

É objectivo desta nota analisar alguns pontos de diálogo entre política científica e relações internacionais, em Portugal, com o propósito de equacionar possíveis estratégias de acção no cruzamento desses dois domínios. Temos consciência que esta temática exige estudos aprofundados que ainda faltam e que os elementos de análise expostos são, pois, muito preliminares.

Serão esquematicamente abordados os oito pontos seguintes: a cooperação científica internacional no contexto do desenvolvimento científico; as linhas de reforço da cooperação científica internacional portuguesa; o perfil de Portugal na cooperação científica bilateral; o perfil da cooperação científica multilateral portuguesa (programas comunitários, Eureka, CERN e outras organizações científicas internacionais); a especialização ou vocação «naturais» do país na cooperação científica internacional; o relacionamento científico com os países africanos de expressão oficial portuguesa; o relacionamento com o Brasil; e sugestões finais de natureza política e institucional para o reforço da cooperação científica externa¹.

1. A cooperação científica internacional é uma vertente intrínseca do próprio desenvolvimento científico. Não há hoje ciência sem cooperação internacional, realizada através de colaboração e de competição científicas. Ambas estas vertentes (colaboração e competição) vão aliás de par e exigem-se mutuamente, modelam as instituições e os programas, justificam os acordos formais, mas têm sempre por portadores e primeiros garantes os indivíduos que fazem ciência, as comunidades de criadores científicos que entre si se reconhecem.

Por outro lado, e noutra vertente, a cooperação científica internacional é, também, e cada vez mais, uma peça da diplomacia que visa constituir-se em guarda-avançada da cooperação e competição económica e política². Neste terreno, contudo, a eficácia exige a satisfação de condições especiais. Á primeira é, sem dúvida, uma atenção cuidadosa com a preservação da autonomia e dos critérios próprios da actividade científica que garanta as condições de um desenvolvimento científico reconhecido como válido no interior das próprias comunidades científicas: *não há cooperação científica internacional possível se apenas fundada em razões diplomáticas*. A segunda, o reconhecimento dos interlocutores: tão constantes quanto possível e de grande qualidade intrínseca, servidos por estruturas que garantam operacionalidade, encorajem a persistência e funcionem ao longo de muito tempo.

2. Portugal encontra-se duplamente desprotegido na cooperação científica internacional. É um país cientificamente frágil, tecnologicamente dependente que, só agora, lentamente emerge de um isolamento científico profundo. Ora, é impossível superar a fragilidade e o atraso científicos sem romper o isolamento social da ciência e, especialmente, o isolamento internacional. Assim, as estratégias de desenvolvimento da

cooperação científica internacional e de transformação das capacidades científicas nacionais devem, necessariamente, completar-se.

Em nosso entender, o reforço da cooperação científica internacional do país exige prioritariamente:

— um alargamento do espectro da cooperação bilateral (ainda demasiado estreito, restrito a um número pequeno de países e a poucas áreas científicas);

— um alargamento e aprofundamento decisivos da cooperação multilateral, especialmente no quadro da adesão a organizações científicas internacionais. Este vector é essencial, pois permite uma independência considerável, uma articulação mais imediata entre ciência e tecnologia, entre investigação fundamental e aplicada, e um envolvimento (em certos casos menos desigual) da indústria portuguesa.

Estas questões poderão compreender-se melhor se atendermos à situação presente.

3. Qual o perfil da cooperação «bilateral» portuguesa actual e a sua dinâmica?

Sem entrarmos em detalhes, apontemos o peso quase exclusivo da Grã-Bretanha, França e Alemanha Federal no perfil das «alianças» que constituem a actual cooperação bilateral portuguesa, quando observada sob o prisma de projectos de investigação bilaterais em qualquer domínio científico. Anotemos o peso crescente da Espanha, e o lugar modestíssimo ocupado pelas relações bilaterais científicas entre Portugal e a Itália. O nível pouco elevado da cooperação bilateral com os EUA compreender-se-á se atendermos à quase total ausência, em Portugal, de mecanismos estáveis de financiamento e de apoio a esta cooperação³. Com o Brasil, a cooperação científica bilateral é também reduzida, como é reduzida com os países africanos de expressão oficial portuguesa. Com o resto do mundo, a cooperação científica bilateral portuguesa é praticamente inexistente⁴. Esta situação — no que ela revela de estreiteza de oportunidades, redução do campo de visão, isolamento — é evidentemente insustentável. Contudo, a experiência mostra que as reorientações neste domínio serão lentas e — se é certo que exigem ambição e capacidade estratégica — não podem realizar-se por via administrativa.

