

Instituto de Astrofísica e Ciências do Espaço
Universidade de Lisboa
Portugal

✉ Andre.Silva@astro.up.pt

🌐 <https://kamuish.github.io/content/>

🆔 0000-0003-4920-738X

📱 Kamuish

Andre M. Silva

Educação

- 2019–2024 **Doutoramento em Astronomia**, *Programa doutoral em Astronomia*, Faculdade de Ciências da Universidade do Porto
Tese: *A new paradigm for the estimation of precise stellar radial velocities.*
- 2019–2024 **Mestrado em Engenharia Física**, *Mestrado Integrado em Engenharia Física*, Faculdade de Ciências da Universidade do Porto
Tese: *An expansion to the CHEOPS mission official pipeline.*

Experiência laboral

- Ago 2024 **Investigador pós-doutoral**, *FCiências.ID*, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa
Contribuição para o desenvolvimento do software de observação do telescópio solar PoET, financiado pelo projeto ERC *FIERCE*.
- Feb–Set 2024 **Assistente convidado**, *Departamento de Física e Astronomia*, Faculdade de Ciências da Universidade do Porto
Assistente convidado para lecionar as aulas práticas de uma cadeira de mestrado.

Experiência docente

- Feb - Ago 24 **Leccionador das aulas práticas da cadeira *Data Analysis in Physics and Astronomy* AST/FIS4002**, departamento de Física e Astronomia da Faculdade de Ciências, U. Porto
- Mar. 2023 **Organizador/instrutor de um curso de Python para astrónomos**, Centro de Astrofísica e Ciências do Espaço, U. Porto
- Mar. 2022 **Organizador/instrutor de um curso de Python para astrónomos**, Centro de Astrofísica e Ciências do Espaço, U. Porto
- Mar. 2021 **Organizador/instrutor de um curso de Python para astrónomos**, Centro de Astrofísica e Ciências do Espaço, U. Porto

Financiamento

- Ago 2024 **Bolsa de Pós-doutoramento**, *Desenvolvimento de software para o telescópio PoET*, financiado pela projeto *FIERCE*, ref. [101052347](#), Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa

- 2021 - 2024 **Bolsa de Doutoramento**, *Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT): A new paradigm for the estimation of precise stellar radial velocities - towards the development of an innovative data analysis software*, Ref: 2020.05387.BD, Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT)
- Feb 2023 **Bolsa da FLAD**, *Financiamento para participação na conferência EPRV V, em Santa Bárbara, California, PAPERS @ USA*, ref. 2023/052
- Nov - Dec 2019 **Bolsa de investigação**, *campo de sistemas planetários no Instituto de Astrofísica e Ciências do Espaço*, Ref: IA2019-17-BIM
- Abr. - Sept 2019 **Bolsa de iniciação científica**, *campo de astrofísica computacional, no Instituto de Astrofísica e Ciências do Espaço*, Ref: IA2019-04-BIC

--- **Palestras**

--- **Conferências**

- 23 Oct 2024 **Observing strategies and their role in the improvement of RV analysis**, *PoET workshop 2*, Porto, Portugal
- 23 Oct 2024 **PoET observations**, *PoET workshop 2*, Porto, Portugal
- 18 Jul 2023 **Approaches for RV extraction: s-BART and the first steps towards a fully Bayesian model**, *TOE-III*, Porto, Portugal
- 28 Mar 2023 **Towards a fully Bayesian RV extraction model**, *EPRV5*, Santa Bárbara, California
- 09 Feb 2023 **sBART application to the ESPRESSO WG1 targets**, *ESPRESSO science team meeting*, Lanzarote, Canary islands
- 03 May 2022 **s-BART: a semi-Bayesian implementation of template matching for precise Radial Velocities**, *Exoplanets IV*, EPRV splinter, Online
- 11 Nov 2021 **A new paradigm for the estimation of precise stellar radial velocities: towards the development of an innovative data analysis software**, *IA-ON8*, Online

