

# PORTUGALIAE PHYSICA: A revista científica da Sociedade Portuguesa de Física

Carlos Fiolhais<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Professor de Física da Universidade de Coimbra (aposentado)

Em 1943, quando a Segunda Guerra Mundial estava ainda em pleno na Europa, surgiu em Portugal uma nova revista científica, a *Portugaliae Physica*, em resultado do esforço de um pequeno grupo de físicos que tentavam fomentar a sua disciplina num clima de grande adversidade. Com efeito, António de Oliveira Salazar (1889-1970), que era presidente do Conselho de Ministros desde 1932, não foi um defensor da ciência. A ideia deles era divulgar, à escala internacional, trabalhos originais em todas as áreas da Física tanto de carácter teórico como de carácter experimental e aplicado [1]. A revista *Nature*, com data de 15 de Julho de 1944, saudou deste modo a nova revista: “Numa época em que o estudo da ciência pura foi necessariamente substituído para muitos por atividades mais severas, é agradável perceber que ainda existem países onde está a crescer e são necessários novos meios de publicação” [2].

O novo título, que agora faz 80 anos, retirado do latim, foi certamente inspirado na revista, fundada pouco antes, em 1937, pelo matemático António Aniceto Monteiro (1907–1980) – a *Portugaliae Mathematica* [3] – cuja publicação prossegue hoje (ver <https://ems.press/journals/pm>). Os seus fundadores foram Armando Cyrillo Soares (1883–1950), Manuel Teles Antunes (1905–1965), Aurélio Marques da Silva (1905–1965) e Manuel Valadares (1904–1992). A primeira comissão de redacção era formada por estes nomes, tendo sido escolhido para editor Cyrillo Soares, que era não só director do referido Laboratório, mas também o mais velho de todos eles (foi um grande professor e gestor de ciência [4], embora não tenha alcançado na investigação o mesmo nível dos seus colegas da comissão). A iniciativa parece ter sido dos três mais jovens, que eram assistentes, tendo logo sido apoiada pelo professor [5]. Teles Antunes doutorou-se na Universidade de Madrid em 1936 num tema de Física Atómica. Marques da Silva e Valadares, ambos físicos nucleares, foram alunos de doutoramento em Paris de Marie Sklodowska Curie (1867–1934), mais conhecida por Madame Curie: Marques da Silva defendeu a sua tese doutoral em 1938 (após a morte de Curie foi orientado por Frédéric Joliot-Curie, 1900–1958), ao passo que Valadares o fez em 1933. Todos eles trabalhavam então no Laboratório de Física

da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa (a revista esteve associada, naqueles seus primeiros tempos, àquela Faculdade), e num centro de investigação, o Centro de Estudos de Física, lá criado em 1940, mas com antecedentes, com o apoio do Instituto para a Alta Cultura (IAC), sucessor do Junta de Educação Nacional e de certo modo antecessora da Fundação para Ciência e Tecnologia. O editor, no preâmbulo, reconhecia o papel da instituição que então patrocinava a internacionalização da ciência portuguesa [6]:

*“O envio ao estrangeiro pela instituição acima referida [IAC] de numerosos diplomados pelas nossas escolas superiores, mediante a concessão de bolsas de estudo que lhes têm permitido estágios de apreciável duração em centros de elevada cultura, as qualidades desses bolseiros que, de um modo geral, se têm afirmado aptos para as tarefas de investigação científica, instruindo-se e treinando-se nas técnicas dos trabalhos laboratoriais com proveito para alguns tão notável que os tornou competentes, não só para investigar com êxito, mas até para instruir outros nas referidas técnicas e atraí-los com entusiasmo para essa forma de actividade. são factores que têm vindo, desde o regresso a Portugal dos primeiros bolseiros, a modificar sensivelmente a situação do nosso país sob o ponto de vista da sua contribuição para a obra de desenvolvimento da ciência em que todas as nações civilizadas devem colaborar.”*

A ciência portuguesa está em dívida para com aqueles professores que se esforçaram para desenvolver uma disciplina, que estava em declínio entre nós após o período áureo de Sebastião José de Carvalho e Melo (1699-1782), marquês de Pombal, que, em 1772, empreendeu uma profunda Reforma da Universidade de Coimbra, chamando professores de ciências do estrangeiro, designadamente de Pádua, na Itália, adquirindo novos equipamentos (o Gabinete de Física Experimental de Coimbra é famoso nos círculos científicos da Europa, ostentando desde 2014 a marca de «Sítio Histórico da Física», atribuída pela European Physical Society, EPS) e construindo novas instalações. Contudo, em 15 de Junho de 1947, o regime de Salazar demitiu, por motivos polí-

ticos [5], Valadares, Marques da Silva e outros cientistas, designadamente o seu colega Armando Gilbert (1914-1985), fundador em 1946 da *Gazeta de Física*, a “revista dos estudantes de física e dos físicos e técnico-físicos portugueses,” e Mário Silva (1899-1977), este professor na Universidade de Coimbra, impedindo-os de exercer quaisquer cargos públicos. O prejuízo dessa medida para a ciência nacional foi manifesto. Por exemplo, Valadares teve de ir para Paris, onde trabalhou com a filha da sua supervisora, Irène Joliot-Curie (1897-1956), casada com Frédéric Joliot-Curie, no Centre National de la Recherche Scientifique, em Paris, fundado em 1939 e reorganizado no final da Segunda Guerra. Vendo o afastamento dos seus colegas, Cyrillo Soares aposentou-se, deixando as suas funções de Director do Laboratório e de Centro na Faculdade de Ciências de Lisboa.

