

## Os perfis da investigação científica em Portugal: um retrato da rigidez universitária

Foram recentemente publicados pelo Observatório das Ciências e das Tecnologias (de Fevereiro de 1998 a Setembro de 1999) estudos sobre os perfis da investigação científica em várias áreas fundamentais e aplicadas. Esta colecção de 16 volumes<sup>1</sup> procura contribuir para a divulgação do potencial científico nos vários domínios e para um melhor conhecimento das condições que enquadram a realização de actividades científicas e tecnológicas em Portugal.

Objectivos louváveis, sem dúvida, cuja concretização, quer pela extensão dos campos cognitivos abarcados, quer pela reconhecida competência das equipas

---

\* Director do Serviço de Ciência da Fundação Calouste Gulbenkian. Professor Catedrático convidado do Instituto Superior de Economia e gestão (ISEG/UTL).

<sup>1</sup> «Perfil da Investigação Científica em Portugal», Observatório das Ciências e das Tecnologias/MCT:

- *Ciências agrárias e veterinárias*, Fevereiro de 1998.
- *Matemática*, Abril de 1998.
- *Física*, Julho de 1998.
- *Ciências da saúde*, Setembro de 1998.
- *Ciências da educação e psicologia*, Outubro de 1998.
- *Engenharia civil*, Novembro de 1998.
- *Economia e gestão*, Novembro de 1998.
- *Ciência e engenharia dos materiais*, Dezembro de 1998.
- *Ciências da Terra e do espaço*, Dezembro de 1998.
- *Engenharia electrotécnica e de computadores*, Janeiro de 1999.
- *Engenharia mecânica*, Janeiro 1999.
- *Filosofia*, Janeiro de 1999.
- *Química, engenharia química e biotecnologia*, Fevereiro de 1999.
- *História*, Maio de 1999.
- *Ciências biológicas*, Setembro de 1999.
- *Antropologia, geografia, demografia e sociologia*, Setembro de 1999.

responsáveis por cada campo específico estudado, merece ser referida, a par do regozijo pela sua publicação.

Porque numa situação em rápida evolução são necessários instrumentos e perspectivas que permitam ver com mais clareza as tendências que se instalam, bem como porque os resultados dos inquéritos periódicos ao potencial científico e tecnológico — de natureza agregada — escondem naturalmente as dinâmicas de alguns sectores promissores, uma apreciação sobre as oportunidades de desenvolvimento de cada área e sobre a capacidade de interacção com outros sectores sociais é, a todos os títulos, bem-vinda.

Por isso interessa reflectir sobre o panorama que desponta aos nossos olhos, sugerido pela leitura dos estudos em apreço.

#### UM OLHAR DE CONJUNTO

A grande maioria dos estudos foi originada no âmbito da avaliação das unidades de investigação apoiadas pelo Programa de Financiamento Plurianual de Unidades de I&D. Por conseguinte, grande parte destes estudos é constituída essencialmente por um relatório global «sobre o estado das actividades de investigação em cada domínio, identificando as suas principais potencialidades e necessidades e formulando recomendações para acções futuras» elaborado pelos coordenadores dos painéis de avaliação em colaboração com os seus colegas de painel — estão neste caso os perfis da *matemática*, da *física*, da *engenharia electrotécnica e de computadores*, da *engenharia mecânica*, das *ciências da educação e psicologia*.

Noutros casos — os perfis das *ciências da Terra e do espaço*, das *ciências da saúde*, da *engenharia civil*, da *economia e gestão* —, os relatórios são da responsabilidade exclusiva dos respectivos coordenadores dos painéis de avaliação; incluídos nesta categoria, mas possuindo como anexos os relatórios globais de avaliação, encontramos os perfis das *ciências agrárias e veterinárias*, da *ciência e engenharia de materiais*, da *filosofia* (embora aqui fosse preferível a designação escurrita de perfil da investigação filosófica em Portugal).

Finalmente, nos casos dos perfis da *química*, *engenharia química e biotecnologia*, das *ciências biológicas*, da *história*, da *antropologia*, *geografia*, *demografia e sociologia*, os relatórios são da responsabilidade de grupos de peritos aos quais foi solicitada uma reflexão «sobre as oportunidades de desenvolvimento destas áreas no futuro próximo».

Os perfis incluem, como parte integrante, os quadros e listagens que resumem o potencial científico e tecnológico nas respectivas áreas, bem como a informação pertinente disponível no Observatório das Ciências e das Tecnologias, recolhida em diversas fontes: (i) o inquérito periódico ao potencial científico e tecnológico nacional; (ii) bases de dados de projectos apoiados por diversas entidades financiadoras (consoante o caso); (iii) base

de dados dos doutoramentos e equivalências a doutoramento nas universidades portuguesas; (iv) base de dados das bolsas atribuídas ao abrigo do Programa Praxis XXI; (v) o «National Citation Report for Portugal» produzido pelo Institute for Scientific Information (em quase metade dos casos); (vi) base de dados do Programa de Financiamento Plurianual de Unidades de I&D; (vii) relatórios da OCDE sobre indicadores de ciência e tecnologia (nalguns casos) ou o catálogo de «livros portugueses de ciências sociais e humanas: 1986-1996» (um caso).

Aponta-se na «nota de edição» dos perfis um aspecto que merece consideração. «É importante salientar a natureza diversa destas fontes: umas decorrem da recolha de dados através da inquirição directa, enquanto outras são de natureza administrativa, resultando do registo de informação efectuado por diferentes organismos do Ministério da Ciência e da Tecnologia. A pluralidade de fontes permite formar uma imagem mais completa da ciência praticada em Portugal, mas levanta também questões de harmonização e de coerência difíceis de contornar (por exemplo, entre registos administrativos e dados obtidos por recolha directa ou entre diferentes classificações dos domínios científicos).»

Ou seja, a visão de conjunto que se pode formar a partir da leitura dos perfis será necessariamente função do conhecimento que se tem sobre o sistema de ciência e tecnologia e a sua evolução.

A primeira impressão que se retira da leitura é de seriedade: do esforço empreendido, da qualidade intelectual dos responsáveis pelos relatórios, bem como da organização dos volumes editados, apresentando a informação disponível e publicável no âmbito do Observatório que melhor suporta a análise das áreas de investigação consideradas.

A segunda impressão que se colhe é de multiplicidade: das ciências básicas às aplicadas e às ciências sociais e humanas, todo o campo da investigação científica é acolhido nos perfis.

A terceira impressão que se tem é de diversidade: das preocupações dominantes dos autores dos relatórios às abordagens e às recomendações, os documentos publicados espelham bem a diversidade das culturas e expectativas próprias de cada área científica e tecnológica, quando considerada como um domínio centrado sobre a sua prática.

A quarta impressão é de perplexidade: tendo sido gerados no âmbito da avaliação das unidades de investigação financiadas pelo plano plurianual, os perfis estão sobretudo focados sobre a investigação realizada em centros organizados das universidades portuguesas, sem reflectirem atitudes e comportamentos característicos da investigação nos laboratórios públicos e nas empresas.

A quinta impressão é de incredulidade: perante a quantidade de recomendações formuladas no sentido de melhor articular o ensino com a investigação, de reduzir as tarefas administrativas dos investigadores, de dotar as equipas de investigação com pessoal técnico adequado, surge naturalmente a dúvida sobre se a aposta nas universidades como centro do sistema de investigação não é, afinal, uma fuga sem alma nem destino.

No entanto, a qualidade dos autores dos relatórios é insofismável. E a análise que efectuaram, no quadro que lhes foi colocado, dificilmente levaria a outras conclusões em cada caso específico.

#### LIMITAÇÕES E OPORTUNIDADES

É pelos motivos enumerados que a edição destes perfis tem uma utilidade societal enorme, ao mostrar os limites de um modelo da relação entre a ciência e a sociedade assente numa base definida pelas disciplinas científicas. É que, se as disciplinas são essenciais para o ensino, já o mesmo não se pode afirmar para a investigação. Correspondendo à actividade de criar novos conhecimentos nas fronteiras, a investigação é por natureza essencialmente transdisciplinar; e é o projecto, ou o programa, o seu padrão em termos de classificação.

Por outro lado, sabe-se também que a comunidade a que se dirige a política científica nacional não é o conjunto formado pelas comunidades académicas, mas sim a sociedade portuguesa no seu todo. As comunidades científicas organizadas em disciplinas não são o objecto da política científica, mas antes um dos seus instrumentos, que garante, facilita e colabora na prossecução dos seus grandes objectivos. O destinatário da política científica é a sociedade em geral, as suas instituições económicas, políticas e culturais, a organização societal.

