



Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas

ANÚNCIO – BOLSA DE INVESTIGAÇÃO (Licenciado)

ANNOUNCEMENT – RESEARCH STUDENT FELLOWSHIP (Bachelor level)

EURAXESS (Job Offer id: 671724)	EURAXESS (Job Offer id: 671724)
1 - Título	1 - Title
Bolsa de Investigação (BI - Licenciado) - ATLAS	Research Student Fellowship (BI – Bachelor) - ATLAS
2 – Descrição da Oferta	2 - Offer description
<p>O LIP – abre concurso para atribuição de uma Bolsa de Investigação para Licenciado, no âmbito da experiência ATLAS do LHC/CERN. Esta bolsa enquadrar-se-á no projeto a apresentar pelo grupo ATLAS do LIP, no próximo concurso da FCT – “Projetos de IC&DT no âmbito da colaboração entre Portugal e o European Laboratory for Particle Physics (CERN)”.</p> <p>Plano de trabalhos:</p> <p>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 prótons alguma vez construído. O trabalho está enquadrado nas atividades de atualização 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.</p> <p>O objetivo principal desta bolsa consiste em implementar um dos algoritmos de reconstrução de cascatas do calorímetro hadrónico na nova versão do AthenaMT, assim como fazer estudos de desempenho e otimização do software, de forma a assegurar um ótimo funcionamento.</p> <p>O desenvolvimento do trabalho será realizado, no âmbito da colaboração ATLAS. O desenvolvimento das atividades e os resultados serão apresentados e discutidos em reuniões da colaboração, bem como por videoconferência ou presencialmente no CERN.</p> <p>Legislação:</p> <p>O contrato de bolsa é celebrado em regime de dedicação exclusiva, conforme a Lei nº 40/2004, de 18 de agosto (Estatuto do Bolseiro de Investigação Científica, na sua atual redação) e o Regulamento de Bolsas e Investigação da Fundação para a Ciência e a Tecnologia em vigor (https://dre.pt/application/conteudo/127238533).</p>	<p>LIP opens a call for selection of fellows for one Research Student Fellowship (BI – Bachelor) for participation in the ATLAS experiment at CERN. This fellowship will be awarded in the scope of the project to be submitted to the next FCT call – “Projetos de IC&DT no âmbito da colaboração entre Portugal e o European Laboratory for Particle Physics (CERN)”.</p> <p>Work plan:</p> <p>The grant is intended to carry out scientific work within the scope of the ATLAS project, one of the four experiments operating in the Large Hadron Collider (LHC) at CERN, the most powerful proton accelerator ever built. The work is framed in the activities of updating reconstruction software, data analysis and selection of real-time events (the trigger). The nearly three-year technical downtime of the LHC and ATLAS was used for a deep restructuring of the supporting software, which went from running in single-threaded to multi-threaded mode (now called AthenaMT). This change requires important changes in algorithms to work in AthenaMT.</p> <p>The main objective of this grant is to implement one of the hadronic calorimeter cascade reconstruction algorithms in the new version of AthenaMT, as well as to carry out performance studies and optimization of the software, in order to ensure optimal operation.</p> <p>The development of the work will be carried out within the framework of the ATLAS collaboration. The development of the activities and results will be presented and discussed in collaboration meetings, as well as by videoconference or in person at CERN.</p> <p>Legislation:</p> <p>A fellowship contract will be established according to the “Regulations for Research Grants of the Foundation for Science and Technology” (https://dre.pt/application/conteudo/127238533) and to the Status of Scientific Research Fellow (Law nº 40/2004 de 18 de Agosto, and its successive amendments).</p>



Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas

Duração: A bolsa tem a duração de 3 meses, eventualmente renovável (consoante o previsto em sede de candidatura), e com início previsto a 01 de Setembro de 2021.	Duration: The fellowship has a duration of 3 months, eventually renewable (as provided for in the application), with a foreseen starting date on September 1st, 2021.
Submissão de Candidaturas: Os/as candidato/as devem enviar o CV, diploma e uma lista e notas dos cursos universitários e outros documentos relevantes para ofelia@lip.pt	Application: Applicants should submit a curriculum vitae, diploma and a list and grades of university courses and other relevant documents, for the evaluation to ofelia@lip.pt
3 – Categorias/perfil dos destinatários	3 - Researcher Profiles
Os/as candidato/as devem demonstrar claramente capacidade de desenvolver um programa de investigação.	The candidates should provide a clear demonstration of the ability to carry out a research program.
4 – Área(s) científica(s)	4 - Research fields
Área científica genérica: Física	Main research field: Physics
5 – Tipo de Contrato	5 - Type of Contract
Bolsa de Investigação (BI - Licenciado)	Research Fellowship (Bolsa de Investigação – Licenciado)
6 - Prazo de candidatura	6 - Application Deadline / Timezone
De 04 a 23 de agosto de 2021 (17.00 – Hora de Lisboa)	From 04 th to 23 rd August, 2021 (17:00 - Lisbon time)
7 – Início do contrato	7 - Envisaged Job Starting Date
01 de Setembro de 2021	1st September, 2021
8 – Contrato financiado por Programa Europeu?	8 - Is the job funded through a EU Research Framework Programme?
Não é financiado por nenhum programa da UE	Not funded by an EU programme
9 - Referência do projeto / unidade de I&D	9 - Reference Number
Experiência ATLAS do LHC/CERN	ATLAS Experiment at CERN
10 - Forma de apresentação das candidaturas	10 - How to Apply?
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 para o email ofelia@lip.pt .	Applicants should submit a curriculum vitae, diploma and a list and grades of university courses and other relevant documents for the evaluation to ofelia@lip.pt
INFORMAÇÃO / LOCAL DE TRABALHO	HIRING INFO & WORK LOCATION
11 - Contactos: Entidade ou unidade de I&D que contrata /	11 – Organisation or R&D Unit responsible for the hiring
Instituição: LIP - Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas Tipo de organização: Laboratório de Investigação Pólo: Lisboa País: Portugal	Organisation/Company: LIP - Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas Organisation Type : Research Laboratory Department: Lisbon Country: Portugal



Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas

Morada: Av. Prof. Gama Pinto, 2, 1649-003 Lisboa Website: https://www.lip.pt/ Email: ofelia@lip.pt Phone: +351 210 493 611	Address: Av. Prof. Gama Pinto, 2, 1649-003 Lisboa Website: https://www.lip.pt/ Contact Person Email: ofelia@lip.pt Phone: +351 210 493 611
12 - Número de bolsas a atribuir / Local de execução física:	12 - Number of positions available / Work Location:
Número de vagas: 1 Instituição de Acolhimento: LIP - Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas Morada: Av. Prof. Gama Pinto, nº 2 1649-003 Lisboa	Vacant posts: 1 Company/Institute: LIP - Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas Street: Av. Prof. Gama Pinto, nº 2 1649-003 Lisbon
REQUISITOS	REQUIREMENTS
13 - Categorias/perfil dos destinatários	13 - Main Research Field / Level
Área de Investigação: Física Habilitações Académicas: Licenciatura ou equivalente	Graduation in Physics or equivalent
14 – Requisitos, incluindo fatores preferenciais/ Línguas	14 - Skills/Qualifications/ Specific Requirements/Required Languages
Requisitos: O/A candidato/a deve possuir conhecimentos C/C++, ROOT e python. Deverá também ter disponibilidade para se deslocar com alguma frequência ao CERN. O candidato deve ser fluente em inglês. Critérios de preferência: Experiência em Linux, conhecimento de linguagens de programação como CUDA ou do software de ATLAS de análise e reconstrução (Athena).	Requirements: The candidate should have knowledge in C/C++, ROOT and Python. He/she should be available to travel to CERN with some frequency. The candidate should be fluent in English. Preference criteria: Experience in Linux, knowledge in CUDA or ATLAS data analysis and reconstruction software (Athena)
15 - Experiência exigida em investigação (se aplicável)	15 - Required Research Experience
Os/as candidato/as devem demonstrar uma clara capacidade de desenvolver um programa de investigação.	The candidates should provide a clear demonstration of the ability to carry out a research program.
INFORMAÇÃO ADICIONAL	ADDITIONAL INFO
16 - Endereço página Internet onde se encontra o aviso de abertura em português e outras informações	16 - Website for additional job details
https://www.lip.pt/?section=about&page=recruitment Website do grupo ATLAS https://www.lip.pt/?section=research&page=research-group-details&details=project&area=physics&line=LHC-experiments-and-phenomenology&projectid=18	https://www.lip.pt/?section=about&page=recruitment Website of the ATLAS Group https://www.lip.pt/?section=research&page=research-group-details&details=project&area=physics&line=LHC-experiments-and-phenomenology&projectid=18
17 - Valor do subsídio de manutenção mensal	17 - Benefits



