

EDITAL

ATRIBUIÇÃO DE UMA BOLSA DE INVESTIGAÇÃO PARA ESTUDANTE DE MESTRADO

Ref.^a BI-MESTRANDO-IF00194

Na **Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa (FCUL)**, encontra-se aberto concurso para a atribuição de 01 (uma) Bolsa de Investigação para estudante de Mestrado, financiada por Fundos Nacionais através da Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I. P. (FCT)/MCTES, no âmbito do Projeto Exploratório do Programa Investigador FCT 2015, Ref.^a IF/00194/2015, nas seguintes condições:

1. **Área Científica:** Astronomia e Astrofísica

2. **Requisitos de admissão:**

Os candidatos deverão possuir como **requisitos obrigatórios:**

- Grau de Licenciado na área de Astronomia e Astrofísica, Física ou área relacionada;
- Inscrição no Mestrado em Física, ramo de Astrofísica e Cosmologia, no ano letivo de 2020/2021;
- Fluência na língua inglesa falada e escrita;
- Motivação para realizar pesquisas relacionadas à observação de jovens anãs castanhas e aglomerados estelares;
- Conhecimento prático de algumas das linguagens de programação ou software usado em astronomia (por exemplo, Python, IDL, TopCat, ds9).

Caso o grau académico, exigido no presente edital, como requisito de admissão para a tipologia de bolsa em causa, tenha sido obtido no estrangeiro, deverá ter em consideração o mencionado no ponto 13 deste Edital relativamente aos certificados de habilitações.

Os candidatos deverão possuir como **requisito preferencial:**

- Experiência anterior em pesquisa no campo da astronomia observacional.

3. **Plano de trabalhos:**

Os aglomerados estelares jovens, regiões formadoras de estrelas e grupos jovens em movimento contêm objetos com massas distribuídas por quatro ordens de magnitude. Os objetos de massa mais baixa sobrepõem-se em massa a exoplanetas gigantes, com um corpo crescente de provas da existência de objetos com massas bem abaixo do limite de queima de deutério a 12 MJup, flutuando livremente nos aglomerados. O mecanismo exato de formação destes objetos de massa planetária representa um dos maiores desafios na nossa compreensão da formação de estrelas e planetas. Dada a sobreposição em temperaturas efetivas, estas anãs castanhas de massa planetária são frequentemente consideradas excelentes análogas para estudar as atmosferas de planetas extra-solares gigantes em órbitas largas.

Um grande número (~60) de objetos jovens de massa planetária foi observado com o espectrógrafo X-Shooter no Very Large Telescope (VLT) do ESO, com todos os dados publicamente disponíveis no Arquivo Científico do ESO. Os detalhes do plano de trabalho são os seguintes:

- Compilação de uma lista atualizada de planetas jovens;
- Pesquisa de Arquivo do ESO para a existência de espectros de X-Shooter. Os espectros do arquivo já estão corrigidos para todos os efeitos instrumentais, e só falta a correção telúrica (correção da absorção pela atmosfera da Terra). O aluno realizará esta correção utilizando o software Molecfit, que modela a absorção atmosférica no Observatório Paranal, com a ajuda de uma estrela padrão observada em momentos semelhantes aos alvos;
- Derivação dos parâmetros fundamentais (temperatura efetiva, tipo espectral, extinção, gravidade superficial, etc.) dos espectros, através da comparação com modelos espectrais e modelos atmosféricos;

- Pesquisa de características sensíveis à gravidade, que podem ser usadas para separar os objetos jovens nesta gama espectral dos contaminantes do campo;
- Comparação de espectros de objetos de massa planetária flutuante livre com os que são companheiros das estrelas, para procurar possíveis impressões de diferentes canais de formação nos espectros;
- Preparação dos espectros para publicação, em colaboração com o supervisor;
- Espera-se que este trabalho seja incorporado na tese de mestrado do aluno.

4. Legislação e regulamentação aplicável:

- 4.1. Lei n.º 40/2004, de 18 de agosto, alterada pelo Decreto-Lei n.º 202/2012, de 27 de agosto, pelo Decreto-Lei n.º 233/2012, de 29 de outubro, pela Lei n.º 12/2013, de 29 de janeiro, pelo Decreto-Lei n.º 89/2013, de 9 de julho, e pelo Decreto-Lei n.º 123/2019, de 28 de agosto (Estatuto do Bolseiro de Investigação);
- 4.2. Regulamento de Bolsas de Investigação da Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P. (FCT, I.P.), publicado através do Regulamento n.º 950/2019 no Diário da República, 2.ª série, n.º 241, de 16 de dezembro, e disponível no link: <https://dre.pt/application/conteudo/127238533>.

5. Local de trabalho:

O trabalho será desenvolvido no CENTRA – *Center for Astrophysics and Gravitation*, na FCUL.

6. Orientação Científica:

Doutora Koraljka Muzic.

7. Duração da bolsa:

A bolsa tem início previsto para julho de 2021. O contrato, com a duração inicial de 03 (três) meses, em regime de exclusividade, poderá ser eventualmente renovado até 31 de dezembro de 2021.