Um dos vectores de fundo que parece controlar a dinâmica do perfil da cooperação científica bilateral, em países de desenvolvimento intermédio, como Portugal, é a distribuição geográfica dos centros onde se realiza a formação avançada dos seus cientistas. Esta distribuição pode ser acompanhada através da análise do número de bolseiros de investigação portugueses no estrangeiro⁵. A realidade actual é a seguinte: enorme concentração na Grã-Bretanha (cerca de metade de todos os bolseiros portugueses no estrangeiro, em áreas científicas, estão na Grã-Bretanha!), a que se segue, por ordem, a França e a República Federal Alemã. Em queda, a presença de estudantes

portugueses nos Estados Unidos da América. Quase ninguém na Itália. Poucos, mas cada vez mais, em Espanha. nenhuns (ou quase) no Japão. Por outro lado, a capacidade de atracção e acolhimento de estudantes estrangeiros em Portugal — para formação avançada em domínios científicos — é baixíssima, certamente em virtude do atraso do país mas também por falta de flexibilidade das estruturas universitárias, falta de capacidade operacional e de programas estratégicos: pouquíssimos estudantes do Brasil ou de países africanos, raríssimos de outras nacionalidades. O actual perfil geográfico dos bolseiros portugueses no estrangeiro é assim preocupante pois tenderá a agravar ainda mais a presente situação desequilibrada da cooperação bilateral portuguesa. Em vez de contribuir para uma maior abertura do país tenderá a reforçar os desequilíbrios actuais. É pois um domínio prioritário de acção estratégica urgente.

4. Qual o perfil actual da cooperação científica «multilateral» portuguesa?

a) No âmbito dos programas europeus incluídos no Programa-Quadro das actividades de investigação científica e desenvolvimento tecnológico da CEE, a participação portuguesa segue (como aliás era de esperar) um perfil de alianças análogo ao que observámos no âmbito bilateral⁶. Principais diferenças, o maior peso, aqui, de Espanha e da Itália. Curiosamente, o multilateral europeu repõe a normalidade no que diz respeito às relações de Portugal com estes dois países, e muito especialmente com a Itália: os laboratórios portugueses, entrando em projectos comunitários pela mão de parceiros britânicos, franceses ou alemães encontram, por essa via (e não como resultado de colaboração ou conhecimento prévios), equipas italianas ou espanholas. E provável, assim, que o quadro multilateral seja, nos próximos anos, uma via favorável à criação de laços de colaboração científica entre portugueses e italianos e entre portugueses e espanhóis.

Permita-se-me, aqui, uma pequena digressão.

No que diz respeito ao peso relativo das diferentes áreas científicas no conjunto da participação portuguesa nos programas europeus deve registar-se um fenómeno particularmente perverso: o peso excessivo das áreas tecnológicas financiadas por Bruxelas no contexto português. Contribuem para este fenómeno a debilidade das instituições científicas nacionais e a generalizada carência de recursos que as afecta. De facto, noutros países europeus, o financiamento comunitário para investigação representa uma fracção insignificante do esforço nacional ou mesmo do «dinheiro fresco» todos os anos injectado para projectos de investigação. E isso aliás que permite a orientação especializada e apontada para alguns sectores de desenvolvimento tecnológico-científico apenas dos actuais programas de Bruxelas que não visam a duplicação dos esforços nacionais. Em Portugal, contudo, é diferente: a fragilidade do esforço nacional toma a contribuição comunitária uma fonte de distorções, a principal das quais não se situa, aliás, no plano

dos financiamentos mas no plano das políticas científicas do Estado. Com efeito, o financiamento para ciência oriundo de Bruxelas é visto como «dinheiro fácil» e, para políticos menos esclarecidos, a sua matriz de distribuição científico-tecnológica é tomada como verdade divina e modelo de desenvolvimento científico do país! Desta forma, a influência da matriz tecnológica de intervenção comunitária é assimilada (por um processo de macaqueamento típico de colonizados) nacionalmente, sem se entender, por exemplo, a importância básica do desenvolvimento das ciências fundamentais e das ciências sociais e humanas (pois se Bruxelas não as apoia, não devem ser importantes!...) ⁷.

b) No que diz respeito ao programa europeu Eureka (lançado em 1985 por iniciativa francesa e que visa estimular a cooperação industrial europeia em domínios tecnológicos avançados) regista-se presença portuguesa, embora modesta. Fenómeno novo a ter em conta, a ascensão rápida da Espanha ao lugar dos primeiros parceiros de Portugal no programa, em número de projectos conjuntos, ao lado da França ou do Reino Unido ⁸.

c) Quanto à presença portuguesa em organizações científicas internacionais, a situação é globalmente lastimosa, com uma importante excepção apenas: a presença de Portugal no CERN desde o início de 1986, após a conclusão da adesão do nosso país em 1985 (quando Jaime Gama era ministro dos Negócios Estrangeiros) em condições particularmente favoráveis; membro de pleno direito da Organização, Portugal apenas entrega ao CERN, durante dez anos, uma fracção da sua contribuição normal, devendo investir o remanescente, no nosso país, em acções que contribuam para o pleno aproveitamento da adesão: investimento em física de partículas, reforço das infra-estruturas científicas e técnicas (computadores, oficinas, etc.) úteis à colaboração entre Portugal e o CERN, apoio à colaboração industrial entre o CERN e empresas portuguesas ⁹. De resto, pouco mais há a dizer neste ponto. O país não é membro da Agência Espacial Europeia (ESA), nem do Observatório Europeu do Sul (ESO), nem da Organização Europeia de Biologia Molecular (EMBO), nem da Fonte Europeia de Radiação Síncrotrão (ESFR)... Nalguns destes casos, falta não só a iniciativa política como a criação ou reforço deliberado de núcleos científicos no país capazes de assumirem o papel de «nós» portugueses das redes de colaboração estimuladas ¹⁰ por estas organizações.

Noutros casos, falta apenas a decisão política de adesão, acompanhada das correspondentes medidas internas. Em todos os casos, todavia, parecemos carecer da consciência clara de que a colaboração científica por via multilateral, através de organizações científicas internacionais de capacidade reconhecida, será um vector essencial para a ruptura definitiva com o isolamento científico nacional e um estímulo poderoso à renovação qualificada do potencial científico português. Última nota a este respeito, o aprofundamento indispensável da nossa actividade, no

campo científico, no quadro da UNESCO — onde a contribuição portuguesa poderia ser muito reforçada. O mesmo se pode afirmar relativamente a outras organizações, como a Fundação Europeia para a Ciência.

5. Antes de passar ao tema da cooperação científica com os países africanos de língua oficial portuguesa e com o Brasil (pontos 6 e 7, mais adiante), importará evocar a sempiterna questão do potencial de colaboração científica a explorar baseado na história ou na geografia a que convirá, já agora, acrescentar a competência: alguma competência teremos num ou noutro segmento da física, da química, da medicina, das ciências humanas, etc. — sem que a história ou a geografia a isso nos predestinassem — mas pouca mostramos em matéria de vulcões ou de sismos que, para nosso mal, geograficamente nos perseguem.

Neste campo, somam-se duas versões da incúria nacional.

A primeira: não fazemos nem deixamos que os outros façam. A segunda: vemos os outros fazer, sem nada aprendermos.

Quanto à primeira, pouco há a acrescentar ao que é de conhecimento geral. Para quando um laboratório internacional de geofísica nos Açores, por exemplo?

Quanto à segunda, refira-se, a título de ilustração, a expedição do astrónomo Eddington à Ilha do Príncipe, em 1919, para testar previsões da relatividade geral de Einstein, perante o total desinteresse das forças vivas da ciência portuguesa da época¹⁰.

6. A cooperação *científica* de Portugal com os países africanos de expressão oficial portuguesa é — ao invés do que parece ser a ambição mítica nacional — reduzidíssima. Aliás, ainda não existem no orçamento do Estado meios financeiros consignados para este tipo de cooperação científica, nem são claras as competências (de direito ou de facto) dos vários organismos implicados. E proverbial a incapacidade portuguesa de operacionalizar os apoios a conceder, com independência técnica, e de os atribuir premiando, de algum modo, a qualidade e os resultados alcançados. Infelizmente, pois quanto mais operacional e próxima do conhecimento real das pessoas e dos assuntos for a cooperação científica, mais eficaz é, e menos custa. No campo das medidas a tomar, sugerir-se-ão as seguintes:

a) Atenção especial e reforço do número de bolseiros dos Palops, criando sistemas de integração apropriados que possibilitem uma melhoria do aproveitamento escolar em Portugal. Apoio ao ensino nesses países. Revalorização drástica do estatuto e das remunerações dos cooperantes portugueses. Equacionamento da alternativa serviço militar/cooperação, a exemplo da França.

