

## EDITAL PARA A ATRIBUIÇÃO DE BOLSAS NO ÂMBITO DE PROJETOS E INSTITUIÇÕES DE I&D

### Uma Bolsa de Investigação - Mestre

N)a FCIências.ID – Associação para a Investigação e Desenvolvimento de Ciências, encontra-se aberto concurso para a atribuição de uma Bolsa(s) de Investigação para Mestre, no âmbito do projeto “P-TUGA – Planetas – Rumo à Compreensão da circulação geral das suas Atmosferas” e com a referência PTDC/FIS-AST/29942/2017,” , financiado por fundos nacionais através da FCT/MCTES (PIDDAC) no âmbito do Programa em Todos os Domínios Científicos nas seguintes condições:

1. **Área Científica:** Atmosferas planetárias
2. **Requisitos de admissão:** Mestrado em Física, Engenharia Física, Ciências Geofísicas ou áreas correlatas. Interesse em redução e interpretação de dados em astronomia e, em particular, na detecção e caracterização de ondas atmosféricas, na medição de ventos em atmosferas planetárias por análise de imagem a partir de sondas espaciais e a partir do solo. Serão valorizados: experiência na detecção e caracterização de ondas atmosféricas, no processamento de imagens de sondas espaciais, no uso de técnicas de seguimento de padrões em nuvens (cloud tracking) de modo a obter campos da velocidade de ventos noutros planetas, o conhecimento dos ambientes Matlab e IDL.
3. **Fatores preferenciais:** Conhecimentos em técnicas de análise de imagem. Domínio da língua inglesa falada e escrita. Experiência na cartografia e navegação de imagens obtidas por sondas espaciais planetárias. Seá valorizada a prática em programação, o interesse na observação e/ou de redução de dados de objetos do Sistema Solar; o nível de conhecimentos em Ciências Planetárias, assim como um alto grau de motivação, entusiasmo e de capacidade de trabalho em equipa.
4. **Plano de trabalhos:** O plano de trabalhos consiste na análise e interpretação de dados de observação astronómica tendo como base imagens obtidas pela sonda planetária Venus Express da Agência Espacial Europeia (ESA) e da sonda espacial japonesa Akatsuki com o objetivo de detectar e caracterizar ondas atmosféricas na atmosfera do planeta Vénus. As tarefas principais consistirão: (i) na exploração e obtenção de imagens de arquivo da missão Venus Express e da missão Akatsuki e seleção de imagens adequadas e pertinentes para o estudo subsequente; (ii) na utilização dos dados obtidos pelo instrumento VIRTIS e VMC/VEx, e UVIS e IR2/VCO, com o objetivo de cartografar a cobertura nebulosa, detectar e caracterizar as ondas atmosféricas presentes, baseado em técnicas semiautomáticas de seguimento de nuvens; (iii) na aprendizagem e internalização de técnicas semiautomáticas com base na aplicação PLIA (Hueso et al., 2010) (iv) na produção de resultados de deteção/caracterização de ondas atmosféricas de gravidade e medição de ventos na mesosfera de Vénus, sob a forma de dados formatados e respetiva descrição, com vista a integração em base de dados; (v) o candidato fará uso de ferramentas teóricas sofisticadas, como Modelos Globais de Circulação (GCM) para estimar o impacto de ondas de pequena escala no orçamento de energia da atmosfera média de Vénus, realizando estudos de sensibilidade detalhados e combinando sinergicamente observações espaciais e terrestres com simulações de modelos para melhorar a compreensão dos processos físicos e dinâmicos na atmosfera de Vénus. Em particular, o candidato vai utilizar uma versão melhorada atual do GCM de Vénus desenvolvido no Laboratório de Meteorologia Dinâmica (LMD) [Lebonnois et al. 2016, Gilli et al. 2017].
5. **Legislação e regulamentação aplicável:** Estatuto do Bolseiro de Investigação Científica, aprovado pela Lei nº 40/2004, de 18 de agosto, alterado e republicado pelo Decreto-Lei nº 202/2012, de 27 de agosto e alterado pelo Decreto- Lei nº 233/2012, de 29 de outubro, pela Lei nº 12/2013, de 29 de janeiro e pelo Decreto-Lei n.º 89/2013 de



## EDITAL PARA A ATRIBUIÇÃO DE BOLSAS NO ÂMBITO DE PROJETOS E INSTITUIÇÕES DE I&D

9 de julho, Regulamento de Bolsas de Investigação da FCT, I. P., em vigor (<https://www.fct.pt/apoios/bolsas/docs/RegulamentoBolsasFCT.pdf>) e do Regulamento de Bolsas de Investigação Científica da FCIências.ID aprovado em 23 de fevereiro de 2017.

6. **Local de trabalho:** O trabalho será desenvolvido no Instituto de Astrofísica e Ciências do Espaço, sito na Calçada da Tapada, Tapada da Ajuda, Observatório Astronómico de Lisboa, Edifício Leste, 1349-018 Lisboa, sob a orientação científica do(a) Professor(a)/Doutor(a) Pedro Machado e da Doutora Gabriella Gilli.

7. **Duração da(s) bolsa(s):** A bolsa terá à duração inicial de 3 meses não renováveis, com início previsto em Junho de 2019, de acordo com o estipulado no Regulamento de Bolsas de Investigação da Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P.

8. **Valor do subsídio de manutenção mensal:** O montante da bolsa corresponde a € 989,70, conforme tabela de valores das bolsas atribuídas diretamente pela FCT, I.P. no País (<http://www.fct.pt/apoios/bolsas/valores>). Os Bolseiros usufruirão de um seguro de acidentes pessoais. O valor da bolsa será pago mensalmente por transferência bancária.

9. **Métodos de seleção e respetiva valoração:** Os métodos de seleção a utilizar serão os seguintes: *avaliação curricular (30%), experiência e perfil (40%), entrevista (30%).*

10. **Composição do Júri de Seleção:** Drs. Pedro Machado (presidente), Gabriella Gilli (vogal), José Afonso (vogal), Nuno Santos (suplente).

11. **Forma de publicitação/notificação dos resultados:** Os resultados finais da avaliação serão publicitados, através de lista ordenada *por nota final obtida* afixada no átrio da FCIências.ID sito na Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Edifício C 1 – 3.º Piso, Campo Grande, 1749-016 Lisboa, sendo o(a) candidato(a) aprovado(a) notificado através de *email*.

12. **Prazo de candidatura:** O concurso encontra-se aberto no período de 7 a 25 de junho de 2019

13. **Forma de apresentação das candidaturas:** As candidaturas podem ser formalizadas, através de correio eletrónico [machado@oal.ul.pt](mailto:machado@oal.ul.pt) acompanhadas dos seguintes documentos: *Curriculum Vitae (incluindo experiência anterior em astronomia), certificado de habilitações, certificado de cadeiras feitas, outros certificados relevantes e carta de motivação.*

**NOTA:** salientamos que os graus académicos obtidos em países estrangeiros necessitam de registo por uma Instituição Portuguesa de acordo com o [Decreto-lei nº. 66/2018](#), de 16 de agosto e a [Portaria nº. 33/2019](#), de 25 de janeiro. A apresentação do certificado é mandatória para a assinatura do contrato. Mais informação poderá ser obtida em: <https://www.dges.gov.pt/pt/pagina/reconhecimento?plid=374>.