



EDITAL
CONCURSO PARA BOLSA DE INVESTIGAÇÃO PARA DOUTORADO (18 MESES)

Encontra-se aberto concurso para a atribuição de uma bolsa de investigação para Doutoramento no âmbito do Projecto ENGAGE SKA, com a ref.^a POCI-01-0145-FEDER-022217, financiado pelo Programa Operacional Competitividade e Internacionalização (COMPETE 2020), na componente FEDER, e pela Fundação para a Ciência e Tecnologia, I.P., na componente nacional, nas seguintes condições:

Área Científica: Astrofísica

Requisitos de admissão: Doutoramento em Astronomia/Astrofísica.

Critérios de selecção:

1. Avaliação curricular
 - 1.1. Artigos publicados em revistas com arbitragem científica como 1º autor.
 - 1.2. Artigos publicados em revistas com arbitragem científica como co-autor.
 - 1.3. Número de citações referenciadas nos SAO/NASA Astrophysics Data System ou Web of Science Thomson Reuters do trabalho publicado como 1º autor.
 - 1.4. Projectos de investigação em que é investigador principal.
 - 1.5. Projectos de investigação em que é co-investigador.
 - 1.6. Palestras convidadas em “meetings” internacionais.
 - 1.7. Comunicações orais não convidadas ou em painel em “meetings” internacionais.
 - 1.8. Outros desempenhos relevantes.
2. Experiência técnica e científica
 - 2.1. Programação avançada em Fortran 2008.
 - 2.2. Programação em C/C11.
 - 2.3. Programação com “Message Passing Interface” (MPI).
 - 2.4. Programação com OpenMP.
 - 2.5. “Profiling” e “refactoring” de software paralelo.
 - 2.6. Configuração de sistemas multicores/multi-CPU.
 - 2.7. Exploração, tratamento e análise de “Big Data” em Astronomia/Astrofísica.
 - 2.8. Modelação magnetohidrodinâmica de fluidos compressíveis turbulentos.
 - 2.9. Utilização de software de física atómica - AUTOSTRUCTURE e R-Matrix codes.
 - 2.10. Modelação da propagação e aceleração de raios cósmicos.
 - 2.11. Utilização de XSPEC e análise de dados observacionais reais e de simulações.

Métodos de selecção: Os métodos de selecção a utilizar serão os seguintes: *avaliação curricular e avaliação da experiência técnica e científica. Em caso necessário será realizada entrevista. A ponderação dos critérios de selecção encontra-se no anexo a este edital.*

Plano de trabalhos:(i) Estudos numéricos da propagação e aceleração de raios cósmicos no meio interestelar; (ii) Energização de superbolhas na vizinhança de buracos negros; (iii) Comparação de dados observados e de dados de production runs; (iv) Desenvolvimento de software para exploração, tratamento e análise de Big Data e para modelação de fluidos compressíveis; (v) Desenvolvimento, implementação e testes de modelos de paralelização.

Legislação e regulamentação aplicável: A concessão da bolsa de investigação será realizada mediante a celebração de um contrato entre a Universidade de Évora e o bolseiro, nos termos do Regulamento de Bolsas de Investigação da Universidade de Évora (Ordem de Serviço nº1/2011), Estatuto do Bolseiro de Investigação Científica (Lei nº40/2004 de 18 de agosto e decreto-lei nº 202/2012 de 27 de agosto) e de acordo com a legislação e Regulamento de Formação Avançada e Qualificação de Recursos Humanos da FCT.

Local de trabalho: O trabalho será desenvolvido no Departamento de Matemática da Universidade de Évora, sob a orientação científica do Professor Doutor Miguel A. de Avillez.

Duração da bolsa: A bolsa terá a duração de 18 meses, renovável até ao final do projecto, e com início previsto em Dezembro de 2018.

Valor do subsídio de manutenção mensal: O montante da bolsa corresponde a €1495, conforme tabela de valores das bolsas atribuídas diretamente pela FCT, I.P. no País (<http://alfa.fct.mctes.pt/apoios/bolsas/valores>), sendo os pagamentos efectuados mensalmente, através de cheque ou transferência bancária.

Composição do Júri de Seleção: Prof. Doutor Miguel A. de Avillez (Presidente), Doutor Paulo Mourão (vogal efectivo), Prof. Doutora Sandra Vinagre (vogal efectivo), Prof. Doutora Ana Sampaio (vogal suplente) e o Prof. Doutor Alfredo Palace Carvalho (vogal suplente).

Forma de publicitação/notificação dos resultados: Os resultados finais da avaliação serão publicitados através de lista ordenada *por nota final obtida* afixada em local visível e público da Universidade de Évora, sendo o(s) candidato(s) notificado(s) através de *email*. Nos termos de direito de audiência prévia dos interessados o projecto de Classificação Final será anunciado por qualquer meio escrito a todos os interessados.

Prazo de candidatura e forma de apresentação das candidaturas: O concurso encontra-se aberto no período de 17 de Setembro de 2018 a 31 de Outubro de 2018 e os resultados da seleção serão publicados até 7 de Novembro de 2018.

As candidaturas devem ser formalizadas, obrigatoriamente, por email e através do envio de carta de candidatura acompanhada dos seguintes documentos: (i) *Curriculum Vitae*, (ii) *certificados de habilitações*, (iii) *documentos comprovativos considerados relevantes para os pontos 1 e 2 e os seus subpontos dos critérios de selecção*, ***detalhando e fazendo prova do trabalho desenvolvido e seus resultados principais, bem como da sua experiência*** e (iv) *três cartas de recomendação*.

As candidaturas deverão ser remetidas por e-mail para:

Prof. Doutor Miguel A. de Avillez
Grupo de Astrofísica Computacional,
Departamento de Matemática,
Universidade de Évora,
Rua Romão Ramalho 59, 7000-671 Évora

E-mail: mavillez@uevora.pt

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional