

Curriculum Vitae

Pedro Miguel Picado de Carvalho Serranho

21 de outubro de 2024

Identificação:

Nome:	Pedro Miguel Picado de Carvalho Serranho
Nascimento:	6 de junho de 1979
Nacionalidade:	Portuguesa
Afiliação:	Departamento de Ciências e Tecnologia, Universidade Aberta, Portugal;
Centro de Investigação:	CIBIT - Coimbra Institute for Biomedical Image and Translational Research, Portugal
Colaborador:	CEMAT - Center for Computational and Stochastic Mathematics, Portugal Le@D - Laboratório de Educação a Distância e eLearning, Portugal
E-mail Institucional:	Pedro.Serranho@uab.pt
Homepage:	https://paginapessoal.uab.pt/pserranho
ORCID:	http://orcid.org/0000-0003-2176-3923
Scopus:	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=12795962800
Web of Science	https://www.webofscience.com/wos/author/record/1524836
Ciência Vitae:	https://www.cienciavitae.pt/portal/031F-5D62-E6EC
ResearchGate:	https://www.researchgate.net/profile/Pedro_Serranho
zbMath:	https://zbmath.org/authors/serranho.pedro
GoogleScholar:	https://scholar.google.pt/citations?user=rhwC3Z0AAAAJ&hl=en

Resumo e carreira académica

Terminei a licenciatura em Matemática Aplicada e Computação no Instituto Superior Técnico (IST) da Universidade de Lisboa, Portugal, em 2002, obtive o grau de mestre em Matemática Aplicada no IST em 2004 e completei o doutoramento em Análise e Matemática Numérica e Aplicada na Universidade de Göttingen, Alemanha, em 2007. Fui Equiparado a Professor Adjunto no Instituto Politécnico de Leiria de 2007 a 2009, Investigador Auxiliar no âmbito do programa Ciência 2008 no IBILI, Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, Portugal, entre 2009 e 2011 e sou desde 2011 Professor Auxiliar na Secção de Matemática do Departamento de Ciências e Tecnologia da Universidade Aberta.

Os meus interesses de investigação são a análise numérica e matemática aplicada, em particular, à imagiologia médica. As minhas publicações abarcam análise numérica (em particular para o problema direto e inverso de difração de ondas) e processamento de imagem biomédica, em particular para o estabelecimento de marcadores de progressão de doenças neuro-degenerativas.

Como mencionado na secção A.2, fui membro investigador de um total de **9** projetos FCT, sendo o investigador principal de **1** deles e o coinvestigador principal de outro. Como detalhado na secção A.1, sou autor/coautor de **36** artigos publicados em revistas científicas internacionais com revisão por pares, dos quais **4** são em revistas D1 (1º decil do *Web of Science* ou *Scopus*) e outros **16** são em revistas Q1 (1º quartil do *Web of Science* ou *Scimago*). Além disso, sou autor/coautor de **3** capítulos de livros e **32** artigos em *proceedings* de conferência e editor de **3** publicações. A *Web of Science* (<https://www.webofscience.com/wos/author/record/1524836>) refere um total 62 publicações indexadas e um total de 674 citações por 580 artigos. Sou também revisor para a *AMS Reviews* e fui *referee* para algumas revistas científicas na área de problemas inversos e análise numérica.

Quanto a posições de gestão académica, sou atualmente membro do Senado da Universidade Aberta (2021-presente) e membro do Conselho Coordenador do Departamento de Ciências e Tecnologia (2024-presente) da mesma universidade. Fui coordenador da Secção de Matemática do Departamento de Ciências e Tecnologia da Universidade Aberta (2016-2018) e coordenador ou vice-coordenador dos Doutoramento em Matemática Aplicada e Modelação (2015-presente), Mestrado em Estatística, Matemática e Computação (2012-2016) e do Mestrado em Matemática para Professores (2018-2021) da Universidade Aberta.

Sou atualmente orientador de **3** doutorandos e coorientador de mais **1** doutorando. Quanto a dissertações ou teses completas, coorientei **1** tese de doutoramento, orientei **13** dissertações de mestrado e e coorientei outras **2** dissertações de mestrado.

Fui premiado no Programa Gulbenkian de Estímulo à Investigação em 2007 e recebi os prémio UTL/Caixa Geral de Depósitos para jovens investigadores em 2008, ambos na área da Matemática. Recebi também o Prémio de Incentivo à Investigação Científica da Universidade Aberta em 2023.

Graus Académicos

2007	Doutoramento em Análise e Matemática Numérica e Aplicada Georg-August Universität, Universidade de Göttingen, Alemanha Orientador: Prof. Dr. Rainer Kress
2004	Mestrado em Matemática Aplicada Instituto Superior Técnico, Universidade Técnica de Lisboa, Portugal Orientador: Prof. Dr. Carlos J. S. Alves
2002	Licenciatura em Matemática Aplicada Instituto Superior Técnico, Universidade Técnica de Lisboa, Portugal Orientador: Prof. Dr. Carlos J. S. Alves

Carreira Académica

05/2023-presente	Professor Associado Secção de Matemática, Departamento de Ciências e Tecnologia
------------------	--

	Universidade Aberta, Portugal
10/2011-04/2023	Professor Auxiliar Secção de Matemática, Departamento de Ciências e Tecnologia Universidade Aberta, Portugal
07/2009-09/2011	Investigador Auxiliar IBILI - Instituto de Imagem Biomédica e Ciências da Vida Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra, Portugal
03/2007-06/2009	Equiparado a Professor Adjunto Escola Superior de Tecnologia e Gestão Instituto Politécnico de Leiria, Portugal
10/2000-10/2003	Monitor Departamento de Matemática Instituto Superior Técnico, Universidade Técnica de Lisboa, Portugal

Centros de Investigação

01/2019-presente	Membro integrado CIBIT- <i>Coimbra Institute for Biomedical Imaging and Translational Research</i> Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra, Portugal
01/2020-presente	Colaborador Le@D - Laboratório de Educação a Distância e E-learning Universidade Aberta, Portugal
07/2009-12/2018	Membro Integrado IBILI - Instituto de Imagem Biomédica e Ciências da Vida Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra, Portugal
01/2012-presente	Colaborador CEMAT - Centro de Matemática e Aplicações Instituto Superior Técnico, Universidade Técnica de Lisboa, Portugal
07/2011-2014	Consultor AIBILI - Associação para a Inovação Biomédica e Investigação em Luz e Imagem, Portugal
03/2007-06/2009	Membro integrado CEMAT - Centro de Matemática e Aplicações Instituto Superior Técnico, Universidade Técnica de Lisboa, Portugal
04/2002-02/2007	Membro estudante CEMAT - Centro de Matemática e Aplicações Instituto Superior Técnico, Universidade Técnica de Lisboa, Portugal

Conteúdo

A	Investigação	1
A.1	Publicações	1
A.1.1	12 publicações mais relevantes	1
A.1.2	Outras publicações em revistas científicas internacionais com <i>peer-review</i>	3
A.1.3	Capítulos de livros	6
A.1.4	<i>Proceedings</i> de conferências	6
A.2	Projetos de Investigação	10
A.2.1	Investigador Principal	10
A.2.2	Coinvestigador Principal	10
A.2.3	Membro da equipa	10
A.3	Reconhecimento por pares	11
A.3.1	Prémios Científicos	11
A.3.2	Editor	11
A.3.3	Revisões Científicas	12
A.3.4	Apresentações em universidades por convite	12
A.3.5	Apresentações em conferências	13
A.3.6	Posters em conferências	14
A.3.7	Comissão organizadora de eventos científicos	15
A.3.8	Comissão científica de eventos científicos	16
A.4	Organização de prémios científicos	16
B	Ensino	17
B.1	Docência	17
B.2	Materiais Pedagógicos	25
B.2.1	Sebentas	25
B.2.2	Materiais Multimédia	25
B.3	Inovação Pedagógica	25
B.3.1	Prémios pedagógicos	25
B.3.2	Participação em projetos de investigação em e-learning	26
B.3.3	Implementação de Designs Gamificados	26
B.3.4	Participação em grupos de trabalho de âmbito pedagógico	26
B.3.5	Criação e alteração de cursos e unidades curriculares de mestrado	26
B.3.6	Criação e alteração de cursos e unidades curriculares de doutoramento	27
B.3.7	Preparação da acreditação de cursos de mestrado	27
B.3.8	Preparação da acreditação de cursos de doutoramento	27
B.4	Orientações	28
B.4.1	Doutoramento	28
B.4.2	Mestrado	28
B.5	Júris	30
B.5.1	Júris de Doutoramento	30
B.5.2	Júris de Mestrado	30
C	Divulgação e promoção social do conhecimento	33
C.1	Publicações de divulgação científica	33
C.2	Debates, cursos breves e seminários para a sociedade e público em geral	33
C.3	Serviços à Comunidade Científica e à Sociedade	34
C.4	Ações de formação profissional	34
D	Gestão Académica	35
D.1	Cargos em órgãos de instituições de ensino superior	35
D.2	Coordenações de Curso	35

A Investigação

Áreas de Interesse

Análise Numérica, Problemas Diretos e Inversos de Difração, Matemática Aplicada à Imagem e Imagiologia Biomédica e à Progressão de Doença

A.1 Publicações

A.1.1 12 publicações mais relevantes

Listo nesta secção 12 publicações que ilustram o espectro da minha investigação ao longo da minha carreira. Apresento alguns exemplos de colaborações em publicações em revistas multidisciplinares, sendo a maioria publicações essencialmente na área de análise numérica.

2024	<p><i>Improving the conditioning of the Method of Fundamental Solutions for the Helmholtz equation on domains in polar or elliptic coordinates</i> P.R.S. Antunes, H. Calunga, P. Serranho Applied Mathematics and Computation, 482, 128969 D1 Scopus , Citations (WoS): 0 https://doi.org/10.1016/j.amc.2024.128969 http://hdl.handle.net/10400.2/16527</p>
2023	<p><i>Phase-Resolved Optical Coherence Elastography: An Insight into Tissue Displacement Estimation</i> A. Batista, P. Serranho, M. J. Santos, C. Correia, J.P. Domingues, C. Loureiro, J. Cardoso, S. Barbeiro, J. Domingues, M. Morgado, R. Bernardes Sensors, 23(8), 3974 Q1 Scimago , Citations (WoS): 1 https://doi.org/10.3390/s23083974 http://hdl.handle.net/10400.2/16552</p>
2022	<p><i>Stage-independent biomarkers for Alzheimer's disease from the living retina: an animal study</i> H. Ferreira, P. Serranho, P. Guimarães, R. Trindade, J. Martins, P.I. Moreira, A.F. Ambrósio, M. Castelo-Branco, R. Bernardes Scientific Reports, 12 (1), art. no. 13667 Q1 Scimago , Citations (WoS): 8 doi:10.1038/s41598-022-18113-y http://hdl.handle.net/10400.2/12928</p>
2019	<p><i>On the use of quasi-equidistant source points over the sphere surface for the method of fundamental solutions</i> A. Araújo, P. Serranho Journal of Computational and Applied Mathematics, Volume 359, pp 55-68, Elsevier Q1 Web of Science , Citations (WoS): 3 https://doi.org/10.1016/j.cam.2019.03.019 http://hdl.handle.net/10400.2/8521</p>
2015	<p><i>Convergence of finite difference schemes for nonlinear complex reaction-diffusion processes</i> A. Araújo, S. Barbeiro, P. Serranho SIAM J. Numer. Anal., 53(1), 228-250 D1 Web of Science , Citations (WoS): 4 doi:10.1137/130933642 http://hdl.handle.net/10400.2/1930</p>

