

Financiamento estrangeiro. Quanto vale um cientista que vale milhões?

Estes 17 cientistas trouxeram 26 milhões de euros para Portugal nos últimos anos. Ajudava que os produtos biomédicos estivessem isentos de IVA

MARTA F. REIS
marta.reis@jornal.pt

Miguel Soares estava a ser recrutado para Cambridge. "Não acha que seria uma melhor progressão vir para a Universidade de Cambridge em vez desse seu instituto... como é que se chama?" O investigador, que acaba de receber uma bolsa europeia de 2,2 milhões de euros para cinco anos, irritou-se. "Respondi Instituto Gulbenkian de Ciência (IGC) e, agora que pergunta, se pensasse assim ficava em Harvard."

Investigação em Cancro não teria conseguido regressar a Portugal há cinco anos. "Consegui dinheiro para o projecto, para contratar um pós-doc e um aluno de doutoramento. O financiamento da FCT era irregular. Hoje sabemos que vai continuar a abrir concursos, como é que se chama?" Nas bolsas europeias há contudo um problema. Em 2007, o Conselho Europeu de Investigação (ERC) instituiu novas bolsas que, em vez de financiarem um projecto numa instituição, dão os montantes aos seus mentores. Portugal já recebeu 17 dessas bolsas, dez para a área das ciências da vida. Sinal de sucesso, concordam, com um mas. Nestas bolsas, o IVA não é elegível, por isso têm de encontrar fontes alternativas para co-financiar a compra de recursos como anticorpos ou ratinhos ou as instituições têm de abdicar dos 20% que Bruxelas destina a custos operacionais para suportar o imposto. "Está-nos a sufocar um pouco", diz António Jacinto, dos primeiros a conseguir uma ERC em 2007. "Há países em que o IVA é reduzido ou não existe, noutros as agências nacionais devolvem o montante e há outros casos como Portugal, que fica com o IVA."

Há problemas, alertam, mas o financiamento nacional está mais organizado, e cada vez recorrem mais a fundos externos. Miguel Godinho Ferreira, um dos cinco vencedores do título de futuro líder científico do Howard Hughes, que garante financiamento de 513 mil para os próximos cinco anos, sublinha que, embora num ranking de financiamento estrangeiro possa aparecer num lugar mais abaixo, sem 190 mil euros da Associação Internacional para a

de imunologia do IMM, não trabalho administrativo, escrever artigos, discutir resultados, reuniões fazem parte das investigações. A simplificação de procedimentos chegou a relação de trabalho administrativo. "A minha maior viagem foi da Guarda para Lisboa. A partir daí foi sempre fácil." Desde 2007, ganhou uma bolsa da Organização Europeia de Biologia Molecular (EMBO) e teve financiamento do 7.º quadro-programa da UE. Estuda a interação entre as células do sistema imunitário, os linfócitos, não só com micróbios mas com os próprios tecidos, o que pode ser importante para combater inflamações crónicas como a doença de Crohn ou resolver problemas de transplantação. A grande descoberta, para já, é uma família de moléculas que poderá maximizar as células de medula para transplante. "A ideia é que precisásemos de muitíssimo menos células ou dadores para ter uma transplantação eficiente."

Há países em que o IVA é reduzido ou não existe. Portugal fica com o valor do IVA das bolsas



01 "ISTO NÃO É A VITÓRIA"
Miguel Soares tem em mãos uma caixa de pandora do sistema imunitário. O Conselho Europeu de Investigação gostou da ideia de perceber como é que os próprios tecidos do corpo se protegem das infecções e acaba de atribuir 2,2 ME ao seu grupo de investigação no Instituto Gulbenkian de Ciência. Descobriram que os rins, o coração ou o fígado têm mecanismos de adaptação a infecções como sepsis ou malária e são essenciais para combater o inimigo. Sem eles, os organismos morrem, independentemente da agressividade da infecção. "Não há dúvida de que matar o patógeno é essencial, mas não tínhamos percebido que isso é só um braço da defesa." Regressou a Portugal há oito anos depois de 20 fora, na Bélgica e nos EUA. "Voltei porque o António Coutinho [director do Instituto Gulbenkian de Ciência] me explicou que o objectivo era revolucionar a ciência em Portugal." Defende que o mérito de todos estes prémios não é serem muito dinheiro, "isso é coisa que interessa aos políticos", mas o que se consegue produzir com uma mentalidade nova, de exigência, motivação e avaliação. "O plano que o António Coutinho tinha era relativamente seguro, com financiamento e estrutura, era uma estrutura para mudar tudo. Mas mudar tudo era coisa para 10 ou 15 anos." Agora vê

