

# **Parecer do Conselho Científico das Ciências Naturais e do Ambiente da FCT sobre parcerias nacionais com três universidades norte-americanas**

A política de internacionalização da ciência portuguesa desempenha um papel fundamental para a competitividade da investigação nacional e para a transferência de conhecimento para a sociedade e setor empresarial. Neste contexto, as parcerias de Portugal com o *Massachusetts Institute of Technology* (MIT), a *University of Texas at Austin* (UTAustin), e o *Carnegie Mellon University* (CMU), criadas para favorecer domínios de conhecimento com elevado potencial de desenvolvimento tecnológico, tiveram um carácter demonstrativo com elevado mérito estratégico, constituindo um passo importante de afirmação do Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT), e complementando os instrumentos que apoiam a internacionalização no espaço da União Europeia e no âmbito da sua cooperação externa.

Findas quase duas décadas do início destes programas, é pertinente questionar se na fase de consolidação do SNCT, ainda é justificável manter as parcerias nos moldes atuais.

\*\*\*

As parcerias de Portugal com as três universidades norte-americanas apoiaram-se fortemente nos pilares de formação especializada e na transferência tecnológica, tendo produzido bons resultados, incluindo a criação de programas de formação avançada e a colaboração empresarial no desenvolvimento de tecnologias emergentes. No entanto, ao longo dos 16 anos das parcerias, verifica-se alguma inconsistência nos resultados, com uma queda de alguns indicadores no último período.

Nesta última fase, as parcerias forneceram cerca de 100 bolsas de doutoramento, sobretudo associadas ao MIT. O número é bastante inferior ao inicial e o número de publicações tem vindo a decrescer, bem como o intercâmbio de professores e estudantes. A mobilidade vem-se reduzindo, com valores na 3ª fase praticamente nulos no MIT, mas notando-se ainda alguma atividade na UTAustin e no CMU. Muitos ex-alunos ficaram nos EUA, o que reforça a rede de excelência da diáspora portuguesa, mas retira alguma consequência direta às parcerias no país.

As áreas científicas e tecnológicas abrangidas pelas parcerias foram muito específicas, o que limita o envolvimento da academia portuguesa e levanta questões sobre a relevância de alargar o âmbito dos programas de internacionalização da FCT, seja por

meio de parcerias com as universidades americanas, seja através de outro tipo de programas, de modo a contribuir para o desenvolvimento mais equilibrado do sistema científico nacional e da economia nacional.

Não obstante o inequívoco valor destas parcerias, é difícil avaliar o seu mérito com base nos pressupostos que lhes subjazem, pois, o mundo mudou nos últimos 16 anos, mormente com a saída do Reino Unido da União Europeia e a emergência de novos polos de desenvolvimento científico e tecnológico. Neste período, Portugal também mudou: hoje tem maior concentração de competências em áreas chave, foi palco de um aumento significativo do número de doutorados e publicações por milhão de habitantes, e tem desafios importantes para assegurar a retenção de talento existente e atração de novos talentos.

Por outro lado, nas quase duas décadas que envolveram as parcerias de Portugal com as três universidades norte-americanas, não parece ter havido uma significativa renovação dos grupos de colaboradores iniciais que estabeleceram as parcerias, nem evidência de abertura das atividades da parceria para o resto do SNCT, o que conduz a um isolamento e “conforto” pouco compatível com a essência das iniciativas de excelência alicerçadas em projetos competitivos. As unidades de gestão das parcerias têm vindo a organizar o processo de distribuição interna dos financiamentos, reduzindo encargos para a FCT, mas resultando numa centralização de informação e conhecimento que não contribuiu para a abertura destes programas ao SNCT.

Acresce que, além das métricas de avaliação científica habituais, assentes em indicadores de produção científica, existem poucos elementos que permitam aferir o impacto económico e tecnológico das parcerias em Portugal. Por exemplo, quanto do financiamento adicional para a investigação portuguesa foi gerado por cada euro investido? Das empresas (*start-ups*) criadas, como resultado das atividades de formação e investigação das parcerias, quantas possuem sede fiscal em Portugal e quantas estão nos EUA? Qual a faturação anual das mesmas? Quanto dessa faturação se traduz em receita fiscal para o Estado português? Por outro lado, em termos do retorno do investimento em capacitação, quantos formandos financiados pelos diferentes programas optaram por desenvolver a sua atividade em Portugal? Quantos ficaram nos EUA ou optaram por outros países? Que atividades desenvolvem atualmente e em que domínios de atividade estão? Sem responder a estas perguntas de forma objetiva e transparente, será difícil ter uma visão abrangente do resultado do investimento destes programas.