2015	<p><i>Stability of finite difference schemes for nonlinear complex reaction-diffusion processes</i> A. Araújo, S. Barbeiro, P. Serranho IMA J Numer Anal, 35 (3): 1381-1401 D1 Web of Science , Citations (WoS): 7 doi:10.1093/imanum/dru037 http://hdl.handle.net/10400.2/3790</p>
2015	<p><i>Three-dimensional segmentation and reconstruction of the retinal vasculature from spectral-domain optical coherence tomography</i> P. Guimarães, P. Rodrigues, D. Celorico, P. Serranho, R. Bernardes J. Biomed. Opt. 20(1), 016006 Q1 Scimago , Citations (WoS): 5 doi:10.1117/1.JBO.20.1.016006 http://hdl.handle.net/10400.2/3907</p>
2012	<p><i>Stability of finite difference schemes for complex diffusion processes</i> A. Araujo, S. Barbeiro, P. Serranho, SIAM J. Numer. Anal., 50(3), 1284-1296 Q1 Web of Science , Citations (WoS): 18 doi:10.1137/110825789 http://hdl.handle.net/10400.2/2176</p>
2010	<p><i>Improved adaptive complex diffusion despeckling filter</i> R. Bernardes, C. Maduro, P. Serranho, A. Araújo, S. Barbeiro, J. Cunha-Vaz, Optics Express, 18(23), pp. 24048-24059 D1 Web of Science , Citations (WoS): 123 doi:10.1364/OE.18.024048 http://hdl.handle.net/10400.2/1956</p>
2010	<p><i>Huygens' principle and iterative methods in inverse obstacle scattering</i> O. Ivanyshyn, R. Kress; P. Serranho Advances in Computational Mathematics 33, 413-429 Q1 Web of Science , Citations (WoS): 32 doi:10.1007/s10444-009-9135-6 http://hdl.handle.net/10400.2/3744</p>
2006	<p><i>A hybrid method for inverse scattering for shape and impedance</i> P. Serranho Inverse Problems 22, 663-680 Q1 Scimago , Citations (WoS): 35 doi:10.1088/0266-5611/22/2/017 http://hdl.handle.net/10400.2/1936</p>
2005	<p><i>A hybrid method for two-dimensional crack reconstruction</i> R. Kress; P. Serranho Inverse Problems 21, 773-784 Q1 Web of Science , Citations (WoS): 45 doi:10.1088/0266-5611/21/2/020 http://hdl.handle.net/10400.2/1933</p>

A.1.2 Outras publicações em revistas científicas internacionais com *peer-review*

2024	<p><i>The hemodynamic response function as a type 2 diabetes biomarker: a data-driven approach</i> P. Guimarães, P. Serranho, J. V. Duarte, J. Crisóstomo, C. Moreno, L. Gomes, R. Bernardes, M. Castelo-Branco Frontiers in Neuroinformatics, 2023, 17, 1321178 Web of Science, Citations (WoS): 0 https://doi.org/10.3389/fninf.2023.1321178 http://hdl.handle.net/10400.2/16553</p>
2024	<p><i>When Sex Matters: Differences in the Central Nervous System as Imaged by OCT through the Retina</i> A. Nunes, P. Serranho, P. Guimarães, J. Ferreira, M. Castelo-Branco, R. Bernardes Journal of Imaging, 10(1), 6 Web of Science, Citations (WoS): 0 https://doi.org/10.1016/j.amc.2024.128969 http://hdl.handle.net/10400.2/16526</p>
2023	<p><i>Retinal imaging in animal models: Searching for biomarkers of neurodegeneration</i> A. Batista, P. Guimarães, P. Serranho, A. Nunes, J. Martins, P.I. Moreira, A.F. Ambrósio, M. Morgado, M. Castelo-Branco, R. Bernardes Frontiers in Ophthalmology, 3, 1156605 Q1 Scimago, Citations (WoS): 2 https://doi.org/10.3389/fopht.2023.1156605 http://hdl.handle.net/10400.2/16551</p>
2023	<p><i>Normative mice retinal thickness: 16-month longitudinal characterization of wild-type mice and changes in a model of Alzheimer's disease</i> A. Batista, P. Guimarães, J. Martins, P.I. Moreira, A.F. Ambrósio, M. Castelo-Branco, P. Serranho, R. Bernardes Frontiers in Aging Neuroscience, 2023, 15, 1161847 Web of Science, Citations (WoS): 5 https://doi.org/10.3389/fnagi.2023.1161847 http://hdl.handle.net/10400.2/16550</p>
2022	<p><i>Texture Analysis and Its Applications in Biomedical Imaging: A Survey</i> M. K. Ghalati, A. Nunes, H. Ferreira, P. Serranho, R. Bernardes IEEE Reviews in Biomedical Engineering, vol. 15, pp. 222-246 Q1 Scimago, Citations (WoS): 23 doi:10.1109/RBME.2021.3115703 http://hdl.handle.net/10400.2/12929</p>
2022	<p><i>Retinal Aging in 3×Tg-AD Mice Model of Alzheimer's Disease</i> P. Guimarães, P. Serranho, J. Martins, P.I. Moreira, A.F. Ambrósio, M. Castelo-Branco, R. Bernardes Frontiers in Aging Neuroscience, 14:832195 Q1 Scimago, Citations (WoS): 6 doi:10.3389/FNAGI.2022.832195 http://hdl.handle.net/10400.2/12927</p>

2021	<p><i>Longitudinal normative OCT retinal thickness data for wild-type mice, and characterization of changes in the 3×Tg-AD mice model of Alzheimer’s disease</i> H. Ferreira, J. Martins, A. Nunes, P.I. Moreira, M. Castelo-Branco, A.F. Ambrosio, P. Serranho; R. Bernardes Aging, Volume 13(7), pp 9433-9454, Impact Journals LLC Web of Science, Citations (WoS): 7 https://doi.org/10.18632/aging.202916 http://hdl.handle.net/10400.2/11603</p>
2020	<p><i>Characterization of the retinal changes of the 3xTg-AD mouse model of Alzheimer’s disease</i> H. Ferreira, J. Martins, A. Nunes, P.I. Moreira, M. Castelo-Branco, A.F. Ambrosio, P. Serranho; R. Bernardes Health and Technology, Volume 10, pp 875-883, Springer Heidelberg Web of Science, Citations (WoS): 4 http://dx.doi.org/10.1007/s12553-020-00413-w http://hdl.handle.net/10400.2/10530</p>
2020	<p><i>Sexual dimorphism of the adult human retina assessed by optical coherence tomography</i> A. Nunes, P. Serranho, H. Quental, A. F. Ambrósio, M. Castelo-Branco, R. Bernardes Health and Technology, Volume 10, pp 913-924, Springer Heidelberg Web of Science, Citations (WoS): 3 https://doi.org/10.1007/s12553-020-00428-3 http://hdl.handle.net/10400.2/10432</p>
2017	<p><i>Retinal Biomarkers of Alzheimer’s Disease: Insights from Transgenic Mouse Models</i> R. Bernardes, G. Silva, S. Chiquita, P. Serranho, A. F. Ambrósio Image Analysis and Recognition, Lecture Notes in Computer Science vol 10317, Springer Web of Science, Citations (WoS): 3 doi:10.1007/978-3-319-59876-5_60 http://hdl.handle.net/10400.2/7102</p>
2017	<p><i>Implicit method for nonlinear complex diffusion with applications to image denoising</i> M. Oliveira, P. Serranho International Journal of Differential Equations and Applications, Vol. 16, No.1, pp. 93-122 doi:10.12732/ijdea.v16i1.4707 http://hdl.handle.net/10400.2/7063</p>
2015	<p><i>Recurrence Quantification Analysis and Support Vector Machines for Golf Handicap and Low Back Pain EMG classification</i> L. M. Silva, J. R. Vaz, M. A. Castro, P. Serranho, J. Cabri, P. Pezarat-Correia, Journal of Electromyography and Kinesiology, Vol. 25, Issue 4, pp. 637-647 Web of Science, Citations (WoS): 30 doi:10.1016/j.jelekin.2015.04.008</p>
2014	<p><i>Ocular Fundus Reference Images from Optical Coherence Tomography</i> P. Guimarães, P. Rodrigues, C. Lobo, S. Leal, J. Figueira, P. Serranho, R Bernardes Computerized Medical Imaging and Graphics, Vol. 38, Issue 5 , pp. 381-389. Web of Science, Citations (WoS): 15 doi:10.1016/j.compmedimag.2014.02.003</p>
2013	<p><i>Two-dimensional segmentation of the retinal vascular network from optical coherence tomography</i> P. Rodrigues, P. Guimarães, T. Santos, S. Simão, T. Miranda, P. Serranho, R. Bernardes J Biomed Opt, 18(12), 126011 Q1 Scimago , Citations (WoS): 12 doi:10.1117/1.JBO.18.12.126011 http://hdl.handle.net/10400.2/3909</p>

2013	<p><i>Explicit and Semi-implicit Complex-Diffusion Schemes for Optical Coherence Tomography Despeckling</i> P. Rodrigues, P. Guimarães, A. Araújo, S. Barbeiro, R. Bernardes, P. Serranho in Image Analysis and Recognition, ser. Lecture Notes in Computer Science, M. Kamel and A. Campilho, Eds. Springer Berlin Heidelberg, 2013, 7950, pp. 282-289 Scimago, <i>Citations (WoS)</i>: 0 doi:10.1007/978-3-642-39094-4_32</p>
2012	<p><i>On the relevance of the 3D retinal vascular network from OCT data</i> P. Serranho, P. Guimarães, P. Rodrigues. R. Bernardes, Biometrical Letters, 49, 95-102 Current Index to Statistics, <i>Citations (WoS)</i>: 0 doi:10.2478/bile-2013-0007 http://hdl.handle.net/10400.2/2717</p>
2012	<p><i>3D Retinal Vascular Network from Optical Coherence Tomography Data</i> P. Guimarães, P. Rodrigues, P. Serranho, R. Bernardes, Image Analysis and Recognition, Lecture Notes in Computer Science, Volume 7325/2012, 339-346, ed. Aurélio Campilho; Mohamed Kamel, ISBN: 978-3-642-31297-7, Springer Berlin Heidelberg Web of Science, <i>Citations (WoS)</i>: 3 doi:10.1007/978-3-642-31298-4_40</p>
2012	<p><i>Progressive changes in pneumococcal carriage in children attending daycare in Portugal after 6 years of gradual conjugate vaccine introduction show falls in most residual vaccine serotypes but no net replacement or trends in diversity</i> F. Rodrigues, D. Foster, F. Caramelo, P. Serranho, G. Gonçalves, L. Januário, A. Finn, Vaccine, Vol. 30, 26, pp. 3951-3956 Q1 Scimago , <i>Citations (WoS)</i>: 25 doi:10.1016/j.vaccine.2012.03.058 http://hdl.handle.net/10400.2/3745</p>
2011	<p><i>Digital Ocular Fundus Imaging: a review</i> R. Bernardes, P. Serranho, C. Lobo, Ophthalmologica, Q1 Scimago , <i>Citations (WoS)</i>: 131 doi:10.1159/000329597 http://hdl.handle.net/10400.2/1952</p>
2011	<p><i>Noninvasive evaluation of retinal leakage using OCT</i> R. Bernardes, T. Santos, P. Serranho, C. Lobo, J. Cunha-Vaz, Ophthalmologica, 226:29-36 Q1 Scimago , <i>Citations (WoS)</i>: 8 doi:10.1159/000326268 http://hdl.handle.net/10400.2/1955</p>
2009	<p><i>Iterative and range test method for an inverse source problem for acoustic waves</i> C. J. S. Alves; R. Kress; P. Serranho Inverse Problems 25, 055005 Q1 Web of Science , <i>Citations (WoS)</i>: 29 doi:10.1088/0266-5611/25/5/055005 http://hdl.handle.net/10400.2/1932</p>

2007	<p><i>A hybrid method for inverse scattering for sound-soft obstacles in \mathbb{R}^3</i> P. Serranho Inverse Problems and Imaging 1, Vol.4, 691-712 Web of Science, Citations (WoS): 20 doi:10.3934/ipi.2007.1.691 http://hdl.handle.net/10400.2/1935</p>
2007	<p><i>A Hybrid method for sound-hard obstacle reconstruction</i> R. Kress; P. Serranho Journal of Computational and Applied Mathematics, Volume 204, Issue 2, pp. 418-427 Web of Science, Citations (WoS): 30 doi:10.3934/ipi.2007.1.691 http://hdl.handle.net/10400.2/1931</p>
2004	<p><i>On the identification of the flatness of a sound-hard acoustic crack</i> C. J. S. Alves; P. Serranho Mathematics and Computers in Simulation, 66, 337-353 Web of Science, Citations (WoS): 6 doi:10.1016/j.matcom.2004.02.008 http://hdl.handle.net/10400.2/1934</p>