se os frutos, diz. Depois de de terem explicado um paradigma da medicina com um século - a resistência à malária em África, ligada a uma mutação na hemoglobina - não sabe o que virá a seguir. Só que é preciso não desacelerar. "Isto não é a vitória. O objectivo é ir à final e ganhar."

02 AQUI GOSTAM MAIS DOS CIENTISTAS
Zach Mainen não foi alvo de uma intervenção quando disse que ia trocar o laboratório de Cold Spring Harbor por Portugal, mas quase foram de dois tipos: "fazer à carreira" ou "fazer à carreira". Está em Portugal há dois meses. A missão é acelerar a investigação. "A minha maior viagem foi da Guarda para Lisboa. A partir daí foi sempre fácil." Desde 2007, ganhou uma bolsa da Organização Europeia de Biologia Molecular (EMBO) e teve financiamento do 7.º quadro-programa da UE. Estuda a interação entre as células do sistema imunitário, os linfócitos, não só com micróbios mas com os próprios tecidos, o que pode ser importante para combater inflamações crónicas como a doença de Crohn ou resolver problemas de transplantação. A grande descoberta, para já, é uma família de moléculas que poderá maximizar as células de medula para transplante. "A ideia é que precisásemos de muitíssimo menos células ou dadores para ter uma transplantação eficiente."

03 DA GUARDA PARA LISBOA
"A minha maior viagem foi da Guarda para Lisboa. A partir daí foi sempre fácil." Desde 2007, ganhou uma bolsa da Organização Europeia de Biologia Molecular (EMBO) e teve financiamento do 7.º quadro-programa da UE. Estuda a interação entre as células do sistema imunitário, os linfócitos, não só com micróbios mas com os próprios tecidos, o que pode ser importante para combater inflamações crónicas como a doença de Crohn ou resolver problemas de transplantação. A grande descoberta, para já, é uma família de moléculas que poderá maximizar as células de medula para transplante. "A ideia é que precisásemos de muitíssimo menos células ou dadores para ter uma transplantação eficiente."



única. Champalimaud tinha deixado a herança à ciência e foi convidado para o programa de neurociências que viria a nascer em Lisboa. Ganhou uma ERC em 2009 e agora foi distinguido como "futuro líder científico" pelo Howard Hughes Medical Institute, prémio de 513 mil euros atribuído a 28 cientistas, cinco deles portugueses. Estuda a aprendizagem e automatização de comportamentos novos, circuitos que poderão ser importantes para perceber doenças como Parkinson. O momento mais marcante é anterior a todos estes circuitos complexos: foi ouvir neurónios a reagir, com uma pipoca a rebernar.

07 O FUTURO EX-GESTOR DE EMPRESAS
Se voltasse atrás, António Jacinto tentava entrar em Medicina. Não iria de todo para gestão de empresas. Não iria de todo para biologia nem para física. O momento mais marcante é anterior a todos estes circuitos complexos: foi ouvir neurónios a reagir, com uma pipoca a rebernar.

08 AMPLIFICAR O INVESTIMENTO
Mónica Dias estuda a proliferação celular no IGC, para onde veio depois de nove anos no Reino Unido. Ganhou uma ERC em 2009 e uma bolsa de instalação da EMBO. Na sua equipa tem alunos de França, Índia e México, que lhes escreveram para vir trabalhar para o IGC. "Não dizem que querem vir para Portugal, se fosse isso não eram recrutados, mas que querem trabalhar conosco." Defende que embora existam mais fundos internacionais, é preciso manter a base nacional. "O reconhecimento resulta da pessoa fazer coisas interessantes, de ser empenhada, mas também de uma aposta das instituições. É preciso um investimento institucional e do governo para atrair pessoas. Só com esse investimento de base conseguimos amplificar o dinheiro que é investido."