--- **Seminários**

- Maio 2024 **Towards an improvement in the characterisation of stellar radial velocities**, *ESA research seminar*, European Space Agency (Madrid)
- Março 2024 **The (radial) velocity of stars - detection and characterisation of exoplanets**, *Café com Física*, Departamento de Física da Universidade de Coimbra

--- **Supervisão**

--- **Teses de Mestrado**

- Oct 22 - Nov 23 **Co-supervisor**, *Looking at the Sun, finding other Earths: Identification of Solar Regions*, José Lino, CAUP / UPorto

Outros projetos

- Feb - Jul 24 **Co-supervisor**, *projeto extra-curricular (PEEC) de Carla Henriques*, Development of a GUI interface for the exploitation of data from the s-BART pipeline, CAUP
- Feb - Jul 24 **Co-supervisor**, *projeto extra-curricular (PEEC) de Martim Paiva*, Solar-to-sky coordinate conversion for PoET operations, CAUP
- Feb - Jul 23 **Co-supervisor**, *projeto extra-curricular (PEEC) de João Cunha*, Exoplanet detection through a new model for the correction of instrumental effects, CAUP
- Mar - Jul 23 **Co-supervisor**, *Bolsa de Iniciação para a Investigação (BII) de Diogo Marques (ref CIAAUP-03/2023-BII)*, Development of a tool for the normalization of stellar spectra: application to ESPRESSO data, CAUP
- Nov 22 - Feb 23 **Co-supervisor**, *projeto de licenciatura de Pedro Afonso*, A new activity proxy for finding other Earths, CAUP/FCUP
- Feb - Jun 20 **Co-supervisor**, *projeto de licenciatura de Mafalda Matos*, An analysis of the performance of CHEOPS mission pipelines: the DRP and archi, CAUP/FCUP

Publicações

Autor principal

- 2 André M. Silva et al, 2022 - 'A Novel Framework for Semi-Bayesian Radial Velocities through Template Matching', *Astronomy & Astrophysics* (DOI: [10.1051/0004-6361/202142262](https://doi.org/10.1051/0004-6361/202142262))
- 1 André M. Silva et al, 2020 - 'Archi: Pipeline for Light Curve Extraction of CHEOPS Background Stars', *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* (DOI: [10.1093/mnras/staa1443](https://doi.org/10.1093/mnras/staa1443))

Co-autor

- 14 Suárez Mascareño et al, 2024 - 'TESS and ESPRESSO Discover a Super-Earth and a Mini-Neptune Orbiting the K-dwarf TOI-238', *Astronomy & Astrophysics* (DOI: [10.1051/0004-6361/202348958](https://doi.org/10.1051/0004-6361/202348958))
- 13 Palethorpe et al, 2024 - 'Confronting Compositional Confusion through the Characterisation of the Sub-Neptune Orbiting HD 77946', *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* (DOI: [10.1093/mnras/stae707](https://doi.org/10.1093/mnras/stae707))
- 12 Campante et al, 2024 - 'Expanding the Frontiers of Cool-Dwarf Asteroseismology with ESPRESSO: Detection of Solar-like Oscillations in the K5 Dwarf ϵ Indi', *Astronomy & Astrophysics* (DOI: [10.1051/0004-6361/202449197](https://doi.org/10.1051/0004-6361/202449197))
- 11 Wehbé et al, 2024 - 'Implementation of a Seeing Measurement Device for the PoET Solar Telescope', *Proc. SPIE , Ground-Based and Airborne Instrumentation for Astronomy X* (DOI: [10.1117/12.3017481](https://doi.org/10.1117/12.3017481))
- 10 Leite et al, 2024 - 'PoET, the Paranal Solar ESPRESSO Telescope: A Spatially Resolved Sun in a High Resolution Spectrograph', *Proc. SPIE , Ground-Based and Airborne Instrumentation for*

Astronomy X ([DOI: 10.1117/12.3016776](#))