O mesmo se passa com as outras políticas nos grandes sectores: a da justiça não se esgota nos juízes e magistrados do ministério público; a da saúde não se destina apenas aos médicos e profissionais da saúde; a da educação não visa somente os professores e os educadores.

É todo o conjunto e articulação das medidas e instrumentos explícitos, de interligação entre instituições que criam e usam a ciência, bem como de ligação e interacção com as políticas de outros sectores governativos, que nos dá o peso e valor da ciência na governação da sociedade. A catalogação da ciência em cacifos disciplinares interessa apenas aos académicos.

Assim, é a esta fracção da comunidade científica portuguesa que os perfis se dirigem. Aliás, a importância da publicação dos perfis neste campo vai poder em breve ser objectivamente avaliada através do número de dissertações que irá suscitar, nomeadamente no âmbito dos mestrados em economia e gestão da ciência e da inovação em curso na Universidade Técnica de Lisboa (no ISEG e no IST).

Não admira, portanto, que os perfis publicados traduzam em primeiro lugar sobretudo a rigidez que se apoderou das nossas universidades. Em segundo lugar, que indiquem pontualmente a capacidade manifestada por académicos esforçados para, apesar de tudo, ultrapassarem constrangimentos e impedimentos e realizarem trabalho de grande qualidade.

Mas terá de ser sempre assim? Qual o impacto esperado dos novos doutores? E o papel das áreas interdisciplinares emergentes?

Saberão as universidades, que tão bem se recriaram no século XIX, refundando-se como universidades de instrução pública (as *teaching universities*, combinando a investigação científica e o ensino a bem da legitimação do Estado-nação), metamorfosear-se novamente, apoiando ao mesmo tempo o desejo de educação por parte das massas e também a santificação das «regras livres» do mercado? Poderão as universidades novamente refundar-se, compatibilizando finalidades tão abertamente incongruentes?

Enormes pressões (internas e externas) se fazem sentir sobre o estabelecimento universitário: a necessidade de definir, desejar e desenvolver a pós-graduação e a internacionalização da investigação universitária, por um lado; as mudanças na natureza dos financiamentos governamentais, o aumento do volume do financiamento empresarial à universidade, o crescimento das interligações institucionais sistemáticas e a emergência de novos locais e processos de produção e distribuição de saberes, por outro. Dos jogos destas pressões e do sentido de liderança dos poderes académicos surgirão as condições que balizarão o funcionamento e a estrutura das novas universidades<sup>2</sup>.

Reinventada no início do século XIX, acolhendo e internalizando então a investigação científica, a universidade mostrou ser uma instituição de extraordinário valor para a sociedade industrial. O poder político do Estado-nação reservou-lhe o lugar de topo nos sistemas de ensino nacionais que foram sendo criados, reafirmando o seu monopólio no que toca à concessão de graus académicos. Uma segunda reinvenção poderá apresentar-se agora como pertinente nos alvares de uma sociedade que funciona com novas regras no domínio da economia.

Os perfis publicados pelo Observatório não nos descansam, infelizmente, quanto a esta possibilidade.

A interacção entre a investigação e a actividade económica e social não constituía senão uma franja no contexto das preocupações das avaliações de que foram objecto as unidades de I&D universitárias.

Tomados na sua totalidade, os relatórios sobre os perfis não modificam substancialmente as conclusões do estudo realizado pelo CIES/ISCTE<sup>3</sup> no início da década de 90. Trazem-nos, contudo, algumas sementes de esperança, condicionadas à oportunidade de utilizar os novos doutores em novas instituições de investigação, académicas, públicas e empresariais. Para quando uma avaliação desta possibilidade?

---

<sup>2</sup> João Caraça, «O futuro das universidades: aprender ou ensinar», in *Boletim da Universidade do Porto*, ano IX, n.º 34, Dezembro de 1999, p. 16.

<sup>3</sup> Jorge Correia Jesuíno (coord.), *A Comunidade Científica Portuguesa nos Finais do Século XX*, Oeiras, Celta Editora, 1995.