

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

2012 – V2

Título: 1 Bolsa de Investigação (Grau Licenciado)

Na **Fundação da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa**, encontra-se aberto concurso para a atribuição de uma Bolsa de Investigação (Grau Licenciado) no âmbito do projeto de I&D *Sistemas de Tipos Avançados para Programação Multicore*, Refª PTDC/EIA-CCO/122547/2010, financiado por fundos nacionais através da FCT/MCE (PIDDAC) no âmbito do Programa de Todos os Domínios Científicos – Concurso de 2010, nas seguintes condições:

1. **Área Científica:** Engenharia Informática - Ciências da Computação
2. **Requisitos de admissão:** Licenciatura em Área de Informática ou afim. Inscrição em curso de Mestrado na área de Informática.
3. **Plano de trabalhos:** A biblioteca MPI (Message Passing Interface) é o padrão para a programação paralela no paradigma "message passing", sendo empregada em computadores multi-processador que chegam a ter milhares de "cores" de processamento. A fiabilidade de programas que usam a MPI, escritos em C/C++ ou Fortran, é no entanto uma preocupação. O uso de compiladores tradicionais não oferece garantias *a priori* para uma série de propriedades na execução de programas, tais como bloqueio ("deadlock"), condições de corrida ("race conditions"), ou segurança de tipos ("type safety"), ou aderência a um protocolo de comunicações.

Para garantir estas propriedades em tempo de compilação, pretende-se com este trabalho, o desenvolvimento de módulos de verificação formal de programas C+MPI. Como abordagem geral, pretende-se ter em conta o paradigma de tipos de sessão ("session types") e uma inferência dedutiva "bottom-up" sobre o código fonte de programas C+MPI. Para desenvolvimento, será necessário considerar o uso de ferramentas para verificação dedutiva e análise de programas C, ex. VCC ou CIL.

4. **Legislação e regulamentação aplicável:** Lei Nº. 40/2004, de 18 de Agosto (Estatuto do Bolseiro de Investigação Científica); Regulamento da Formação Avançada e Qualificação de Recursos Humanos 2012.
5. **Local de trabalho:** O trabalho será desenvolvido no LaSIGE – Laboratório de Sistemas Informáticos de Grande-Escala, alojado no Departamento de Informática da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, sob a orientação científica do Professor Doutor Eduardo Marques.
6. **Duração da bolsa:** A bolsa terá à duração inicial de 3 meses, com início previsto em 1 de Setembro de 2012. O contrato de bolsa poderá ser renovado por mais 9 meses, até atingir uma duração total da bolsa de 12 meses.
7. **Valor do subsídio de manutenção mensal:** O montante da bolsa corresponde a € 745, 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 Decreto-Lei n.º 40/89, de 1 de Fevereiro. O valor da bolsa será pago mensalmente por transferência bancária.

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

8. **Métodos de seleção:** Os métodos de seleção a utilizar serão os seguintes: Avaliação Curricular. Será valorizado o candidato que utilize o projeto como base para a sua tese de mestrado.
9. **Composição do Júri de Seleção:** Presidente do Júri: Vasco Vasconcelos. Vogais: Francisco Martins e Eduardo Marques.
10. **Forma de publicitação/notificação dos resultados:** Os resultados finais da avaliação serão publicitados, através de lista ordenada por classificação obtida, afixada no átrio da **Fundação da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa** sito na Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Edifício C 1 – 3.º Piso, Campo Grande, 1749-016 Lisboa, sendo o(a) candidato(a) aprovado(a) notificado(a) através de *email*.
11. **Prazo de candidatura:** O concurso encontra-se aberto no período de 10 a 24 de Agosto de 2012.
12. **Forma de apresentação das candidaturas:** As candidaturas podem ser formalizadas, através de correio eletrónico para pgoncalves@di.fc.ul.pt , acompanhadas dos seguintes documentos:
 - Curriculum Vitae (nome, morada, grau académico, experiência de trabalho/investigação, publicações, etc.);
 - Certificado de habilitações.

As candidaturas podem ainda ser remetidas por correio para:

Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa
Departamento de Informática | LASIGE
a/c Pedro Gonçalves
Campo Grande | 1749-016 Lisboa | Portugal