## Carta aberta ao Ministro da Educação, Ciência e Inovação A extinção da FCT e a investigação em Matemática em Portugal

A Ciência em Portugal sofreu uma verdadeira revolução com a criação da Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT) em 1997. A FCT sucedeu à Junta Nacional de Investigação Científica, que vinha do Estado Novo, e que já não conseguia responder aos desafios da internacionalização e modernização da Ciência no país. Sucessivos governos, de diferentes cores políticas, apoiaram sem hesitações as actividades da FCT, num consenso que não é frequente ver-se noutras áreas.

Os signatários desta carta, matemáticos portugueses integrados em diferentes instituições nacionais e internacionais, tais como muitos outros cientistas portugueses, tiveram as suas carreiras apoiadas, direta ou indiretamente, pela FCT. A sua recente extinção, com a fusão das entidades para a ciência fundamental e a inovação, preocupa-nos, pois torna o caso português isolado e contra-corrente face às práticas dos países cientificamente evoluídos. Mesmo ao nível da UE, a ciência fundamental e a inovação são apoiados por dois organismos distintos: o European Research Council e o European Innovation Council.

A importância de promover a investigação fundamental, independentemente de motivações práticas imediatas, é hoje em dia amplamente consensual. Por exemplo, Marc Tessier-Lavigne, presidente da Universidade de Stanford entre 2016 e 2023, escreveu um pequeno texto onde explica precisamente essa relevância, ilustrando com vários exemplos o princípio de que, nas suas palavras, "A investigação fundamental é muitas vezes a base das aplicações mais transformadoras."

No caso da matemática, tememos que a fusão anunciada esteja inadvertidamente a *reverter uma relação de causa-efeito*. A matemática é central em todas as tecnologias modernas, é difícil encontrar uma que não tenha por base o cálculo ou álgebra, são inesgotáveis os exemplos de retorno económico (ver, por exemplo, o relatório da Deloitte) e são raras as grandes empresas de sucesso que dispensem matemáticos profissionais. Mas é crucial sublinhar que a inovação de hoje, incluindo a inteligência artificial, resulta de sementes continuamente plantadas por matemáticos desde muitos anos antes. Esta inovação surge de forma inusitada e *sempre* em ecossistemas ligados à investigação fundamental, onde residem as competências necessárias. Por tudo isto, a investigação matemática é muito mais que uma simples alavanca de inovação. É simultaneamente o *alicerce* da *inovação de hoje* e a *semente* da de amanhã, cujas possibilidades estão ainda além da nossa imaginação. *Apelamos por isso para que a comunidade matemática seja consultada neste processo de fusão*.

Vimos assim reiterar o apelo conjunto do Centro Internacional de Matemática (CIM), Comissão Nacional de Matemática (CNM), Sociedade Portuguesa de Estatística (SPE) e da Sociedade Portuguesa de Matemática (SPM). *Solicitamos* ainda que a nova agência  $AI^2$  se posicione de forma a garantir dois requisitos essenciais:

- 1. A criação de uma secção independente para a avaliação e financiamento da matemática, respeitando a especificidade e autonomia da disciplina, com critérios científicos e júris internacionais reconhecidos pelos pares.
- Assegurar o financiamento que permita à matemática e à ciência fundamental no geral, alinhar-se com as recomendações do relatório Draghi e continuar o crescimento do sistema científico nacional.

Vale a pena recordar que a FCT, apesar dos constrangimentos orçamentais, respeitou a especificidade da Matemática, elevando a investigação nacional a um nível internacional, nomeadamente através da contratação de doutorandos e pós-doutorandos, o que permitiu às universidades melhorar os seus rankings. Grande parte desse talento, aliás, transbordou para o tecido empresarial. Com a extinção da FCT, tememos que, sem reforço financeiro adequado e o reconhecimento da especificidade da disciplina, as universidades portuguesas percam a capacidade de atrair e reter os melhores investigadores e o progresso das últimas décadas seja revertido. À luz da centralidade da matemática na defesa e serviços de informação, esta perda de capacidade poderá até colocar em risco a autonomia estratégica e comprometer a segurança nacional.

No plano internacional, existem hoje muitos matemáticos portugueses espalhados pelo mundo, incluindo membros de instituições de topo, bem como matemáticos de outras nacionalidades que fizeram a sua formação em instituições portuguesas. Muitos destes matemáticos beneficiaram também do apoio da FCT. A comunidade matemática internacional está atenta à evolução da situação portuguesa.

Os signatários, Matemáticos Portugueses no Mundo, <a href="https://matpt.github.io/">https://matpt.github.io/</a>

Miguel Abreu, Professor Catedrático, Universidade de Lisboa

Francisco Albergaria Amaral Blasques, Full Professor, Vrije Universiteit Amsterdam

Jorge Almeida, Professor Catedrático, Universidade do Porto

Lino Amorim, Professor Associado, Kansas State University

Sílvia Anjos, Professora Associada, Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa

Diogo Arsénio, Associate Professor, New York University Abu Dhabi

Pedro Boavida de Brito, Investigador Auxiliar, IST, U. Lisboa

Violeta Borges Marques, Estudante de doutoramento, University of Antwerp

Maria João Borges Teixeira, PAX, U. Lisboa

Manuel João Cabral Morais, Professor Associado com Agregação, IST, U. Lisboa

Carlos Caleiro, Professor Catedrático, IST, U. Lisboa

Maria Cristina Câmara, Professora Catedrática, IST, Universidade de Lisboa

Ricardo Campos, Investigador Permanente, CNRS - Universidade de Toulouse

Ana Cannas da Silva, Professora Titular, ETH Zurich, Switzerland

Maria Carvalho, Professor Associado, Universidade do Porto

Sofia Castro, Professora Catedrática, Universidade do Porto

Nuno Cirilo António, Professor Auxiliar, Instituto Superior Técnico

Teresa Conde, Investigadora, Universidade de Bielefeld

Simão Correia, Professor Associado, Universidade de Lisboa

Edgar Costa, Investigador Principal, MIT

Giordano Cotti, Investigador Auxiliar, IST, Universidade de Lisboa

Miguel Couceiro, Professor Catedrático, Instituto Superior Técnico

Ricardo Coutinho, Professor Auxiliar, Universidade de LIsboa

Inês Cruz, Professor Auxiliar, Universidade do Porto

Miguel de Carvalho, Professor Catedrático - Chair of Statistical Data Science, U. Edimburgo

Luís Diogo, Professor Associado, Universidade de Uppsala

Jorge Drumond Silva, Professor Associado, Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa João Faria Martins, Professor Associado, Universidade de Leeds

Rui Loja Fernandes, Lois M. Lackner Professor of Mathematics, University of Illinois

José Ferreira Alves, Professor Catedrático, Porto

Pedro Ferreira dos Santos, Professor Associado, IST, Universidade de Lisboa

Carlos Florentino, Professor Catedrático, Universidade de Lisboa

Irene Fonseca, Kavčić-Moura University Professor of Mathematics, Carnegie Mellon University

André Gama Oliveira, Investigador Auxiliar com Agregação, Porto

Silva Giovani, Professor Associado, Universidade de Lisboa

Leonor Godinho, Professora Associada, Instituto Superior Técnico

Diogo Gomes, Professor, KAUST

Susana Gomes, Professora Associada, University of Warwick

Pedro Miguel Santos Gonçalves Henriques, Professor Associado Aposentado, U. Lisboa

João Pedro Gonçalves Ramos, Professor Auxiliar, IMPA

Peter Gothen, Professor Associado, Universidade do Porto

Maria Paula Gouveia, Professora Auxiliar, Instituto Superior Técnico

Eloísa Grifo, Professora Associada, University of Nebraska-Lincoln

André Guerra, Royal Society Newton International Fellow, University of Cambridge

John Huerta, Senior Researcher, Ludwig Maximilian University of Munich

Christian Lomp, Professor Associado, Universidade do Porto

Samuel Lopes, Professor Associado, Universidade do Porto

Gabriel Lopes Cardoso, Professor Catedrático, IST, Universidade de Lisboa

João Lourenço, Professor Catedrático, Université Sorbonne Paris Nord

Sophie Marques, Professora Associada, Stellenbosch University

Helena Mascarenhas, Professora Auxiliar, Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa

Luís Filipe Meira Machado, Professor Catedrático, Universidade do Minho

João Nuno Mestre, Investigador Júnior, Universidade de Coimbra

Pedro Miguel Silva, Post-Doctoral Researcher, Universidade de Lisboa

Jorge Milhazes Freitas, Professor Catedrático, Universidade do Porto

Léonard Monsaingeon, Investigador, IST, U. Lisboa

Teresa Monteiro Fernandes, Professora Catedrática jubilada, Faculdade de Ciências, U.Lisboa

Joel Moreira, Professor Associado, University of Warwick

Miguel Moreira, Pós-doc, MIT

Ana Moura Santos, Professora Auxiliar, IST, Universidade de Lisboa

José Mourão, Professor Catedrático, Instituto Superior Técnico

José Natário, Professor Catedrático, Universidade de Lisboa

Giuseppe Negro, FCT Junior Researcher, CAMGSD - Instituto Superior Técnico

Gonçalo Oliveira, Professor Associado, Instituto Superior Técnico

Lina Oliveira, Professora Associada, Instituto Superior Técnico

Diogo Oliveira e Silva, Professor Associado, Instituto Superior Técnico

João Luís Pimentel Nunes , Professor Catedrático , IST, Universidade de Lisboa

Ana Rita Pires, Reader, University of Edinburgh

Pedro Resende, Professor Catedrático, Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa

Maria João Resende, Professora Associada, Universidade Federal Fluminense

Pedro Miguel Lima, Professor Catedrático, Instituto Superior Técnico /Universidade de Lisboa

Marco Robalo, Professor Associado, Sorbonne Université

Carlos Rocha, Professor Catedrático (aposentado), IST, Universidade de Lisboa

Sergio Rodrigues, Senior Research Scientist, RICAM Linz, Austrian Academy of Sciences

Francis Picken Roger, Professor Associado jubilado, Instituto Superior Técnico, Univ. de Lisboa

Tomás Vigário Pacheco, Bolseiro de doutoramento FCT, IST, Universidade de Lisboa

Rui Miguel Saramago, Professor Auxiliar, Instituto Superior Técnico

Ricardo Schiappa, Professor Catedrático, Instituto Superior Técnico

Cristina Sernadas, Professora Catedrática Jubilada, Instituto Superior Técnico

Hugo Tavares, Professor Catedrático, Instituto Superior Técnico

Rita Teixeira da Costa, Professora Auxiliar, Universidade de Cambridge

Tiago Duarte Guerreiro, Postdoc, Universidade de Basel

Paulo Varandas, Professor Auxiliar, Universidade de Aveiro

Marcelo Viana, Pesquisador Titular e Diretor Geral, IMPA Rio de Janeiro

Catarina Vilar Campos de Carvalho, Professor Auxiliar, Instituto Superior Técnico Jorge Vitória, Professor Associado, Università degli Studi di Padova