- 9 De Beurs et al, 2024 - 'Characterization of K2-167 b and CALM, a New Stellar Activity Mitigation Method', Monthly Notices of the Royal Astronomical Society ([DOI: 10.1093/mnras/stae207](#))
- 8 Passegger et al, 2024 - 'The Compact Multi-Planet System GJ 9827 Revisited with ESPRESSO', Astronomy & Astrophysics ([DOI: 10.1051/0004-6361/202348592](#))
- 7 Castro-González et al, 2023 - 'An Unusually Low-Density Super-Earth Transiting the Bright Early-Type M-dwarf GJ 1018 (TOI-244)', Astronomy & Astrophysics ([DOI: 10.1051/0004-6361/202346550](#))
- 6 Balsalobre-Ruza et al, 2023 - 'KOBESim: A Bayesian Observing Strategy Algorithm for Planet Detection in Radial Velocity Blind-Search Surveys', Astronomy & Astrophysics ([DOI: 10.1051/0004-6361/202243938](#))
- 5 Mascareño et al, 2023 - 'Two Temperate Earth-mass Planets Orbiting the Nearby Star GJ1002', Astronomy & Astrophysics ([DOI: 10.1051/0004-6361/202244991](#))
- 4 Allart et al, 2022 - 'Automatic Model-Based Telluric Correction for the ESPRESSO Data Reduction Software: Model Description and Application to Radial Velocity Computation', Astronomy & Astrophysics ([DOI: 10.1051/0004-6361/202243629](#))
- 3 Lillo-Box et al, 2022 - 'The KOBE Experiment: K-dwarfs Orbited By Habitable Exoplanets: Project Goals, Target Selection, and Stellar Characterization', Astronomy & Astrophysics ([DOI: 10.1051/0004-6361/202243898](#))
- 2 Faria et al, 2022 - 'A Candidate Short-Period Sub-Earth Orbiting Proxima Centauri', Astronomy & Astrophysics ([DOI: 10.1051/0004-6361/202142337](#))
- 1 Lillo-Box et al, 2021 - 'HD22496b: The First ESPRESSO Standalone Planet Discovery', Astronomy & Astrophysics ([DOI: 10.1051/0004-6361/202141714](#))

Posters

- 7 'The Paranal solar ESPRESSO Telescope - towards a resolved view of the Sun', Leiden, Exoplanets 5, 2024-06-16/2024-06-21
- 6 'A fully-Bayesian model for RV extraction', Leiden, Exoplanets 5, 2024-06-16/2024-06-21
- 5 'A Bayesian template matching approach applied to HARPS : towards the improvement of the RV precision', Online, European Astronomical Society Annual meeting 2021, 2021-06-28/2021-07-02
- 4 'A semi-Bayesian implementation of template matching for precise Radial Velocities', Online, Statistical challenges in Modern astronomy VII, 2021-07-07/2021-07-10
- 3 'A semi-Bayesian implementation of template matching for precise Radial Velocities', Online,

Encontro Ciência 21, 2021-07-28/2021-07-30

2 'A Bayesian approach to precise Radial Velocities', Online, 30th Encontro Nacional de Astronomia e Astrofísica, 2020-09-09/2020-09-11

1 'ARCHI: pipeline for light curve extraction of CHEOPS background stars', Online, Europlanet Science Congress 2020, 2020-06-21/2020-07-09

Divulgação

2024 **Sessão Ignite**, *À procura por outra Terra*, Armamar, Portugal

Aug 23 **Guia do céu noturno**, *Observatório do Lago Alqueva*, Portugal

2023 **Palestra – Sessão Ignite: À procura por outra Terra**, *Torres Vedras; Ílhavo*, Portugal

2023 **Palestra – Espaço vai à Escola 23 - Descoberta de outra Terra - deteção de planetas fora do sistema solar**, *Online, 5 escolas; Presencial, 5 escolas*, Portugal

2022 **Palestra – Espaço vai à Escola 22 - Descoberta de outra Terra - deteção de planetas fora do sistema solar**; *Online, 3 escolas, Portugal*

Organização de eventos

2024 **LoC**, *Parte do comité de organização local da conferência EPRV6*, Porto, Portugal

2019 **LoC**, *Parte do comité de organização local da conferência Porto MW-Gaia WG3 Workshop: Exoplanets in the era of Gaia*, Porto, Portugal