Durante a Segunda Guerra Mundial, alguns físicos estrangeiros procuraram refúgio em Portugal, nomeadamente o austríaco Guido Beck (1903-1988), que tinha sido durante quatro anos assistente de Werner Heisenberg (1901-1976) em Leipzig, na Alemanha, e bem treinado em relatividade e mecânica quântica, e o romeno-francês Alexandru Proca (1897-1955), autor de uma equação relativista para partículas de spin 1. No entanto, esses cientistas tiveram que abandonar o país em 1943 - Beck para a Argentina, onde foi professor, e Proca para a Inglaterra - sem que pudessem deixar grande herança científica. Curiosamente, ambos contribuíram para o primeiro volume da *Portugaliae Physica*, que só fechou em 1945, ostentando na capa a menção de “Instituto para a Alta Cultura. Centro de Estudos de Física. Faculdade de Ciências de Lisboa. Portugal”, antecedida do logotipo do IAC, assinalando o apoio recebido. Beck e Proca escreveram sobre teoria quântica relativista (respectivamente. “Remarque sur la notion de champ électromagnétique dans la théorie de Dirac” e “Sur un nouveau type d’électron”). O primeiro vinha com afiliação em Córdoba, na Argentina, e o segundo vinha sem afiliação. O professor de Física da Universidade de Madrid Julio Palacios (1891-1970) é o autor, nesse primeiro número, de três artigos, um sobre física médica (oftalmologia) e dois sobre electroquímica. Ele viria a desempenhar um papel no referido Centro de Estudos de Física na Faculdade de Ciências de Lisboa, que dirigiria a partir de 1947, preenchendo o vazio de poder, e num outro centro de investigação que criou no Instituto Português de Oncologia, após se ter mudado para Lisboa. De destacar a autoria feminina: um artigo de Lúgia Salgueiro (1917- 2009) e três de Marieta da Silveira (1918-2004), todos eles sobre radioactividade. A revista nunca publicou artigos em português, tendo o francês, no início, e o inglês, mais tarde, sido os únicos idiomas aceites com o objectivo óbvio de encontrar circulação internacional.

A revista passou a ser usada num serviço de intercâmbio com outras congéneres internacionais, não só de países culturalmente mais próximos (como Espanha e Brasil), como de outros mais afastados (como o Japão). Um sinal do êxito da revista foi a selecção de alguns artigos

lá publicados para serem incluídos numa lista bibliográfica contida numa antologia de textos de Física Nuclear organizada em 1947 por Robert Beyer, que a Fundação Gulbenkian publicaria em português muito mais tarde [7]. Foram publicados 21 volumes da *Portugaliae Physica*, com o total de cerca de 5000 páginas, de uma forma mais ou menos regular (na segunda metade dos anos de 1950 e na primeira parte dos anos de 1960 registou-se uma longa interrupção). Depois de Cyrillo Soares, foram seus directores Amaro Joaquim Monteiro (1898-1979), que também trabalhava no Laboratório de Física da Faculdade de Ciências de Lisboa, de 1951 a 1954, e António da Silveira (1904-1985), que foi professor primeiro na Faculdade de Ciências de Lisboa e depois no Instituto Superior Técnico, de 1965 a 1975. Os volumes estão digitalizados na íntegra no sítio *web* da Sociedade Portuguesa de Física: [https://www.spf.pt/magazines/portugaliae\\_phy](https://www.spf.pt/magazines/portugaliae_phy)

Físicos mundialmente famosos, como os vencedores do Prémio Nobel franceses Louis de Broglie (1892-1987), que há cem anos apresentou a famosa fórmula que relaciona comprimento de onda com quantidade de movimento de uma partícula, e Pierre-Gilles de Gennes (1932-2007), especialista em Física da Matéria Mole, publicaram na *Portugaliae Physica*. No início, o conteúdo era mais focado em Física Nuclear e Macrofísica, mas a revista publicaria artigos de outros ramos da física, tendo aberto pequenas secções dentro de cada volume dedicadas a várias especialidades, com interesse progressivo em Física da Matéria Condensada. Muitos físicos portugueses lá publicaram tentando aumentar a visibilidade da sua comunidade, que hoje trabalha inteiramente no plano internacional, como desejavam os fundadores da revista.

A Sociedade Portuguesa de Física (SPF) foi criada em 1974, tendo a sua escritura sido lavrada pouco tempo antes da Revolução, 25 de Abril, como uma separação natural da Sociedade Portuguesa de Química e Física, que existia desde 1911 (só com Química), tendo sido refundada (incluindo a Física) em 1926. A nova sociedade assumiu naturalmente o controlo da revista em 1979, tendo esta ficado sediada na Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, sob a liderança de José Moreira de Araújo (1928-2020), que fez sair um volume por ano. O título deixou, porém, de ser publicado em 1992, quando era director José Manuel Machado da Silva (n. 1940), da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, sendo codirectores Maria Saete Leite, da Faculdade de Ciências da Universidade de Coimbra, e Alexandre Quintanilha, do Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar da Universidade do Porto, para, em 1999, se juntar ao consórcio formado por várias revistas de física europeias que criou o *European Physical Journal* (em 1987, a SPF já se tinha juntado a outras sociedades suas congéneres, no quadro da Sociedade Europeia de Física (EPS), estabelecendo a revista *Europhysics Letters*, que hoje prossegue a sua publicação com amplo reconhecimento internacional). Uma série de revistas internacionais sob o nome comum de *European Physical Journal*, publicada também pela EPS,

foram endossadas pela SPF. Esta continuou sempre a publicar a sua revista *Gazeta de Física*, com artigos em português com um carácter mais pedagógico e divulgativo.

Em resumo, há 80 anos, três assistentes no Laboratório de Física da Faculdade de Ciências de Lisboa que tinham estudado no estrangeiro conseguiram, com o apoio do seu Director, que o IAC subsidiasse uma nova publicação científica produzida em Portugal que, sendo escrita em línguas francas, permitiria divulgar a ciência que cá se fazia assim como publicar artigos de físicos estrangeiros. Foi um notável esforço de internacionalização num país que cientificamente estava muito atrasado. A revista só terminaria ao fim de 49 anos, sendo depois absorvida num projecto editorial europeu. Hoje o seu espólio é património que, em forma digital, está livremente à disposição de todos.

#### Referências

- [1] C. Fiolhais, "PORTUGALIAE PHYSICA, The Scientific Journal of the Portuguese Physical Society", [https://www.epj.org/images/stories/archives/portugaliae\\_physica.pdf](https://www.epj.org/images/stories/archives/portugaliae_physica.pdf)
- [2] "Portugaliae Physica", *Nature* 154, 79 (1944) <https://www.nature.com/articles/154079a0>
- [3] José Francisco Rodrigues, "Portugaliae Mathematica and its Exchange Library", *Bulletin #36 of the CIM International Center for Mathematics*, March 2016, pp. 4-9, <https://www.cim.pt/magazines/bulletin/4/article/39/pdf>
- [4] Manuel Valadares, "O Laboratório de Física da Faculdade de Ciências de Lisboa, sob a direcção do Prof. Dr. A. Cyrillo Soares (1930-1947) e a investigação científica", *Gazeta de Física*, 2(4) (1950) 93-106 <https://www.spf.pt/magazines/GFIS/55/article/255/pdf>
- [5] Maria Júlia Neto Gaspar, *A investigação no Laboratório de Física da Universidade de Lisboa (1929-1947)*. Tese de mestrado em História e Filosofia das Ciências- Lisboa: Universidade de Lisboa, 2008. <https://core.ac.uk/download/pdf/12423379.pdf>
- [6] Cyrillo Soares, Preâmbulo, *Portugaliae Physica*, vol I, 1943-1945, pp. V-VI, [https://www.spf.pt/magazines/Portugaliae\\_Phy/484/pdf](https://www.spf.pt/magazines/Portugaliae_Phy/484/pdf)
- [7] Robert T. Beyer (org.), *Fundamentos da Física Nuclear*, Nota de Abert. de Fernando Bragança Gil. Trad. do original inglês de 1947, Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004.



Carlos Fiolhais, licenciou-se em Física na UC (1978) e doutorou-se em Física Teórica na Universidade Goethe, Frankfurt (1982). É professor catedrático aposentado da UC. É autor de mais de 60 livros científicos, pedagógicos e de divulgação científica e de numerosos artigos científicos, pedagógicos e de divulgação. Ganhou os Prémios: Medalha de Mérito do Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (2021), José Mariano Gago da SPA (2018), Ciência Viva-Montepio (2017), o Globo de Ouro de Mérito e Excelência em Ciência da SIC (2005), a Ordem do Infante D. Henrique (2005), Inovação do Fórum III Milénio (2006) e Rómulo de Carvalho da Universidade de Évora (2006). Foi Director da Biblioteca Geral da UC, Coordenador da área do Conhecimento da Fundação Francisco Manuel dos Santos e Director do Rómulo - Centro Ciência Viva da UC. Dirige a colecção Ciência Aberta da Gradiva.