

Anúncio para atribuição de Bolsa de Investigação  
No âmbito do projecto PTDC/BII-BIO/28216/2017

Encontra-se aberto concurso para atribuição de uma Bolsa de Investigação no âmbito do Projecto PTDC/BII-BIO/28216/2017, designado por “Inibição da patogénese e construção de fábricas celulares: por desenvolvimento de modelos regulatórios-metabólicos mistos à escala do genoma em leveduras” financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT), através de fundos nacionais (PIDDAC) nas seguintes condições:

1. Duração e Regime de Actividade: A bolsa terá a duração de 6 meses com possível renovação até 12 meses, com início previsto em Novembro de 2018, em regime de exclusividade, conforme o regulamento do Estatuto do Bolseiro de Investigação e ao Regulamento de Bolsas de Investigação da Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P. em vigor.

2. Objecto de Actividade: O objectivo principal do projecto é o uso de ferramentas de Biologia de Sistemas para melhorar o controlo terapeutico da patogencidade em *Candida albicans* e *Candida glabrata*, e melhorar a produtividade de *S.cerevisiae* como uma fábrica celular. Para isso, modelos Booleanos de regulação transcripcional à escala do genoma e modelos metabólicos estequiométricos serão reunidos para as três espécies, com o objectivo do desenvolvimento de modelos combinados de regulação/metabólicos à escala do genoma. Baseado no uso destes modelos, o projecto tem como objectivo providenciar novos alvos e novas drogas para o tratamento de candidíase e melhorar fábricas celulares de *S.cerevisiae*. Espera-se que estas plataformas e os métodos criados, como prova de conceito, tenham um grande impacto no desenvolvimento de ferramentas semelhantes em biologia de sistemas para outros organismos.

Neste contexto, o bolseiro irá equipar o GINsim ([{{ HYPERLINK "http://ginsim.org/" }}](http://ginsim.org/)) com a capacidade de definir funções lógicas por omissão (ex: activação de um gene necessita da presença de um dos activadores e nenhum dos seus repressores). O GINsim deverá ainda ter a capacidade de associar anotações às interações e às regras, juntamente com a capacidade de filtrar o modelo tendo em conta a informação destas anotações. Além disso, deverão ser definidas diretrizes para a anotação e armazenamento correcto de modelos. Esta tarefa incluirá trabalhar com a representação SBML apropriada para a representação de modelos combinados de regulação/metabólicos, em que o controlo da regulação é representado através de regras lógicas.

3. Orientação Científica: Claudine Chaouiya (IGC, Oeiras) and Pedro Monteiro (IST/INESC-ID, Lisbon).

4. Formação Académica e Critérios de Selecção: Mestrado em Informática, Bioinformática ou áreas afins. Conhecimentos de programação são necessárias, conhecimento de Java é uma mais valia. Bons conhecimentos de Inglês falado e escrito (essencial).

5. Valor do subsídio de manutenção mensal: O montante da bolsa corresponde a €980,00 + SSV conforme tabela de valores das bolsas atribuídas directamente pela FCT, I.P. no País ([{{ HYPERLINK "http://www.fct.pt/apoios/bolsas/valores/" }}](http://www.fct.pt/apoios/bolsas/valores/)), e o pagamento será efectuado por transferência bancária.

6. Documentos de Candidatura: Carta de Motivação, *Curriculum Vitae* e certificado de habilitações deverão ser enviados por correio electrónico em formato PDF. Pelo menos duas cartas de recomendação deverão ser enviadas para o mesmo endereço de correio electrónico. Email: chaouiya [AT] igc.gulbenkian.pt. Indique “Candidatura MIXEDUP” no assunto do correio.

7. Métodos de Selecção: Os métodos de selecção a utilizar serão os seguintes: avaliação curricular e da carta de motivação (50%), cartas de recomendação (10%). Os três candidatos com classificação mais alta serão chamados para entrevista individual (40%).

8. Composição do Júri de Selecção:

Presidente: Doutora Claudine Chaouiya. Restantes membros: Doutor Pedro Monteiro e Doutor Miguel Teixeira.

9. Forma de Publicitação/Notificação dos Resultados: Os resultados da avaliação serão enviados a todos os candidatos por email e para a FCT por correio registado.

