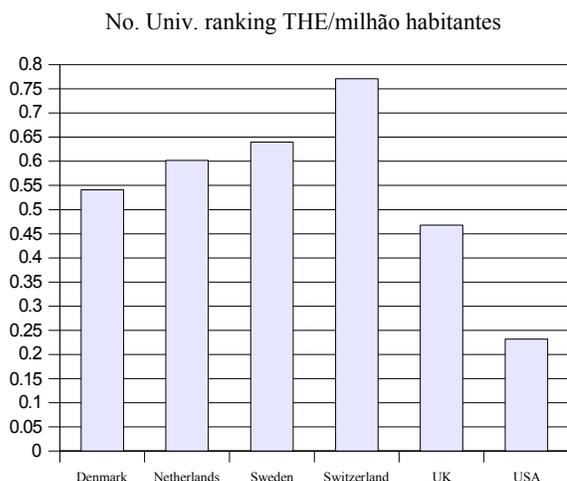


Financiamento da Ciência em Portugal

Alguns comentários ao documento de trabalho elaborado so a coordenação do Dr. Peter Villax a pedido da Comissão Parlamentar da Educação e Ciência.

1. Tendo em conta que a dimensão de um país influencia de um modo directo os recursos humanos de que dispõe, pensamos ser claro que a gestão da Ciência poderá (e nalguns casos, deverá) apresentar características diferentes dependendo do tipo de país a considerar – é fácil conceber



uma analogia com empresas, em que dependendo da dimensão serão diferentes os processos de gestão. Deste ponto de vista, poderá ser mais elucidativa uma comparação com os processos de financiamento da ciência em países como Dinamarca, Holanda, Suécia ou Suíça, por exemplo, por oposição ao Reino Unido. Países com uma dimensão mais reduzida como os citados são tipicamente muito mais eficientes que *gigantes* como os EUA ou o próprio RU, uma vez que não se podem dar ao luxo de desperdiçar os seus recursos. Existem vários

indicadores rigorosos que permitem corroborar esta afirmação. O que escolhemos para mencionar aqui não passa de uma curiosidade, mas que pensamos reflecte também o que estes países têm para oferecer ao nível de ensino universitário de qualidade. Na figura indicamos o número de universidades representadas no Times Higher Education Ranking 2010/11 por milhão de habitantes, uma medida muito crua deste aspecto.

- a) **Sugestão:** Tomar como comparação e, acima de tudo, analisar os sistemas de financiamento de países de igual dimensão e com grande eficiência tanto na conversão de recursos humanos em investigadores especializados e instituições universitárias de alto nível, como na sua contribuição para a transformação de conhecimento em valor acrescentado para a sociedade.
2. A separação entre investigação fundamental e aplicada, tal como indicada no documento, pode ser um factor a considerar. Mas, também tal como é referido, pode ser algo arriscado fazer essa separação a priori, e atribuir financiamentos com base nessa distinção. Um matemático Francês, Jacques Hadamard (1865-1963), escreveu que “A aplicação prática encontra-se quando não se está à sua procura, e pode afirmar-se que toda evolução da nossa civilização assenta sobre este princípio.” (“L’application pratique se trouve quand on ne la cherche pas et on peut dire que tout le programme de civilisation repose sur ce principe.”). O princípio indicado no relatório do grupo de trabalho de que o financiamento de um projecto deste tipo estará condicionado a um co-financiamento privado poderá dar uma garantia do interesse da aplicação.
 - a) **Sugestão:** utilizar o princípio de *double matching* sugerido pelo grupo de trabalho para os projectos de investigação aplicada; deverá haver canais diferentes para a avaliação destes projectos e dos projectos de investigação fundamental, devendo a avaliação ser feita separadamente, e provavelmente em articulação com outras instituições como a AdI; não abdicar da qualidade científica como critério de avaliação, tanto dos investigadores como do projecto; neste sentido, pelo menos parte do painel de avaliação deverá seguir os critérios de composição dos painéis dos restantes projectos financiados pela FCT e possivelmente até mesmo ter alguns elementos comuns a esses painéis.
 3. Colocar a maior parte do investimento em projectos (por oposição a centros, por exemplo) tem

a grande vantagem de não financiar per capita – ou, como é dito no documento e em relação ao financiamento base, “pelo simples facto de existir”. Um *thought experiment* que pode ser feito e que penso está subjacente aos comentários dos autores, é o seguinte: se um centro tem 1 prémio Nobel ou 1 Medalha Fields e mais n elementos pouco produtivos cientificamente, qual é o número máximo de n que garante que o centro ainda deve ter a classificação máxima? Posto de outra forma, talvez o problema não seja tanto o financiamento base, mas o facto de este não ser ajustado à realidade efectiva de um centro.

