



EDITAL PARA A ATRIBUIÇÃO DE BOLSAS NO ÂMBITO DE PROJETOS E INSTITUIÇÕES DE I&D

CALL FOR AWARDING RESEARCH FELLOWSHIPS WITHIN PROJECT GRANTS AND R&D INSTITUTIONS

Uma Bolsa(s) de Investigação para Licenciado One Research Fellowships - Graduate

Na **Fundação da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, F.P. (FFCUL)**, encontra-se aberto concurso para a atribuição de uma Bolsa(s) de Investigação para Licenciado, no âmbito do projeto/instituição de I&D, "Sistemas Autónómicos Tolerantes a Falhas Maliciosas; PTDC/EEI-SCR/1741/2014", financiado por Fundos Nacionais (OE), através da FCT - Fundação para a Ciência e a Tecnologia no âmbito do Programa em Todos os Domínios Científicos nas seguintes condições:

One Fellowship(s) Research Fellowships - Graduate is(are) open at the **Fundação da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, F.P. (FFCUL)**, for the project/R&D institution, "Sistemas Autónómicos Tolerantes a Falhas Maliciosas; PTDC/EEI-SCR/1741/2014", financed by national funds (OE), by FCT - Fundação para a Ciência e a Tecnologia, under the Programme All Scientific Domains under the following conditions:

1. Área Científica: INFORMATION AND COMPUTING SCIENCES.

1. Scientific Area: INFORMATION AND COMPUTING SCIENCES.

2. Requisitos de admissão:

- Grau académico exigido no edital
- Licenciatura na área de Informática / Ciências da Computação

2. Requirements for admission:

- Qualification certificate
- Bachelor degree in Informatics / Computer Science

3. Fatores preferenciais: - Experiência sólida em Sistemas Distribuídos; - Bom conhecimento de Inglês; - Estar inscrito num programa de mestrado em Ciência da Computação ou equivalente e estar nas condições de fazer uma tese de mestrado no contexto do projeto Abyss.

3. Selection preferences: - Strong background on Distributed Systems - Good knowledge of the English language - Be enrolled in a MSc program in Computer Science or equivalent and be in the conditions of doing a MSc Thesis in the context of the Abyss project

4. Plano de trabalhos: O candidato irá trabalhar no projecto Abyss PTDC / EEI-SCR / 1741/2014. Mais precisamente, o candidato irá trabalhar na tarefa 3 "Reconfiguração Dinâmica de Sistemas BFT", em particular na especificação e implementação de protocolos reconfiguráveis BFT. Naturalmente, uma abordagem possível para implementar a reconfiguração seria parar o funcionamento do sistema, desinstalar um determinado protocolo, instalar um novo protocolo e retomar a operação. Infelizmente, isso é muito ineficiente e representa uma responsabilidade num sistema sujeito a falhas bizantinas: um adversário poderia tentar desencadear adaptações para induzir períodos de indisponibilidade de serviço. Portanto, o projeto precisa projetar protocolos que sejam capazes de executar a adaptação "on-the-fly", com o mínimo de perturbação no desempenho do sistema. O candidato deve realizar uma revisão do estado da arte e, em seguida, projetar, implementar e avaliar um protótipo que usa reconfiguração on-line.

4. Work plan: The candidate will work on the project Abyss PTDC/EEI-SCR/1741/2014. More precisely, the candidate will work on task 3 "Dynamic Reconfiguration of BFT Systems", in particular on the specification and implementation of reconfigurable BFT protocols. Naturally, one possible approach to implement the reconfiguration is to stop the operation of the system, to uninstall a given protocol, install a new protocol, and resume the operation. Unfortunately, this is very inefficient and represents a liability in a system subject to byzantine faults: an adversary could attempt to trigger adaptations to induce periods of service unavailability. Therefore, the project needs to design protocols that are able to execute adaptation "on-the-fly", with minimum disturbance on the performance of the system. The candidate should perform a review of the state of the art and then design, implement and evaluate a prototype that uses on-line reconfiguration.

5. Legislação e regulamentação aplicável: Estatuto do Bolseiro de Investigação Científica, aprovado pela Lei nº 40/2004, de 18 de agosto, alterado e republicado pelo Decreto-Lei nº 202/2012, de 27 de agosto e alterado pelo Decreto-Lei nº 233/2012, de 29 de outubro, pela Lei nº 12/2013, de 29 de janeiro e pelo Decreto-Lei nº 89/2013 de 9 de julho, Regulamento de Bolsas de Investigação da FCT, I. P., em vigor (<http://www.fct.pt/apoios/bolsas/docs/RegulamentoBolsasFCT2015.pdf>) e do Regulamento de Bolsas de Investigação Científica da FFCUL aprovado em 22 de dezembro de 2014.

5. Legislation: A fellowship contract will be celebrated according to the regulations defined by FCT "Regulations for Advanced Training and Qualification of Human Resources", in accordance with Law 40/2004, of 18 August, as amended and republished by Decree-Law No.



EDITAL PARA A ATRIBUIÇÃO DE BOLSAS NO ÂMBITO DE PROJETOS E INSTITUIÇÕES DE I&D

CALL FOR AWARDING RESEARCH FELLOWSHIPS WITHIN PROJECT GRANTS AND R&D INSTITUTIONS

202/2012 of 27 August, and as amended by Decree-Law No. 233/2012 of 29 October and by Law No. 12/2013, of January 29, and Decree-Law No. 89/2013 of 9 July; And also by the FCT, I.P. Fellowships Regulation, in force (<http://www.fct.pt/apoios/bolsas/docs/RegulamentoBolsasFCT2015.pdf>) and FFCUL's Fellowship Regulation, as approved on 22nd December 2014.

6. Local de trabalho: O trabalho será desenvolvido no(a) LaSIGE - LABORATÓRIO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS DE GRANDE-ESCALA, na Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, sob a orientação científica do(a) Professor(a)/Doutor(a) ALYSSON NEVES BESSANI .

6. Place of work: The work will be developed at LaSIGE - LABORATÓRIO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS DE GRANDE-ESCALA, na Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa under the scientific guidance of Professor ALYSSON NEVES BESSANI .

7. Duração da(s) bolsa(s): A bolsa tem início previsto em Fevereiro de 2017. O contrato com a duração inicial de 6 meses , podendo ser renovado de acordo com o estipulado no Regulamento de Bolsas de Investigação da Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P.

7. Fellowship duration: This position is initially opened for 6 months and will begin on February of 2017. The fellowship contract may be renewed in accordance with the provisions of Regulation of Research Fellowships from the Foundation for Science and Technology, I.P.

8. Valor do subsídio de manutenção mensal: O montante da bolsa corresponde a € 745,00, conforme tabela de valores das bolsas atribuídas diretamente pela FCT, I.P. no País (<http://www.fct.pt/apoios/bolsas/valores>).

Os Bolseiros usufruirão de um seguro de acidentes pessoais e, caso não se encontrem abrangidos por qualquer regime de proteção social, podem assegurar o exercício do direito à segurança social mediante adesão ao regime do seguro social voluntário, nos termos previstos no Código dos Regimes Contributivos do Sistema Previdencial de Segurança Social. O valor da bolsa será pago mensalmente por transferência bancária.

8. Monthly allowance: The fellowship amounts to € 745,00, according to table values of the fellowships awarded directly by the FCT, IP. (<http://www.fct.pt/apoios/bolsas/valores>).

The fellowship holder will have a personal accident insurance and, if not covered by any social protection scheme can ensure the right to social security through adherence to the voluntary social insurance scheme, pursuant to Código dos Regimes Contributivos do Sistema Previdencial de Segurança Social. The fellowship will be paid monthly by bank transfer.

9. Métodos de seleção e respetiva valoração: Os métodos de seleção a utilizar serão os seguintes:

- Avaliação do curriculum vitae (100%)

9. Evaluation: Candidates will be assessed by the quality of their:

- Curriculum vitae (100%)

10. Composição do Júri de Seleção:

- MARIA ANTÓNIA BACELAR DA COSTA LOPES (Presidente)
- ALYSSON NEVES BESSANI (Vogal)
- HUGO ALEXANDRE TAVARES MIRANDA (Vogal)
- FRANCISCO CIPRIANO DA CUNHA MARTINS (Vogal)
- ANTÓNIO CASIMIRO FERREIRA DA COSTA (Vogal)

10. Selection Committee:

- MARIA ANTÓNIA BACELAR DA COSTA LOPES (President)
- ALYSSON NEVES BESSANI (Member)
- HUGO ALEXANDRE TAVARES MIRANDA (Member)
- FRANCISCO CIPRIANO DA CUNHA MARTINS (Member)
- ANTÓNIO CASIMIRO FERREIRA DA COSTA (Member)

11. Forma de publicitação/notificação dos resultados: Os resultados finais da avaliação serão publicitados, por email para todos os candidatos, através de lista ordenada por nota final obtida. A lista será também afixada no hall de entrada da FFCUL sito na Faculdade de

**EDITAL PARA A ATRIBUIÇÃO DE BOLSAS NO ÂMBITO DE PROJETOS E INSTITUIÇÕES DE I&D****CALL FOR AWARDING RESEARCH FELLOWSHIPS WITHIN PROJECT GRANTS AND R&D INSTITUTIONS**

Ciências da Universidade de Lisboa, Edifício C 1 – 3.º Piso, Campo Grande, 1749-016 Lisboa.

11. Publication/notification of results: The final result of the evaluation will be publicized, by email for all the candidates, through an ordered list by the obtained final grade. The list will also be posted at the entrance hall of the FFCUL, located at the Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, C1 bldg – 3rd floor, Campo Grande, 1749-016 Lisboa.

12. Prazo de candidatura: O concurso encontra-se aberto no período de 06 de Dezembro de 2016 a 20 de Dezembro de 2016.

12. Deadlines: This call for applications is open from 06th December of 2016 to 20th December of 2016.

13. Forma de apresentação das candidaturas: As candidaturas podem ser formalizadas, através do link http://ciencias.ulisboa.pt/candidatura_bolsa?id=105 acompanhadas dos seguintes documentos: Curriculum vitae, Certificado de habilitações.

13. Application: Applications may be sent via web http://ciencias.ulisboa.pt/candidatura_bolsa?id=105, by attaching the following documents: Curriculum vitae, Qualification certificate.