

Contributo de Margarida Mendes Lopes

O presente texto representa a minha opinião pessoal e não necessariamente a de nenhuma das instituições (Instituto Superior Técnico e Centro de Análise Matemática, Geometria e Sistemas Dinâmicos) a que estou vinculada ou de qualquer das instituições a que estive vinculada no passado (Faculdade de Ciências de Lisboa, Centro de Álgebra da Universidade de Lisboa, Centro de Matemática e Aplicações Fundamentais).

Como investigadora activa estou muito preocupada com o impacto do novo modelo de financiamento proposto nas diversas áreas e em particular na minha área (Matemática).

Fiquei também decepcionada por verificar que esta proposta, emanada do que e agora o Ministério da Ciência e do Ensino Superior, continua (como sempre no passado) a ignorar o facto de que muitos dos investigadores activos são também docentes, tendo obrigações docentes e de gestão idênticas às de um docente que não faça investigação. Não comentarei no entanto este último aspecto.

Os principais pontos que me preocupam são:

- 1) a redução drástica do financiamento básico per capita em algumas áreas, que resultará da aplicação dos vários factores multiplicativos;
- 2) a (falsamente objectiva) redução da avaliação da qualidade a factores numéricos.

Julgo que estes dois aspectos podem prejudicar gravemente a promoção da excelência e a incrementação da internacionalização do Sistema Científico, Tecnológico e de Inovação.

Quanto ao ponto 1) :

Considero que o modelo de financiamento existente desde que começaram as avaliações internacionais estava a funcionar (vejam-se os índices excepcionais de crescimento, pelo menos na Matemática, de todos os indicadores nos últimos 10 anos).

Julgo que seria preferível, fazendo os necessários ajustes e correcções, tentar dar mais continuidade a esse modelo. Não é bom para o desenvolvimento continuado da Ciência haver mudanças bruscas da filosofia de financiamentos cada vez que há uma mudança de governo, dada a instabilidade que provoca.

Uma das grandes virtudes do financiamento plurianual foi a de possibilitar aos cientistas activos a possibilidade de manterem um nível razoável de actividade (idas a

congressos, vindas de especialistas, bibliografia, acesso a consumíveis básicos) sem terem que, como no passado, recorrer a inúmeras fontes de financiamento com a correspondente dispersão e perda de tempo.

No caso da Matemática (e em mais algumas áreas) as novas regras propostas de multiplicação por factores de ponderação do financiamento implicam uma diminuição do financiamento básico a valores na base dos quais será difícil manter uma actividade científica razoável (para já não falar de excelente!).

Não seria melhor manter o financiamento plurianual nos níveis a que estava e igual para todas as áreas e abrir concursos específicos para financiamento complementar nas áreas a que o governo quer dar prioridade?

Quanto ao ponto 2):

O novo modelo de financiamento é baseado em fórmulas algumas das quais aparentemente muito objectivas e claras, mas, como é bem sabido, não é possível avaliar a ciência por critérios numerológicos.

A este propósito, cito parte da contribuição a este debate em 23/4 do Prof. Mário Figueiredo (que não conheço pessoalmente):

"O único método universalmente aceite para avaliar ciência e cientistas é o "peer review" (avaliação pelos pares). Só os especialistas de uma área podem, com conhecimento de causa, avaliar a importância e o impacto de um dado trabalho. É claro que o "peer review" não é um sistema perfeito, e tem os seus pontos fracos, mas é, sem dúvida, o único aceitável e aceite. "

As práticas de publicação variam enormemente de área científica para área científica, o que torna ainda mais subjectiva a tentativa de avaliação por números.

Por exemplo, em Matemática:

- as citações num artigo referem-se normalmente apenas a resultados que se usam directamente no artigo e não a toda a bibliografia relacionada com o assunto;
- o número de autores por artigo é baixo;
- normalmente quem assina um artigo contribuiu substancialmente (e directamente) para os resultados apresentados;
- em geral a ordem por que aparecem os autores num artigo é a ordem alfabética do último nome;
- os artigos tem uma vida média (half-life) muito superior a outras áreas.

Julgo que a função de um organismo que quer regular a ciência deveria ser, não de estabelecer números mais ou menos arbitrários, mas sim de escolher painéis idóneos de avaliação (internacionais! Portugal é demasiadamente pequeno para poder ter painéis nacionais) e dar indicações claras qualitativas a esses painéis de avaliação.

