



**EMBARGO: 28 de Novembro, 11h00 (Lisboa)**

## **Sete cientistas da área das Ciências da Vida recebem mais de 14 milhões de euros do Conselho Europeu de Investigação**

Sete investigadores de quatro centros de investigação de Lisboa na área das ciências da vida ganharam *ERC Consolidator Grants* do Conselho Europeu de Investigação (em inglês, European Research Council, ERC) no valor total superior a 14 milhões de euros.

Os investigadores premiados são Susana Lima, Joseph Paton e Michael Orger, da Fundação Champalimaud (FC); Ana Domingos e Luís Teixeira, do Instituto Gulbenkian de Ciência (IGC); Mariana Pinho, do Instituto de Tecnologia Química e Biológica (ITQB-NOVA); e Luísa Figueiredo do Instituto de Medicina Molecular (iMM | João Lobo Antunes). Cada laboratório liderado por estes investigadores receberá entre dois e três milhões de euros para financiar os seus programas de investigação nas áreas de neurociências, metabolismo e infeção e imunidade.

Além destes sete investigadores, também uma investigadora da Universidade do Minho recebeu uma *ERC Consolidator Grant* na área das Ciências Físicas e Engenharias, perfazendo assim oito bolsas e mais de 16 milhões de euros para a ciência em Portugal.

Para o Comissário Europeu Carlos Moedas “É com grande satisfação que vejo os mais recentes resultados dos investigadores em Portugal nas bolsas do Conselho Europeu de Investigação. Mais oito investigadores venceram agora a prestigiada bolsa "Consolidator Grants", no valor total de mais de 16 milhões de euros. Fico ainda mais contente ao verificar que cinco deles são investigadoras. Em nome da Comissão Europeia, felicito todos os vencedores, exemplos da qualidade científica de Portugal!”

### **SOBRE OS INVESTIGADORES**

**Susana Lima** é a Investigadora Principal do Laboratório de Neuroetologia (Neuroethology Lab) do Centro Champalimaud. Os cerca de dois milhões de euros foram atribuídos ao projeto “YinYang”, que visa desvendar a forma como as hormonas reprodutivas afetam o cérebro para controlar o comportamento sexual das fêmeas. Como explica Lima, “Já se sabia que as fêmeas apresentam comportamentos radicalmente diferentes em relação aos machos dependendo da fase do ciclo reprodutivo em que se encontram. No entanto, as bases biológicas subjacentes a esta transformação são em grande parte desconhecidas e é exatamente isto que pretendemos estudar neste projeto. O nosso objetivo é conseguir determinar a identidade dos circuitos neurais envolvidos e para isso usaremos uma combinação das mais avançadas técnicas ópticas e genéticas”.

**Joseph Paton** é o Investigador Principal do Laboratório de Aprendizagem (Learning Lab) do Centro Champalimaud. Nos últimos anos, a sua equipa fez importantes avanços na compreensão

de como o cérebro estima a passagem do tempo. O financiamento de dois milhões de euros vai permitir dissecar os mecanismos através dos quais sinais gerados internamente, tais como aqueles que informam o cérebro sobre a passagem do tempo, são utilizados para promover comportamentos num animal. Segundo Paton, uma compreensão mais aprofundada deste processo é “crucial para descobrir como o cérebro gera os sinais internos dinâmicos subjacentes aos atos cognitivos tais como a aprendizagem e o pensamento”.

**Michael Orger** é o Investigador Principal do Laboratório da Visão à Acção (Vision to Action Lab) do Centro Champalimaud. A sua equipa utiliza técnicas de ponta para visualizar, de forma não invasiva, a atividade de cada neurónio do cérebro da larva de peixe-zebra enquanto este se movimenta e reage ao aparecimento de diferentes imagens. O projeto “Neurofish”, agora financiado pelo ERC em cerca de dois milhões de euros, permitirá obter “uma visão sem precedentes, à escala da célula, dos circuitos que transformam a informação visual em acção”, explica Orger.

