 1 de abril de 2016.
<http://www.clube.spm.pt/arquivo/4454/>
 - (e) *Comparações*, 1 de março de 2016.
<http://www.clube.spm.pt/arquivo/4400/>
 - (f) *As discussões de sempre?*, 1 de fevereiro de 2016.
<http://www.clube.spm.pt/arquivo/4348/>
 - (g) *Um intervalo para a leitura*, 1 de janeiro de 2016.
<http://www.clube.spm.pt/arquivo/4278/>

- (h) *Práticas & partilhas*, 1 de dezembro de 2015.
<http://www.clube.spm.pt/arquivo/4220/>
 - (i) *O espírito do lugar*, 1 de novembro de 2015.
<http://www.clube.spm.pt/arquivo/4170/>
 - (j) *Aos ombros de gigantes, e de pessoas como nós...*, 1 de outubro de 2015.
<http://www.clube.spm.pt/arquivo/4107/>
 - (k) *Haja luz!*, 1 de setembro de 2015.
<http://www.clube.spm.pt/arquivo/4042/>
 - (l) *Literacia financeira, matemática e inclusão social*, 1 de julho de 2015.
<http://www.clube.spm.pt/arquivo/3981/>
 - (m) *A estação das conferências*, 1 de junho de 2015.
<http://www.clube.spm.pt/arquivo/3900/>
 - (n) *“Checks and balances”*, 1 de maio de 2015.
<http://www.clube.spm.pt/arquivo/3833/>
 - (o) *Matemática em todo o lado*, 1 de abril de 2015.
<http://www.clube.spm.pt/arquivo/3746/>
 - (p) *Recomendação sobre recomendação*, 1 de março de 2015.
<http://www.clube.spm.pt/arquivo/3669/>
 - (q) *Sobre a Memória, a História e a Matemática*, 1 de fevereiro de 2015.
<http://www.clube.spm.pt/arquivo/3599/>
 - (r) *Escrever ou teclar?*, 1 de janeiro de 2015.
<http://www.clube.spm.pt/arquivo/3521/>
3. Artigos publicados na rubrica “Cartas da Direção” da Gazeta de Matemática:
- (a) *A Propósito de Um Número Redondo*, Gazeta de Matemática, N^o 200, julho de 2023.
 - (b) *Em Jeito de Balanço*, Gazeta de Matemática, N^o 179, junho de 2016.
 - (c) *A Portugalix e a Sua Biblioteca*, Gazeta de Matemática, N^o 175, março de 2015.
 - (d) *Entre Dois Doze de Dezembro*, Gazeta de Matemática, N^o 174, novembro de 2014.
 - (e) *Escola de Verão da SPM e a Matemática do Planeta Terra*, Gazeta de Matemática, N^o 170, julho de 2013.

19.2.2 Intervenções escritas: entrevistas jornalísticas

1. Entrevista integrada na rubrica “Clube Entrevista SPM” do Clube de Matemática da Sociedade Portuguesa de Matemática, 1 de janeiro de 2015.
<http://www.clube.spm.pt/arquivo/3518>
2. *Daria 13 valores à prestação de Nuno Crato*, Entrevista feita por Micael Pereira e publicada no semanário Expresso, 2 de agosto de 2014.
3. *A Matemática não é chata!*, Entrevista feita por Bruna Pereira e publicada na revista *MaisEducativa*, outubro de 2013, p. 4.

4. Entrevista sobre o Programa de Matemática do Ensino Básico publicada no suplemento “Matemática” do jornal Público de 26 de junho de 2013.