A.1.3 Capítulos de livros

2024	<p><i>Texture in Neuroimage</i> A. Nunes, P. Serranho, M. Castelo-Branco, R. Bernardes in Handbook of Texture Analysis: AI-Based Medical Imaging Applications: Volume II, 2024, 2, pp. 187–208 https://doi.org/10.1201/9780367486082</p>
2020	<p><i>The method of fundamental solutions for the direct elastography problem in the human retina</i> S. Barbeiro, P. Serranho SEMA SIMAI Springer Series, 23, pp. 87-101 http://dx.doi.org/10.1007/978-3-030-52804-1_5</p>
2012	<p><i>Optical Coherence Tomography: A Concept Review</i> P. Serranho, M. Morgado, R. Bernardes, in Optical Coherence Tomography, (Eds.) J. Cunha-Vaz, R. Bernardes, Biological and Medical Physics, Biomedical Engineering, pp 139-156, Springer</p>

A.1.4 Proceedings de conferências

2023	<p><i>Central nervous system interocular sex differences spotted at the retina by texture analysis</i> R. Bernardes, A. Nunes, P. Guimarães, P. Serranho, M. Castelo-Branco Citations (WoS): 0 Investigate Ophtalmology & Visual Science, Vol. 64 (8). 3721, https://iovs.arvojournals.org/article.aspx?articleid=2788267</p>
2023	<p><i>Time-dependent elastic numerical model for Optical Coherence Elastography of the murine retina</i> C. Correia, A. Batista, S. Barbeiro, J. Cardoso, J. Domingues, R. Henriques, C. Loureiro, M. J. Santos, P. Serranho, R. Bernardes, M. Morgado Citations (WoS): 0 IEEE 7th Portuguese Meeting on Bioengineering, ENBENG 2023, pp. 207-210, doi:10.1109/ENBENG58165.2023.10175350</p>

2022	<p><i>On the Numerical Solution of the Inverse Elastography Problem for Time-harmonic Excitation</i> P. Serranho, S. Barbeiro, R. Henriques, A. Batista, M. J. Santos, C. Correia, J. Domingues, C. Loureiro, J. Cardoso, R. Bernardes, M. Morgado <i>Citations (WoS): 2</i> Proceedings of the 2nd International Conference on Image Processing and Vision Engineering - Volume 1: Imaging4OND, 259-264, doi:10.5220/0011125900003209</p>
2022	<p><i>Shedding Light on Early Central Nervous System Changes for Alzheimer's Disease through the Retina: An Animal Study</i> R. Bernardes, H. Ferreira, P. Guimarães, P. Serranho Proceedings of the 2nd International Conference on Image Processing and Vision Engineering - Volume 1: Imaging4OND, 247-258, doi:10.5220/0011125600003209</p>
2022	<p><i>Swept-source Phase-Stabilized Optical Coherence Tomography Setup for Elastography</i> A. Batista, C. Correia, S. Barbeiro, J. Cardoso, J. P. Domingues, R. Henriques, C. Loureiro, M. J. Santos, P. Serranho, R. Bernardes, M. Morgado <i>Citations (WoS): 2</i> Proceedings of the 2nd International Conference on Image Processing and Vision Engineering - Volume 1: Imaging4OND, 269-274, doi:10.5220/10.5220/0011126500003209</p>
2022	<p><i>Longitudinal OCT texture analysis to assess the retinal changes in the triple-transgenic mouse model of Alzheimer's disease</i> R. Bernardes, M. Ghalati, H. Ferreira, J. Martins, P. Guimarães, P. Moreira, F.A. Ambrósio, M. Castelo-Branco, P. Serranho <i>Citations (WoS): 0</i> Acta Ophthalmologica. Vol. 100, 275 doi:10.1111/j.1755-3768.2022.0173</p>
2020	<p><i>Characterization of the retina of the triple-transgenic mice model of Alzheimer's disease: onset and progression of the disease</i> R. Bernardes, H. Ferreira, J. Martins, P. Moreira, A. F. Ambrósio, M. Castelo-Branco, P. Serranho <i>Citations (WoS): 1</i> Neurology, 94 (15 Supplement) 898 https://n.neurology.org/content/94/15_Supplement/898</p>
2020	<p><i>Retinal thickness of the triple-transgenic mice model of Alzheimer's disease at the age of one month</i> H. Ferreira, J. Martins, A. Nunes, P.I. Moreira, M. Castelo-Branco, A.F. Ambrosio, P. Serranho; R. Bernardes <i>Citations (WoS): 0</i> IFMBE Proceedings, doi:10.1007/978-3-030-31635-8_220</p>
2020	<p><i>Sexual dimorphism of the adult human retina assessed by optical coherence tomography</i> A. Nunes, P. Serranho, H. Quental, A. F. Ambrósio, M. Castelo-Branco, R. Bernardes <i>Citations (WoS): 1</i> IFMBE Proceedings, doi:10.1007/978-3-030-31635-8_222</p>
2019	<p><i>Characterization of the retinal changes of the 3xTg-AD mouse model of Alzheimer's disease</i> R. Bernardes, H. Ferreira, J. Martins, P. I. Moreira, M. Castelo-Branco, A. F. Ambrósio, P. Serranho <i>Citations (WoS): 1</i> Acta Ophthalmol, 97:.doi:10.1111/j.1755-3768.2019.5467</p>
2015	<p><i>Simulation of Cellular Changes on Optical Coherence Tomography of Human Retina</i> M. Santos, A. Araujo, S. Barbeiro, F. Caramelo, A. Correia, M.I. Marques, L. Pinto, P. Serranho, R. Bernardes, M. Morgado <i>Citations (WoS): 6</i> Proceedings of 37th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, pp.8147-8150</p>

2015	<p><i>Maxwell's Equations based 3D model of Light Scattering in the Retina</i> M. Santos, A. Araujo, S. Barbeiro, F. Caramelo, A. Correia, M.I. Marques, M. Morgado, L. Pinto, P. Serranho, R. Bernardes Citations (WoS): 2 IEEE 4th Portuguese meeting on bioengineering, doi:10.1109/ENBENG.2015.7088869</p>
2014	<p><i>Monte Carlo simulation of diabetic macular edema changes on optical coherence tomography data.</i> A. Correia, L. Pinto, A. Araujo, S. Barbeiro, F. Caramelo, P. Menezes, M. Morgado, P. Serranho, R. Bernardes Citations (WoS): 5 IEEE-EMBS International Conference on Biomedical and Health Informatics (BHI), 2014, pp. 724-727, doi:10.1109/BHI.2014.6864466</p>
2014	<p><i>Simulation of DME changes on OCT.</i> A. Correia, A. Araujo, S. Barbeiro, F. Caramelo, P. Serranho, M. Morgado, R. Bernardes Citations (WoS): 0 Acta Ophthalmologica, 92: 0-0, doi:10.1111/j.1755-3768.2014.2443.x</p>
2014	<p><i>Occluded and Partially Occluded Blood Vessel Detection from Macular OCT scans</i> P. Rodrigues, P. Guimarães, C. Farinha, J. Figueira, P. Serranho, R. Bernardes Citations (WoS): 0 Investigative Ophthalmology & Visual Science, publons.com/wos-op/p/19042913/</p>
2014	<p><i>Fully-Automatic Multimodal Co-Registration of Retinal Fundus Images</i> R. Bernardes, P. Guimarães, P. Rodrigues, P. Serranho The International Conference on Health Informatics. IFMBE Proceedings, vol 42. Springer, Cham. doi:10.1007/978-3-319-03005-0_63</p>
2013	<p><i>Numerical solution of time-dependent Maxwell's equations for modeling scattered electromagnetic wave's propagation</i> A. Araújo, S. Barbeiro, A. Correia, M. Morgado, P. Serranho, R. Bernardes, A.S.C: Silva Proceedings of the 13th International Conference on Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering, pp. 121-129 publons.com/wos-op/p/19042972/</p>
2013	<p><i>Non-invasive discrimination between perfused and occluded vessels by optical coherence tomography</i> R. Bernardes, P. Guimarães, P. Rodrigues, J. Figueira, P. Serranho Citations (WoS): 0 Acta Ophthalmologica, 91: 0-0, doi:10.1111/j.1755-3768.2013.4463.x</p>
2013	<p><i>Enhanced 3D retinal vascular network reconstruction from high-definition SD-OCT</i> P. Rodrigues, P. Guimarães, P. Serranho, R. Bernardes Citations (WoS): 0 Acta Ophthalmologica, 91: 0-0, doi:10.1111/j.1755-3768.2013.4464.x</p>
2013	<p><i>Improved 3-Dimensional Retinal Vascular Tree Segmentation and Reconstruction from High-Definition Optical Coherence Tomography</i> Citations (WoS): 0 P. Rodrigues, P. Guimarães, R. Bernardes, P. Serranho Investigative Ophthalmology & Visual Science, publons.com/wos-op/p/19042915/</p>
2013	<p><i>Discrimination between perfused and occluded vessels from OCT scans</i> R. Bernardes, P. Guimarães, P. Rodrigues, J. Figueira, P. Serranho Citations (WoS): 0 Investigative Ophthalmology & Visual Science, publons.com/wos-op/p/16681690/</p>

2013	<p><i>Fully-automated multimodal co-registration of optical coherence tomography to colour fundus photography and fluorescein angiography</i> <i>Citations (WoS): 0</i> P. Guimarães, P. Rodrigues, C. Lobo, P. Serranho, R. Bernardes Investigative Ophthalmology & Visual Science, publons.com/wos-op/p/16681689/</p>
2012	<p><i>3D Nonlinear Complex-Diffusion Filter on GPU</i> P. Rodrigues, P. Serranho, R. Bernardes <i>Citations (WoS): 0</i> Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, pp. 110-113, doi:10.1109/EMBC.2012.6345883</p>
2012	<p><i>3D blood vessels segmentation from optical coherence tomography</i> P. Guimarães, P. Rodrigues, R. Bernardes, P. Serranho Acta Ophthalmologica, 90: 0-0, doi:10.1111/j.1755-3768.2012.2712.x</p>
2012	<p><i>Optical Coherence Tomography - Automatic Retina Classification Through Support Vector Machines</i> R. Bernardes, P. Serranho, T. Santos, V. Gonçalves, J. Cunha-Vaz European Ophthalmic Review, 2012;6(4):200-203, doi:10.17925/EOR.2012.06.04.200</p>
2012	<p><i>Vascular network of the human macula from OCT</i> P. Rodrigues, P. Guimarães, R. Bernardes, P. Serranho Acta Ophthalmologica, 90: 0-0, doi:10.1111/j.1755-3768.2012.2713.x</p>
2012	<p><i>Segmentation processes and pattern recognition in retina and brain imaging</i> <i>Citations (WoS): 0</i> P. Guimarães, P. Serranho, Miguel Castelo-Branco, R. Bernardes 2012 IEEE 2nd Portuguese Meeting in Bioengineering (ENBENG), pp. 1-6, doi:10.1109/ENBENG.2012.6331395</p>
2012	<p><i>Validation of the automatic identification of eyes with diabetic retinopathy by OCT</i> T. Santos, L. Ribeiro, C. Lobo, R. Bernardes, P. Serranho <i>Citations (WoS): 0</i> Proceedings of 2nd Portuguese Meeting in Bioengineering (ENBENG), IEEE, pp.1-4, doi:10.1109/ENBENG.2012.6331373</p>
2011	<p><i>Blood-retinal barrier function status from OCT data</i> R. Bernardes, P. Serranho, P. Rodrigues, V. Gonçalves, J. Cunha-Vaz Acta Ophthalmologica, 89: 0-0, doi:10.1111/j.1755-3768.2011.4115.x</p>
2011	<p><i>Ocular fundus imaging: From structure to function</i> P. Serranho, C. Maduro, T. Santos, J. Cunha-Vaz, R. Bernardes, A. Araújo, S. Barbeiro Proceedings of 1st Portuguese Meeting in Bioengineering (ENBENG), IEEE, pp.1-4, doi:10.1109/ENBENG.2011.6026080</p>
2011	<p><i>Synthetic OCT data for image processing performance testing</i> P. Serranho, C. Maduro, T. Santos, J. Cunha-Vaz, R. Bernardes, <i>Citations (WoS): 11</i> Proceedings of ICIP - International Conference in Image Processing, Brussels, Belgium, September 11-14, doi:10.1109/ICIP.2011.611653</p>
2010	<p><i>OCT noise despeckling using a 3D nonlinear complex diffusion filter</i> C. Maduro; R. Bernardes; P. Serranho; T. Santos; J. Cunha-Vaz <i>Citations (WoS): 1</i> Proceedings of the 6th International Conference on Technology and Medical Sciences, Porto, Portugal. ISBN: 9780415668224, doi:10.1007/978-94-007-4068-6_7</p>

- 2002** | *Scattering by cracks: Simulations using boundary element method*
 C.J.S. Alves; B. Pereira, **P. Serranho**,
Citations (WoS): 1
 Boundary Elements XXIV (Editors: Brebbia C.A., Tadeu A., Popov V.),pg. 35-44, WIT Press,
<https://www.witpress.com/Secure/elibrary/papers/BE02/BE02004FU.pdf>

A.2 Projetos de Investigação

A.2.1 Investigador Principal

Title:	3D retinal vascular network from Optical Coherence Tomography data PTDC/SAU-ENB/111139/2009 Fundação para a Ciência e Tecnologia, QREN, FEDER e Programa Compete 129 104 € 02/2011 - 07/2014
Title:	Hybrid method for the inverse elastic time-harmonic scattering problem Fundação Calouste Gulbenkian, Portugal 10 000 € 01/2008 - 12/2008

A.2.2 Coinvestigador Principal

Title:	OCT4BRAIN -Non-invasive optical coherence tomography towards the imaging of the neurodegenerative disease: from the animal retina to the human brain. (OCT4BRAIN) PTDC/EMD-EMD/28039/2017 Fundação para a Ciência e Tecnologia, FEDER, OE 216 279.93 € 08/2018 - 07/2022
---------------	--

A.2.3 Membro da equipa

Title:	<i>ElastoOCT - Optical Coherence Elastography for imaging retina mechanical properties</i> PTDC/EMD-EMD/32162/2017 Fundação para a Ciência e Tecnologia, FEDER, OE 239 702.12 € 10/2018 - 09/2022
Title:	<i>BrEin-MS - Brain Elasticity in Multiple Sclerosis and implications in mechanomodulation of oligodendrocytes: a cellular and clinical approach</i> PTDC/MED-NEU/29516/2017 Fundação para a Ciência e Tecnologia, FEDER, OE 238 740.36€ 08/2018 - 07/2022
Title:	<i>Mathematical and Computational Modeling of Human Physiology</i> EXCL/MAT-NAN/0114/2012 Fundação para a Ciência e Tecnologia, QREN, FEDER e Programa Compete 238 000 € 05/2013 - 05/2016

Title:	<i>Unveiling preclinical idiopathic macular hole formation: structural changes by high-definition optical coherence tomography and machine learning</i> PTDC/BBB-BMD/2739/2012 Fundação para a Ciência e Tecnologia, QREN, FEDER e Programa Compete 80 544 € 05/2013 - 09/2015
Title:	<i>Optical Modelling of the Human Retina in Health and Disease: from structure to function</i> PTDC/SAU-ENB/119132/2010 Fundação para a Ciência e Tecnologia, QREN, FEDER e Programa Compete 114 167 € 04/2012 - 09/2015
Title:	<i>Evaluation of blood-retinal barrier functional alterations by optical coherence tomography</i> PTDC/SAU-BEB/103151/2008 Fundação para a Ciência e Tecnologia, QREN, FEDER e Programa Compete 115 000 € 03/2010 - 03/2013
Title:	<i>Analysis and Numerical Methods for Direct and Inverse Problems in Mathematical Mechanics</i> PTDC/MAT/105475/2008 Fundação para a Ciência e Tecnologia, QREN, FEDER e Programa Compete 34 500 € 01/2010 - 06/2013

A.3 Reconhecimento por pares

A.3.1 Prémios Científicos

2023	Prémio de Incentivo à Investigação Científica Universidade Aberta https://portal.uab.pt/uab-distingue-boas-praticas-e-investigacao/
2008	Prémio para Jovens Investigadores UTL/CGD em Matemática Universidade Técnica de Lisboa / Caixa Geral de Depósitos
2007	Programa Gulbenkian de Estímulo à Investigação em Matemática Fundação Calouste Gulbenkian https://content.gulbenkian.pt/wp-content/uploads/2017/08/29202631/90.pdf

A.3.2 Editor

2014	<i>Applied Mathematics in Biomedical Sciences and Engineering</i> Eds. C-H. Im, K. Kwon, H. J. Jo, P. Serranho , J. Applied Mathematics, Hindawi Publishing http://www.hindawi.com/journals/jam/si/292630/
2013	<i>Applied Mathematics in Biomedical Sciences and Engineering</i> Eds. C-H. Im, K. Kwon, V. Krishnan, P. Serranho , J. Applied Mathematics, Hindawi Publishing http://www.hindawi.com/journals/jam/si/502738/

2012	<i>Applied Mathematics in Biomedical Sciences and Engineering</i> (Eds.) C-H. Im, K. Kwon, V. Krishnan, P. Serranho , J. Applied Mathematics, Hindawi Publishing http://www.hindawi.com/journals/jam/si/982614/
-------------	--

A.3.3 Revisões Científicas

03/2008-presente	<i>Reviewer</i> for <i>MathSciNet</i> <i>American Mathematics Society</i> USA
03/2008-presente	<i>Referee</i> <i>Engineering Analysis with Boundary Elements, Elsevier, The Netherlands</i> <i>Journal of Applied Mathematics and Computation, Elsevier, The Netherlands</i> <i>Applied Numerical Mathematics, Elsevier, The Netherlands</i> <i>BioMed Research International, Hindawi, The Netherlands</i> <i>Inverse Problems, IOP - Institute of Physics, UK</i> <i>Journal of Computational Physics, Elsevier, The Netherlands</i> <i>Journal of Integral Equations and Applications, USA</i>

A.3.4 Apresentações em universidades por convite

2023	<i>Numerical methods for inverse scattering problems and some applications in medical imaging</i> P. Serranho , Seminário, Departamento de Matemática, FCT-UNL, Caparica, Portugal, November 8th
2016	<i>On the mathematics of medical imaging</i> P. Serranho , Seminário, Departamento de Matemática, FCT-UNL, Caparica, Portugal, April 13th
2013	<i>Applied mathematics to the imaging of the human retina</i> P. Serranho , Seminário Matemática Aplicada e Análise Numérica, Instituto Superior Técnico - UL, April 23th
2011	<i>Problemas Inversos e Imagiologia Médica</i> P. Serranho Seminário do Departamento do Bioengenharia do Instituto Superior Técnico, October 15th http://www.ist.utl.pt/en/news/2012/12/Ciclo_de_Seminarios_do_Departamento_de_Bioengenharia
2011	<i>Support Vector Machines in Medical Image Analysis</i> Bernardes, R.; P. Serranho ; J. Duarte Departamento de Matemática, Universidade de Coimbra, May 13th https://cmuc.mat.uc.pt/rdonweb/event/showPPSeminar.do?seminarID=1088
2011	<i>Ocular Fundus Imaging: From structure to Function - Applied Mathematics to the study of Vision</i> P. Serranho Winter school in Mathematics, IST, Universidade de Lisboa, Portugal, February 10th http://www.math.ist.utl.pt/EIM2011/EIM_2011.html
2010	<i>Inverse scattering problems and medical imaging</i> P. Serranho Departamento de Matemática, Universidade de Coimbra, February 4th https://cmuc.mat.uc.pt/rdonweb/event/showPPSeminar.do?seminarID=981

- 2008** | *On a numerical method for exterior sources identification*
P. Serranho
 Institute for Applied and Numerical Mathematics, University of Göttingen, Germany, September 1st
http://num.math.uni-goettingen.de/hohage/oberseminar_old.html

A.3.5 Apresentações em conferências

- 2023** | *Revisiting the Hybrid method for the inverse scattering transmission problem*
P. Serranho, J. Paixão
<https://aip2023.de/program-1/>
 Applied Inverse Problems 2023, September 4-9, Göttingen, 2024
-
- 2022** | *On the Numerical Solution of the Inverse Elastography Problem for Time-harmonic Excitation*
P. Serranho, Barbeiro, S., Henriques, R., Batista, A., Santos, M., Correia, C., Domingues, J., Loureiro, C., Cardoso, J., Bernardes, R. and Morgado, M.
<https://www.insticc.org/node/technicalprogram/improve/2022#timetable-popup-P19331>
 Improve 2022, 2nd International Conference on Image Processing and Vision Engineering, April 22-24, Online, Prague
-
- 2021** | *Gamificação para ensino online de Matemática em unidades de larga escala*
P. Serranho, C. Gomes, A. Pereira
<https://lead.uab.pt/catch-the-open-lx21-novas-abordagens-pedagogicas-abertas-e-gamificadas/>
 Catch the Open Lx21 - Novas abordagens pedagógicas abertas e gamificadas, September 21, Online, Portugal
-
- 2020** | *On the use of gamification for online teaching of Mathematics for undergraduate courses in non-affine scientific areas*
P. Serranho, C. Gomes, A. Pereira
<https://symposium.uoc.edu/50051/detail/12th-international-workshop-on-mathematical-elearning-emath-2020-barcelona.html>
 12th International Workshop on Mathematical e-learning - e-math 2020, November 17, Online, Portugal
-
- 2018** | *On the use of complex diffusion for medical imaging filtering*
P. Serranho, A. Araújo, S. Barbeiro
http://www.enspm2018.ipb.pt/PT_index.html
 Encontro Nacional da Sociedade Portuguesa de Matemática, July 9-11, Bragança, Portugal
-
- 2018** | *Aula Aberta em Matemática*
P. Serranho
<https://eventos.uab.pt/10emath2018/>
 10th International Workshop in Mathematics e-Learning, October 15-16, Lisbon, Portugal
-
- 2016** | *3D retinal vascular network from OCT data*
P. Serranho
<http://www.mat.uc.pt/colab2016/timetable.html>
 Mathematics of Complex Systems: from precision medicine to smart cities, 5-6 December, Coimbra, Portugal
-
- 2014** | *Retinal vascular network in 3D from optical coherence tomography data*
P. Serranho, P. Guimarães, P. Rodrigues, R. Bernardes
<http://www.taosciences.it/ecmi2014/>
 European Conference in Industrial Mathematics, Taormina, Itália, June 9-13
-
- 2013** | *Problemas Inversos para a deteção de obstáculos e não-homogeneidades*
P. Serranho,
 Workshop Matemática e Física de Aerossóis, Universidade de Évora, May 23

2012	<i>3D Retinal Vascular Network from OCT data</i> P. Serranho , https://sites.google.com/site/6wsmc2012/invited-speakers 6th Workshop on Statistics, Mathematics and Computation, Tomar, July 3-4
2012	<i>Inverse problems, medical imaging and vision</i> P. Serranho , http://sites.ieee.org/portugal-embs/?p=828 2º Encontro Nacional de Bioengenharia, Coimbra, 23-25 de fevereiro
2011	<i>Ageing from OCT: retina and brain</i> P. Serranho , P. Rodrigues, P. Guimarães, T. Santos, R. Bernardes, IBILI Annual Meeting, December 6-7, Coimbra
2005	<i>On a hybrid method for sound-hard obstacles reconstruction</i> P. Serranho ; R. Kress WAVES'05, Brown University, Providence, RI, USA
2004	<i>A Hybrid Method for 2D Sound-Soft Crack Reconstruction</i> P. Serranho , R. Kress Third International Conference on Boundary Integral Methods: Theory and Applications Reading, UK