Por exemplo o novo modelo de financiamento tem a proposta de definição dos doutorados elegíveis, que, como ideia, me parece boa. Apesar dos critérios apresentados não me impedirem de ser considerada elegível (pelo número de artigos), considero estes critérios extremamente injustos e deficientes.

Fazer quatro artigos em quatro anos nalgumas áreas é possivelmente apenas um sinal de que não há inactividade total, enquanto que em outras áreas, como Matemática, pode ser muito mais do que isso (basta, recorrendo à versão electrónica das Mathematical Reviews – MathSciNet, analisar o número de publicações de vários dos cientistas que receberam a medalha Fields). Mesmo dentro da Matemática o número médio de artigos depende muito das subáreas e da natureza dos artigos. Não se pode aplicar este tipo de numerologia!

Em duas ocasiões no passado fiz o exercício de tentar encontrar regras numéricas para definir, nos centros a que então pertencia, quem deveria ser considerado investigador activo (e como tal membro do centro), usando número de artigos, nível das revistas, etc, etc. De ambas as vezes a minha conclusão foi que todos os tipos de regras numéricas falhavam, ou porque praticamente abrangiam todos os membros do centro ou porque, embora excluindo membros não activos, também excluíam membros activos, alguns dos quais fazendo trabalho de qualidade.

No entanto em ambas as ocasiões foi claro para mim, analisando apenas os relatórios de actividade, perceber quem eram os investigadores activos ou não. Muito mais claro será para um painel de avaliação!

O Ministério da Ciência e Ensino Superior deveria definir critérios qualitativos claros do que é um doutorado elegível ("quem faz qualquer coisa em investigação" ou "quem faz investigação de nível pelo menos médio internacional" ou "um doutorado só é elegível se estiver a fazer investigação a nível do prémio Nobel, ou medalha Fields") e deixar ao painel de avaliação a decisão, dentro dos parâmetros escolhidos, de quem são os doutorados elegíveis.

Outra ideia neste documento que parece boa mas cuja implementação mais uma vez é bastante absurda é a do complemento de estímulo a excelência.

Estou perfeitamente de acordo que os melhores investigadores devem ter mais condições, mas mais uma vez os critérios numerológicos podem nalgumas áreas abranger investigadores que não são excelentes e excluir praticamente todos os

excelentes investigadores de outras áreas.

Mesmo dentro da mesma área não é o número de artigos que define a excelência mas sim a qualidade dos mesmos (que não se mede por números). Os critérios agora apresentados excluem da excelência um grande número dos investigadores galardoados com a medalha Fields (por exemplo S.Donaldson, S.Mori, L. Lafforgue, V. Voedovsky) e muitos outros considerados de topo pela comunidade internacional (como C.Voisin, F.Kirwan, R. Lazarsfeld,...), que têm todos menos de 50 artigos publicados em revistas. Mesmo um dos dois galardoados com o Premio Abel este ano (I. Singer, 79 anos) tem menos de 100 artigos.

Mais uma vez creio que neste aspecto a função do Ministério deveria ser definir critérios qualitativos de excelência e inclusivamente decidir dentro de cada área aproximadamente quantos complementos de excelência pretende atribuir, deixando mais uma vez a um painel de avaliação a decisão da atribuição.

Ainda falando dos critérios, certamente o ISI é um indicador razoável, mas deve ser usado exactamente como indicador e não como factor (até pelo método usado pelo ISI e pelas variadas incorrecções que tem). Há algumas revistas boas em Matemática que não figuram no ISI e igualmente há revistas bastante medianas, para não dizer mediocres, listadas no ISI. Mesmo como indicador para Matemática dever-se-ia sempre complementar o o ISI com o MathSciNet.

No entanto, mais uma vez, qualquer cientista razoavelmente activo tem, julgo eu, uma percepção clara do que são as revistas muito boas ou boas ou de nível razoável dentro da sua área.

Espero, em nome do progresso da Ciência em Portugal, que as medidas anunciadas sejam repensadas.

Margarida Mendes Lopes

Departamento de Matemática, Instituto Superior Técnico
Centro de Análise Matemática, Geometria e Sistemas Dinâmicos
e-mail: mmlopes@math.ist.utl.pt
url: <http://www.math.ist.utl.pt/~mmlopes>

-

-