**Ana Domingos**, Investigadora Principal do Laboratório de Obesidade no IGC, está interessada em descobrir os mecanismos neurobiológicos subjacentes à obesidade. O seu grupo de investigação descobriu recentemente um elo de ligação entre o sistema nervoso simpático (SNS), o sistema imunitário e o tecido adiposo (gordura). O projeto, agora financiado pelo ERC em cerca de 2,75 milhões de euros, visa determinar os mecanismos moleculares que ligam os neurónios do SNS ao sistema imunitário e mapear as subpopulações de neurónios que inervam especificamente os diferentes tipos de gordura. “Mapear as moléculas que governam a ligação entre o sistema nervoso e o tecido adiposo irá abrir caminho para novas terapias anti-obesidade”, diz Ana Domingos. Em relação a este financiamento, a investigadora realça que “o ERC oferece o único mecanismo Europeu que financia investigação de forma adequada, e isto é especialmente importante em países como Portugal”.

**Luís Teixeira**, Investigador Principal do Laboratório de Interações Hospedeiro-Microrganismo no IGC, procura compreender como é que os insetos interagem com micróbios, incluindo vírus, um tópico da maior importância uma vez que muitas doenças virais são transmitidas para os humanos via insetos. Há alguns anos atrás, Luís Teixeira descobriu que uma bactéria chamada *Wolbachia*, residente na maior parte de espécies de insetos, confere aos seus hospedeiros uma proteção contra os vírus. Atualmente, a *Wolbachia* está a ser utilizada em mosquitos para combater os vírus da dengue e do zika. No entanto, ainda não se sabe completamente como é que esta bactéria interage com estes mosquitos ao nível molecular. O financiamento do ERC em 2 milhões de euros irá permitir a este grupo de investigação identificar esses mecanismos moleculares, nomeadamente através da caracterização dos genes de *Wolbachia* e do hospedeiro envolvidos na sua interação e na proteção anti-viral. “Este projeto permitirá perceber melhor, do ponto de vista da ciência fundamental, a simbiose com a bactéria intracelular mais comum em animais. Os resultados poderão também ter uma aplicação na luta contra vírus transmitidos por mosquitos”, diz Luís Teixeira.

**Mariana Gomes de Pinho**, Professora Associada no laboratório de Biologia Celular Bacteriana no ITQB NOVA, vencedora de uma ERC Starting Grant em 2012, estuda a divisão celular da bactéria patogénica *Staphylococcus aureus* e os mecanismos que esta bactéria usa para resistir a várias classes de antibióticos. Com este projeto financiado pelo ERC em cerca de 2.6 milhões de euros pretende estudar a regulação do ciclo celular de *Staphylococcus aureus* e aplicar este conhecimento básico para voltar a tornar sensíveis bactérias que desenvolveram resistências a antibióticos. Irá ainda criar ferramentas para procurar antibióticos com novos mecanismos de ação e entender como funcionam estes medicamentos a nível molecular nas bactérias. “O financiamento do ERC é sem dúvida uma das melhores iniciativas europeias na área da ciência,

dando aos investigadores financiamento num horizonte temporal que lhes permite desenvolver projetos de maior impacto” diz Mariana Pinho.

**Luísa Figueiredo**, Investigadora Principal no Laboratório de Biologia do Parasitismo no IMM, trabalha no parasita que provoca a doença do sono. Na fase terminal desta doença, os doentes apresentam perda de peso excessivo, mas as razões por trás desta observação são desconhecidas. Recentemente, a sua equipa descobriu que, desde o início da doença, os parasitas ocupam e persistem na gordura do hospedeiro. O projeto financiado pelo ERC em cerca de 2.2 milhões de euros irá permitir à sua equipa estudar a importância da ocupação deste tecido na doença e a sua contribuição para a perda de peso. Estes estudos permitirão ainda perceber se o facto de os parasitas se esconderem na gordura lhes permite resistir a tratamentos, sendo assim responsáveis pelas recaídas, que são muito vezes observadas após o tratamento dos doentes.

“O financiamento pela ERC é muito especial porque é dado por cinco anos (e não apenas três) e por incentivar a criatividade dos investigadores. Ou seja, são-nos dadas condições para explorarmos questões difíceis e arriscadas, mas potencialmente muito inovadoras,” diz Luísa Figueiredo.

### **SOBRE AS INSTITUIÇÕES**

#### **Sobre a Fundação Champalimaud:**

A **Fundação Champalimaud** é uma organização privada sem fins lucrativos, estabelecida em 2005 e dedicada à investigação de excelência em ciência biomédica. Concluído em 2010, o Centro Champalimaud é um espaço único onde funcionam o Centro Clínico Champalimaud, especializado no diagnóstico e tratamento do cancro, e a Champalimaud Research, com os seus dois programas de investigação reconhecidos internacionalmente: o Programa de Neurociências Champalimaud e o novo Biologia de Sistemas e Metástases.

<http://research.fchampalimaud.org/>

#### **Sobre o IGC**

O **Instituto Gulbenkian de Ciência (IGC)** é um centro internacional dedicado a investigação biológica e biomédica, e ao ensino pós-graduado. A sua missão estende-se à colaboração alargada com instituições nacionais e internacionais, com o intuito de promover o desenvolvimento do conhecimento científico e de comunicar a importância da Ciência e das suas aplicações para o bem-estar da Humanidade. Para mais informações:

[www.igc.gulbenkian.pt](http://www.igc.gulbenkian.pt)

#### **Sobre o ITQB-NOVA**

O **Instituto de Tecnologia Química e Biológica António Xavier (ITQB-NOVA)**, em Oeiras, é um instituto de investigação e formação avançada da Universidade Nova de Lisboa. Tem como missão fazer investigação científica e promover formação avançada em Ciências da Vida, Química e Tecnologias associadas, para benefício da saúde humana e do ambiente.

[www.itqb.unl.pt](http://www.itqb.unl.pt)

#### **Sobre o IMM | João Lobo Antunes:**

O **Instituto de Medicina Molecular João Lobo Antunes (iMM | João Lobo Antunes)** é um dos principais institutos de investigação em Portugal que oferece um ambiente científico vibrante, com o objetivo de promover a investigação biomédica básica, clínica e de translação. A missão do iMM é melhorar a saúde humana através do estudo dos mecanismos de doença e desenvolver novas formas de diagnóstico e abordagens terapêuticas. Para mais informações, visite o site: [www.imm.medicina.ulisboa.pt](http://www.imm.medicina.ulisboa.pt)

### [SOBRE O ERC CONSOLIDATOR](#)

O **European Research Council (ERC)** existe desde 2007 e é um organismo pan-Europeu para o financiamento da investigação de vanguarda. Até à data, o ERC financiou mais de 7,500 investigadores de topo nas várias fases das suas carreiras, e com isso mais de 50,000 postdocs, estudantes de doutoramento e outros colaboradores das suas equipas de investigação. Neste concurso de Bolsas ERC Consolidator foram submetidos 2538 **projectos, dos quais foram financiados 330 investigadores** - um terço dos quais mulheres.

### [CRÉDITOS FOTOS DOS INVESTIGADORES](#)

Foto dos investigadores da Fundação Champalimaud (Na mesma fotografia, da esquerda para a direita: Joseph Paton, Susana Lima e Michael Orger) - Crédito: Tor Stensola

Fotos dos investigadores do Instituto Gulbenkian de Ciência (Ana Domingos e Luís Teixeira) - Crédito: Sandra Ribeiro

Foto da investigadora do Instituto de Tecnologia Química e Biológica António Xavier (Mariana Gomes de Pinho) - Crédito: Clara Azevedo/Ciência Viva

Foto da investigadora do Instituto de Medicina Molecular João Lobo Antunes (Luisa Figueiredo) - Crédito: iMM | João Lobo Antunes

### [CONTACTOS](#)

Fundação Champalimaud

Maria João Soares | [mjsoares@jlma.pt](mailto:mjsoares@jlma.pt) | Tel. 914237487

Vitor Cunha | [vcunha@jlma.pt](mailto:vcunha@jlma.pt) | Tel. 966619794

IGC

Ana Mena | Gabinete de Comunicação de Ciência e Relações Externas

| [anamena@igc.gulbenkian.pt](mailto:anamena@igc.gulbenkian.pt) | Tel. 214407959 | 932506373

ITQB-NOVA

Joana Lobo Antunes | Gabinete de Comunicação de Ciência | 214469315 | 919379546 | 934009152

iMM | João Lobo Antunes

Ana de Barros | Gabinete de Comunicação | [imm-communication@medicina.ulisboa.pt](mailto:imm-communication@medicina.ulisboa.pt) | Tel. 217 999 411