A.3.6 Posters em conferências

2020	<i>SVM Classifier Based on Texture Analysis for Oct Retina Images from Mice</i> P. Serranho , É. Valentim, H. Ferreira, R. Bernardes https://meetings.siam.org/ess/dsp_programsess.cfm?SESSIONCODE=69716 SIAM Conference on Imaging Science, June 6-17, Online
2011	<i>Retinal Vascular Network from 2D OCT Fundus Images</i> P. Rodrigues, P. Guimarães, P. Serranho , R. Bernardes IBILI Annual Meeting, December 6-7, Coimbra
2011	<i>3D Retinal Vascular Network from Optical Coherence Tomography data</i> P. Guimarães, P. Rodrigues, P. Serranho , R. Bernardes IBILI Annual Meeting, December 6-7, Coimbra
2011	<i>Synthetic OCT data for image processing performance testing</i> P. Serranho , C. Maduro, T. Santos, J. Cunha-Vaz, R. Bernardes, ICIP - International Conference in Image Processing, Brussels, Belgium, September 11-14
2011	<i>Optical coherence tomography data analysis by support vector machines</i> P. Serranho , P. Rodrigues, R. Bernardes, ENBIS - European Network for Business and Industrial Statistics, September 4-8
2011	<i>Synthetic Volume from Real Optical Coherence Tomography Data</i> P. Serranho , R. Bernardes, C. Maduro, T. Santos, J. Cunha-Vaz, ARVO - Association for Research in Vision and Ophthalmology, Fort Lauderdale, USA, May 1-5
2011	<i>Adaptive Complex Diffusion Noise Despeckling For 3D OCT Data</i> R. Bernardes, C. Maduro, P. Serranho , J. Dinis, J. Cunha-Vaz, ARVO - Association for Research in Vision and Ophthalmology, Fort Lauderdale, USA, May 1-5
2010	<i>Improved nonlinear complex diffusion filter for speckle reduction</i> C. Maduro; R. Bernardes; P. Serranho ; A. Araújo; S. Barbeiro; J. Cunha-Vaz 2nd IBILI Meeting, Coimbra, Portugal, December 10-11

2009	<i>High definition OCT: Despeckling and Segmentation</i> C. Maduro; P. Serranho ; Bernardes, R.; Cunha-Vaz, J. 1st IBILI Meeting, Coimbra, Portugal, December 11-13
2007	<i>A hybrid method for inverse scattering problems</i> P. Serranho International Workshop on Integral Equation and Shape Reconstruction, Göttingen, Germany, January 19-20
2006	<i>A hybrid method for inverse scattering for shape and impedance</i> P. Serranho Statistical Inverse Problems, Göttingen, Germany, March 23-25
2002	<i>Identifying the flatness of a crack with acoustic scattering</i> P. Serranho ; C.J.S. Alves Workshop on Inverse Obstacle Scattering, Lisbon, Portugal, November 4-6

A.3.7 Comissão organizadora de eventos científicos

2023	Lisbon Young Mathematicians Conference 2023 Lisboa, Portugal, April 14-15 https://sites.uab.pt/lymc2023/
2022	Lisbon Young Mathematicians Conference 2022 Lisboa, Portugal, April 13-14 https://sites.google.com/campus.fct.unl.pt/lymc2022/home
2021	13th International Workshop in Mathematics e-Learning (e-math 2021) Lisboa, Portugal, November 11-12 https://eventos.uab.pt/13emath2021/
2021	Lisbon Young Mathematicians Conference 2021 Lisboa, Portugal, April 24 https://sites.google.com/campus.fct.unl.pt/lymc2021/home
2019	Jornadas de Matemática, Estatística e Computação Lisboa, Portugal, October 26 https://eventos.uab.pt/jornadas-mea2019/
2019	9 th International Conference on Trefftz and MFS Methods Lisboa, Portugal, July 29-31 https://cemat.tecnico.ulisboa.pt/tmfs2019/
2015	3 ^{as} Jornadas de Matemática na Universidade Aberta Universidade Aberta, Portugal, March 28 https://sites.google.com/site/matematicaaberta2015/
2013	2 ^{as} Jornadas de Matemática na Universidade Aberta Universidade Aberta, Portugal, April 13 https://sites.google.com/site/matematicaaberta2013/
2011	2 ^o MatOeste - Matemática na Região Oeste Instituto Politécnico de Leiria, Leiria, Portugal http://ww3.estg.ipleiria.pt/mat-oeste/2Mat-Oeste/

A.3.8 Comissão científica de eventos científicos

2023	Lisbon Young Mathematicians Conference 2023 Lisboa, Portugal, April 14-15 https://sites.uab.pt/lymc2023/
2022	Lisbon Young Mathematicians Conference 2022 Lisboa, Portugal, April 13-14 https://sites.google.com/campus.fct.unl.pt/lymc2022/home
2021	13th International Workshop in Mathematics e-Learning (e-math 2021) Lisboa, Portugal, November 11-12 https://eventos.uab.pt/13emath2021/
2021	Lisbon Young Mathematicians Conference 2021 Lisboa, Portugal, April 24 https://sites.google.com/campus.fct.unl.pt/lymc2021/home
2019	Jornadas de Matemática, Estatística e Computação Lisboa, Portugal, October 26 https://eventos.uab.pt/jornadas-mea2019/
2017	11 th Workshop on Statistics, Mathematics and Computation Portalegre, Portugal, July 10-12 http://conferencesstat.wixsite.com/wsmc11
2017	5 th Portuguese Meeting on Bioengineering Coimbra, February 16-18 http://meeting.embs-pt.org/organization/
2016	10 th Workshop on Statistics, Mathematics and Computation Tomar, Portugal, May 26-28 http://conferencesstat.wixsite.com/wsmc10ppwb5
2015	9 th Workshop on Statistics, Mathematics and Computation Universidade Aberta, Portugal, December 14-15 http://conferencestat2015.wix.com/wsmc9
2015	3 ^{as} Jornadas de Matemática na Universidade Aberta Universidade Aberta, Portugal, March 28 https://sites.google.com/site/matematicaaberta2015/
2013	2 ^{as} Jornadas de Matemática na Universidade Aberta Universidade Aberta, Portugal, April 13 https://sites.google.com/site/matematicaaberta2013/
2015	9 th Workshop on Statistics, Mathematics and Computation Universidade Aberta, Portugal, December 14-15 http://conferencestat2015.wix.com/wsmc9

A.4 Organização de prémios científicos

2011	1 ^o Prémio Doutor Pedro Matos Instituto Politécnico de Leiria, Leiria, Portugal http://premiopedromatos.ipleiria.pt/files/old/ppm1/index.html
-------------	--

B Ensino

B.1 Docência

Nesta secção, listo as unidades curriculares que lecionei em cada instituição. Sou responsável por todas as unidades curriculares com participação igual ou superior a 40%. Submeto em anexo os relatórios de unidade curricular, com os resultados dos inquéritos aos estudantes.

Ano letivo 2023/24					
1º Semestre					
Instituição	Unidade curricular	Ciclo	Curso	ECTS	Nº turmas
Universidade Aberta	Elementos de Análise Numérica	1º ciclo	Licenciatura em Matemática e Aplicações	6	1
	Introdução à Modelação Matemática e Estatística	1º ciclo	Licenciatura em Matemática e Aplicações	6 (20%)	1
	Métodos Numéricos para EDPs	3º ciclo	Doutoramento em Matemática Aplicada e Modelação	10	1
Universidade Aberta/UTAD	Formação Avançada em Dados e Visualização Web	3º ciclo	Doutoramento em Ciências e Tecnologias Web	15 (7%)	1
2º Semestre					
Instituição	Unidade curricular	Ciclo	Curso	ECTS	Nº turmas
Universidade Aberta	Estatística para as Ciências Sociais	1º ciclo	Licenciatura em Ciências Sociais, Licenciatura em Educação	6 (20%)	19*
	Métodos Numéricos	2º ciclo	Mestrado em Estatística, Matemática e Computação	10	1
	Problemas Inversos e Imagiologia Médica	3º ciclo	Doutoramento em Matemática Aplicada e Modelação	10	1
	Seminário de Aprofundamento Metodológico II	3º ciclo	Doutoramento em Sustentabilidade Social e Desenvolvimento	7,5 (37%)	1

* - nº de turmas pelas quais sou responsável. Tutores asseguraram a assistência a todas as turmas, exceto uma.

Ano letivo 2022/23					
1º Semestre					
Instituição	Unidade curricular	Ciclo	Curso	ECTS	Nº turmas
Universidade Aberta	Elementos de Análise Numérica	1º ciclo	Licenciatura em Matemática e Aplicações	6	1
	Introdução à Modelação Matemática e Estatística	1º ciclo	Licenciatura em Matemática e Aplicações	6 (40%)	1
	Métodos Numéricos para EDPs	3º ciclo	Doutoramento em Matemática Aplicada e Modelação	10	1

Universidade Aberta/ UTAD	Formação Avançada em Dados e Visualização Web	3º ciclo	Doutoramento em Ciências e Tecnologias Web	15 (7%)	1
2º Semestre					
Instituição	Unidade curricular	Ciclo	Curso	ECTS	Nº turmas
Universidade Aberta	Estatística para as Ciências Sociais	1º ciclo	Licenciatura em Ciências Sociais, Licenciatura em Educação	6 (20%)	16*
	Métodos Numéricos	2º ciclo	Mestrado em Estatística, Matemática e Computação	10	1
	Problemas Inversos e Imagiologia Médica	3º ciclo	Doutoramento em Matemática Aplicada e Modelação	10	1
	Seminário de Aprofundamento Metodológico II	3º ciclo	Doutoramento em Sustentabilidade Social e Desenvolvimento	7,5 (37%)	1

* - nº de turmas pelas quais sou responsável. Tutores asseguraram a assistência a todas as turmas, exceto uma.

Ano letivo 2021/22					
1º Semestre					
Instituição	Unidade curricular	Ciclo	Curso	ECTS	Nº turmas
Universidade Aberta	Elementos de Análise Numérica	1º ciclo	Licenciatura em Matemática e Aplicações	6	1
	Introdução à Modelação Matemática e Estatística	1º ciclo	Licenciatura em Matemática e Aplicações	6 (20%)	1
	Estatística I	2º ciclo	Mestrado em Estatística, Matemática e Computação, Mestrado em Bioestatística e Biomatemática	10	1
2º Semestre					
Instituição	Unidade curricular	Ciclo	Curso	ECTS	Nº turmas
Universidade Aberta	Estatística para as Ciências Sociais	1º ciclo	Licenciatura em Ciências Sociais, Licenciatura em Educação	6	16*
	Problemas Inversos e Imagiologia Médica	3º ciclo	Doutoramento em Matemática Aplicada e Modelação	10	1
	Seminário de Aprofundamento Metodológico II	3º ciclo	Doutoramento em Sustentabilidade Social e Desenvolvimento	7,5 (37%)	1
Universidade Aberta/ UTAD	Formação Avançada em Dados e Visualização Web	3º ciclo	Doutoramento em Ciências e Tecnologias Web	15 (7%)	1

* - nº de turmas pelas quais sou responsável. Tutores asseguraram a assistência a todas as turmas, exceto uma.

Ano letivo 2020/21					
1º Semestre					
Instituição	Unidade curricular	Ciclo	Curso	ECTS	Nº turmas
Universidade Aberta	Elementos de Análise Numérica	1º ciclo	Licenciatura em Matemática e Aplicações	6	1
	Introdução à Modelação Matemática e Estatística	1º ciclo	Licenciatura em Matemática e Aplicações	6 (20%)	1
	Estatística I	2º ciclo	Mestrado em Estatística, Matemática e Computação, Mestrado em Bioestatística e Biomatemática	10	1
2º Semestre					
Instituição	Unidade curricular	Ciclo	Curso	ECTS	Nº turmas
Universidade Aberta	Estatística para as Ciências Sociais	1º ciclo	Licenciatura em Ciências Sociais, Licenciatura em Educação	6	15*
	Problemas Inversos e Imagiologia Médica	3º ciclo	Doutoramento em Matemática Aplicada e Modelação	10	1
	Seminário de Aprofundamento Metodológico II	3º ciclo	Doutoramento em Sustentabilidade Social e Desenvolvimento	7,5 (33%)	1
Universidade Aberta/ UTAD	Formação Avançada em Dados e Visualização Web	3º ciclo	Doutoramento em Ciências e Tecnologias Web	15 (7%)	1

* - nº de turmas pelas quais sou responsável. Tutores asseguraram a assistência a todas as turmas, exceto uma.