19.2.3 Intervenções orais

1. *A importância da Ciência Aberta na avaliação docente*. Comunicação oral convidada na sessão *Ciência Aberta: uma cultura na UAb*, Universidade Aberta, Lisboa, 25 de outubro de 2022.
2. Entrevista para a radio TSF sobre *Ansiedade Matemática*, transmitida no programa “TSF Pais e Filhos” em 19 de julho de 2015.
http://www.tsf.pt/programa/tsf_pais_e_filhos/emissoes/4.html
3. Intervenção convidada, com o título *Literacia financeira, Matemática e inclusão social*, proferida na conferência “Literacia Financeira e Inclusão Social de Jovens”, Espaço Novo Banco, Lisboa, 2 de julho de 2015.
4. Participação na tertúlia “José Sebastião e Silva e a Investigação Matemática em Portugal”, organizada pela Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa no âmbito das comemorações do centenário do nascimento de José Sebastião e Silva, Instituto para a Investigação Interdisciplinar, Universidade de Lisboa, Lisboa, 21 de maio de 2015.
5. Moderador da mesa redonda “Memória viva do Professor Sebastião e Silva”, organizada pela Universidade de Lisboa por ocasião das comemorações do seu nascimento. Museu nacional de História Natural e da Ciência, Lisboa, 12 de dezembro de 2014.
6. *Repositório Aberto: a experiência e os dados de um depositante*. Comunicação oral convidada no Workshop Repositório AbERTO: “Acesso, Visibilidade e Impacto da Produção Intelectual da UAb”, Universidade Aberta, TagusPark, 25 de outubro de 2011.

19.2.4 Outras intervenções

1. “O relatório anual do Conselho Científico: uma janela para a produção de conhecimento na UAb”, julho de 2020. Texto elaborado em colaboração com João Luís Cardoso contendo uma análise da produção científica da UAb de 2016 a 2019 baseada na informação existentes nos relatórios anuais do Conselho Científico.
<http://hdl.handle.net/10400.2/9796>
2. Rúbrica “Fugas” do programa da *Universidade Aberta* na RTP2 sobre o livro *Improvizando: A Nova Geração do Jazz Português*, emitido em 5 de junho de 2020.
<https://www2.uab.pt/TVUAb/videoSpot.php?Video=749>
3. Colaboração com os *CTT – Correios de Portugal, SA*, na emissão filatélica comemorativa do Ano Internacional da Cristalografia, 2014.
<https://o-filatelista.blogspot.com/2014/07/ano-internacional-da-cristalografia.html>

20 Sociedades Científicas e Profissionais

20.1 Órgãos dirigentes

1. Delegado dos membros individuais da *European Mathematical Society* ao *EMS Council*, 2020-2022.
2. 1º Secretário da Mesa da Assembleia Geral da Sociedade Portuguesa de Matemática no biénio 2018/20.
3. Presidente da Mesa da Assembleia Geral da Sociedade Portuguesa de Matemática no biénio 2016/18.
4. Presidente da Direção da Sociedade Portuguesa de Matemática no biénio 2014/16.
5. Vice-presidente da Direção da Sociedade Portuguesa de Matemática nos biénios 2012/14 e 2022/24.

20.2 Órgãos consultivos

1. Membro do Conselho Geral da Sociedade Portuguesa de Matemática (2012–atualidade).

20.3 Participação

1. Membro da Ordem dos Engenheiros (1987-2003).
2. Sócio da *American Mathematical Society*, (1988–atualidade).
3. Sócio da *European Mathematical Society*, (2015–atualidade).
4. Sócio da *Mathematical Association of America*, (2006–2011).
5. Sócio da Sociedade Portuguesa de Electroquímica, (1983–1995).
6. Sócio da Sociedade Portuguesa de Matemática, (1986–atualidade).
7. Sócio da Sociedade Portuguesa de Química, (1981–2000).
8. Sócio da *Society for Industrial and Applied Mathematics*, (1990–1993).

21 Cargos de Relevância Nacional

1. Membro da subcomissão ICMI.PT da Comissão Nacional de Matemática (2023–2027).
2. Delegado de Portugal na Assembleia Geral da União Matemática Internacional (Helsinquia, Finlândia, Julho de 2022)
3. Representante de Portugal na *International Commission on Mathematical Instruction* da União Matemática Internacional (2017–setembro de 2020)