<p>O montante da bolsa corresponde a 835,98€, conforme tabela de valores das bolsas atribuídas diretamente pela FCT, I.P. no país:</p> <p>https://www.fct.pt/apoios/bolsas/docs/Tabela_Valores_SM_M_LOE_2021.pdf</p> <p>A bolsa será paga mensalmente através de transferência bancária.</p>	<p>The monthly amount of 835,98€ is in accordance with the values stipulated in the “FCT Regulation for Research Studentships and Fellowships”:</p> <p>https://www.fct.pt/apoios/bolsas/docs/Tabela_Valores_SMM_LOE_2021.pdf</p> <p>This amount will be paid on a monthly basis through a bank transfer to the grant holder's bank account.</p>
18 - Critérios de admissão	18 - Eligibility criteria
<p>Os candidatos devem cumprir os requisitos para a inscrição num ciclo de estudos conducente à atribuição de grau académico (Mestrado) ou em curso não conferente de grau académico, conforme estipulado no “Regulamento de Bolsas de Investigação da Fundação para a Ciência e Tecnologia” (artigo 6º).</p> <p>Na contratação, será necessário que o candidato apresente comprovativo de matrícula no curso acima referido.</p> <p>No caso de o grau ter sido atribuído por instituição de ensino superior estrangeira, deve obedecer ao disposto no Decreto-Lei nº. 66/2018, de 16 de agosto (https://www.dges.gov.pt/en/pagina/degree-and-diploma-recognition?plid=1536). O candidato selecionado deverá apresentar o reconhecimento do diploma no momento da assinatura do contrato.</p>	<p>Applicants should fulfil the requirements to join a course granting a higher academic degree (Master) or in a non-academic degree course, as stipulated in the “Regulations for Research Grants of the Foundation for Science and Technology” (Article 6).</p> <p>At the starting date of the grant, the candidate should present a proof of enrollment in the course granting, or not, a higher academic degree.</p> <p>In the event of the degree was awarded by a foreign higher education institution, the degree must comply with the provisions of the Decree-Law nº. 66/2018, of 16 august (https://www.dges.gov.pt/en/pagina/degree-and-diploma-recognition?plid=1536). The selected candidate must provide the recognition of the degree when signing the contract.</p>
19 - Método(s) e critérios de seleção	19 - Selection process
<p>Avaliação:</p> <p>Os membros do júri terão em consideração o CV do candidato (50%) e a avaliação da experiência anterior adequada ao programa de trabalhos proposto (50%). Se nenhum dos candidatos preencher o perfil adequado, a bolsa não será concedida.</p> <p>Membros do Júri:</p> <p>Prof. Patrícia Conde Muino, Prof. Ricardo Gonçalo e Doutora Rute Pedro</p> <p>Forma de publicitação /notificação dos resultados:</p> <p>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 a apresentadas em sede de audiência prévia de interessados. Da decisão final pode ser interposta reclamação no prazo de 15 dias úteis, a partir da respetiva notificação.</p>	<p>Evaluation:</p> <p>The members of the jury will take into consideration the CV (50%) and the research experience in the required field (50%). If none of the candidates fulfills the appropriate profile, the scholarship will not be awarded.</p> <p>Members of the Jury:</p> <p>Prof. Patrícia Conde Muino, Prof. Ricardo Gonçalo and Dr. Rute Pedro</p> <p>Advertising / notification of results:</p> <p>The results of the evaluation will be communicated by email; in case of disagreement, the candidates have a period of 10 working days to contest the decision, as provided for in the Code of Administrative Procedure in a preliminary hearing. At the end of this period, the arguments presented will be analysed by the jury committee, who will simultaneously communicate the final decision to all the candidates who submitted allegations. The final results of the shortlisted applicants will be communicated by e-mail. In case of disagreement, the candidates have a period of 15 working days to contest the decision.</p>



Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas

20 – Outras informações	20 - Additional comments