

Carlos Matos Ferreira, físico e professor universitário

## “O investigador português, sobretudo o experimentalista, é um herói!”

entrevistado por  
*Carlos Pessoa*

[gazeta@teor.fis.uc.pt](mailto:gazeta@teor.fis.uc.pt)

Apesar da escassez de recursos e de meios financeiros, a investigação em Física em Portugal é muito boa, o que faz dos investigadores “heróis”, considera Carlos Matos Ferreira, professor catedrático de Física do Instituto Superior Técnico e coordenador do painel de avaliação das unidades de investigação na área da Física, desde 1996, no âmbito do Ministério da Ciência e da Tecnologia. Considerando que a maior parte da investigação em Portugal se faz nas universidades, preconiza a existência de um Ministério da Ciência e Tecnologia que assegurasse também a tutela das universidades, porque isso “era mais fácil e mais integrador”. O actual modelo, afirma, está “desajustado” e obriga “a uma espécie de desdobração de personalidade do professor-investigador”. Na entrevista que deu à “Gazeta”, é ainda de opinião que os físicos deviam fazer ouvir a sua voz de forma mais organizada e profissional junto das instâncias de decisão nacionais e internacionais.



Gazeta de Física — Esteve muitos anos ligado à Sociedade Portuguesa de Física (SPF), tendo contribuído bastante para a sua internacionalização, nomeadamente no reforço da ligação à Sociedade Europeia de Física (EPS). Tendo em conta a sua experiência nesse domínio, qual é o papel que as sociedades científicas devem ter em Portugal e na Europa?

Carlos Matos Ferreira — A SPF reúne os físicos portugueses ligados à investigação ou ao ensino, constituindo uma organização muito importante como forum de debate de ideias sobre a organização da investigação e do ensino, e também na estruturação de uma opinião que pode influenciar os governos e a administração pública quando estes encaram problemas

como o ensino da Física. Inicialmente, a SPF não tinha essa voz, mas foi adquirindo massa crítica e tem sido chamada frequentemente a participar junto do Ministério da Educação em reuniões de trabalho onde tem podido fazer ouvir a sua opinião sobre matérias curriculares, produzindo recomendações e análises, pareceres críticos, etc.

P. — Qual tem sido a capacidade de influência efectiva da SPF nessas instâncias?

R. — Não é só a voz da SPF que é ouvida, pois há outras associações que também são ouvidas. No entanto, penso que tem havido alguma influência da Sociedade e só o facto de ser chamada a pronunciar-se e de a sua opinião ser respeitada já é importante. Ao nível da investigação — e podemos falar disso mais tarde — o facto de ter sido convidado para coordenar o painel de avaliação teve muito a ver com o conhecimento que eu tinha da Física portuguesa através da SPF e das minhas relações internacionais. Nesse sentido, pode dizer-se que há também um reconhecimento da SPF como uma organização credível.

A SPF tem vindo a adquirir também um papel importante na área da formação de professores. Desde há muitos anos que o faz, organizando acções de formação ao longo dos anos. Mais recentemente, através de iniciativas no âmbito de programas governamentais, como o programa “Ciência Viva”, a SPF pôde candidatar-se a fundos para projectos educativos e de divulgação da Física e da ciência, dotando-se de recursos financeiros que não tinha. Esses projectos têm corrido bem e registado muito impacto, as avaliações são muito positivas e só é pena que não se consiga fazer mais ainda, quer junto dos jovens como dos professores, sobretudo porque são projectos muito experimentais que permitem aos jovens um contacto directo com a Física.

P. — E, no plano internacional, que peso podem ter organizações como a SPF junto das instâncias de decisão comunitárias?

R. — A EPS (European Physical Society) reúne cerca de 40 sociedades nacionais afiliadas de toda a Europa, representando cerca de 60 mil físicos europeus. É uma grande organização, com uma estrutura central e estruturada tecnicamente por especialidades que tratam dos problemas específicos dessas áreas. É a única neste sector e deveria fazer-se ouvir muito mais do que aquilo que consegue actualmente junto das instâncias de decisão europeias,

