

## IGC e Fundação Champalimaud asseguram novos projetos EMBO Installation

**EMBARGO ATÉ 17 JANEIRO 2023 (14:00 CET)**

**Lisboa, 16 de janeiro 2023** – Marco Fumasoni, do Instituto Gulbenkian de Ciência (IGC), e Ana Luísa Correia, da Fundação Champalimaud, são os dois investigadores em Portugal a serem premiados com *EMBO Installation Grants* na edição de 2022. Os projetos financiados vão alargar a compreensão sobre a evolução dos mecanismos de manutenção do genoma e sobre o processo de dormência celular no cancro metastático, respetivamente.

Esta iniciativa competitiva “fornece uma grande oportunidade para os investigadores desenvolverem ambiciosos projetos de ciências da vida”, afirma a diretora da EMBO, Fiona Watt. “O programa apoia os líderes de grupo na criação e no crescimento dos seus laboratórios, disponibiliza orientação, networking e oportunidades de formação e também ajuda a construir comunidades de investigação nacionais e internacionais vibrantes e interdisciplinares.” Os novos galardoados *EMBO Installation* vão estabelecer laboratórios em sete países e receber 50 000 euros anuais durante três a cinco anos. Podem também concorrer a fundos adicionais até 10 000 euros por ano.

### **Evolução da manutenção do genoma**

#### **Marco Fumasoni, Instituto Gulbenkian de Ciência (IGC)**

De origem italiana, **Marco Fumasoni** chegou ao IGC em 2021 para estabelecer o seu laboratório [Manutenção do Genoma e Evolução](#). Com esta *EMBO Installation*, o investigador vai desenvolver o projeto “*Evolutionary Rewiring Genome Maintenance (EVOREWIRE)*” com o objetivo de expandir o conhecimento em torno da evolução da biologia do núcleo celular na natureza, assim como no cancro e no envelhecimento precoce, situações provocadas por mutações que interferem com a segregação correta do material genético. A manutenção do genoma é essencial à vida e depende da correta replicação e reparação do ADN e segregação dos cromossomas a cada divisão celular. Embora a função e a logística destes processos sejam amplamente conservadas, estes são executados com uma surpreendente variabilidade mecanicista em diferentes espécies. Mas “as implicações funcionais destas diferenças e dos processos evolutivos que as promovem ainda são desconhecidos”, explica Marco. Para responder a estas questões, neste projeto da EMBO, o investigador desenvolveu uma abordagem multidisciplinar que utiliza o microrganismo unicelular *S. cerevisiae* e que combina técnicas e conceitos da genómica e da biologia evolutiva, molecular e celular.

Esta [EMBO Installation Grant](#) “é uma oportunidade fantástica para estabelecer o meu laboratório em Portugal com acesso aos melhores recursos e de integrar a minha investigação na rede europeia de excelência representada pela comunidade da EMBO”, salienta Marco. Geneticista molecular de formação, Marco começou por estudar os mecanismos que mantêm a estabilidade do genoma nos laboratórios de Marco Foiani e Dana Branzei na Universidade de Milão e no Istituto Fondazione di Oncologia Molecolare (IFOM), onde completou o seu doutoramento. Antes de chegar ao IGC, mudou-se para a Universidade de Harvard, nos EUA, onde combinou a evolução experimental com métodos moleculares, celulares e quantitativos para estudar os mecanismos e a dinâmica da evolução do genoma sob a supervisão de Andrew Murray.

### **A desafiante tarefa de perceber a dormência no cancro metastático**

## Ana Luísa Correia, Fundação Champalimaud

Após 12 anos no estrangeiro, **Ana Luísa** regressou a Portugal e é hoje investigadora principal na Fundação Champalimaud, onde lidera o [Cancer Dormancy & Immunity Lab](#).

“A *EMBO Installation Grant* que acabo de receber é uma oportunidade única de o nosso grupo, recentemente criado, fazer parte da distinta comunidade da EMBO, e de poder continuar a trabalhar para o nosso objetivo a longo prazo: perceber o que leva células tumorais disseminadas a entrar e sair do estado de dormência, e descobrir como atingir essas células”, diz Ana Luísa.

As metástases que surgem em locais distantes do tumor primário continuam a ser responsáveis pela esmagadora maioria das mortes associadas ao cancro. Em muitos doentes com cancro, as metástases surgem anos, ou mesmo décadas, após o tratamento bem-sucedido do tumor primário. Isso deve-se à persistência de células tumorais que se separam do tumor primário e disseminam para outros locais do corpo, onde estabelecem residência num estado dormente, e só acordam anos ou décadas mais tarde, dando origem a metástases letais. O nosso grupo está a estudar este processo no contexto do cancro da mama, que alastra/metastiza principalmente para os ossos, o fígado, os pulmões, o cérebro e os gânglios linfáticos. “Dado que as células imunitárias presentes nos tecidos são a primeira linha de resposta às células tumorais disseminadas, aquando da sua chegada a locais distantes do corpo, estamos particularmente interessados em perceber de que forma a imunidade específica dos tecidos contribui para a extrema variabilidade no aparecimento de metástases, e em determinar se o facto de normalizar a fisiologia imunitária dos tecidos poderá ser uma forma de controlar eficazmente as células tumorais disseminadas dormentes”, explica Ana Luísa.

Esta *EMBO Installation Grant* vai permitir a implementação de uma abordagem multidisciplinar que contribuirá, por um lado, para uma melhor compreensão das respostas imunitárias específicas de cada tecido que protegem contra as metástases do cancro da mama e, por outro, transformar este conhecimento em intervenções terapêuticas em doentes em risco de desenvolver doença metastática, atualmente incurável. Os resultados esperados poderão representar um grande passo na resolução do desafio da dormência, bem como inspirar uma mudança conceptual no tratamento do cancro ao fazer com que, em vez de esperar que as metástases surjam, seja possível prevenir que elas sequer apareçam.



Crédito: Alexandre Azinheira, Fundação Champalimaud

### Sobre a EMBO

A [EMBO](#) é uma organização internacional de investigadores das ciências da vida que aloca financiamento dos estados-membros a bolsas de investigação, cursos, workshops, conferências e iniciativas de política científica.

Os projetos *EMBO Installation* apoiam líderes de grupo que estabelecem os seus laboratórios em países que fazem parte do esquema para fortalecer as ciências da vida nesses locais. Os investigadores galardoados com *EMBO Installation Grants* integram uma rede internacional com mais de 600 atuais e antigos *EMBO Young Investigators*, *Installation Grantees* e *Global Investigators*, beneficiando de várias oportunidades de networking, formação e apoio técnico, assim como acesso às instalações do European Molecular Biology Laboratory (EMBL).

### Mais informação:

#### Instituto Gulbenkian de Ciência

Ana Morais  
Coordenadora da Comunicação  
Institucional  
@: [anamorais@igc.gulbenkian.pt](mailto:anamorais@igc.gulbenkian.pt)  
Contacto: 965 249 488

#### Fundação Champalimaud

Afonso Vaz Pinto  
JLMA  
@: [avazpinto@jlma.pt](mailto:avazpinto@jlma.pt)  
Contacto: 969 658 256