Ano letivo 2019/20					
1º Semestre					
Instituição	Unidade curricular	Ciclo	Curso	ECTS	Nº turmas
Universidade Aberta	Introdução à Modelação Matemática e Estatística	1º ciclo	Licenciatura em Matemática e Aplicações	6 (20%)	1
	Estatística I	2º ciclo	Mestrado em Estatística, Matemática e Computação, Mestrado em Bioestatística e Biomatemática	10	1
	Análise de Sobre-vivência	2º ciclo	Mestrado em Bioestatística e Biomatemática	5	1

2º Semestre					
Instituição	Unidade curricular	Ciclo	Curso	ECTS	Nº turmas
Universidade Aberta	Estatística para as Ciências Sociais	1º ciclo	Licenciatura em Ciências da Informação e Documentação, Licenciatura em Ciências Sociais, Licenciatura em Educação	6	11*
	Problemas Inversos e Imagiologia Médica	3º ciclo	Doutoramento em Matemática Aplicada e Modelação	10	1
	Seminário de Aprofundamento Metodológico II	3º ciclo	Doutoramento em Sustentabilidade Social e Desenvolvimento	7,5 (33%)	1
Universidade Aberta/UTAD	Formação Avançada em Dados e Visualização Web	3º ciclo	Doutoramento em Ciências e Tecnologias Web	15 (7%)	1

* - nº de turmas pelas quais sou responsável. Tutores asseguraram a assistência a todas as turmas, exceto uma.

Ano letivo 2018/19	
Licença Sabática	

Ano letivo 2017/18					
1º Semestre					
Instituição	Unidade curricular	Ciclo	Curso	ECTS	Nº turmas
Universidade Aberta	Introdução à Modelação Matemática e Estatística	1º ciclo	Licenciatura em Matemática e Aplicações	6 (60%)	1
	Estatística I	2º ciclo	Mestrado em Estatística, Matemática e Computação, Mestrado em Bioestatística e Biomatemática	10	1
Universidade Aberta/ Universidade Nova de Lisboa	Análise Real	2º ciclo	Mestrado em Matemática para Professores	7,5 (50%)	1
2º Semestre					
Instituição	Unidade curricular	Ciclo	Curso	ECTS	Nº turmas
Universidade Aberta	Estatística para as Ciências Sociais	1º ciclo	Licenciatura em Ciências da Informação e Documentação, Licenciatura em Ciências Sociais, Licenciatura em Educação	6	9*

	Métodos Numéricos	2º ciclo	Mestrado em Estatística, Matemática e Computação	10	1
	Problemas Inversos e Imagiologia Médica	3º ciclo	Doutoramento em Matemática Aplicada e Modelação	10	1
Universidade Aberta/ UTAD	Formação Avançada em Dados e Visualização Web	3º ciclo	Doutoramento em Ciências e Tecnologias Web	15 (7%)	1

* - nº de turmas pelas quais sou responsável. Tutores asseguraram a assistência a todas as turmas, exceto uma.

Ano letivo 2016/17					
1º Semestre					
Instituição	Unidade curricular	Ciclo	Curso	ECTS	Nº turmas
Universidade Aberta	Elementos de Análise Numérica	1º ciclo	Licenciatura em Matemática e Aplicações	6	1
	Estatística I	2º ciclo	Mestrado em Estatística, Matemática e Computação, Mestrado em Bioestatística e Biomatemática	10	1
Universidade Aberta/ Universidade Nova de Lisboa	Análise Real	2º ciclo	Mestrado em Matemática para Professores	7,5 (50%)	1
2º Semestre					
Instituição	Unidade curricular	Ciclo	Curso	ECTS	Nº turmas
Universidade Aberta	Estatística para as Ciências Sociais	1º ciclo	Licenciatura em Ciências da Informação e Documentação, Licenciatura em Ciências Sociais, Licenciatura em Educação	6	8*
	Métodos Numéricos	2º ciclo	Mestrado em Estatística, Matemática e Computação	10	1
	Análise de Sobrevida	2º ciclo	Mestrado em Bioestatística e Biomatemática	5	1
Consórcio Universidade de Coimbra/ Universidade Aberta	Biostatística com SPSS	Aprendizagem ao longo da Vida (ALV)		2 (33%)	1

* - nº de turmas pelas quais sou responsável. Tutores asseguraram a assistência a todas as turmas, exceto uma.

Ano letivo 2015/16					
1º Semestre					
Instituição	Unidade curricular	Ciclo	Curso	ECTS	Nº turmas
Universidade Aberta	Introdução à Análise Exploratória de Dados	1º ciclo	Licenciatura em Ciências do Ambiente	6	1
	Elementos de Análise Numérica	1º ciclo	Licenciatura em Matemática e Aplicações	6	1
	Métodos Numéricos	2º ciclo	Mestrado em Estatística, Matemática e Computação	10	1
	Análise de Sobre-vivência	2º ciclo	Mestrado em Bioestatística e Biomatemática	5	1
2º Semestre					
Instituição	Unidade curricular	Ciclo	Curso	ECTS	Nº turmas
Universidade Aberta	Métodos Numéricos	2º ciclo	Mestrado em Estatística, Matemática e Computação	10	1
	Análise de Sobre-vivência	2º ciclo	Mestrado em Bioestatística e Biomatemática	5	1
	Problemas Inversos e Imagiologia Médica	3º ciclo	Doutoramento em Matemática Aplicada e Modelação	10	1

Ano letivo 2014/15					
1º Semestre					
Instituição	Unidade curricular	Ciclo	Curso	ECTS	Nº turmas
Universidade Aberta	Introdução à Análise Exploratória de Dados	1º ciclo	Licenciatura em Ciências do Ambiente	6	1
	Elementos de Análise Numérica	1º ciclo	Licenciatura em Matemática e Aplicações	6	1

2º Semestre					
Instituição	Unidade curricular	Ciclo	Curso	ECTS	Nº turmas
Universidade Aberta	Estatística para as Ciências Sociais	1º ciclo	Licenciatura em Ciências da Informação e Documentação, Licenciatura em Ciências Sociais, Licenciatura em Educação	6	4*
	Estatística Aplicada às Ciências do Consumo	2º ciclo	Mestrado em Ciências do Consumo	7,5	1
	Estatística I	2º ciclo	Mestrado em Estatística, Matemática e Computação, Mestrado em Bioestatística e Biomatemática	10	1

* - nº de turmas pelas quais sou responsável. Tutores asseguraram a assistência a todas as turmas, exceto uma.

Ano letivo 2013/14					
1º Semestre					
Instituição	Unidade curricular	Ciclo	Curso	ECTS	Nº turmas
Universidade Aberta	Análise Estatística	1º ciclo	Licenciatura em Gestão	6	5*
	Elementos de Análise Numérica	1º ciclo	Licenciatura em Matemática e Aplicações	6	1
	Estatística I	2º ciclo	Mestrado em Estatística, Matemática e Computação, Mestrado em Bioestatística e Biomatemática	10	1
2º Semestre					
Instituição	Unidade curricular	Ciclo	Curso	ECTS	Nº turmas
Universidade Aberta	Estatística para as Ciências Sociais	1º ciclo	Licenciatura em Ciências da Informação e Documentação, Licenciatura em Ciências Sociais, Licenciatura em Educação	6	4*
	Estatística Aplicada às Ciências do Consumo	2º ciclo	Mestrado em Ciências do Consumo	7,5	1
	Métodos Numéricos	2º ciclo	Mestrado em Estatística, Matemática e Computação	10	1
	Análise de Sobre-vivência	2º ciclo	Mestrado em Bioestatística e Biomatemática	5	1

* - nº de turmas pelas quais sou responsável. Tutores asseguraram a assistência a todas as turmas, exceto uma.

Ano letivo 2012/13					
1º Semestre					
Instituição	Unidade curricular	Ciclo	Curso	ECTS	Nº turmas
Universidade Aberta	Elementos de Análise Numérica	1º ciclo	Licenciatura em Matemática e Aplicações	6	1
	Estatística I	2º ciclo	Mestrado em Estatística, Matemática e Computação, Mestrado em Bioestatística e Biomatemática	10	1
	Análise de Sobre-vivência	2º ciclo	Mestrado em Bioestatística e Biomatemática	5	1
2º Semestre					
Instituição	Unidade curricular	Ciclo	Curso	ECTS	Nº turmas
Universidade Aberta	Estatística para as Ciências Sociais	1º ciclo	Licenciatura em Ciências da Informação e Documentação, Licenciatura em Ciências Sociais, Licenciatura em Educação	6	6*
	Métodos Numéricos	2º ciclo	Mestrado em Estatística, Matemática e Computação	10	1

* - nº de turmas pelas quais sou responsável. Tutores asseguraram a assistência a todas as turmas, exceto uma.

Ano letivo 2011/12					
1º Semestre					
Instituição	Unidade curricular	Ciclo	Curso	ECTS	Nº turmas
Universidade Aberta	Introdução à Análise Exploratória de Dados	1º ciclo	Licenciatura em Ciências do Ambiente	6	3*
2º Semestre					
Instituição	Unidade curricular	Ciclo	Curso	ECTS	Nº turmas
Universidade Aberta	Estatística para as Ciências Sociais	1º ciclo	Licenciatura em Ciências da Informação e Documentação, Licenciatura em Ciências Sociais, Licenciatura em Educação	6	6*
	Métodos Numéricos	2º ciclo	Mestrado em Estatística, Matemática e Computação	10	1

* - nº de turmas pelas quais sou responsável. Tutores asseguraram a assistência a todas as turmas, exceto uma.

Ano letivos 2009/10 and 2010/11			
1º Semestre			
Instituição	Unidade curricular	Ciclo	Curso
Universidade de Coimbra	Bioestatística	1º ciclo	Licenciatura em Medicina

Ano letivos 2007/08 and 2008/09			
Instituição	Unidade curricular	Ciclo	Curso
Instituto Politécnico de Leiria	Matemática II	1º ciclo	Licenciatura em Gestão
	Análise Matemática	1º ciclo	Licenciaturas em Engenharia
	Matemática Aplicada	1º ciclo	Licenciaturas em Engenharia

B.2 Materiais Pedagógicos

B.2.1 Sebentas

2022	<i>Inverse Problems and Medical Imaging</i> P. Serranho Notas para a unidade curricular de Problemas Inversos e Imagiologia Médica, Universidade Aberta http://hdl.handle.net/10400.2/13335
2017	<i>Matemática Aplicada e Análise Numérica: uma introdução com Octave</i> P. Serranho Notas para a unidade curricular de Métodos Numéricos, Universidade Aberta http://hdl.handle.net/10400.2/7043
2017	<i>Bioestatística com SPSS</i> M. Rosário Ramos, P. Serranho Notas para a formação de Bioestatística com SPSS, Universidade de Coimbra e Universidade Aberta http://hdl.handle.net/10400.2/9386
2016	<i>Notas de Análise de Sobrevivência: Uma Introdução com R</i> P. Serranho Notas para a unidade curricular de Análise de Sobrevivência, Universidade Aberta http://hdl.handle.net/10400.2/11619

B.2.2 Materiais Multimédia

Criação de mais de 50 vídeos sobre conteúdos diversos em Análise Numérica e Estatística, assim como de introdução ao uso de software científico (SPSS e Octave), conforme listado em:

<http://www.univ-ab.pt/~pserranho/Apoio/>

B.3 Inovação Pedagógica

B.3.1 Prémios pedagógicos

2024	Selo de qualidade em EaD relativo à unidade curricular de Estatística para as Ciências Sociais Universidade Aberta https://portal.uab.pt/noticias/uab-atribui-premio-de-qualidade-em-ead/
------	--

B.3.2 Participação em projetos de investigação em e-learning

Title:	<i>GOPA: Gamificação Online - Uma alternativa pedagógica</i> PTN/UID4372-LE@D/042018, UIDB/04372/2020, UIDP/04372/2020. Fundação para a Ciência e Tecnologia, I.P. 2020 - presente
---------------	---

B.3.3 Implementação de Designs Gamificados

Desde o ano letivo de 2019/20 e no âmbito do projeto GOPA do Le@D - Laboratório para Educação a Distância e e-learning referido na secção anterior, implementei um design gamificado na unidade curricular de Estatística para as Ciências Sociais (Licenciatura em Ciências Sociais, Licenciatura em Educação) com o objetivo de aumentar a motivação dos estudantes numa unidade curricular de larga escala (com mais de 1000 estudantes inscritos). O desenho gamificado inclui 5 desafios, 7 medalhas cuja atribuição depende da conclusão com sucesso de determinadas atividades, progresso ao longo da unidade curricular e uma narrativa com 6 episódios que se refere a uma estudante fictícia da unidade curricular que se depara com situações de aplicação dos conteúdos em estudo: Episódio 0 - Começar bem!, Episódio 1 - Já me sinto capaz..., Episódio 2 - Quem tem filhos, tem cadilhos!, Episódio 3 - Muito mais do que médias..., Episódio 4 - Carro usado, cuidado redobrado!, Episódio 5 - Qual é a probabilidade?.