b) País a país e, eventualmente, domínio a domínio (saúde, agricultura, ciências sociais, etc.), oferecer e suscitar a procura de assistência técnica portuguesa para auxiliar a definição de políticas locais de índole educacional, científica ou tecnológica, a exemplo do que foi possível realizar em 1987-1981 com a República de Cabo Verde¹¹. Explorar, a este propósito, as potencialidades de enquadramento multilateral, especialmente através da UNESCO.

Propor à UNESCO a criação de um novo instrumento de intervenção, complementar dos Exames à Política Científica realizados pela OCDE a pedido dos seus países membros: o *exame (review) da cooperação científica e técnica de um país ou grupo de países* da UNESCO que o solicitasse à Organização¹².

7. A cooperação científica de Portugal com o Brasil é também insignificante, com excepções — é certo —, mas sem medida comum com as intenções políticas repetidamente afirmadas dos dois lados do Atlântico.

O relançamento da cooperação científica entre os dois países foi grandemente dinamizada pelo Presidente da República portuguesa, Mário Soares, por ocasião da sua visita oficial ao Brasil, em 1987, e pelos membros do Governo brasileiro e português responsáveis pela coordenação da política científica, respectivamente Renato Archer (então ministro da Ciência do Brasil) e Eduardo Arantes e Oliveira (então secretário de Estado da Investigação Científica do governo português) que tentaram uma renovação na abordagem do problema: encontros de especialistas para a definição de projectos de investigação comuns em áreas determinadas (biotecnologia, tecnologias da informação), equacionamento de um «Eureka» luso-brasileiro, reforço do intercâmbio científico em geral, nomeadamente nas áreas das ciências básicas e das ciências sociais e humanas, colaboração entre os dois países em programas científicos multilaterais (que se concretizou no caso do CERN, onde cientistas e engenheiros brasileiros trabalham hoje no âmbito da participação portuguesa do LIP).

Dois anos depois deste esforço, de iniciativa política, mas a que os sectores científicos implicados nos dois países responderam com esperança, o que resta? Muito pouco. Por dificuldades políticas brasileiras e insuficiente autonomia e operacionalidade de alguns dos seus organismos, certamente. Mas, na parte que nos toca, por incapacidade manifesta de ajustar meios às necessidades e aos objectivos visados e de operacionalizar programas, provavelmente por descrença ou leviandade face a compromissos anteriores.

8. Como observação final, atrevo-me a duas sugestões de natureza política e institucional no que diz respeito à organização e dinamização da cooperação científica externa que incumbe ao Estado:

— Primeira: parece necessária a coexistência de fontes *diversificadas*, operacionais, de financiamento da cooperação científica externa (Universidades, Ministério dos Negócios Estrangeiros, Ministério da Educação, JNICT, Laboratórios de Estado, etc.), consistindo a coordenação desejável na especialização dos instrumentos de intervenção de cada uma, na circulação de informação, e na capacidade de gerar e avaliar linhas estratégicas de acção.

— Segunda: parece indispensável um empenhamento político e operacional do Ministério dos Negócios Estrangeiros nesta área, de carácter complementar, mas dotado, pelo menos, de meios de intervenção especialmente destinados a acções exploratórias e missões de estudo.

A concentração praticamente exclusiva de competências em matéria de política de cooperação científica internacional no Ministério no Planeamento (isto é, na Secretaria de Estado da Ciência e Tecnologia) revelou-se afinal muito menos interessante do que logicamente se esperaria: de facto, depende criticamente da competência e da sensibilidade do membro do governo de tutela nesse sector (como se viu com Arantes e Oliveira). Trata-se de um modelo que não facilita a autonomização da componente de política externa na cooperação científica — especialmente quando acontece o seu financiamento entrar em competição com solicitações internas mais imediatas ou quando, por infelicidade, a sensibilidade às vertentes internacionais da ciência se não manifestar nesse pelouro da governação.

