



Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas

## ANÚNCIO – BOLSA DE INVESTIGAÇÃO (Licenciado/a)

### ANNOUNCEMENT – RESEARCH STUDENT FELLOWSHIP (Bachelor level)

EURAXESS (Job Offer id: 270628)	EURAXESS (Job Offer id: 270628)
1 - Título	1 - Title
Bolsa de Investigação (BI – Licenciado/a)	Research Student Fellowship (BI – Bachelor)
2 – Descrição da Oferta	2 - Offer description
<p>O LIP abre concurso para atribuição de uma <b>Bolsa de Investigação para licenciado/a</b>, no âmbito do projeto “Colaboração na Experiência ATLAS do CERN: Operações e Análises”, projeto submetido no âmbito do concurso de Projetos IC&amp;DT: Cooperação entre Portugal e o CERN, com a referência Ref. 2024.00227.CERN apoiado pela medida RE-C06-i06.m02 – "Reforço financiamento de Parcerias Internacionais em Ciência, Tecnologia e Inovação" do Plano de Recuperação e Resiliência - PRR, enquadrado no contrato de financiamento celebrado entre a Estrutura de Missão Recuperar Portugal (EMRP) e a Fundação para a Ciência e a Tecnologia I.P. (FCT), enquanto beneficiário intermediário.</p> <p><b>Plano de trabalhos:</b> Esta bolsa destina-se a realizar trabalho científico no âmbito do projeto ATLAS. O plano de trabalho focar-se-á no desenvolvimento de uma análise para avaliar a sensibilidade da experiência ATLAS a acoplamentos anómalos no vértice hbbgamma, no marco da teoria de campo efetiva (Effective Field Theory). O bolseiro terá de simular o sinal e todos os fundos, assim como estudar variáveis que permitam a rejeição dos fundos e a separação de diferentes componentes de spin/CP no vértice de acoplamento. No fim, o estudante estimará a sensibilidade para diversas luminosidades (300 fb<sup>-1</sup>, 3000 fb<sup>-1</sup>) que são esperadas na fase de alta luminosidade do LHC.</p> <p><b>Legislação:</b> 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 <a href="https://files.diariodarepublica.pt/2s/2019/12/24100000/0009100105.pdf">https://files.diariodarepublica.pt/2s/2019/12/24100000/0009100105.pdf</a></p> <p><b>Duração:</b> A bolsa tem uma duração prevista de 6 meses, eventualmente renovável. O início previsto é 1 de Outubro de 2024.</p>	<p>LIP opens a call for selection of fellows for one Research Student Fellowship (BI Bachelor) for participation in the project “Collaboration in the ATLAS Experiment at CERN: Data Taking and Analysis”, project submitted in the framework of the Call for SR&amp;TD Projects: Cooperation between Portugal and CERN, Ref. 2024.00227.CERN, supported by the measure RE-C06-i06.m02 – "Support the funding of International Partnerships in Science, Technology and Innovation” of the Recovery and Resilience Plan - PRR, within the scope of the agreement between the Recover Portugal Mission Structure and the Foundation for Science and Technology (FCT, I.P.), as intermediary beneficiary.</p> <p><b>Work plan:</b> This grant is intended to carry out scientific work within the ATLAS project. The work plan will focus on developing an analysis to evaluate the sensitivity of the ATLAS experiment to anomalous couplings at the hbbgamma vertex, within the framework of Effective Field Theory. The grantee will have to simulate the signal and all backgrounds, as well as study variables that allow the rejection of the backgrounds and the separation of different spin/CP components at the coupling vertex. In the end, the student will estimate the sensitivity for several luminosities (300 fb<sup>-1</sup>, 3000 fb<sup>-1</sup>) that are expected in the high luminosity phase of the LHC.</p> <p><b>Legislation:</b> A fellowship contract will be established according to the “Regulations for Research Grants of the Foundation for Science and Technology” <a href="https://files.diariodarepublica.pt/2s/2019/12/24100000/0009100105.pdf">https://files.diariodarepublica.pt/2s/2019/12/24100000/0009100105.pdf</a>) and to the Status of Scientific Research Fellow (Law nº 40/2004, August 18th, and its successive amendments).</p> <p><b>Duration:</b> The fellowship has a foreseen duration of 6 months, eventually renewable. The foreseen starting date is October 1, 2024.</p>



Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas

<b>3 – Categorias/perfil dos destinatários</b>	<b>3 - Researcher Profiles</b>
Os/As candidatos/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.
<b>4 – Área(s) científica(s)</b>	<b>4 - Research fields</b>
Física	Physics
<b>5 – Tipo de Contrato</b>	<b>5 - Type of Contract</b>
Bolsa de Investigação (BI – Licenciado/a)	Research Fellowship – Bachelor
<b>6 - Prazo de candidatura</b>	<b>6 - Application Deadline / Timezone</b>
De 05 a 17 de setembro de 2024 (17.00 – Hora de Lisboa)	From September 05 to 17, 2024 (17:00 - Lisbon time)
<b>7 – Início do contrato</b>	<b>7 - Envisaged Job Starting Date</b>
1 de Outubro de 2024	October 1, 2024
<b>8 – Contrato financiado por Programa Europeu?</b>	<b>8 - Is the job funded through a EU Research Framework Programme?</b>
RE-C06-i06 - Ciência Mais Capacitação - PRR	RE-C06-i06 - Ciência Mais Capacitação – PRR
<b>9 - Referência do projeto / unidade de I&amp;D</b>	<b>9 - Reference Number</b>
Ref. 2024.00227.CERN	Ref. 2024.00227.CERN
<b>10 - Forma de apresentação das candidaturas</b>	<b>10 - How to Apply?</b>
Os/As candidatos/as devem enviar: uma carta de motivação, Curriculum Vitae, diploma de Licenciatura e uma lista e notas dos cursos universitários e outros documentos relevantes, em formato PDF, por email para <a href="mailto:vanda@lip.pt">vanda@lip.pt</a> e <a href="mailto:natalia@lip.pt">natalia@lip.pt</a> . Cartas de recomendação em suporte da candidatura poderão também ser submetidas, mas são opcionais.	Applicants should submit: a motivation letter, curriculum vitae, Bachelor diploma and a list and grades of university courses and other relevant documents, as a PDF file, by email to <a href="mailto:vanda@lip.pt">vanda@lip.pt</a> and <a href="mailto:natalia@lip.pt">natalia@lip.pt</a> Reference letters in support of the application may be submitted, but are optional.
<b>INFORMAÇÃO / LOCAL DE TRABALHO</b>	<b>HIRING INFO &amp; WORK LOCATION</b>
<b>11 - Contactos: Entidade ou unidade de I&amp;D que contrata</b>	<b>11 - Organisation/Company / Organisation Type responsible for the hiring</b>
Instituição: LIP - Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas Morada: Av. Prof. Gama Pinto, 2, 1649-003 Lisboa Website: <a href="https://www.lip.pt/">https://www.lip.pt/</a> Email: <a href="mailto:natalia@lip.pt">natalia@lip.pt</a> Phone: +351 210 493 611	Organisation/Company: LIP - Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas Address: Av. Prof. Gama Pinto, 2, 1649-003 Lisboa Website: <a href="https://www.lip.pt/">https://www.lip.pt/</a> Contact Person Email: <a href="mailto:natalia@lip.pt">natalia@lip.pt</a> Phone: +351 210 493 611
<b>12 - Número de bolsas a atribuir / Local de execução física: Entidade ou unidade de I&amp;D de acolhimento</b>	<b>12 - Number of positions available / Company/Institute</b>



Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas

Número de vagas: 1 Instituição de Acolhimento: LIP Morada: Av. Prof. Gama Pinto, 2, 1649-003 Lisboa	Vacant posts: 1 Company/Institute: LIP Street: Av. Prof. Gama Pinto, 2, 1649-003 Lisboa
<b>REQUISITOS</b>	<b>REQUIREMENTS</b>
13 - Categorias/perfil dos destinatários	13 - Main Research Field / Level
Área de Investigação: Física Habilitações Académicas: Licenciatura ou equivalente.	Main Research Field: Physics Level: Bachelor or equivalent.
14 – Requisitos, incluindo fatores preferenciais	14 - Skills/Qualifications/ Specific Requirements/Required Languages
O/A candidato/a deve ser fluente em inglês.	The candidate must be fluent in English.
15 - Experiência exigida em investigação (se aplicável)	15 - Required Research Experience
Será dada preferência a candidatos/as que já tenham conhecimentos C/C++, ROOT, experiência em Linux, conhecimentos sobre geradores de Monte Carlo (tais como MadGraph e Pythia) e ferramentas de simulação em física experimental de partículas ou experiência na análise de dados em física de partículas.	Preference will be given to candidates who already have knowledge of C/C++, ROOT, experience with Linux, knowledge of Monte Carlo generators (such as MadGraph and Pythia) and simulation tools in experimental particle physics or experience in data analysis in particle physics.
<b>INFORMAÇÃO ADICIONAL</b>	<b>ADDITIONAL INFO</b>
16 - Endereço página Internet onde se encontra o aviso de abertura em português e outras informações	16 - Website for additional job details
<a href="https://www.lip.pt/?section=about&amp;page=recruitment">https://www.lip.pt/?section=about&amp;page=recruitment</a>	<a href="https://www.lip.pt/?section=about&amp;page=recruitment">https://www.lip.pt/?section=about&amp;page=recruitment</a>
17 - Valor do subsídio de manutenção mensal	17 - Benefits
O montante da bolsa corresponde a € 990,98 conforme tabela de valores das bolsas atribuídas diretamente pela FCT, I.P. no país: <a href="https://www.fct.pt/wp-content/uploads/2024/02/Tabela-de-Valores-SMM_atualizacao-2024.pdf">https://www.fct.pt/wp-content/uploads/2024/02/Tabela-de-Valores-SMM_atualizacao-2024.pdf</a> A bolsa será paga mensalmente através de transferência bancária. Outras componentes, tais como subsídio único de instalação ou de viagem, se aplicáveis, serão pagas de acordo com a mesma tabela.	The monthly amount of € 990,98, is in accordance with the values stipulated in the “FCT Regulation for Research Studentships and Fellowships”: <a href="https://www.fct.pt/wp-content/uploads/2024/02/Tabela-de-Valores-SMM_atualizacao-2024.pdf">https://www.fct.pt/wp-content/uploads/2024/02/Tabela-de-Valores-SMM_atualizacao-2024.pdf</a> This amount will be paid on a monthly basis through a bank transfer to the grant holder's bank account. Other components, such as installation or travel support, if applicable, will be paid according to the same rules.
18 - Critérios de admissão	18 - Eligibility criteria
Os/As candidatas/as 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).  Na contratação, será necessário que o/a candidato/a apresente comprovativo de matrícula no curso acima referido.	Applicants should fulfill 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).  When signing the contract, the candidate must present a proof of enrollment in the course granting, or not, a higher academic degree.



Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas

<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 (<a href="https://www.dges.gov.pt/en/pagina/degree-and-diploma-recognition?plid=1536">https://www.dges.gov.pt/en/pagina/degree-and-diploma-recognition?plid=1536</a>). O/A candidato/a selecionado/a deverá apresentar o reconhecimento do diploma no momento da assinatura do contrato.</p>	<p>In the event 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 (<a href="https://www.dges.gov.pt/en/pagina/degree-and-diploma-recognition?plid=1536">https://www.dges.gov.pt/en/pagina/degree-and-diploma-recognition?plid=1536</a>). The selected candidate must provide the recognition of the degree when signing the contract.</p>
<p>19 - Método(s) e critérios de seleção</p>	<p>19 - Selection process</p>
<p><b>Avaliação:</b> Os membros do júri terão em consideração o CV do/a candidato/a (50%) e a avaliação da experiência anterior adequada ao programa de trabalhos proposto (50%). Se nenhum dos/as candidatos/as preencher o perfil adequado, a bolsa não será concedida.</p> <p><b>Membros efetivos do Júri:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Dr. Agostinho Gomes (LIP)</li><li>• Dra. Inês Ochoa (LIP)</li><li>• Dra. Rute Pedro (LIP)</li></ul> <p><b>Forma de publicitação /notificação dos resultados:</b> A lista provisória dos resultados da avaliação é comunicada por email aos/às candidatos/as. Após comunicação da lista provisória dos resultados da avaliação, os/as candidatos/as 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, a partir da respetiva notificação.</p>	<p><b>Evaluation:</b> 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><b>Effective Members of the Jury:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Dr. Agostinho Gomes (LIP)</li><li>• Dra. Inês Ochoa (LIP)</li><li>• Dra. Rute Pedro (LIP)</li></ul> <p><b>Advertising / notification of results:</b> 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 analyzed 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>
<p>20 – Outras informações</p>	<p>20 - Additional comments</p>
<p><b>Política de não discriminação e de igualdade de acesso:</b> O LIP promove ativamente uma política de não discriminação e de igualdade de acesso, pelo que nenhum candidato/a pode ser privilegiado/a, beneficiado/a, prejudicado/a ou privado/a de qualquer direito ou isento/a de qualquer dever em razão, nomeadamente, de ascendência, idade, sexo, orientação sexual, estado civil, situação familiar, situação económica, instrução, origem ou condição social, património genético, capacidade de trabalho reduzida, deficiência, doença crónica, nacionalidade, origem étnica ou raça, território de origem, língua, religião, convicções políticas ou ideológicas e filiação sindical.</p>	<p><b>Non-discrimination and equal access policy:</b> LIP actively promotes a non-discrimination and equal access policy, wherefore no candidate can be privileged, benefited, impaired or deprived of any rights whatsoever, or be exempt of any duties based on their ancestry, age, sex, sexual preference, marital status, family and economic conditions, instruction, origin or social conditions, genetic heritage, reduced work capacity, disability, chronic illness, nationality, ethnic origin or race, origin territory, language, religion, political or ideological convictions and union membership.</p>