

## BOLSA DE INVESTIGAÇÃO (M/F)

**Referência:** PTDC/BIA-BDE/66765/2006

**Título do Projecto:** The evolution of ecologically relevant genes

**Código interno:** PR872409

Está aberto concurso para recrutamento de um bolseiro(a) de Investigação para colaborar no projecto acima referido, co-financiado pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia e pelo FEDER através do programa PTDC. O/A bolseiro/a irá colaborar nas áreas de **Biologia Molecular e Genética das Populações**.

A bolsa, em regime de exclusividade, terá a duração inicial de 3 meses, eventualmente renováveis, com início previsto a 1 de Dezembro de 2009.

O valor mensal da bolsa será de € 745,00 pago por transferência bancária (preferencialmente).

**Local de trabalho:** Laboratório de Evolução Molecular, IBMC.

**Programa de trabalho:** ver anexo.

**Perfil pretendido:**

Pretende-se Licenciado em Biologia ou Bioquímica. É factor de preferência experiência prévia em biologia molecular e conceitos de genética de populações.

O prazo para recepção de candidaturas decorre de 12 a 26 de Novembro de 2009.

As candidaturas deverão incluir uma carta de motivação, curriculum vitae e uma carta de recomendação e ser enviadas para:

Jorge Vieira  
Instituto de Biologia Molecular e Celular - IBMC  
Rua do Campo Alegre, 823  
4150-180 Porto  
E-mail: [cgvieira@ibmc.up.pt](mailto:cgvieira@ibmc.up.pt)  
Fax: 226 099 157

A contratação será regida pelo estipulado na legislação em vigor relativamente ao Estatuto de Bolsheiro 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)).



**“The evolution of ecologically relevant genes - QTL analyses on *D. americana* for important ecological phenotypic traits”**

**Supervisor:**

Doutor Jorge Vieira

**Project summary:**

In *Drosophila*, cold-tolerance is a major climatic adaptation that seems to have evolved several times independently (Gibert et al. 2001). *Drosophila* species can be classified as either temperate or tropical, and this classification reflects differences in cold tolerance (Gibert et al. 2001; Ayrinhac et al. 2004). In *D. americana* there is a statistically significant variation for chill-coma recovery times (Reis et al. 2009). In general, cold tolerance increases with the latitude of the species or source population (see for instance Gibert et al. 2001). Nevertheless, in the western USA populations of *D. pseudoobscura*, there is no effect of latitude on cold tolerance (Coyne et al. 1983). In *D. americana* there is also no apparent effect of latitude on cold tolerance. Detailed molecular studies were performed for Frost. In *D. melanogaster*, this gene has been shown to be up-regulated by cold shock (Goto 2001), although Rako et al. (2007) could not find an association between Frost variation and chill-coma recovery times. Frost seems to be involved in the setting of cold resistance in *D. americana* (Reis et al. 2009), although it is unlikely that it is the only gene responsible for this trait.

In order to find the location of genes contributing to life history traits, crosses between strains showing extreme chill-coma recovery times have been performed. 800 F2 virgin females have been scored for this trait. The genomic DNA of the 400 flies showing the most extreme phenotype will be typed for a battery of genetic markers.

