



## LABORATÓRIO DE INSTRUMENTAÇÃO E FÍSICA EXPERIMENTAL DE PARTÍCULAS

### ANUNCIO PARA RECRUTAMENTO DE BOLSEIRO DE INVESTIGAÇÃO (LICENCIADO)

Bolsa de Investigação para licenciado (BI-Licenciado) no âmbito do projeto CERN/FIS-PAR/0002/2019, designado por “Colaboração na Experiência ATLAS do LHC/CERN: tomada e análise de dados”.

#### **Texto do anúncio:**

Encontra-se aberto concurso para Bolsa de Investigação para licenciado (BI-Licenciado) no âmbito do projeto CERN/FIS-PAR/0002/2019, designado por “Colaboração na Experiência ATLAS do LHC/CERN: tomada e análise de dados”, financiado por fundos nacionais (Orçamento do Estado) e gerido pelo MCTES/Fundação para a Ciência e Tecnologia, nas seguintes condições:

#### **Requisitos de admissão:**

O candidato deverá ter licenciatura em Física ou Engenharia Física. Deve possuir conhecimentos C/C++, ROOT e python. Deverá também ter disponibilidade para se deslocar com alguma frequência ao CERN. O (A) candidato(a) deverá estar inscrito(a) num curso conducente a grau académico superior ou em curso não conferente de grau académico, em conformidade com o artº 6º do Regulamento de Bolsas de Investigação da Fundação para a Ciência e a Tecnologia.

#### **Fatores preferenciais:**

Experiência em Linux, conhecimento de linguagens de programação como CUDA ou do software de ATLAS de análise e reconstrução (Athena).

#### **Plano de trabalhos:**

A bolsa destina-se a realizar trabalho científico no âmbito do projeto ATLAS, uma das quatro experiências que operam no Grande Colisionador de Hadrões (LHC), no CERN, o mais poderoso acelerador de protões alguma vez construído. O trabalho está enquadrado nas actividades de actualização de software de reconstrução, análise de dados e seleção de eventos em tempo real (o trigger). A paragem técnica de quase três anos do LHC e do ATLAS foi aproveitada para uma reestruturação profunda do software de suporte, que passou de funcionar em modo single-threaded a multi-threaded (agora chamado AthenaMT). Esta mudança requer importantes mudanças nos algoritmos para que funcionem no AthenaMT.

O objectivo principal desta bolsa consiste em portar um dos algoritmos de reconstrução de cascatas do calorímetro hadrónico para nova versão do AthenaMT, assim como fazer estudos de desempenho e otimização do software, de forma a assegurar um ótimo funcionamento.

O desenvolvimento do trabalho será realizado, no âmbito da colaboração ATLAS. O desenvolvimento das actividades e os resultados serão apresentados e discutidos em reuniões da colaboração, bem como por videoconferência ou presencialmente no CERN.

#### **Legislação e regulamentação aplicável:**

As bolsas são concedidas em regime de dedicação exclusiva, conforme a Lei n.º 40/2004, de 18 de Agosto

(Estatuto do Bolseiro de Investigação Científica, na sua atual redação e o Regulamento de Bolsas de Investigação da Fundação para a Ciência e a Tecnologia em vigor: <https://dre.pt/application/conteudo/127238533>).

**Duração da(s) Bolsa(s):**

A bolsa terá a duração de 3 meses, com início previsto em 01 de Abril de 2021. O contrato poderá ser renovado até ao máximo permitido pelo Projeto e de acordo com o Regulamento de Bolsas de Investigação da FCT em vigor.

**Local de trabalho:**

O trabalho será desenvolvido no LIP-Lisboa sob a orientação científica da Prof. Patrícia Conde Muino.

**Valor do subsídio de manutenção mensal:**

O montante da bolsa corresponde a 805,98€, conforme tabela de valores das bolsas atribuídas diretamente pela FCT, I.P. no país, ([https://www.fct.pt/apoios/bolsas/docs/Tabela\\_Valores\\_SMM\\_LOE\\_2020.pdf](https://www.fct.pt/apoios/bolsas/docs/Tabela_Valores_SMM_LOE_2020.pdf)). A bolsa será paga mensalmente através de transferência bancária.

**Métodos de seleção:**

Apreciação do CV do candidato (50%) e adequação do perfil do candidato às necessidades do projeto (50%).

**Composição do Júri de Seleção:**

Prof. Patrícia Conde Muino, Prof. Ricardo Gonçalo e Doutora Rute Pedro.

**Forma de publicitação /notificação dos resultados:**

A lista provisória dos resultados da avaliação é comunicada por email aos candidatos. Após comunicação da lista provisória dos resultados da avaliação, os candidatos com projeto de decisão desfavorável à concessão da bolsa, dispõem de um período de 10 dias úteis para, querendo, se pronunciarem em sede de audiência prévia de interessados, nos termos dos artigos 121º e seguintes do Código do Procedimento Administrativo. A decisão final será proferida após a análise das pronúncias apresentadas em sede de audiência prévia de interessados. Da decisão final pode ser interposta reclamação no prazo de 15 dias úteis, ou, em alternativa, interposto recurso no prazo de 30 dias úteis, ambos contados a partir da respetiva notificação.

**Prazo de candidatura e forma de apresentação das candidaturas:** O concurso encontra-se aberto de 12 a 25 de Março de 2021, 17h00.

As candidaturas deverão ser acompanhadas de um Curriculum Vitae, cópia do certificado de habilitações, incluindo a lista discriminativa das classificações obtidas nas diversas unidades curriculares e outros documentos comprovativos considerados relevantes e enviadas por e-mail [ofelia@lip.pt](mailto:ofelia@lip.pt).

**Contact:**

LIP - Ofélia Janeiro

Av. Prof. Gama Pinto, nº 2, 1649-003 Lisboa, Portugal

Tel.: 210 493 611 email: [ofelia@lip.pt](mailto:ofelia@lip.pt)