nomeadamente da Comissão Europeia. Isto não quer dizer que não seja ouvida, mas é-o de uma forma muito indirecta. Por exemplo: A EPS tem um papel importante junto da European Science Foundation na definição do que são as conferências europeias na área da Física, com um papel de conselheira na selecção de qualidade feita por essa fundação. No que respeita aos projectos de investigação e aos programas comunitários, já não tem conseguido funcionar como um “lobby” junto de Bruxelas. Isso exige um funcionamento profissional, ter escritórios permanentes, etc., mas as sociedades de Física são constituídas por físicos que têm as suas actividades nas universidades e laboratórios, não dispondo de meios para estarem constantemente junto de Bruxelas a pressionar. É pena, porque se olharmos para a Sociedade Alemã de Física, por exemplo, com mais de 20 mil físicos, ela é ouvida pelo governo alemão em tudo o que é a definição de políticas nesta área. Nos Estados Unidos, seria impensável que o governo tomasse decisões sem consultar a American Physical Society ou o American Institute of Physics, porque representam muitos sócios e têm poderes muito grandes. Na Europa, a EPS tem pouco poder e poucos meios financeiros para poder funcionar como uma estrutura de pressão. É ouvida pelas autoridades, com quem troca impressões e opiniões, a quem faz sugestões, mas depois são outras pressões que acabam por definir as políticas.

**P. — Que hipóteses há de inverter essa situação?**

**R. —** Só se a Comissão Europeia mudar de política... Há um documento que esteve recentemente em discussão pública e que se espera que seja aplicado no âmbito do VI Programa-Quadro, intitulado “Towards an European research area”, onde se apela à existência de uma área europeia de investigação com maior mobilidade e comunicação, potenciando sinergias que não é possível ter a nível estritamente nacional. Se, de facto, as recomendações deste documento fossem aplicadas no âmbito do programa-quadro seria muito interessante que a EPS tivesse um contributo importante na definição das políticas comunitárias de incentivo à investigação e ao desenvolvimento da Física, desde o papel dos laboratórios à mobilidade dos investigadores, passando pelas carreiras de investigação, o papel dos físicos na indústria, etc.

**P. — Tem coordenado a avaliação da Física em Portugal. Qual é o seu balanço?**

**R. —** Sim, tenho coordenado a avaliação das unidades de investigação da Física do Ministério da Ciência e

Tecnologia (MCT) desde 1996. O balanço geral é que a investigação em Física em Portugal é muito boa. Das unidades avaliadas, que são a maior parte das que existem, resulta que mais de metade são classificadas no topo, ou seja com “muito bom” ou “excelente”. Há depois um grupo de “bons” e uma caudazinha com problemas que se têm traduzido em classificações fracas.

O próprio painel de avaliação constatou que há uma qualidade na Física que é quase surpreendente tendo em conta os fracos recursos financeiros de que dispõe o país.

**P. — Mas há pontos fracos?**

**R. —** Nem tudo corre num mar de rosas, pois há problemas sérios que impedem as unidades de se desenvolverem e progredirem.

**P. — E estão identificados?**

**R. —** Estão identificados. Há problemas ao nível da organização e gestão da investigação, das carreiras dos professores-investigadores, dos apoios técnicos e administrativos e das infraestruturas. Em particular, há falta de infraestruturas em edifícios. Também há falta de apoio técnico para o trabalho experimental, o que faz do investigador português, sobretudo o experimentalista, um herói. Ele faz tudo!

Há investigadoras de muito boa qualidade, e, sobretudo, verifica-se a existência de uma nova geração de investigadores relativamente jovens cheios de fulgor, imaginação e vontade; são extremamente criativos. Eles estão confrontados com a falta de apoios, técnicos e administrativos, e com o facto de serem, por outro lado professores universitários com grandes cargas lectivas e administrativas na Universidade. Neste cenário, tudo o que se faz em investigação acaba por ser quase sempre heróico – foi o termo que o painel de investigação utilizou para definir a situação relativamente às áreas experimentais. Surpreende que haja uma investigação experimental de tão boa qualidade dadas as carências ao longo de tantos anos, porque poderia ser-se levado a concluir que a investigação, nessas circunstâncias, se refugiaria na teoria.

Há também problemas ao nível de organização. Como as unidades avaliadas são todas universitárias, sofrem dos problemas administrativos e de gestão das universidades. Têm uma gestão pouco eficiente, existe a dicotomia entre investigação e ensino, com tutelas diferentes, com uma hierarquia de comando – no essencial a da universidade – que não é necessariamente a da competência. Além disso, obviamente que os recursos financeiros são relativamente escassos, apesar dos esforços desenvolvidos pelo MCT.