10. Data de início e de conclusão do prazo do Concurso: De 2 Novembro de 2018 a 15 Novembro de 2018.



The Instituto Gulbenkian de Ciência (IGC) is welcoming applications to a Research Technician Fellowship within the project **PTDC/BII-BIO/28216/2017**, with the title “Targeting pathogenesis and engineering cell factories: by developing mixed regulatory metabolic genomic models in yeasts”, financed by the Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT), through national funds (PIDDAC) with the following conditions:

1. Duration: The fellowship will have a duration of 6 months with possible renovation up to 12 months, predicted to start in November 2018, in the exclusiveness regime as the regulation of research fellow by the Fundação para a Ciência e Tecnologia, IP into force.

2. Subject of Activities: The overall goal of the project is to use Systems Biology tools to improve the therapeutic control of pathogenesis in *Candida albicans* and *C. glabrata*, and to improve the productivity of *S. cerevisiae* as a cell factory. To do so, genome-scale Boolean transcription regulatory models and stoichiometric metabolic models will be gathered for the three species, leading to the development of unified combined regulatory-metabolic genome-scale models for these three species. Based on the use of these mixed regulatory-metabolic models, this project aims to provide as outcomes promising new drug-targets and new drugs for the treatment of candidiasis and improved *S. cerevisiae* cell factories towards a bio-based economy. Additionally, these platforms, as proof-of-concept, and the methods created for their development, are expected to have a huge impact in the development of similar systems biology tools for other organisms.

In this context, the recruited fellow will equip GINsim ([{{ HYPERLINK "http://www.ginsim.org/" }}{ HYPERLINK "http://www.ginsim.org/" }}{ HYPERLINK "http://www.ginsim.org/" }}](http://www.ginsim.org/)) with the capability of defining default logical rules (e.g. activation of a gene requires the presence of one of its activator and none of its inhibitors). GINsim will be further equipped with confidence annotations associated with both interactions and rules, together with the capability to trim a model on the basis of these annotations. Furthermore, guidelines for proper model annotations and storing will be established. The envisioned task also included working on an appropriate SBML representation of mixed regulatory-metabolic models, in which the regulatory control is represented through logical rules.

3. Research Groups: Claudine Chaouiya (IGC, Oeiras) and Pedro Monteiro (IST/INESC-ID, Lisbon).

4. Academic Profile and Selection Criteria: The candidate should hold a Masters in Computer Sciences, Bioinformatics or related disciplines. Programming skills are required, Java programming will be a good asset. Good knowledge in written and spoken English is required.

5. Subsidy Month Stipend: According to the regulations of the FCT Scientific Fellowships in Portugal (€980,00/month + Social Security), the payment will be made by bank transfer.

6. Application Documents: Motivation letter, *Curriculum Vitae* and proof of degree should be sent to chaouiya[AT]igc.gulbenkian.pt, in PDF files. At least two reference letters should be sent to the same e-mail address. Please indicate “Application MIXEDUP” in the email subject.

7. Methods of Selection and Evaluation: **The** selection procedure shall be as follows: CV and motivation letter (50%), reference letters (10%). The top three candidates will be interviewed (40%) The total evaluation is the sum of these evaluations.

8. Jury Selection: Chairman: Claudine Chaouiya, PhD. Other members: Pedro Monteiro, PhD, and Miguel Teixeira, PhD.



INSTITUTO  
GULBENKIAN  
DE CIÊNCIA

9. Form of Advertising / Notification of results: The assessment results will be sent to all candidates by email and to FCT by registered surface mail.

10. Application Period: From November 2, 2018 to November 15, 2018

Filename: fellowhsip\_BIM\_Oct2018novoprojectoClaudine4Out2018.doc  
Folder: /Users/Dine/Dropbox/ERC\_Synergy2019/Working docs/B2  
Template: /Users/Dine/Library/Group Containers/UBF8T346G9.Office/User  
Content.localized/Templates.localized/Normal.dotm

Title:

Subject:

Author: FCG

Keywords:

Comments:

Creation Date: 02/11/18 20:26

Change Number: 2

Last Saved On: 02/11/18 20:26

Last Saved By: Microsoft Office User

Total Editing Time: 8 Minutes

Last Printed On: 02/11/18 20:26

As of Last Complete Printing

Number of Pages: 4

Number of Words: 1 224 (approx.)

Number of Characters: 6 979 (approx.)