Parte destes elementos gamificados, nomeadamente medalhas e desafios, foram também já implementados nas unidades curriculares de Elementos de Análise Numérica (Licenciatura em Matemática e Aplicações, Licenciatura em Matemática Aplicada à Gestão) e de Métodos Numéricos (Mestrado em Estatística, Matemática e Computação).

B.3.4 Participação em grupos de trabalho de âmbito pedagógico

05/2024-01/2025	Membro do grupo de trabalho para Proposta de Revisão do Modelo Pedagógico da Universidade Aberta Universidade Aberta, Portugal
09/2022-09/2023	Membro do grupo de trabalho do projeto-piloto de avaliação por Wiseflow Universidade Aberta, Portugal
10/2021-10/2022	Membro do grupo de trabalho para o reforço da avaliação digital Universidade Aberta, Portugal
01/2021-09/2021	Membro do grupo de trabalho do projeto-piloto de avaliação por teste na plataforma module Universidade Aberta, Portugal

B.3.5 Criação e alteração de cursos e unidades curriculares de mestrado

Criação	
Curso:	Mestrado em Matemática para Professores
Proponentes:	João Araújo, Jorge Orestes Cerveira
Participação:	Criação da u.c. de Análise Real
Submissão A3ES:	15/10/2014
Deliberação A3ES:	Aprovado
Processo N.:	NCE/14/02041

Alterações

Course:	Mestrado em Estatística Matemática e Computação
Proponent:	Amílcar Oliveira, Pedro Serranho
Participação:	Alteração do plano de estudos (novo ramo de Matemática Aplicada e Computacional)
Submissão A3ES:	23/12/2013
Deliberação A3ES:	Aprovado
Processo N.:	ACEF/1314/12552

B.3.6 Criação e alteração de cursos e unidades curriculares de doutoramento**Criação**

Curso:	Doutoramento em Matemática Aplicada e Modelação
Proponentes:	Fernando Pestana da Costa, Pedro Serranho
Participação:	Coproponente da proposta de doutoramento e da u.c. de Problemas Inversos e Imagiologia Médica
Submissão to A3ES:	25/10/2013
Deliberação A3ES:	Aprovado
Processo N.:	NCE/13/00926

Alteração do plano de estudos

Curso:	Doutoramento em Matemática Aplicada e Modelação
Proponentes:	Fernando Pestana da Costa, Pedro Serranho
Participação:	Coproponente da proposta de alteração do plano de estudos
Submissão A3ES:	27/12/2019
Deliberação A3ES:	Aprovado
Processo N.:	ACEF/1920/1300926

B.3.7 Preparação da acreditação de cursos de mestrado**Preparação da acreditação**

Curso:	Mestrado em Estatística Matemática e Computação
Proponentes:	Amílcar Oliveira, Pedro Serranho
Participação:	Preparação do guião de autoavaliação e da visita da CAE
Submissão A3ES:	23/12/2013
Deliberação A3ES:	Acreditado
Process N.:	ACEF/1314/12552

B.3.8 Preparação da acreditação de cursos de doutoramento**Preparação da acreditação**

Curso:	Doutoramento em Matemática Aplicada e Modelação
Proponentes:	Fernando Pestana da Costa, Pedro Serranho
Participação:	Preparação do guião de autoavaliação e da visita da CAE
Submissão A3ES:	27/12/2019
Deliberação A3ES:	Acreditado
Processo N.:	ACEF/1920/1300926

B.4 Orientações

B.4.1 Doutoramento

2023-??	<i>(Ongoing)</i> On the use of Machine Learning for Inverse Acoustic Scattering Problems Ana Sofia Rézio, Orientador , Coorientador: Pedro Guimarães, UC Doutoramento em Matemática Aplicada e Modelação, Universidade Aberta, Portugal
2022-??	<i>(Ongoing)</i> Spectral methods for the numerical solution of elastodynamic problems Hernâni Calunga, Orientador , Coorientador: Pedro Antunes, IST Doutoramento em Matemática Aplicada e Modelação, Universidade Aberta, Portugal
2022-??	<i>(Ongoing)</i> Mathematical Aspects of Meshless Methods Vinicius Santos, Coorientador , Orientador: Pedro Antunes, IST Doutoramento em Matemática Aplicada e Modelação, Universidade Aberta, Portugal
2021-??	<i>(Ongoing)</i> Numerical methods for the Inverse Scattering problem with transmission conditions João Carreira Paixão, Orientador Doutoramento em Matemática Aplicada e Modelação, Universidade Aberta, Portugal
2012-14	<i>Aprendizagem Automática na Análise do Movimento e da Participação Neuromuscular em Habilidades Dinâmicas: Contributos para o estudo da relação entre o Swing do Golf e Prevalência de Lombalgias</i> Luís Miguel Domingues Ferreira Silva Coorientador , Orientador: Pedro Pezarat-Correia, FMH Doutoramento em Motricidade Humana, Faculdade de Motricidade Humana, Universidade de Lisboa, Portugal

B.4.2 Mestrado

2021-22	<i>Técnicas de análise de sobrevivência para sujeitos com HIV</i> José Portez Sibindé Orientador Mestrado em Bioestatística e Biomatemática, Universidade Aberta, Portugal
2020-22	<i>Técnicas de análise de textura para processamento de imagem - Relação entre a textura de imagens e a textura da sua combinação linear</i> Manuel Cardoso Amaral Orientador Mestrado em Estatística, Matemática e Computação, Universidade Aberta, Portugal
2020-21	<i>Identification of changes in retinal images of animal models of Alzheimer's disease using a deep learning approach</i> Rita Caetano Trindade Coorientador , Orientador: Rui Bernardes Mestrado em Engenharia Biomédica, Universidade de Coimbra, Portugal

2018-20	<p><i>Aplicação de máquinas de vector suporte para classificação de ratos transgénicos através de imagem da retina</i> Érick Braga Valentim Orientador , Coorientador: Rui Bernardes Mestrado em Estatística, Matemática e Computação, Universidade Aberta, Portugal</p>
2018-20	<p><i>Equações da Mecânica Celeste: Alguns Aspectos de Integração Numérica</i> Mara Filipa Teodoro Jacinto Coorientador, Orientador: Fernando Pestana da Costa Mestrado em Estatística, Matemática e Computação, Universidade Aberta, Portugal</p>
2017-19	<p><i>Distribuição de pontos fonte para o método das soluções fundamentais: aplicação a problemas de ondas acústicas em domínios exteriores em \mathbb{R}^3</i> José Manuel Hipólito Firmino da Costa Orientador Mestrado em Estatística, Matemática e Computação, Universidade Aberta, Portugal</p>
2017-18	<p><i>Análise de Sobrevivência - Uma aplicação a eventos de golo em jogos de futebol</i> Joaquim Manuel Jorge Borges Orientador Mestrado em Estatística, Matemática e Computação, Universidade Aberta, Portugal</p>
2015-17	<p><i>Aplicação de Técnicas de Aprendizagem Supervisionada a Dados de Comportamento Motor</i> Jailson Almeida Santos Lopes Orientador, Coorientador: Luís Silva Mestrado em Estatística, Matemática e Computação, Universidade Aberta, Portugal</p>
2014-17	<p><i>Relação entre fadiga na musculatura do tronco e prevalência de lombalgia em tenistas utilizando técnicas de aprendizagem supervisionada</i> Avelino Domingos Rolha Pereira Barroso Orientador Mestrado em Bioestatística e Biomatemática, Universidade Aberta, Portugal</p>
2014-16	<p><i>Análise de Sobrevivência ao cancro do colo-retal nos períodos 2000-2001 e 2007-2008 na região norte de Portugal</i> Carlos Manuel Falcão Ferreira Vasconcelos Correia Orientador, Coorientador: Maria do Rosário Ramos Mestrado em Bioestatística e Biomatemática, Universidade Aberta, Portugal</p>
2014-16	<p><i>Análise Comportamental - Um estudo por Análise de Sobrevivência, aplicada a cartões de crédito</i> João Carlos de Lima Correia Albergaria Orientador Mestrado em Bioestatística e Biomatemática, Universidade Aberta, Portugal</p>
2012-14	<p><i>Máquinas Vetores Suporte para Classificação do Onset em Dados Temporais de Electromiografia</i> Luís Miguel Domingues Ferreira Silva Orientador Mestrado em Estatística, Matemática e Computação, Universidade Aberta, Portugal</p>
2012-14	<p><i>Método Implícito para Filtragem de Ruído em Imagem Médica por Difusão Complexa</i> Marlon de Matos de Oliveira Orientador Mestrado em Estatística, Matemática e Computação, Universidade Aberta, Portugal</p>

2012-2013	<p><i>Aplicacion del método de los Elementos finitos a la ecuación de Helmholtz</i> Guillermo Castaño Ochoa Orientador Master en Matematicas Avanzadas, Universidad Nacional de Ensino a Distancia, Spain</p>
2011-2012	<p><i>Retinal Vascular Network from Color Fundus Photography: a SVM Classification Approach</i> Rui Venâncio Orientador, Coorientador: Rui Bernardes Mestrado em Engenharia Biomédica, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade de Coimbra, Portugal</p>

B.5 Júris

B.5.1 Júris de Doutoramento

2023	<p><i>Coupling light propagation and diffusion in drug delivery: a mathematical approach</i> Hugo Peña Gomez Arguente Programa Interuniversitário de Doutoramento em Matemática, Universidade de Coimbra/Universidade de Aveiro, Portugal</p>
2020	<p><i>Option Pricing in Illiquid markets with jumps</i> José Manuel Teixeira dos Santos Cruz Vogal Doutoramento em Matemática Aplicada à Economia e à Gestão, ISEG, Universidade de Lisboa, Portugal</p>
2014	<p><i>Aprendizagem Automática na Análise do Movimento e da Participação Neuromuscular em Habilidades Dinâmicas: Contributos para o estudo da relação entre o Swing do Golf e Prevalência de Lombalgias</i> Luís Miguel Domingues Ferreira Silva Coorientador Doutoramento em Motricidade Humana, Faculdade de Motricidade Humana, Universidade de Lisboa, Portugal</p>
2012	<p><i>Neural Correlates of perceptual decision and categorization: Implications for basic science and clinical research</i> José Eduardo de Figueiredo Lima Rebola Vogal Doutoramento em Ciências da Saúde, Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra, Portugal</p>

B.5.2 Júris de Mestrado

2023	<p><i>A numerical study of the Dirac Spectrum and Transmission Problems employing the Method of Fundamental Solutions</i> Francisco Alves Bento Arguente Mestrado em Matemática Aplicada e Computação, Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa, Portugal</p>
-------------	--