P. — Essas medidas são suficientes?

R. — Há problemas estruturais que não podem ser resolvidos através das fontes de financiamento. Vamos precisar com certeza de um novo programa de infra-estruturas — aliás, já foi anunciado pelo ministro Mariano Gago — que sucederá ao programa Ciência, já com 10 anos. Os equipamentos estão velhos e obsoletos, precisam de ser renovados e isso só se conseguirá através de investimentos muito grandes mas indispensáveis, que não poderão obviamente ser supridos através dos programas plurianuais ou dos projectos de investigação. É necessário dizer que as percentagens de financiamento dos projectos avaliados, antes através do “Praxis” e agora através do “Sapiens”, é na ordem dos 25 por cento. E houve projectos na área da Física, classificados pelos painéis de avaliação, no âmbito do “Sapiens”, como “muito bons”, que não tiveram financiamento. Pode dizer-se que isto também acontece noutros países, mas não deixa de significar que há muito potencial que não está a ser devidamente explorado.

P. — E, no que diz respeito aos recursos humanos, qual é a avaliação efectuada?

R. — Essa é outra das dificuldades existentes. Há problemas no que diz respeito à renovação do “staff” das unidades de investigação. O país tem, felizmente, muitos doutorados, mas não há maneira de os recrutar. Isso só pode ser feito através de meios muito precários, como bolsas de investigação ou de pós-doutoramento, temporárias, que dificultam muito o crescimento das unidades. Quem gosta de fazer investigação aceita ficar assim durante alguns anos, mas é complicado.

P. — O que significa que o sistema está todo bloqueado...

R. — Está todo bloqueado, porque, na generalidade, as universidades têm os lugares preenchidos. Por outro lado, como o número de alunos não está a aumentar e o financiamento das universidades é baseado no número de alunos, estamos confrontados com uma situação em que não se pode contratar ninguém e a renovação dos quadros é feita muito lentamente, o que pode levar a um envelhecimento do “staff” de investigadores. Se não se tomarem medidas urgentes, o momento que se atingiu até agora pode perder-se.

P. — Até que ponto a tutela bicéfala de todo este universo, com dois ministérios em presença, dificulta as respostas urgentes exigidas pela situação que referiu?

R. — Discordo que o Ministério da Ciência esteja separado do ministério que tutela as universidades. A tutela das universidades está diluída no Ministério da Educação, que é um gigante com toda a massa dos ensinos, desde o pré-primário até ao universitário e um orçamento de mais de mil milhões de contos. As universidades pesam muito pouco ali. Além disso, e muito legitimamente, o actual ministro e o próprio ministério têm outras preocupações, o que leva a que a reforma das universidades esteja muito atrasada. Como uma grande parte da investigação em Portugal se faz nas universidades, eu preferia ter um ministério da ciência e tecnologia que assegurasse também o governo das universidades. Era mais fácil e mais integrador.

O actual modelo é desajustado e leva a uma espécie de desdobração de personalidade do professor-investigador. Por um lado é professor e está inserido nos órgãos académicos departamentais que asseguram o ensino, recebe um ordenado através do Ministério da Educação e tem de viver todos os problemas orçamentais da universidade que são bem conhecidos. Por outro lado, por imperativos de carreira, tem de ser investigador para poder ser promovido. Ou seja, tem de ser produtivo dentro de outro ministério que lhe vai dando o apoio plurianual, que lhe permite concorrer a projectos, embora com dificuldade de sucesso, etc. Uma parte do tempo é professor, discute problemas departamentais e de ensino, mestrados, licenciaturas, etc. e, no tempo vago, vai para a sua unidade, sob outra tutela completamente diferente, fazer investigação. Para agravar as coisas, a gestão universitária é, por tradição, mais baseada na componente de ensino do que na de investigação, o que está mal. É um modelo de gestão que tem de ser revisto, mas não se sabe quando é que isso vai acontecer. Dentro dos estatutos actuais ainda há um espaço de alteração e pode ir-se bastante mais longe, mas era importante que, a um nível legislativo mais amplo, houvesse alterações ao decreto de gestão.