

ORDEM DOS ENGENHEIROS
Eleições 2025 – Conselho Jurisdicional
RECANDIDATURA - LISTA F
Rigor e Prestígio da Engenharia Portuguesa

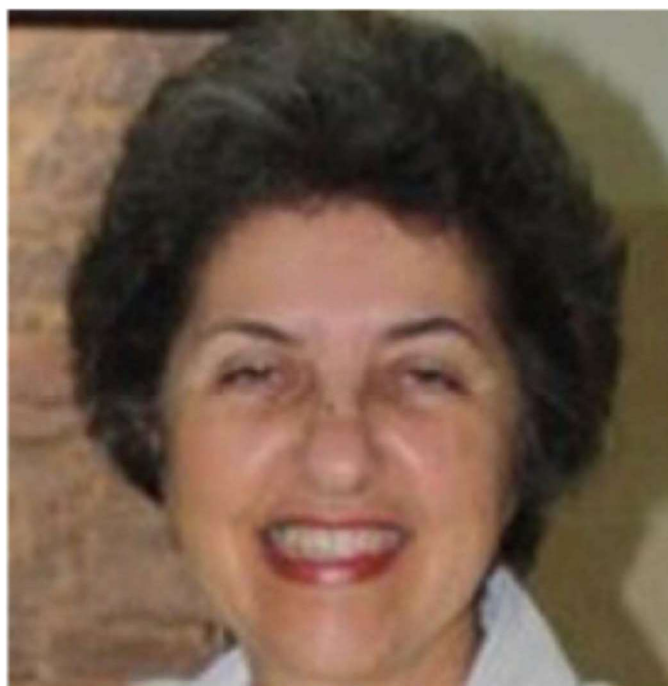
Candidatos membros da OE

Carlos Loureiro (Presidente), **Isabel João** (Vice-presidente),
Luís Machado Macedo, **Ana Fonseca** e **Jorge Guimarães**

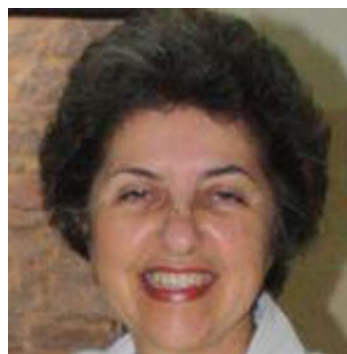
Candidatos não membros da OE

Maria Paula Andrade e **João Dentinho**

ENGA. ANA FONSECA
Engenharia Geoespacial – Região Sul



ANA MARIA DE BARROS DUARTE FONSECA



GRAUS ACADÉMICOS E CIENTÍFICOS

- 1999 – Especialista em Geodesia Aplicada, LNEC;
- 1999 - Doutoramento em Detecção Remota, UFRJ;
- 1978 – Licenciatura em Engenharia Geográfica, FCUL.
- 1976 – Bacharel em Matemática, FCUL.

PERCURSO PROFISSIONAL

- 2014 – 2022: Chefe do Núcleo de Geodesia Aplicada do LNEC;
- 2014 – 2022: Coordenadora de Ciência e Tecnologia do Núcleo de Geodesia Aplicada do LNEC;
- 2006 – 2022: Investigadora Principal do LNEC;
- 2008 – 2022: Coordenação da unidade de I&D LabImagem - Laboratório de Processamento Digital de Imagens do LNEC;
- 1990 – 2022: Professora da disciplina de Detecção Remota no Curso de Especialização de Oficiais em Hidrografia e Oceanografia, da Escola de Hidrografia e Oceanografia do Instituto Hidrográfico;
- 2004-2007: Professora convidada FCUL: Mestrado em Engenharia Geográfica e Geoinformática;
- 1999 – 2006: Investigadora Auxiliar do LNEC;
- 1986 – 1999: Estagiária/Assistente de Investigação do LNEC;
- 1978 – 1986: Assistente do Ensino Superior FCUL - Licenciatura em Engenharia Geográfica.
- 1976-1978 - Monitora do Ensino Superior FCUL – Matemática Aplicada.

FILIAÇÃO EM ASSOCIAÇÕES CIENTÍFICAS E PROFISSIONAIS

- 2023 – presente: membro do Conselho Jurisdicional da Ordem dos Engenheiros;
- 2019 – 2023: membro da Assembleia de Representantes da Ordem dos Engenheiros;
- 2007 a 2012 - foi Presidente do Colégio Nacional de Engenharia Geográfica da Ordem dos Engenheiros. Integrou a Comissão de Especialidade e a Comissão Cultural de Engenharia Geográfica da Região Sul da Ordem dos Engenheiros, no triénio 1988-1991. Foi Relatora do Tema 6: «Cartografia Automática e Sistemas de Informação Geográfica», do Congresso 89 da Ordem dos Engenheiros. Integrou o Grupo de Trabalho de Detecção Remota do Colégio de Engenharia Geográfica da Ordem dos Engenheiros no triénio de 1995 a 1997. Integrou a Comissão de Acreditação da Licenciatura em Engenharia Geográfica da Ordem dos Engenheiros.
- É membro da Sociedade de Geografia de Lisboa.