8. Valor do subsídio de manutenção mensal e Segurança Social:

- 8.1. O valor do subsídio mensal de manutenção corresponde a € 835,98 (oitocentos e trinta e cinco euros e noventa e oito cêntimos), pago mensalmente por transferência bancária, nos termos do Regulamento de Bolsas de Investigação da FCT, I.P., publicado através do Regulamento n.º 950/2019 no Diário da República, 2.ª série, n.º 241, de 16 de dezembro, e disponível no link: <https://www.fct.pt/apoios/bolsas/valores.phtml.pt>
- 8.2. O bolseiro a contratar poderá exercer o seu direito à segurança social, mediante adesão ao regime do seguro social voluntário, nos termos previstos no Estatuto do Bolseiro de Investigação, assumindo as entidades financiadoras os encargos resultantes das contribuições previstas nesse Estatuto.

9. Métodos de seleção e respetiva valoração:

Os métodos de seleção aplicáveis serão a avaliação curricular e, eventualmente, uma entrevista de seleção.

Caso o júri opte por realizar a entrevista de seleção, a mesma será realizada aos 02 (dois) candidatos com melhor classificação na avaliação curricular.

Na eventualidade da entrevista de seleção ser realizada, a avaliação final será obtida tendo em conta as seguintes ponderações: 50% para a avaliação curricular e 50% para a entrevista de seleção. O júri reserva-se o direito de não selecionar nenhum dos candidatos, se houver uma motivação bem justificada.

10. Composição do Júri de Seleção:

Doutora Koraljka Muzic (Presidente), Doutora Karolina Kubiak (1.ª Vogal Efetiva) e Prof. Doutor André Maria da Silva Dias Moitinho de Almeida (2.ª Vogal Efetivo). São vogais suplentes o Prof. Doutor António Joaquim Rosa Amorim Barbosa (1.ª Vogal Suplente) e a Doutora Joana Ascenso (2.ª Vogal Suplente).

11. Forma de publicação/notificação dos resultados:

Todos os candidatos serão notificados do resultado final da avaliação, enviado para o endereço de correio eletrónico utilizado para o envio da respetiva candidatura, e/ou por correio, para a morada constante no *Formulário de Dados Pessoais*, através de lista ordenada, por ordem decrescente da avaliação final obtida.

12. Prazo de receção de candidaturas:

O concurso encontra-se aberto no período de 25 de maio a 7 de junho de 2021, inclusive.

13. Forma de apresentação das candidaturas:

As candidaturas poderão ser enviadas por correio eletrónico, para o endereço candidaturas@ciencias.ulisboa.pt, **obrigatoriamente com a indicação da referência “BI-MESTRANDO-IF00194”, sob pena da mesma não ser considerada a concurso.**

As candidaturas devem ser instruídas, **obrigatoriamente e sob pena de exclusão**, com os seguintes documentos, não podendo nenhum documento, que deva ser submetido aquando da candidatura, ser apresentado após o prazo limite para apresentação da mesma:

- Formulário de dados pessoais e Declaração de Consentimento para Comunicação dos Resultados via e-mail (**ver formulário infra**);
- *Curriculum Vitae* detalhado e atualizado;
- Documento(s) comprovativo(s) de que o candidato reúne as condições exigíveis para o tipo de bolsa, nomeadamente certificado(s) de habilitações do(s) grau(s) académico(s) requerido(s), com média final e com as classificações em todas as unidades curriculares realizadas, ou comprovativo em como já requereu o(s) respetivo(s) certificado(s);
- Caso o grau académico exigido no presente edital como requisito de admissão tenha sido obtido no estrangeiro, terá de apresentar um dos seguintes documentos (Ver também as NOTAS infra);
 - Documento comprovativo da concessão, por Instituição Portuguesa, do reconhecimento ou da equivalência ou do registo do grau académico;
 - Documento comprovativo de que já efetuou o pedido de reconhecimento ao grau, cujo pedido terá de ser apresentado até à data limite do prazo de receção de candidaturas, inclusive.
- Comprovativo em como se encontra inscrito no Mestrado em Física, ramo de Astrofísica & Cosmologia, no ano letivo de 2020/2021;
- Carta de motivação descrevendo o estudo anterior e a experiência de pesquisa (se aplicável), e motivação para realizar pesquisas sob o tópico mencionado.

NOTAS:

- 1) **A apresentação da prova de obtenção do reconhecimento ou da equivalência ou do registo do grau académico é condição mandatória para a assinatura do contrato;**
- 2) Para os graus académicos obtidos em países estrangeiros, que ainda não tenham obtido ou o reconhecimento ou a equivalência ou o registo do grau, é necessário o reconhecimento do mesmo, nos termos previstos no Decreto-Lei n.º 66/2018, de 16 de agosto, conjugado com a Portaria n.º 33/2019, de 25 de janeiro.

Para mais informações poderá consultar, por exemplo, o seguinte link da Universidade de Lisboa:

<https://www.ulisboa.pt/info/reconhecimento-de-habilitacoes-estrangeiras>



**Ciências
ULisboa**

Faculdade
de Ciências
da Universidade
de Lisboa

**DADOS PESSOAIS E DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO PARA COMUNICAÇÃO DOS RESULTADOS
VIA E-MAIL**

Nome completo: _____

Cartão de Cidadão / Bilhete de Identidade / Passaporte n.º: _____ Válido até: ____/____/____

Nacionalidade: _____

Morada completa: _____

Código-Postal: _____ - _____



Declaro ainda que, caso o júri de seleção opte por comunicar e ou notificar os candidatos por correio eletrónico, consinto que as referidas comunicações e ou notificações, no âmbito do presente concurso, sejam efetuadas para o endereço de correio eletrónico utilizado para o envio da minha candidatura.

Em ____ de _____ de 2021

(assinatura do candidato)

FCT

Fundação para a Ciência e a Tecnologia
MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR