

# A Sociedade Portuguesa de Física no Ano Internacional da Física, 2005

José Dias Urbano

Departamento de Física da Universidade de Coimbra

jnurbano@sapo.pt

Foi com muito prazer que aceitei o convite que me foi dirigido pelo Prof. Manuel Fiolhais, de contribuir com um artigo sobre a SPF no Ano Internacional da Física 2005, para este número especial da Gazeta de Física dedicado aos 50 Anos da SPF.

A Sociedade Portuguesa de Física esteve fortemente envolvida com o Ano Internacional da Física 2005 (AIF2005), tendo-se empenhado afincadamente na programação, coordenação e implementação das atividades com que, durante esse ano, a física foi celebrada no nosso país. E, antes disso, já tinha participado ativamente no processo internacional que culminou na reunião a 10 de junho de 2004 da 58.ª Assembleia Geral da ONU, com a Proclamação de 2005 como Ano Internacional da Física. Quando esse processo internacional se iniciou em dezembro de 2000, já a SPF, tal como outras sociedades de física, estava a estudar o problema que o originou e cuja resolução foi o principal objetivo da referida Proclamação.



O problema em questão consistia na necessidade, que se havia agudizado durante a década de 1990, de travar e inverter a tendência para o declínio do estudo da física a nível universitário, dada a gravidade das consequências dela decorrentes. Entre as quais se destacava a de o número e a formação científica de profissionais de cuja atividade depende a qualidade da vida humana na presente idade pós-industrial, se estarem a revelar cada vez mais insuficientes para que as nações economicamente mais fortes pudessem assegurar a sustentabilidade do seu desenvolvimento, e para que as nações economicamente mais débeis pudessem, por si sós, promover o seu desenvolvimento.

A primeira sociedade de física que enfrentou com sucesso essa situação foi a Sociedade Alemã de Física (*Deutsche Physikalische Gesellschaft* – DPG), que, em finais da década de 1990, e em estreita colaboração com o Ministério Federal da Educação, declarou que 2000 seria Ano Nacional da Física, destinado a promover o apreço público pela física em toda a Alemanha.

A Sociedade Alemã de Física tomou essa decisão porque estava preocupada com a queda alarmante no número de alunos que estudavam física nas universidades, e com a crescente lacuna entre o número de físicos treinados e as necessidades dos empregadores da indústria e dos serviços. E porque partiu do pressuposto de que o declínio do estudo da física a nível universitário era causado pela perda de atratividade da física para a sociedade em geral e para os jovens em particular, os quais tinham começado a acreditar que a árdua tarefa de aprender física trazia poucos benefícios para o seu futuro.

O pressuposto da Sociedade Alemã de Física revelou-se correto, pois a promoção que, durante o ano de 2000, professores, investigadores e estudantes de física fizeram da sua ciência junto do grande público e dos jovens, conseguiu travar, logo no ano letivo de 2000/2001, o declínio do estudo da física nas universidades alemãs, e invertê-lo no ano seguinte.

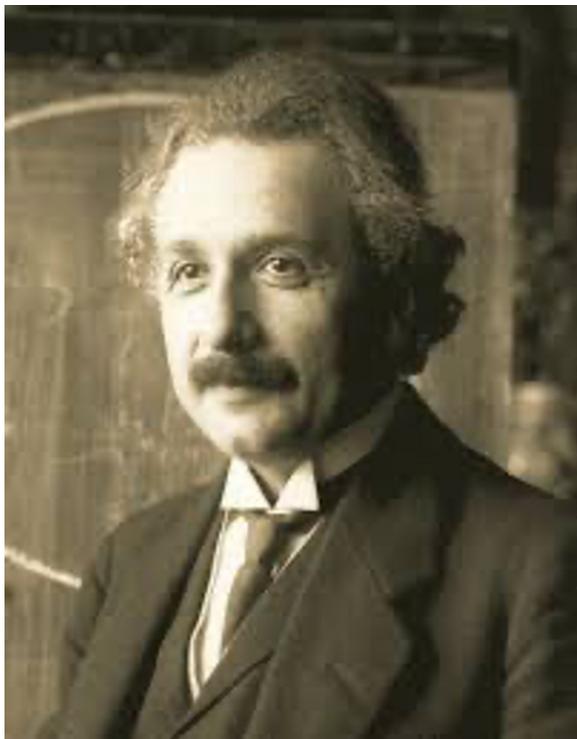
O sucesso que o 2000 Ano Nacional da Física estava a ter como instrumento da promoção da física na Alemanha, pesou na decisão das sociedades de física de aderirem à proposta do físico francês Martial Ducloy para declararem que o ano de 2005 seria Ano Mundial da Física, dedicado à promoção da física a todos os níveis no mundo inteiro. A proposta de Martial Ducloy foi apresentada em primeira mão à Comissão Executiva da Sociedade Europeia de Física (*European Physical Society* - EPS), que a aprovou e lhe solicitou que a apresentasse, em nome da EPS, no 3.º Congresso Mundial das Sociedades de Física.

O 3.º Congresso Mundial das Sociedades de Física realizou-se nos dias 15 e 16 de dezembro de 2000, em Berlim, durante a semana comemorativa do centenário do advento da física quântica, integrada no Ano Nacional da Física da República Federal da Alemanha. Tendo sido convocado conjuntamente pela Sociedade Alemã de Física e pela Sociedade Europeia de Física, participaram nele 90 delegados de 40 sociedades nacionais e regionais de física, entre as quais a SPF. As apresentações e discussões focaram-se em três objetivos: aumentar a compreensão pública da física; aumentar o perfil da física nas escolas; reforçar as sociedades de física.

Foi nesse contexto que, na qualidade de delegado da SPF, apresentei ao Congresso uma comunicação sobre a autoexclusão dos jovens das sociedades industrializadas do estudo das ciências a quem devem o seu bem-estar individual e social, baseada nos resultados da análise que a SPF já vinha a fazer do problema da diminuição do número de alunos que estudavam física nas universidades. E foi no mesmo contexto que Martial Ducloy apresentou, em nome da Sociedade Europeia de Física, a moção cuja aprovação por unanimidade lançou as sociedades de física no caminho que conduziria à celebração de 2005 como Ano Internacional da Física.

Nessa moção, a EPS incitava as sociedades a declararem que, à semelhança de 2000 Ano Mundial da Matemática, o ano de 2005 seria Ano Mundial da Física. A escolha do ano 2005 para promover a física em todo o mundo foi justificada porque seria o 100.º aniversário do *Annus Mirabilis* de Albert Einstein, durante o qual o genial cientista, que era então um obscuro especialista técnico de III classe de um escritório de patentes de Berna, publicou cinco artigos que transformaram a física e mudaram a visão que os cientistas tinham do universo.

De facto, com os seus artigos seminais publicados em 1905, Einstein: criou a teoria restrita da relatividade e estabeleceu a relação entre massa e energia; explicou o efeito fotoelétrico com base na natureza corpuscular da luz, que seria constituída por corpúsculos que mais tarde foram designados por fótons; e usou o movimento browniano para demonstrar a realidade dos átomos e estimar o seu tamanho. E a celebração desses grandes triunfos científicos ajudaria a aumentar o apreço público pela física. Além disso, a enorme popularidade granjeada por Einstein como cientista e como cidadão ajudaria também a promover a física no mundo inteiro.



Mas, não obstante as grandes vantagens que a celebração do centenário do “ano maravilhoso” de Albert Einstein ofereciam como instrumento de promoção da física, o 3.º Congresso Mundial das Sociedades de Física entendeu que, para ser implementada com sucesso em todo o mundo, a iniciativa de declarar 2005 Ano Mundial da Física devia ser aprovada também

por grandes organizações internacionais. Tendo solicitado às sociedades de física que diligenciassem nesse sentido, o que elas fizeram.

Por sugestão da Sociedade Europeia de Física, a União Internacional de Física Pura e Aplicada (IUPAP), na sua 24.ª Assembleia Geral realizada de 7 a 12 de outubro de 2002 na Universidade Humboldt de Berlim, declarou que 2005 seria Ano Mundial da Física e que buscaria o apoio de organizações nacionais e internacionais apropriadas. Tendo justificado a sua deliberação com os seguintes factos:

«A física tem sido a base do desenvolvimento da compreensão do mundo físico e da natureza como um todo; a física e a sua aplicação são a base de grande parte da tecnologia atual; uma educação em física é essencial para que as nações em desenvolvimento criem a sua infraestrutura científica; o ano de 2005 marca o 100.º aniversário de uma série de avanços científicos de Albert Einstein.»

Uma grande organização internacional que tomou nota da declaração da IUPAP foi a UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura). Na reunião de 16 de outubro de 2003 da sua 32.ª Conferência Geral, acolheu favoravelmente a deliberação da IUPAP e convidou o Diretor-Geral a requerer à Assembleia Geral da ONU que proclamasse 2005 Ano Internacional da Física.

Ora em 4 de janeiro de 2002, portanto 9 meses antes da IUPAP ter deliberado que 2005 seria Ano Mundial da Física e que buscava o apoio de organizações nacionais e internacionais apropriadas, já a SPF, a solicitação de Martial Ducloy que era então o Presidente da EPS, estava a diligenciar junto do Governo Português para que Portugal apresentasse ao competente órgão da UNESCO uma proposta para que 2005 fosse declarado Ano Mundial da Física. O que veio a acontecer, pois a proposta de resolução que foi aprovada na referida reunião de 16 de outubro de 2003 da 32.ª Conferência Geral da UNESCO, foi subscrita conjuntamente pelo Brasil, pela França e por Portugal.

Este facto é, por si só, revelador do empenho da SPF para que 2005 fosse dedicado à promoção da Física em todo o mundo, e das boas relações da SPF com a EPS e com as sociedades de Física do Brasil e da França. Mas é também revelador da boa vontade com que o Governo Português acolheu as diligências da SPF. Boa vontade essa que se tornou a manifestar quando Portugal subscreu a proposta de resolução que foi aprovada por aclamação na reunião de 10 de junho de 2004 da 58.ª Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas, proclamando 2005 Ano Internacional da Física.

Um facto menos conhecido sobre a importância do apoio do Governo Português à Proclamação de 2005 como Ano Internacional da Física, é o da intervenção do Representante Permanente de Portugal na UNESCO. Ele conseguiu que a Agenda da 32.ª Conferência fosse revista depois de ter sido aprovada, de modo a incluir, como item 5.24 da Agenda Revista, a proposta de resolução copatrocinada pelo Brasil, pela França e por Portugal. Isso permitiu que a deliberação da Conferência Geral da UNESCO de solicitar à Assembleia Geral da ONU que proclamasse 2005 Ano Internacional da Física, pudesse ter chegado a tempo dessa Proclamação ter sido feita ainda em 2004. O que, por sua vez, permitiu que o 100.º aniversário do “Ano Maravilhoso” de Albert Einstein pudesse ter sido aproveitado para promover a Física em todo o mundo.

Mas, além de se ter empenhado junto da UNESCO e da ONU para que as referidas declarações tivessem ocorrido, o Governo Português empenhou-se também para que os objetivos do Ano Internacional da Física, que haviam sido definidos a nível internacional, fossem atingidos no nosso país. Tendo nomeado, para esse efeito, o Presidente da Sociedade Portuguesa de Física com as responsabilidades de Comissário Nacional para a Celebração do Ano Internacional da Física 2005 – AIF2005.

O despacho da referida nomeação, datado de 21 de outubro de 2004, justificou-a com o facto de Portugal ter na Sociedade Portuguesa de Física uma trave fundamental para que objetivos do AIF2005 pudessem ser atingidos no nosso país. E explicitou que os objetivos a atingir eram os seguintes:

- Aumentar o apreço público pela Física;
- Melhorar o ensino da Física nas escolas;
- Reforçar o papel da Física no ensino superior;
- Reforçar a aliança da Física com outros ramos do saber;
- Cativar os jovens para o estudo da Física;
- Reforçar o papel dos físicos na sociedade;
- Aumentar a cooperação internacional, em particular com os países de língua oficial portuguesa.

Mas o apoio do Governo Português à Celebração do AIF2005 em Portugal não se ficou por aqui: traduziu-se também no generoso financiamento de algumas das atividades. E, além disso, a SPF pôde contar também com o apoio do Presidente da República e com a compreensão da Assembleia da República. Nestas circunstâncias, não foi surpreendente o entusiasmo com que docentes, investigadores e alunos de física celebraram o AIF2005. O que foi surpreendente foi o entusiasmo com que câmaras municipais, organizações culturais e profissionais, editoras, empresas industriais, comerciais e de comunicação, instituições de ensino e de investigação de outras áreas científicas,

e escolas de ensino secundário e básico de todo o país, se envolveram na celebração AIF2005 em Portugal.

Esse entusiasmo permitiu que investigadores, docentes e estudantes de física levassem a sua ciência ao grande público e aos jovens em especial. Atraindo-os a ouvir palestras, a visitar exposições, e a assistir e a participar em demonstrações. Contribuindo assim para uma melhor compreensão pública do importante papel desempenhado pela física no desenvolvimento socioeconómico e em muitos aspetos fundamentais da nossa vida quotidiana, tais como a saúde, a energia e o ambiente.

O esforço dos físicos portugueses foi reconhecido pelo Presidente da República. Que, no âmbito das comemorações do Ano Internacional da Física, em 29 de novembro de 2005, condecorou alguns deles por se terem “empenhado e destacado na criação de condições para uma melhor prática da investigação e da formação em física em Portugal.” E homenageou a Sociedade Portuguesa de Física “pelo trabalho meritório que vem desenvolvendo nestes campos desde a sua criação”, conferindo-lhe o título de membro honorário da Ordem de Instrução Pública.



José Dias Urbano, Professor Catedrático Jubilado do Departamento de Física da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra. Foi Presidente da Sociedade Portuguesa de Física entre de 2001 e 2006. E, nessa qualidade, foi nomeado pelo Governo Comissário Nacional para o Ano Internacional da Física -2005.

**5ª CONFERÊNCIA DE FÍSICA DOS PAÍSES DE LÍNGUA PORTUGUESA**  
**A FÍSICA PARA UM**  
**DESENVOLVIMENTO**  
**INCLUSIVO E SUSTENTÁVEL**  
**8 A 10 DE SETEMBRO DE 2024**  
**COIMBRA | PORTUGAL**