- a) **Sugestão:** pedir aos painéis de avaliação que indiquem o número que pensam ser o efectivo número de investigadores activos em cada centro, sendo esse o número a ser utilizado para a contabilização do financiamento base. Dois pontos menores sobre este assunto:
 - i. Em todo o caso, convém não esquecer que o financiamento dos centros e laboratórios associados é também consequência de um processo de avaliação e que, pelo menos numa grande parte das áreas, esse financiamento é utilizado em actividades associadas a investigação de forma semelhante ao que sucede com projectos.
 - ii. Há um ponto que é necessário assegurar: tipicamente, o financiamento directo dos centros tem uma função extra, sendo muitas vezes útil como *almofada* devido às flutuações nas chegadas das tranches. Isto é válido, em particular, para as tranches referentes aos projectos, cujo início é, em muitos casos, alguns meses posterior à data inicialmente prevista pelo investigador, e cerca de um ano após a submissão. Sem uma normalização desta situação, poderá haver alguns riscos num corte dramático deste financiamento.
4. O ponto 3.a)ii. está relacionado com o facto de ser necessário garantir a existência de procedimentos regulares (processos) que permitam aos investigadores e unidades de investigação gastarem a maior parte do seu tempo a fazerem o que é suposto fazerem: investigação; se é verdade que todas as direcções da FCT têm contribuído para melhorar este aspecto, e que também uma parte do problema reside por vezes na própria gestão dos centros, também é verdade que há ainda vários aspectos que poderiam ser melhorados. Este é um dos pontos fundamentais que é urgente resolver, sendo dados alguns exemplos em seguida. De notar que, nalguns destes casos, o sistema está, em teoria, preparado para dar uma resposta sendo que, na prática, nem sempre isso se verifica.
 - a) canais que permitam esclarecer, por escrito, de forma eficiente e em tempo útil, questões relativas à gestão de projectos e centros; pode ser relevante quando há, por exemplo, conflitos na interpretação dos regulamentos da parte dos investigadores e da instituição responsável pela gestão;
 - b) regularidade em todos os aspectos relacionados com concursos, bolsas, etc;
5. Pensamos que não é possível discutir o financiamento da ciência em Portugal hoje em dia sem abordar as consequências da concretização da Comunidade Europeia como um espaço aberto ao nível das instituições de ensino superior europeias e da investigação financiada publicamente. Deste ponto de vista, a FCT é um órgão regional de financiamento, e há vários pontos que devem ser reavaliados a esta luz:
 - a) Faz sentido continuar a financiar nos mesmos moldes bolsas de doutoramento para outras instituições europeias em competição directa pelos mesmos alunos que as universidades portuguesas? Não se trata de afirmar que não devem ser dadas bolsas de doutoramento a estudantes portugueses para realizar um doutoramento no estrangeiro. Apenas que as condições relevantes se alteraram substancialmente nos últimos anos, e estamos numa situação completamente diferente daquela em que nos encontrávamos há 15 anos atrás, tanto em termos de ligação dos estudantes que saem para doutoramento ao país, como de empregabilidade no regresso; seria portanto útil ter uma ideia da taxa efectiva de regresso dos doutorados que terminaram o doutoramento nos últimos 5 anos, por exemplo, sem terem uma ligação profissional à data de saída. A título de exemplo, parece-nos claro que se 80% ou mais desses estudantes regressarem a Portugal, faz sentido continuar este tipo de

programa. Também nos parece claro que se, no outro extremo, apenas 20% regressarem, se deve reavaliar este financiamento. A situação real deverá estar entre estes dois valores, necessitando de alguma análise cuidada para se tomar uma decisão;

- b) Relacionado com o ponto anterior, está o facto de outros países Europeus como os mencionados anteriormente estarem presentemente a investir fortemente para atrair estudantes estrangeiros, mesmo a nível de segundo ciclo. Não é possível competir a este nível no que poderemos designar como Estados Unidos da Europa sem uma política clara de atracção de estudantes estrangeiros para as nossas universidades a nível pós-licenciatura. Se é verdade que a maior parte desse trabalho terá de ser feito pelas universidades, isso só será possível havendo uma sintonia com as políticas de financiamento. Obviamente que quaisquer medidas deverão ser extremamente exigentes tanto ao nível dos estudantes como das instituições que os acolhem. Mas deverão existir, pois sem isso corremos o risco de ver os nossos melhores recursos humanos sair do país (com ou sem bolsas da FCT), sem ser sequer possível distinguir estatisticamente quando é que se trata de uma desistência em prosseguir os estudos ou do que poderemos chamar, se nos é permitido misturar duas línguas europeias, de um *brain drain avant la lettre*.
- c) É verdade que tende a haver uma certa *uniformização na distribuição* do financiamento da FCT que se pode argumentar prejudica os grupos mais fortes, mas também é verdade que é possível aos melhores investigadores e grupos concorrerem a projectos europeus (ESF, ERC, etc); mais do que isso, estes investigadores e grupos têm de facto a obrigação de o fazer.

Pontos a reter:

1. Analisar e comparar os processos de gestão da ciência em países comparáveis em termos de dimensão e que mostram uma grande eficiência na transformação de recursos humanos em investigação e ensino de qualidade;
2. Regularização da calendarização da abertura de concursos, publicação de resultados e respectiva homologação;
3. Colocar maior ênfase no financiamento da ciência por projectos/individual, por oposição ao financiamento *fixo* de centros e laboratórios associados através do financiamento base;
4. Aplicação deste princípio também aos projectos, que neste caso poderá ser enunciado da seguinte forma: um projecto é um projecto é um projecto; ou seja, não financiar projectos que são, de facto, uma colecção de “investigadores independentemente da sua qualidade, só porque existem” (parafraçando os autores do relatório);
5. Manter um princípio de diversidade na avaliação e financiamento de projectos, não reduzindo o financiamento apenas a projectos com características definidas a priori, como sejam número de investigadores, dimensão do financiamento pedido, etc.
6. Garantir que a avaliação de projectos continua a ser feita/coordenada por investigadores de universidades estrangeiras;
7. O princípio de *double matching* para os projectos de investigação aplicada; deverá haver canais diferentes para a avaliação destes projectos e dos projectos de investigação fundamental, devendo a avaliação ser feita separadamente, e provavelmente em articulação com outras instituições como a AdI; não abdicar da qualidade científica como critério de avaliação.
8. Implementar políticas que permitam às universidades e unidades de investigação mais competitivas atrair estudantes estrangeiros para segundo e terceiro ciclo.

Pedro Freitas
Faculdade de Motricidade Humana
Universidade Técnica de Lisboa

e

Grupo de Física Matemática
Universidade de Lisboa

e-mail: freitas@cii.fc.ul.pt