Especificamente, os relatórios da 3ª fase proporcionados pelas três parcerias não fornecem os indicadores de monitorização que permitam quantificar as mais-valias dos recursos financeiros investidos, nomeadamente:

- Número real de estudantes doutorandos e mestres. Temos informação no relatório dos números de bolsas concedidas, mas nem sempre dos graus atribuídos;
- Até que ponto estas parcerias alavancaram a atração de financiamento para além dos programas internacionais, por exemplo de programas europeus ou financiamento nacional com origem em agentes privados ou públicos? (este era um objetivo específico da 3ª fase de financiamento dos programas);
- Atração de recursos humanos internacionais (este era outro objetivo específico da 3ª fase de financiamento dos programas);
- Situação dos estudantes formados ou que auferiram de bolsas curtas ou de projetos exploratórios; Onde se encontram atualmente os *alumni* e qual a fração de alunos que se manteve em Portugal?;
- Número claro de publicações científicas obtidas como consequência das parcerias, origem das publicações (doutorados, mestres e projetos) e onde foram publicadas (os valores apresentados nos relatórios foram muito baixos e nas apresentações orais foram ampliados os números, mas sem qualquer base);
- Taxa de sucesso das “start-ups” ou empresas criadas;
- Informação efetiva sobre a contribuição das parcerias na geração de impacto económico com a criação de empresas em Portugal. A apresentação de uma lista de *spin-offs*, empresas e unicórnios que foram criadas com base nas parcerias, sem uma análise mais detalhada do contributo das parcerias para o processo, é insuficiente.

\*\*\*

Com base no exposto, o Conselho Científico das Ciências Naturais e do Ambiente considera que a FCT atualize o seu programa de internacionalização, reavaliando a pertinência do modelo de parcerias com as três universidades norte-americanas. Para essa reavaliação, recomendamos levar em consideração os seguintes aspetos:

1. Equitabilidade de recursos: As parcerias entre o Estado português e entidades estrangeiras devem ser baseadas no princípio de equitabilidade dos recursos financeiros e humanos mobilizados. O desequilíbrio atual na distribuição de recursos desafia o conceito de "parceria" e sugere a substituição pelo conceito de "prestação de serviços".
2. Revisão dos eixos estratégicos: É desejável visitar os eixos estratégicos das parcerias, levando em consideração a evolução científica, tecnológica, social e económica das últimas duas décadas. Deve-se ponderar a ampliação das parcerias para outras áreas do conhecimento.
3. Avaliação com consequências: O estabelecimento de parcerias deve estar sujeito ao princípio da avaliação com consequências. Para isso, é necessário estabelecer indicadores do impacto das parcerias na formação avançada, na geração de

conhecimento, na inovação tecnológica e no desenvolvimento económico do país, dentro de um prazo adequado.

4. Duração limitada das parcerias: As parcerias devem ter um prazo limitado, adequado aos objetivos pretendidos. Não é incomum encontrar programas internacionais com financiamento para programas de excelência em investigação, desenvolvimento e inovação (R+D+I) com duração de 5 anos, eventualmente renováveis por mais 5 anos, mediante avaliação favorável.
5. Alocação eficiente de recursos: A alocação de recursos para parcerias científicas e tecnológicas deve ser baseada em critérios de eficiência. Os recursos mobilizados devem permitir a realização de metas científicas, tecnológicas e de formação ambiciosas, por meio de uso parcimonioso dos recursos, acompanhados por uma avaliação rigorosa das capacidades do Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT) e das valências adicionais que se buscam adquirir.
6. Investimento como "seed money": Excluindo parcerias que envolvam formação avançada de portugueses em instituições estrangeiras, as parcerias devem encarar o investimento nacional como "seed money". Investimentos públicos quinquenais, por exemplo, na faixa de 15 a 50 milhões de euros por parceria, devem ser acompanhados por um financiamento comparável em forma de "match funds" pela instituição parceira.

Além disso, um programa mais abrangente de internacionalização da FCT poderia incluir as seguintes iniciativas:

7. Programa de atração de talentos: Criação de um programa para atrair talentos, tanto da diáspora portuguesa como de estrangeiros interessados em desenvolver total ou parcialmente sua atividade em Portugal. Esse programa poderia oferecer condições salariais competitivas, um pacote de "start up funds" e um compromisso de contratação permanente por parte da instituição científica beneficiária. Exemplos desse tipo de programas incluem as bolsas "Niels Bohr" na Dinamarca (agora descontinuadas), as "University Research Fellowships" da "Royal Society" de Londres e as "Future Fellowships" da Austrália.
8. Programa de intercâmbio sabático: Criação de um programa de financiamento para intercâmbio sabático, com duração de 3 a 12 meses, destinado a investigadores e docentes portugueses em diferentes níveis das suas carreiras. Esse programa deveria cobrir os custos de viagem e alojamento nos países de destino.
9. Programa de estadias de curta duração: Criação de um programa de estadias no estrangeiro, de 3 a 6 meses, para estudantes de doutoramento e investigadores em início de carreira, como sejam os pós-doutorandos, que se encontrem a

realizar programas de formação e/ou investigação exclusivamente em universidades e centros de pesquisa portugueses.

\*\*\*

Ao esclarecer o modelo de parcerias, a FCT promove a equidade nas relações externas, garantindo a alocação eficiente de recursos escassos e estabelecendo critérios rigorosos de avaliação. A FCT estará, assim, mais bem posicionada para alcançar resultados significativos no âmbito das parcerias e atrair talentos e investimentos de destaque para a investigação e desenvolvimento em Portugal.

Por outro lado, a diversificação do programa de internacionalização da FCT terá como consequência a ampliação das oportunidades de colaboração internacional, fortalecendo a posição de Portugal como polo de investigação, inovação e atração de talentos de alto nível. Ao diversificar, Portugal abrirá portas a parcerias em diferentes áreas do conhecimento, estimulando a troca de conhecimento e experiências. Tal contribuirá para o desenvolvimento de um ecossistema científico mais robusto para o país.