10 UMA NOVA GERAÇÃO
Mária Mota é a responsável pela unidade de malária do IMM. Começa por dizer que se a ciência portuguesa teve sucesso é porque houve investimento. "Criou-se uma geração que está habituada a ser avaliada e a competir. É um modelo que devia ser adoptado por todos os sectores." Veio há dez anos dos EUA e a ideia era ver o que acontecia passados dois. "Correu melhor do que estava à espera." No seu laboratório, o centro da investigação é o jogo de gato e rato entre o parasita da malária e o seu hospedeiro, uma relação milenar onde têm capacidade de se adaptar um ao outro. Uma das descobertas mais recentes é que o parasita consegue determinar o nível nutricional do hospedeiro, do homem por exemplo, e regular o ataque, para mais ligeiro quan-

do o organismo está mais débil. "Ao perceber como faz esta detecção podemos fazer com que pense que está num hospedeiro débil. Seria incrível: no fundo as pessoas continuavam a ter o parasita da malária, e não a ter estratégias que afastam o parasita. Seria uma forma atenuada de infecção, quase uma vacina."

11 DA FÍSICA À EVOLUÇÃO
Isabel Gordo demora ainda um bom bocado até dizer que começou por ser formada em Física. Como é que acaba a liderar a unidade de Biologia Evolutiva do IGC? "É incrível mas as equações que regem o movimento dos electrões são muito parecidas do ponto de vista matemático com as equações que descrevem a difusão dos genes nas populações. A matemática básica fundamental é a mesma." Isabel ganhou uma ERC em 2010 e estuda a evolução em bactérias E. coli. A ideia é perceber como é que estas bactérias se adaptam através de novas mutações para sobreviver quando são predadas por células do sistema imune, conseguindo assim escapar dos intestinos para outros órgãos e provocar, por exemplo, infecções urinárias. Analisa essa adaptação em tempo real: se puser 100 bactérias num tubo, ao final do dia são mil milhões. A probabilidade de produzir uma que não é exactamente igual é de um em 1000.

DIMINUIR O RISCO DE CANCRO ENGANANDO O CORPO
750 mil € A tese não é apenas a consensual - os cancros resultam de uma sucessão de erros na divisão celular - mas algo mais abrangente. Miguel Godinho Ferreira, líder do grupo de telómeros e estabilidade genómica do IGC, acredita ser possível diminuir o risco de cancro na velhice se se levar o organismo a pensar que é jovem. O investigador foi um dos distinguidos com o título de futuro líder científico pelo Howard Hughes. O pressuposto da sua investigação, que estuda as pontas dos cromossomas (os telómeros) que ficam mais curtas quando envelhecemos, é que existem mecanismos de reparação que são desligados quando se deixa de ser fértil; não há necessidade de passá-los a outras gerações. Se os descobrissem, poderia ser possível replicá-los, reduzindo a incidência de cancro.

SAUDADES DA FAMÍLIA E DE COMIDA INTERNACIONAL
513 mil € Megan Carey acomodou-se no gabinete com um copo da Starbucks e pastéis de Belém. A investigadora de Fiadélia estava com o marido em Harvard e decidiu candidatar-se ao programa de neurociências Champalimaud: havia nomes conhecidos como o de Zach Mainen, tinha saído um artigo sobre a fundação na "Nature" e falava-se do projecto. Mudaram-se em 2010 com os dois filhos. Agora venceu o título de futura líder científica do Howard Hughes, e é a primeira bolsa estrangeira em Portugal. Estuda circuitos neuronais associados ao movimento, um dos muitos mistérios do cérebro. Sente que com o skype e redes sociais, é mais fácil estar longe. Diz sentir falta da família e da comida internacional. "Lá tínhamos sempre um mexicano, um francês, um italiano à porta, aqui não é tão fácil."