- É sócia do Sindicato dos Quadros Técnicos do Estado e da Associação dos Quadros de Investigação do LNEC.

PRINCIPAIS ÁREAS DE INVESTIGAÇÃO/INTERESSE

- Detecção Remota;
- Geodesia Aplicada.

PROJECTOS DE INVESTIGAÇÃO

- 2013-2022: Coordenou os projetos do Plano de Investigação e Inovação 2013-2020 do LNEC:
 - ImEngine – Imagens numéricas: aplicações à Engenharia;
 - INFRASAR – Aplicação de técnicas avançadas de interferometria radar na determinação de deslocamentos em infraestruturas.
- 2018-2021: Integrou a equipa do projeto FCT (2018-2021) "To-SEAlert - Wave overtopping and flooding in coastal and port areas: Tools for an early warning, emergency planning and risk management system"
- 2015-2018: integrou a equipa do projeto "Co-Resyf - Coastal Waters Research Synergy Framework" financiado pelo Programa H2020;
- 2009-2012: coordenou o estudo do Plano de Investigação Programada (PIP) do LNEC «Aplicação da Detecção Remota e do Processamento Digital de Imagens à Administração do Território» do tema transversal principal: Tecnologias da informação e sistemas inteligentes.
- 2008 – 2012: integrou a equipa do Projecto PTDC/CTE-GIX/099085/2008 - RIVERSAR – "Exploiting SAR imagery to improve floodplain inundation models in the Tagus River".
- 2006 – 2010: integrou a equipa do Projecto GEOSAT (PTDC/GEO/64826/2006) - "Methodologies to extract large scale GEOgraphical information from very high resolution SATellite images"
- 2002: integrou a equipa do Projecto FCT de reequipamento científico «Study of Evolutive Deterioration Processes in Concrete Dams over Time»,.

ORIENTAÇÃO CIENTÍFICA E COLABORAÇÃO EM JÚRIS

- Foi coorientadora, de 2016 a 2021, da tese de doutoramento em Eng.ª Civil, no IST da UL da Bolseira de Doutoramento do LNEC Dora Roque, com o título «Determinação de deslocamentos com Geodesia InSAR para o controlo de segurança de estruturas»;
- 2015 – 2016: coordenou a orientação de duas estagiárias que realizaram as suas teses de mestrado em regime de acolhimento no NGA do DBB, subordinadas aos temas:
 - Determinação semiautomática de limiares para classificação de conjuntos multitemporais de imagens de satélite – Mestrado em Sistemas de Informação Geográfica e Modelação Territorial Aplicados ao Ordenamento (FCSH);
 - Inspeção Visual Assistida de Paramentos de Barragens de Betão – Mestrado em Engenharia Geográfica (FCUL);
- 2013: integrou, na qualidade de coorientadora, o júri de doutoramento em Ciências Geofísicas e Geoinformação, na Universidade de Lisboa, do bolseiro FCT Pedro Jorge Belé Mateus, com o tema «Mitigação dos Efeitos Atmosféricos em Interferometria SAR»;

- 2011-2019: coorientadora da tese de doutoramento em Eng.^a Civil, na Universidade do Minho, da docente do Instituto Politécnico da Guarda, Maria Elisabete Santos Soares, com o título «Um Índice de Expansão Urbana Sustentável».
- 2015: Integrou, na qualidade de coorientadora, o júri de doutoramento em Geografia e Planeamento Regional, na Universidade Nova de Lisboa, da Mestre Teresa Santos Silva, com a tese «Desenvolvimento de uma metodologia operacional para produção de informação geográfica a grande escala a partir de imagens de satélite de alta resolução».
- 2008: integrou o júri de doutoramento, na Universidade do Porto, da Mestre Ana Cláudia Moreira Teodoro, com a tese «Quantificação da Concentração de Sedimentos Suspensos Totais na Zona Costeira a partir de Imagens de Satélite».

TRABALHOS PUBLICADOS (mais recentes)

- Roque, D., Falcão A., Perrissin, D, Amado, C., Lemos, J., Fonseca, A. (2023). SARClust— A New Tool to Analyze InSAR Displacement Time Series for Structure Monitoring. Sustainability Journal.
- Dora Roque, Martino Correia, Ricardo Cabral, Steffan Davies, Tiago Cordeiro, Ana Fonseca, Paulo Barreto(2022).InSAR displacement time series post-processing to back-analyze a slope failure. [5th Joint International Symposium on Deformation Monitoring \(JISDM 202](#)
- ROQUE, DORA / NUNO LIMA, JOSE / PERISSIN, DANIELE / FALCÃO, ANA PAULA / LEMOS, JOSÉ V. / FONSECA, ANA MARIA (2021): [Integrated InSAR and GNSS Monitoring Subsystem for an Arch Dam and Reservoir Banks](#). In: Journal of Surveying Engineering (ASCE), v. 147, n. 3 (August 2021). [https://doi.org/10.1061/\(asce\)su.1943-5428.0000361](https://doi.org/10.1061/(asce)su.1943-5428.0000361)
- HENRIQUES, M.J., ROQUE, D., CRUZ, H., PERISSIN, D., FONSECA, A. (2019) - Contribution of geodetic and InSAR data to explain the behavior of the roof of a pavilion. 4th Joint International Symposium on Deformation Monitoring, Atenas, Grécia, 15 a 17 maio de 2019.
- SOARES, M. E., ANA FONSECA, RUI RAMOS (2018). A quantitative spatial methodology to delimit urban areas - a case study from Portugal. Municipal Engineer. DOI: 10.1680/jmuen.18.00007.
- LNEC (2018) - ESTÁDIO ANTÓNIO COIMBRA DA MOTA (2018). Parecer sobre a segurança estrutural da Bancada Norte. Relatório 353/2018 – DE-Chefia. Lisboa.
- SOARES, M. E., ANA FONSECA, RUI RAMOS (2018). Modelo de Análise Multicritério para Avaliação do Desenvolvimento Sustentável da Expansão Urbana - Aplicação à Cidade da Guarda, Portugal. Poster ao PLURIS 2018 - 8º Congresso Luso Brasileiro para o Planeamento Urbano, Regional, Integrado e Sustentável. Coimbra, outubro.

- ROQUE, D., D. PERISSIN, A. P. FALCÃO, C. AMADO, J. V. LEMOS, A. FONSECA (2018). Analysis of InSAR displacements for the slopes around Odelouca reservoir. Workshop SARWatch - Advances in the Science and Applications of SAR Interferometry. CENTERIS 2018. Lisboa, novembro.
- FONSECA, A., ROQUE, D. (2018). INFRASAR– Interferometria SAR com difusores permanentes (PSInSAR) aplicada à deteção de deslocamentos em geodinâmica e infraestruturas. Relatório de progresso 2014-2017 do projeto do P2I/LNEC. Relatório LNEC 166/2018 – DBB/NGA.
- FONSECA, A., HENRIQUES, M.J., ROQUE, D. (2018). ImEngine – Imagens numéricas: Aplicações à engenharia. Relatório de progresso 2014-2017 do projeto do P2I/LNEC. Relatório LNEC 165/2018 – DBB/NGA.
- ROQUE, D., PERISSIN, D., FALCÃO, A.P., MARUJO, N., HENRIQUES, M.J., LEMOS, J.V., FONSECA, A. (2017). Evaluation of breakwater damages from multitemporal InSAR techniques. Atas do FRINGE 2017 Workshop – Advances in the science and applications of SAR interferometry and Sentinel-1 InSAR, Helsínquia, Finlândia, 5 – 9 de junho.
- HENRIQUES, M.J., ROQUE, D., CRUZ, H., FONSECA, A. (2017). Monitoring the behavior of MEO Arena roof. Atas da 7th International Conference on Engineering Surveying, LNEC, Lisboa, 18 – 20 de outubro.
- FONSECA, A., ROQUE, D., HENRIQUES, M.J., MURALHA, J. (2017). Visual inspection automation with image processing. Atas da 7th International Conference on Engineering Surveying, LNEC, Lisboa, 18 – 20 de outubro.
- HENRIQUES, M.J., ROQUE, D., FONSECA, A.M.; - Nuvens de pontos e imagens numéricas. O objeto de estudo no computador. Atas do XXI Congresso da Ordem dos Engenheiros, Coimbra, 23 – 24 de novembro. 2017.
- ROQUE, DORA, MARIA JOÃO HENRIQUES, DANIELE PERISSIN, ANA PAULA FALCÃO, ANA MARIA FONSECA - Combined InSAR and geodetic measurements for displacement analysis at the metallic roof of MEO Arena building, Portugal. Sarwatch Workshop: Advances in the Science and Applications of SAR Interferometry. Porto, Portugal, October, 2016.
- ROQUE, D., E. SIMONETTO, A.P. FALCÃO, D. PERISSIN, F. DURAND, L. MOREL, A.M. FONSECA, L. POLIDORI - AN ANALYSIS OF DISPLACEMENT MEASUREMENTS FOR LISBON, PORTUGAL, USING COMBINED INSAR AND GNSS DATA. Poster presented on ESA Living Planet Symposium. Prague, Czech Republic, May 2016.
- LNEC - Colaboração do LNEC na elaboração dos elementos concursais para a realização do projeto de execução “Intervenção de natureza estrutural para evitar derrocadas nas encostas do Castelo de Palmela”. Relatório DG/NGUT/DGEA – DED/NEG – DBB/NGA. Junho 2016.
- FONSECA, ANA, DORA ROQUE, MARIA JOÃO HENRIQUES, JOÃO MANUEL MIMOSO - Aplicação de Metodologias de Processamento Digital de Imagens à Inspeção Visual

de Obras de Engenharia. Comunicação aceite para o II Encontro Luso-Brasileiro de Degradação de estruturas. Lisboa, setembro 2016.

- ROQUE, D., D. PERISSIN, A.P. FALCÃO, R. GOMES, A. ROQUE, A.M. FONSECA - Displacement measurement using SAR interferometry – An application to the Lisbon Regional Outer Circular and its neighbourhood. ICURS 2016, Lisboa, Junho 2016.