

Paulo M. S. T. de Castro
emeritus professor, Universidade do Porto
Report 2023

Papers

- Filipe M. C. da Silva, Paulo M. S. T. de Castro, ‘Redesign of a failed hoisting shaft of a vertical transfer device’, *Eng*, 4, (3), pp.1981-2002.
<https://doi.org/10.3390/eng4030112>
- S.M.O. Tavares, P.M.S.T. de Castro, ‘Equivalent stress intensity factor: the consequences of the lack of a unique definition’, *Applied Sciences*, 2023, 13, 4820.
<https://doi.org/10.3390/app13084820>
- P. M. S. T. de Castro, Sérgio M. O. Tavares, ‘Problemas de fractura em modo misto’, *Memórias da Academia das Ciências de Lisboa. Classe de Ciências*. Tomo XLIX, Lisboa, 2023.
https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/45252/1/Castro_2023_Problemas_de_fratura.pdf

Conference presentations

- Felipe Klein Fiorentin, Grzegorz Lesiuk, Miguel Figueiredo, Abílio Manuel Pinho de Jesus, Paulo Tavares de Castro, ‘Striation marks and fatigue crack growth ratio relation in MAMed Nickel superalloy Inconel 625’, Third European Conference on Structural Integrity of Additively Manufactured Materials - ESIAM23, Porto, Portugal, September 4-6, 2023. Abstract in : ESIAM23 Abstracts Book, p.101, 2023.
- S.M.O. Tavares, J.A. Ribeiro, J. Belinha, P.M.S.T. de Castro, ‘Aircraft structures life-cycle simulation through digital twins and model updating techniques’, XLIV Ibero-Latin American Congress on Computational Methods in Engineering - CILAMCE 2023, Porto, Portugal, November 13-16, 2023.

Invited presentations, seminars

- FEUP, Talks for LEM 1st year students, ‘Contexto social da Engenharia: uma escolha de tópicos’, 2023-03-27 and 31.
- Seven lectures at UNISA - Università degli Studi di Salerno, Italy, May 22-24, at the invitation of Professor Roberto Citarella.
- ‘Engenharia e sociedade – uma visão baseada na prevenção de falhas’, sessão da Classe de Ciências, 2023-11-30.

Scientific committees of conferences, chairmanship

- 7th International Virtual Conference of Engineering Against Failure – ICEAF VII, Spetses, Greece, June 21–23, 2023.
- ICEM20, Porto FEUP 2023-07-03-06; chair of plenary session 4 July.

- 13th EASN International Conference on “Innovation in Aviation & Space for Opening New Horizons”, Salerno, Italy, September 5th to 8th, 2023. The event is co-organized by the EASN Association and the University of Salerno.
- 27th International Scientific Conference - Transport Means 2023: Sustainability: Research and Solutions, Palanga, Lithuania, 4-6 October 2023.
- 14th EASN International Conference on “Innovation in Aviation & Space towards sustainability today & tomorrow” to be held in the Concert Hall of Thessaloniki, Greece on October 8th to 11th, 2024. The event is co-organized by the EASN Association and Aristotle University of Thessaloniki.

Editorial boards

- FFEMS editorial board meeting. Online (and at the 15th International Congress ICF15, Atlanta, Georgia), 2023-06-13.
- FFEMS editorial board meeting. Online (and at ‘Fatigue 2022+1’ - 13th Fatigue Congress, Hiroshima), 2023-11-08.

Service

- EASN – contribution to promotion of 2024 edition of the TRA visions young research competition; 2023-02-06.
- Inquérito <https://impactmonitor.eu/home> Aviation, email 2023 09-13, respondido Sept. 2023.

Distinctions

- Elected *membro efectivo da Academia das Ciências de Lisboa*, (7ª Secção – Ciências da Engenharia, da Classe de Ciências). Info. 2023-05-29

Academic panels

A3ES

- NCE/22/2200201, EAT Evaluation Report - New study cycle June 2023 Ciências Aeronáuticas, ISEC Lisboa. Panel members – Jorge Barata (UBI), Jim McGuirk (Loughborough University), P M S T de Castro.

Universidade do Minho

- Univ. Minho Edital n.º 1044/2022: concurso documental de âmbito internacional de recrutamento para um posto de trabalho de Professor Auxiliar na área disciplinar de Metalurgia e Mecânica dos Materiais. 2ª reunião: 13 de Fevereiro.
- Univ. Minho edital n.º 620/2023: concurso documental interno de promoção, para recrutamento de um posto de trabalho de Professor Associado, na área disciplinar de

Metalurgia e Mecânica de Materiais da Escola de Engenharia da Universidade do Minho, (publicado no Diário da República, 2.ª série, nº 78, de 20 de abril de 2023). 1ª reunião, online, 2023-07-25; 2ª reunião, online, 2023-10-13.

Universidade de Aveiro

- CI-CTTI-89-SGRH/2022 - Concurso documental de âmbito internacional para recrutamento de 1 posto de trabalho de Investigador Auxiliar; segunda reunião do júri: 3 de Janeiro de 2023; 3ª reunião: 23 de Janeiro de 2023.
- CI-CTTI-99-SGRH/2022 - Concurso documental de âmbito internacional para recrutamento de 1 posto de trabalho de Investigador Auxiliar; segunda reunião do júri: 3 de Janeiro de 2023; 3ª reunião: 23 de Janeiro de 2023.
- CD-CTFP-184-SGRH/2022, aberto pelo edital n.º 17218/2022, publicado no Diário da República n.º 170, de 02-09-2022. Concurso documental para a Universidade de Aveiro. Professor Catedrático, área disciplinar de Engenharia Mecânica. 1ª reunião (online, zoom) 2023-05-10. 2ª reunião, online, 2023-07-18. 3ª reunião (reclamação), online, 2023-11-15.
- CD-CTFP-187-SGRH/2022 - Concurso documental para recrutamento de 4 (quatro) postos de trabalho de Professor Associado, na área disciplinar de Engenharia Mecânica. 1ª reunião, online, 2023-05-29; 2ª reunião, online, 17-07-2023.

Membership of societies etc.,

Academia das Ciências de Lisboa

- Desafios da Ciência na Sociedade Contemporânea (Instituto de Altos Estudos)
 - Integridade em Ciência, 2023-01-25
 - Comunicar Ciência, 2023-02-08
 - Ciência, Educação e Conhecimento, 2023-02-22
 - Limites da Ciência, Jorge Soares, 2023-03-08
 - Relações Ciência-Tecnologia, 2023-03-22
- Sessão conjunta ‘Direitos Humanos’ Maria da Glória Garcia e Duarte Nuno Vieira. 2023-01-12
- Classe de Ciências, 2023-03-02
- Plenário Geral da Academia das Ciências 2023-03-07
- Sessão extraordinária da Classe de Letras (Arnaldo Niskier) 2023-02-21
- Classe de Ciências, presencial, 2023-03-30
- Classe de Letras, online, 2023-04-27
- Sessão Inteligência artificial, 2023-05-29. Marija Vranic (IST-ULisboa), Mara de Sousa Freitas (UCP), Arlindo Oliveira (IST-ULisboa) e William Hasselberger (UCP).
- Classe de Ciências, online, 2023-06-01
- Classe de Letras, online, 2023-06-22
- Elogios académicos Raul Rosado Fernandes e Sebastião Tavares de Pinho, online, 2023-06-27
- Classe de Ciências, online, 2023-06-29
- Classe de Letras, Evocação de Eugénio de Andrade (1923-2023), online, 2023-07-11

