

O Futuro da Ciência em Portugal

Caracterizar, Comparar, Decidir – Contribuição da FCTUC

Na FCTUC existe um gabinete que se tem dedicado a efetuar estudos sobre o perfil da investigação realizada em Portugal e suas relações com outros países.

Com base em estudos bibliométricos tem sido possível caracterizar o universo multivariado da ciência efetuada em Portugal permitindo a comparação com outros países e as tendências que neles se observam.

Alguns dos aspetos que têm sido contemplados nesta análise são:

- (i) Saber qual o grau de colaboração existente nas diferentes áreas científicas –trabalhar em rede é determinante na ciência que se faz hoje; contudo há que perceber se a ciência é de autoria intelectual portuguesa ou da responsabilidade de investigadores de outros países com os quais se colabora?;
- (ii) A produtividade de uma área pode ser quantificada pelo número de investigadores envolvidos, quer sejam seniores quer sejam colaboradores?
- (iii) O perfil de investigação de certas áreas depende de um conjunto fixo de investigadores de universidades/institutos de investigação ou por outro lado depende grandemente de investigadores não fixos (incluindo estrangeiros e com contratos a termo)?
- (iv) Das 22 áreas do saber (de acordo com o *Essential Science Indicators*), quais as áreas com maior e menor representatividade em Portugal?
- (v) Podemos efetuar uma comparação das universidades/institutos portugueses com qualquer universidade/instituto do mundo de dimensão e características semelhantes ou distintas?

Apresenta-se um exemplo onde é feita a caracterização e comparação de universidades de diferentes países na área científica da Química (ver Figura 1 e Tabela 1). Este estudo foi igualmente efetuado para outras áreas científicas.

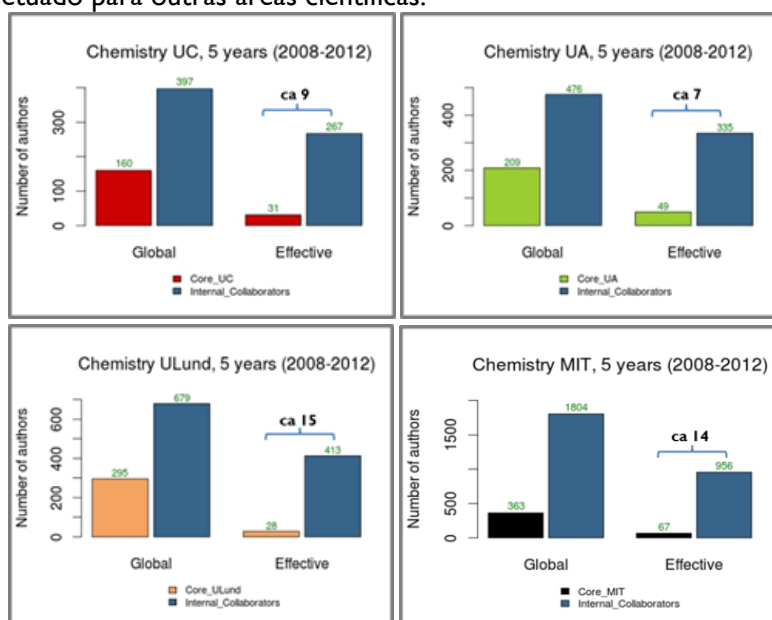


Figura 1. Caracterização e comparação de 4 instituições de investigação na área científica da Química: Universidade de Coimbra e Universidade de Aveiro – Portugal, Universidade de Lund – Suécia e MIT – USA. Autor do core – responsável pelo trabalho científico (considera-se como autor do core efetivo, quando no período sob análise – quinquénio – é autor correspondente pelo menos 5 vezes); Colaborador – autor com maior mobilidade (considera-se como colaborador efetivo, quando no período sob análise, possui pelo menos duas publicações).

Tabela 1. Com base na caracterização das Universidades de Coimbra, Aveiro, Lund e MIT para a área científica da Química, um conjunto de indicadores normalizados pelo tamanho são propostos (é também apresentado nesta Tabela o caso da área científica da Matemática na Universidade de Coimbra por ser uma área científica com características distintas da Química – ver p. ex. número médio de autores por publicação).

INDICATORS 2008 – 2012	CHEM UC	MATH UC	CHEM UA	CHEM ULund	CHEM MIT
1. Publications	896	341	1318	1384	2775
2. Effective Core	31	11	49	28	67
3. Effective Internal Collaborators	267 (9)	59 (5)	335 (7)	413 (15)	956 (14)
4. Average # Authors per Publication	5.2	2.6	5.8	5.5	5.1
5. Average # Core Authors per Publication	1.3	1.0	1.8	1.0	1.2
6. Publications of Effective Core	600 (67%)	141 (41%)	959 (73%)	522 (38%)	1789 (64%)
7. Average # Publications of Effective Core per Core Author per Year	3.9	2.6	3.9	3.7	5.3

A abordagem aqui proposta (caraterização e comparação de áreas científicas e universidades/institutos de investigação) servirá para potenciar tomadas de decisão que não se baseiem em intuições ou dados pouco trabalhados.