



## DEPARTAMENTO DE FÍSICA

### BOLSA DE INVESTIGAÇÃO PARA LICENCIADO – 1 VAGA

**27 de dezembro de 2022**

Encontra-se aberto concurso para a atribuição de 1 Bolsa de Investigação para Licenciado no âmbito do projeto “A estrutura dos multiquarks”, referência CERN/FIS-PAR/0023/2021, financiado por fundos nacionais através da FCT - Fundação para a Ciência e a Tecnologia/Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (Orçamento Geral do Estado – OE), nas seguintes condições:

**Área Científica:** Física

**Sub-área Científica:** QCD e Física de Hadrões

**Requisitos de admissão:** Espera-se do(a) candidato(a) elevada motivação e interesse na investigação em Física Hadrónica. Conhecimentos básicos em Física Nuclear e de Partículas são necessários. O(A) candidato(a) deve ter uma sólida formação em Teoria Quântica de Campo, em particular sua aplicação em QCD e Física de Hadrões, e deve apresentar uma demonstração clara da sua capacidade para realizar um programa de investigação. Necessário é ainda um bom domínio do inglês.

**Critérios de preferência:** Experiência em desenvolvimento de software com C ++ ou Fortran90. Conhecimentos prévios da equação de Bethe-Salpeter, no âmbito de QCD, e experiência prática da sua resolução numérica.

Conforme o Regulamento de Bolsas de Investigação da FCT nº950/2019 de 16 de dezembro de 2019, artigo 3º e 6º, os candidatos a BI (Bolsas de Investigação) devem cumprir como condição para a atribuição da bolsa, a inserção efetiva em ciclos de estudos conducentes à atribuição de graus académicos ou em cursos não conferentes de grau académico. Os cursos não conferentes de grau académico correspondem aos cursos previstos na alínea e) do nº 3 do artigo 4º do Decreto-Lei nº74/2006 de 24 de março e deverão ser desenvolvidos numa instituição de ensino superior em associação a pelo menos uma unidade de I&D, incluindo-se o plano do curso numa ou em várias áreas de investigação da unidade.

**Plano de trabalhos:** O objetivo deste projecto, que se situa na interface entre a física de hadrões e a física nuclear, é o estudo de novos métodos funcionais, para calcular as propriedades do deuterão. O deuterão será modelado como um sistema efetivo de dois corpos, um próton e um

neutrão, que são descritos num modelo quark-diquark, e que interagem através da troca de um quark. O(A) candidato(a) selecionado(a) desenvolverá um código de software para resolver as equações de Dyson-Schwinger/Bethe-Salpeter deste sistema numericamente, e para seguidamente estudar a estrutura do deutério em pormenor.

**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 conforme minuta [https://www.fct.pt/apoios/Minuta\\_Contrato\\_Bolsa.docx](https://www.fct.pt/apoios/Minuta_Contrato_Bolsa.docx), nos termos do Estatuto do Bolseiro de Investigação (Lei nº40/2004 de 18 de agosto e decreto-lei nº 123/2019 de 28 de agosto) e de acordo com a legislação e Regulamento de Bolsas de Investigação da Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P em vigor, regulamento nº950/2019 de 16 de dezembro de 2019: <https://www.fct.pt/apoios/bolsas/regulamento.phtml.pt> e demais normas aplicáveis.

**Local de trabalho:** O trabalho será desenvolvido no Departamento de Física da Universidade de Évora e/ou no LIP, Lisboa, sob a orientação científica do Prof. Doutor Alfred Stadler e da Prof.ª Doutora Ana Maria Formigal de Arriaga.

**Duração da(s) bolsa(s):** A bolsa terá a duração de 6 meses, com início previsto em fevereiro de 2023. O contrato de bolsa poderá ser renovado até ao final da dotação orçamental do projeto de financiamento CERN/FIS-PAR/0023/2021.

**Valor do subsídio de manutenção mensal:** O montante da bolsa corresponde a € 875,98 conforme tabela de valores das bolsas atribuídas diretamente pela FCT, I.P. no País (<http://fct.pt/apoios/bolsas/valores>), sendo os pagamentos efetuados mensalmente, através de cheque ou transferência bancária.

**Métodos de seleção:** Os métodos de seleção a utilizar serão os seguintes: avaliação do Curriculum Vitae, avaliação de experiência anterior adequada ao programa de trabalhos proposto e carta de recomendação, com a respetiva valoração de 60%, 30% e 10%. Se o painel o considerar necessário, poderá recorrer a entrevistas aos candidatos melhor classificados para fins de desempate. Para estes candidatos, a entrevista contribuirá com 20% para a pontuação total, e os critérios anteriores são rescalados para 48%, 24% e 8%, respetivamente. Se nenhum dos candidatos preencher o perfil adequado, a bolsa não será concedida.

**Composição do Júri de Seleção:**

Presidente: Prof. Doutor Alfred Stadler (U. Évora)

1º Vogal: Prof.ª Doutora Ana Maria Formigal de Arriaga (U. Lisboa, FCUL)

2º Vogal: Prof. Doutor Elmar Biernat (U. Lisboa, CFTP-IST)

1º Suplente: Prof. Doutor Orlando Olavo Aragão Aleixo e Neves de Oliveira (U. Coimbra)

2º Suplente: Prof. Doutor Gernot Eichmann (U. Graz, Áustria)

**Forma de publicitação/notificação dos resultados:** A lista provisória dos resultados da avaliação, ordenada por nota final, será afixada em local visível e público da Escola de Ciências e Tecnologia da Universidade de Évora localizado no Colégio Luís António Verney, e será também comunicada por email aos candidatos. Após comunicação da lista provisória dos resultados da avaliação, os candidatos dispõem de um período de 10 dias úteis para, querendo, se

pronunciarem em sede de audiência prévia de interessados. A decisão final será proferida após a análise das pronúncias apresentadas em sede de audiência prévia de interessados.

**Prazo de candidatura e forma de apresentação das candidaturas:** O concurso encontra-se aberto no período de 3 de janeiro a 18 de janeiro de 2023 e os resultados da seleção serão publicados até 24 de janeiro de 2023.

As candidaturas devem ser formalizadas, obrigatoriamente, através do envio de carta de candidatura acompanhada dos seguintes documentos: Curriculum Vitae, cópia do certificado de habilitações, incluindo a lista discriminativa das classificações obtidas nas diversas unidades curriculares, outros documentos comprovativos considerados relevantes e uma carta de recomendação. A carta de recomendação deve ser enviada separadamente pelo respetivo autor.

Para efeitos de candidatura os comprovativos podem ser substituídos por declaração de honra do candidato, mas a não demonstração, em fase de contratualização, da posse do grau exigido à data limite da candidatura ou a não apresentação dos comprovativos de matrícula ou inscrição em ciclo de estudos ou curso não conferente de grau, para as bolsas com essa componente, implicam a anulação da avaliação do candidato.

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 obrigatória para a assinatura do contrato.

Mais informação poderá ser obtida em:

<https://www.dges.gov.pt/pt/pagina/reconhecimento?plid=374>

As candidaturas deverão ser remetidas por e-mail para:

Prof. Doutor Alfred Stadler

Departamento de Física da Universidade de Évora

e-mail: [stadler@uevora.pt](mailto:stadler@uevora.pt)