- Abertura do ano académico 2023/24. Evocação de José Correia da Serra no bicentenário da sua morte, online, 2023-09-15
- Classe de Letras, online, 2023-10-12
- Elogio académico de Eduardo Arantes e Oliveira, online, 2023-11-28
- Classe de Ciências, Lisboa, 2023-11-30
- Mesa-redonda: Ciência Cidadã: o potencial e os desafios de um caminho em expansão. (parte da Conferência Final do Seminário de Jovens Cientistas da Academia das Ciências de Lisboa SJC-ACL, ciclo 2021-2023), online, 2023-12-05
- Sessão conjunta da ACL, ‘Quo vadis CPLP’, online, 2023-12-07
- Plenários, online, 2023-12-14

New Club of Paris

- General assembly (online) 2023-09-08

EASN

- General Assembly (online) 2023-09-29

Events attended

- US National Academies, workshop ‘Opportunities and challenges for digital twins in engineering’, 2023-02-07 and 09, online.
- ‘Impact Monitor EU Project Awareness Webinar’, (EU Horizon Europe funded project Impact Monitor) 2023-02-08, online.
- ‘Portugal e Reino Unido: a Ciência e a Antiga Aliança’, i3S, Universidade do Porto. 2023-02-08.
- “Que ferrovia para a Região Norte?”, Ordem dos Engenheiros OERN 2023-02-22.
- projeto “Caring for the Future: Empathy in Engineering Education”; webinar “Reflections on a decade of studying and teaching empathy in STEM education”, Nicki Sochacka. SPEE, 2023-02-22-
- 2023 Fulbright Portugal Forum: “Fulbrighters contributions for a sustainable future during this time of crisis”, April 12, 2023, on-line (Bruno Reynaud de Sousa, ‘Sustainable development and outer space: the challenge of orbital debris’).
- Cranfield School of Management, Professor Joe Nellis, ‘The future of everything: The future of the global economy’, 2023-04-20, online.
- Apresentação de “Visão Estratégica 2030 do Setor Metalúrgico e Metalomecânico”, EY, e conf. anual AIMMAP/EXPRESSO, na FEUP, 2023-05-03.
- EMAF 2023, Exponor, 2023-05-31.
- SPEE, Mara Caeiro, QSR, ‘A investigação aliada aos recursos humanos!’, online, 2023-06-28.
- FEUP, Seminários Eng. e políticas públicas ‘Novo espaço – o papel de Portugal’ 2023-07-03.
- Carlos G. Dávila, Aerospace Engineering Lecture – Porto 2023: Good Engineering in Aeronautics and Space, 2023-09-18.
- Workshop de encerramento, Projecto WAY4SAFERAIL - Wayside monitoring system for safe rail transportation, ISEP, 20 de setembro de 2023.
- Inauguração da Ampliação do Edifício do INEGI, 2023-10-02.

- 172nd Meeting of the Aeronautics and Space Engineering Board, Oct. 17-18, 2023 NASEM Beckman Center, Irvine, CA. (online).
- Jornadas da Comissão de Ética da U.Porto 2023, "Ética e Inteligência Artificial: Novas perspectivas para o Ensino e para a Investigação", Reitoria UP, 2023-10-27.
- Fórum 2050: Utopia, Prospetiva, Política, organizado pela UP em colaboração com o PlanApp – Centro de Competências de Planeamento, de Políticas e de Prospetiva da Administração Pública, Reitoria UP, 2023-10-28.
- The Future of AI Regulation: A Conversation with Arati Prabhakar, online, Carnegie Endowment for International Peace, 2023-11-14 (Arati Prabhakar - director of the White House Office of Science and Technology Policy and Science Advisor to the President).

Visitors (among others)

Felipe Klein Fiorentin, 2023-02, 2023-11-9

Joao Lima, VESTAS; 2023-03-22

Sérgio Moreira, RR, 2023-05-03

Francisco Gonçalves, 2023-06-15

Venanzio Giannella, Università degli Studi di Salerno, 2023-09-03

Raffaele Sepe, Università degli Studi di Salerno, 2023-09-03

T. Bruneheim, 2023-10

João Alves Ribeiro, 2023-11