

## BOLSA DE INTEGRAÇÃO NA INVESTIGAÇÃO (M/F)

**Título do Projecto:** Desenvolvimento de rotinas para análise de imagem de microscopia

**Código interno:** LA940230

Está aberto concurso para recrutamento de um(a) Bolseiro/a de Integração na Investigação para colaborar no projecto acima referido, co-financiado pela Fundação para Ciência e a Tecnologia e pelo FEDER.

A bolsa, em regime de exclusividade, terá a duração de 12 meses, com início previsto a 1 de Outubro de 2009

O valor mensal da bolsa será de € 140,00, pago por transferência bancária (preferencialmente).

**Local de trabalho:** IBMC, Unidade de Microscopia Óptica Avançada

**Programa de trabalho:** ver anexo.

**Perfil pretendido:**

Alunos do curso de Ciência de Computadores, Engenharia Informática, Matemática Aplicada ou equivalente.

O prazo para recepção de candidaturas decorre de 3 a 19 de Junho de 2009

As propostas deverão incluir uma carta de motivação e CV e ser enviadas para:

Paula Sampaio  
IBMC  
Rua do Campo Alegre, 823  
4150-180 Porto  
Tel: +351-22-226074900  
E-mail: sampaio@ibmc.up.pt

A contratação será regida pelo estipulado na legislação em vigor relativamente ao Estatuto de Bolseiro de Investigação Científica, nomeadamente a Lei 40/2004, de 18 Agosto, e o Regulamento de Bolsas de Investigação Científica do IBMC ([www.ibmc.up.pt/fellowships.php](http://www.ibmc.up.pt/fellowships.php)).



“Desenvolvimento de rotinas para análise de imagem de microscopia”

**Supervisor:**

Paula Sampaio

**Project Summary:**

A microscopia óptica é uma ferramenta fundamental para o estudo dos processos biológicos a nível celular e é essencial para a visualização dinâmica dos componentes intracelulares. A microscopia moderna baseia-se na aquisição de imagens digitais que permitem não só a aplicação de técnicas de processamento de imagem para a reconstrução dos objectos, bem como a extracção de valiosa informação quantitativa. Os equipamentos disponíveis na unidade de microscopia óptica do IBMC (microscópios de epi-fluorescência e confocal de varrimento laser) permitem a obtenção de imagens multidimensionais 6D resultantes de técnicas baseadas em microscopia de fluorescência. Como exemplo é de salientar a aquisição temporal de células vivas “iluminadas” com proteínas ou corantes fluorescentes que permite a análise dinâmica dos mecanismos celulares, como o processo de mitose em que ocorre a segregação da informação genética para duas células filha.

O processamento e análise deste tipo de imagens é efectuado com o recurso a aplicações como Huygens ([www.svi.nl](http://www.svi.nl)), Image J ([rsb.info.nih.gov/ij/](http://rsb.info.nih.gov/ij/)), MatLab ([www.mathworks.com](http://www.mathworks.com)) e CellProfiler ([www.cellprofiler.org](http://www.cellprofiler.org)).

Neste âmbito, o projecto proposto têm como objectivo a colaboração no desenvolvimento de rotinas para as aplicações indicadas acima e adaptadas aos diferentes tipos de análise pretendida como identificação, quantificação de sinal, medição de distancias e tracejamento de estruturas em imagens adquiridas ao longo do tempo.