Lisboa, 30 de Abril de 1990

NOTAS

¹ Parte das ideias aqui expostas foram objecto de apresentação oral num «Encontro de Trabalho» organizado pela Comissão Nacional da UNESCO em Novembro. Agradeço aos organizadores desse Encontro, e especialmente à presidente da Comissão Nacional da UNESCO, D.^{ra} Helena Vaz da Silva, e ao ministro dos Negócios Estrangeiros, Prof. João de Deus Pinheiro, o convite então formulado e a oportunidade de debater, nessa ocasião, algumas das ideias aqui desenvolvidas.

² A noção de «diplomacia da ciência» e a defesa de concretizações práticas desse conceito no caso português foram postos em evidência pelo D.^l Jaime Gama quando ministro dos Negócios Estrangeiros português (1983--1985). Veja-se, em particular, a obra, JAIME GAMA, *Política Externa Portuguesa (1983-1985)* (Ministério dos Negócios Estrangeiros, 1985, e, especialmente, pp. 123-126 e p. 195).

³ A Comissão Cultural Luso-Americana desempenha um papel de relevo na promoção do intercâmbio científico entre Portugal e os Estados Unidos da América. A Fundação Luso-Americana para o Desenvolvimento também tem contribuído para este fim. Contudo, não existem mecanismos estáveis de apoio ou estímulo a actividades de investigação conjuntas de grupos científicos dos dois países. As várias tentativas de estabelecimento de um acordo operativo entre a

National Science Foundation e instituições portuguesas, por exemplo, não tiveram, até hoje, êxito. É certo que a ausência de diversificação institucional e científica do financiamento público português dificulta avanços nesta matéria (não existem, infelizmente, em Portugal, Agências especializadas — para as Ciências da Vida, para a Física Nuclear e de Altas Energias, para as Ciências Humanas, etc. — que de maneira independente, fossem pólos de dinamização interna de cooperação internacional).

⁴ Ver, JNICT, *Cooperação científica bilateral*, Série Documentos de Trabalho 10, Lisboa, 1988.

⁵ Ver, JNICT, *Formação de Recursos Humanos em C&T — 1987*, Série Documentos de Trabalho 2, Lisboa, 1988.

⁶ Ver, JNICT, *Programas de 1&D das Comunidades Europeias: participação de Portugal*, Série Documentos de Trabalho 9, Lisboa, 1988.

⁷ A distorção atabalhoada introduzida pelo Governo no programa Ciência (que trará para Portugal, nos próximos quatro anos, cerca de 27 milhões de contos dos Fundos Estruturais Comunitários e usará 25 milhões de contos do contribuinte português) que estranhamente impõe a um programa inicialmente concebido com flexibilidade e sentido das oportunidades e das capacidades científicas reais um molde tecnicista de curto alcance, não tem outra origem também. É, aliás, extraordinário, em matéria de política científica, pensar-se que um programa de natureza estrutural num país (para gerar efeitos duradouros em 10-20 anos) se pode calcar sobre o modelo de programas comunitários *de projectos de investigação de raiz tecnológica*, a realizar a curto prazo, para apoiar o reforço da competitividade das indústrias europeias.

⁸ Análise actualizada pelo autor a partir da informação contida na base de dados internacional Eureka. Para uma análise anterior ver, JNICT, *Cooperação Científica Multilateral*, Série Documentos de Trabalho 12, Lisboa, 1988.

⁹ Ver, BEATRIZ RUIVO, «Big Science in a small country — the case of Portuguese participation in High Energy Physics and in CERN», in *Policy development in Big Science* (Colóquio), Amsterdam, 1989.

¹⁰ DAVID LOPES GAGEAN e MANUEL DA COSTA LEITE, «A reflexão dos raios luminosos num campo gravítico. A expedição de Sir Arthur Eddington à Ilha do Príncipe», in *Prelo*, n.º 16, Julho-Setembro, 1987, Lisboa.

¹¹ Ver especialmente, JNICT, *Desenvolvimento e Coordenação do Sistema Científico e Tecnológico de Cabo Verde*, relatório de J. M. Gago, S. Paes, A. Trigo de Abreu e J. Félix Ribeiro, Lisboa, Março de 1988.

¹² Esta proposta foi, aliás, já apresentada, a título individual, pelo autor deste artigo no Seminário *Science and Technology for the Future*, UNESCO, Paris, 1989.