2023	<p><i>Automatic segmentation of retinal layers in optical coherence tomography images: a flexible model for multiple animal models and acquisition systems</i></p> <p>Joana Margarida Moreira Pereira de Moura</p> <p>Arguente</p> <p>Mestrado em Engenharia Física, Universidade de Coimbra, Portugal</p>
2022	<p><i>Técnicas de análise de sobrevivência para sujeitos com HIV</i></p> <p>José Portez Sibindé</p> <p>Orientador</p> <p>Mestrado em Bioestatística e Biomatemática, Universidade Aberta, Portugal</p>
2022	<p><i>Técnicas de análise de textura para processamento de imagem - Relação entre a textura de imagens e a textura da sua combinação linear</i></p> <p>Manuel Cardoso Amaral</p> <p>Orientador</p> <p>Mestrado em Estatística, Matemática e Computação, Universidade Aberta, Portugal</p>
2021	<p><i>Automatic Segmentation of the optic nerve head in Optical Coherence Tomography data</i></p> <p>Rita Maria Vieira Carvalho Marques</p> <p>Member</p> <p>Mestrado em Engenharia Biomédica, Universidade de Coimbra, Portugal</p>
2020	<p><i>Aplicação de máquinas de vector suporte para classificação de ratos transgênicos através de imagem da retina</i></p> <p>Érick Braga Valentim</p> <p>Orientador</p> <p>Mestrado em Estatística, Matemática e Computação, Universidade Aberta, Portugal</p>
2020	<p><i>Equações da Mecânica Celeste: Alguns Aspectos de Integração Numérica</i></p> <p>Mara Filipa Teodoro Jacinto</p> <p>Coorientador</p> <p>Mestrado em Estatística, Matemática e Computação, Universidade Aberta, Portugal</p>
2019	<p><i>Aprendizagens essenciais, metas curriculares e problemas de inversão em matemática A</i></p> <p>Carlos José Cardoso dos Reis</p> <p>Presidente</p> <p>Mestrado em Matemática para Professores, Universidade Aberta, Portugal</p>
2019	<p><i>Distribuição de pontos fonte para o método das soluções fundamentais: aplicação a problemas de ondas acústicas em domínios exteriores em \mathbb{R}^3</i></p> <p>José Manuel Hipólito Firmino da Costa</p> <p>Orientador</p> <p>Mestrado em Estatística, Matemática e Computação, Universidade Aberta, Portugal</p>
2018	<p><i>Análise de Sobrevivência - Uma aplicação a eventos de golo em jogos de futebol</i></p> <p>Joaquim Manuel Jorge Borges</p> <p>Orientador</p> <p>Mestrado em Estatística, Matemática e Computação, Universidade Aberta</p>
2018	<p><i>Estado de Hidratação e Compressibilidade das Pregas Cutâneas</i></p> <p>Gilberto Neves</p> <p>Presidente</p> <p>Mestrado em Estatística, Matemática e Computação, Universidade Aberta</p>
2018	<p><i>Em torno da noção de conjunto</i></p> <p>Carla Alexandra Correia de Sousa Ambrósio</p> <p>Presidente</p> <p>Mestrado em Matemática para Professores, Universidade Aberta</p>

2017	<i>Modelos de Regressão Linear e Logística utilizando o software R</i> João Pedro Bento Clemente da Silva Presidente Mestrado em Estatística, Matemática e Computação, Universidade Aberta
2017	<i>Aplicação de Técnicas de Aprendizagem Supervisionada a Dados de Comportamento Motor</i> Jailson Almeida Santos Lopes Orientador Mestrado em Estatística, Matemática e Computação, Universidade Aberta
2017	<i>Relação entre fadiga na musculatura do tronco e prevalência de lombalgia em tenistas utilizando técnicas de aprendizagem supervisionada</i> Avelino Domingos Rolha Pereira Barroso Orientador Mestrado em Bioestatística e Biomatemática, Universidade Aberta
2016	<i>Análise Conjunta de Regressões Lineares: Revisão e Desenvolvimentos Computacionais em R</i> Adriano Arcanjo Monteiro Presidente Mestrado em Estatística, Matemática e Computação, Universidade Aberta
2016	<i>Modelação e Previsão de um Índice Financeiro (FTSE 100)</i> Manuela Margarida da Costa e Silva Presidente Mestrado em Estatística, Matemática e Computação, Universidade Aberta
2016	<i>Análise de Sobrevivência ao cancro do colo-retal nos períodos 2000-2001 e 2007-2008 na região norte de Portugal</i> Carlos Manuel Falcão Ferreira Vasconcelos Correia Orientador Mestrado em Bioestatística e Biomatemática, Universidade Aberta
2016	<i>Análise Comportamental - Um estudo por Análise de Sobrevivência, aplicada a cartões de crédito</i> João Carlos de Lima Correia Albergaria Orientador Mestrado em Bioestatística e Biomatemática, Universidade Aberta
2015	<i>Metodologias de pricing aplicadas ao ramo dos seguros não vida - uma análise baseada na estatística experimental, análise de risco e Value Based Pricing</i> Filipe Gorjão Clara Castro de Azevedo Presidente Mestrado em Estatística, Matemática e Computação, Universidade Aberta
2015	<i>Modelos de Regressão: Um Estudo de Depressão em Séniores</i> Ana Isabel Gonçalves Pereira Presidente Mestrado em Estatística, Matemática e Computação, Universidade Aberta
2014	<i>Polimorfismo atómico e o teorema da normalização forte</i> Maria do Rosário Dinis Inácio Presidente Mestrado em Estatística, Matemática e Computação, Universidade Aberta
2014	<i>Método implícito para filtragem de ruído em imagem médica por difusão complexa</i> Marlon de Matos Oliveira Orientador Mestrado em Estatística, Matemática e Computação, Universidade Aberta

2014	<p><i>Máquinas de vetores suporte para classificação do Onset em dados temporais de eletromiografia</i> Luís Miguel Domingues Ferreira Silva Orientador Mestrado em Estatística, Matemática e Computação, Universidade Aberta</p>
2013	<p><i>Aplicacion del método de los Elementos finitos a la ecuación de Helmholtz</i> Guillermo Castaño Ochoa Orientador Master en Matematicas Avanzadas, Universidad Nacional de Ensino a Distancia, Espanha</p>
2012	<p><i>Contributo das técnicas de análise fatorial para o estudo do programa "ocupação científica de jovens nas férias"</i> Domingas Maria Pina Portela Presidente Mestrado em Estatística, Matemática e Computação, Universidade Aberta</p>
2012	<p><i>Retinal Vascular Network from Color Fundus Photography: a SVM Classification Approach</i> Rui Miguel Morgado Venâncio Orientador Mestrado em Engenharia Biomédica, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade de Coimbra, Portugal</p>
2011	<p><i>Segmentation Processes and Pattern Recognition in Retina and Brain Imaging</i> Pedro Guimarães Sá Correia Vogal Mestrado em Engenharia Biomédica, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade de Coimbra, Portugal</p>

C Divulgação e promoção social do conhecimento

C.1 Publicações de divulgação científica

2012	<p>Capítulo de livro <i>Matemática Aplicada ao Estudo da Visão</i> P. Serranho in <i>Números, Cirurgias e Nós de Gravata</i>, (Eds.) J.P. Boavida et al., pp 207-216, IST Press, ISBN: 9789898481221</p>
------	---

C.2 Debates, cursos breves e seminários para a sociedade e público em geral

2024	<p>Seminário <i>A Matemática da Imagiologia Médica</i> Tarde da Matemática, Sociedade Portuguesa da Matemática, 21st May https://www.spm.pt/tardes-de-matematica-em-lisboa—a-matematica-da-imagiologia-medica</p>
2023	<p>Seminário e Debate <i>Three different views on the University's Virtual Pedagogical Model</i> Erasmus Staff Week, Universidade Aberta, 29th May - 2nd June https://sites.uab.pt/erasmus-staff-week-2023/</p>

2022	Seminário <i>Virtual Pedagogical Model</i> Erasmus Staff Week, Universidade Aberta, 27th June - 1st July https://sites.uab.pt/erasmus-staff-week-2022/
2020	Apresentação <i>Ensinar Matemática e Estatística a Distância</i> Colóquio Internacional Timor-Leste:A Ilha e o Mundo https://2020.tlsa.pt/
2018	Debate - Membro do painel <i>Conversas e futuros</i> Jornadas da Matemática do IST (Instituto Superior Técnico) http://nmath.tecnico.ulisboa.pt/jmatematica18/
2018	Apresentação <i>Projetos: O caso da UAb</i> 2.º Encontro sobre Projetos e Investigação na UAb - "Investigação e Ciência na Universidade Aberta: da visão à ação" http://portal.uab.pt/wp-content/uploads/2018/10/NOT_ProgramaAcessoAberto.pdf
2014	Debate - Membro de painel <i>A matemática no mundo académico e no empresarial</i> Escola de Inverno de Matemática - Instituto Superior Técnico https://math.tecnico.ulisboa.pt/teaching/eim/2014/index.php.pt

C.3 Serviços à Comunidade Científica e à Sociedade

2022-24	Membro da Direção <i>Sociedade Portuguesa de Matemática (SPM)</i> https://www.spm.pt/
2017	Curso Online Aberto - Aula Aberta <i>Matemática Aberta - Onde estão as raízes?</i> P. Serranho Universidade Aberta http://moocs.uab.pt/mimooc/course/view.php?id=11
2015	Minicurso <i>Matemática aplicada ao estudo da visão</i> P. Serranho Escola de Verão da Sociedade Portuguesa de Matemática http://spm-ev2015.weebly.com/mini-cursos.html

C.4 Ações de formação profissional

2021	Curso online <i>Ensino digital e em rede (professores do ensino básico e secundário)</i> J. A. Moreira, C. Nunes, P. Serranho , et al. Universidade Aberta https://portal.uab.pt/uab-e-spm-formam-mais-de-200-professores/
2013	Formador Metas curriculares de Matemática para o 1º ciclo Universidade Aberta

D Gestão Académica

D.1 Cargos em órgãos de instituições de ensino superior

10/2024-presente	Membro do Conselho de Departamento de Ciências e Tecnologia Universidade Aberta, Portugal
03/2024-presente	Membro do Conselho Editorial Universidade Aberta, Portugal
05/2021-presente	Membro do Senado Universidade Aberta, Portugal
10/2016-10/2018	Coordenador da Secção de Matemática Departamento de Ciências e Tecnologia Universidade Aberta, Portugal
03/2009-06/2009	Secretário do Conselho Técnico-Científico Escola de Tecnologia e Gestão Instituto Politécnico de Leiria, Portugal

Votos de Louvor

2018	Voto de louvor ao professor Pedro Serranho (enquanto coordenador da Secção de Matemática) https://dre.pt/dre/detalhe/louvor-extrato/13-2020-127910213 Diário da República, Louvor (extrato) n.º 13/2020, de 9 de janeiro
2018	Votos de louvor ao professor Pedro Serranho, à professora Ana Paula Martinho e ao professor Luís Cavique https://dre.pt/dre/detalhe/louvor-extrato/6-2020-127910206 Diário da República, Louvor (extrato) n.º 6/2020, de 9 de janeiro

D.2 Coordenações de Curso

10/2018-presente	Vice-Coodenador do Doutoramento em Matemática Aplicada e Modelação Departamento de Ciências e Tecnologia, Universidade Aberta, Portugal
10/2018-02/2021	Coordenador do Mestrado em Matemática para Professores Departamento de Ciências e Tecnologia, Universidade Aberta- Universidade Nova de Lisboa, Portugal
09/2017-10/2018	Coordenador do Doutoramento em Matemática Aplicada e Modelação Departamento de Ciências e Tecnologia, Universidade Aberta, Portugal
01/2015-09/2017	Vice-Coodenador do Doutoramento em Matemática Aplicada e Modelação Departamento de Ciências e Tecnologia, Universidade Aberta, Portugal
06/2014-09/2016	Coordenador do Mestrado em Estatística, Matemática e Computação Departamento de Ciências e Tecnologia, Universidade Aberta, Portugal
04/2012-06/2014	Vice-Coodenador do Mestrado em Estatística, Matemática e Computação Departamento de Ciências e Tecnologia, Universidade Aberta, Portugal

21 de outubro de 2024,

(Pedro Miguel Picado de Carvalho Serranho)