

## O Sócio 340

**Maria da Conceição Abreu**

Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas (LIP)  
mabreu@ualg.pt

Em Portugal, a primeira associação dos físicos inicia-se na Sociedade Portuguesa de Química (SPQ)[1]. Esta Sociedade foi criada em 28 de dezembro de 1911, no Porto (Sessão fundadora in RCPA, Série I, Anno 8, n.º 1, 1912) e desde o seu início integrou no seu património a Revista de Química Pura e Aplicada (RCPA) criada em 1905. A criação da SPQ deveu-se ao empenho de um pequeno grupo de cientistas, na sua maioria químicos, e também outros praticantes da química mas oriundos de outras profissões (farmacêuticos, médicos, agrónomos e militares), o mais ilustre dos quais terá sido o Dr. Ferreira da Silva (1853-1923) que foi, também, o primeiro presidente da Sociedade. A SPQ organizava-se em três núcleos: Porto, Coimbra e Lisboa.

A atividade dos físicos que integravam a SPQ foi reconhecida com a criação da Secção de Física em 1917 e a publicação do seu Regulamento (Acta Sessão 19 de maio de 1917 do Núcleo do Porto in RCPA, Série II, Anno 2, nº 10-12).



Figura 1 - Pormenor da capa da Revista de Química Pura e Aplicada.

A crescente importância da Física, no panorama internacional e nacional no início do século XX, conduziu a que a Sociedade Portuguesa de Química se passasse a designar em 1926 por Sociedade Portuguesa de Química e Física, conservando a Secção de Física, situação que durou até abril de 1974, data em que esta sociedade se dividiu, dando origem à Sociedade Portuguesa de Química e à Sociedade Portuguesa de Física.

As Atas das Sessões da SPQF, quer as gerais, quer as científicas, eram publicadas na Revista de Química Pura e Aplicada e havia o cuidado de referir o Núcleo a que se referiam.

A Revista de Química Pura e Aplicada, como referido atrás, publicou o 1.º número em 1905 e manteve-se até 1942 com publicações periódicas; após este ano, voltou a ser publicada em 1950 e manteve-se até 1954, conforme consulta ao arquivo digital no sítio [www.spq.pt](http://www.spq.pt). Em 1958, publicou-se a nova revista com a designação de Revista Portuguesa de Química. A partir de 1943, os físicos começaram a ter a sua revista científica, a *Portugaliae Physica*, a que se juntou em 1946 a *Gazeta de Física*, dedicada mais ao ensino e divulgação.

Manuel Valadares foi o sócio n.º 340 da Sociedade Portuguesa de Química e Física (in RCPA, Série III, Anno 7, n.º 3-4, 1932), figurando entre os sócios que pertenciam ao Núcleo de Lisboa. À época da Acta de 1932, que faz referência aos sócios, podemos dizer que havia físicos nos Núcleos do Porto, Coimbra e Lisboa; não eram muitos, no Porto e Lisboa cerca de seis e em Coimbra cerca de metade deste número. Manuel Valadares não consta da anterior lista de sócios, que remontava a 1926, o que é natural devido a ter obtido a licenciatura em 1926. Na lista dos sócios de 1926, é referido o físico Armando Cyrillo Soares, sócio número 203, e também Jaime Xavier de Brito, sócio número 209, ambos no Núcleo de Lisboa.

Em 1932 identificamos como físicos sócios da SPQF, para além dos referidos: Álvaro Machado (152), Carlos Braga (288), José Sarmiento e Castro (319), Aurélio Marques da Silva (339), Manuel Valadares (340), Herculano Amorim Ferreira (350), Francisco Mendes (360) e Amaro Monteiro (361). Os três primeiros pertencem ao núcleo do Porto e todos os restantes do Núcleo de Lisboa. No núcleo de Coimbra temos como sócios Egas Pinto Bastos (284) e Henrique Teixeira Bastos (182).

Tendo em atenção o perfil do cidadão Manuel Valadares (1904-1982), era natural que enquanto físico aderisse à Sociedade Científica que representava os Químicos e os Físicos na época. Como nas diversas etapas da sua vida, a sua participação não era apenas nominal, mas sim de grande atividade e dádiva à Sociedade, como o demonstram as Actas das Sessões Científicas dos Núcleos publicadas na Revista de Química Pura e Aplicada (<https://www.spq.pt/magazines/rcpapplicada>).

Uma leitura das Actas permite estabelecer as primeiras intervenções de Valadares nas Sessões Científicas a partir de 1934 e que se mantiveram regulares até ao início dos anos quarenta. A Revista de Química Pura e Aplicada não é publicada entre 1942 e 1950 o que não nos permite seguir a ação de Valadares na SPQF até à sua expulsão

da Universidade em 1947. O abrandamento do envolvimento pode refletir a sua participação ativa, enquanto organizador, na criação da revista *Portugaliae Physica* no início dos anos quarenta (1943).

### Manuel Valadares e participação científica na SPQF



Figura 2 - A 20 de dezembro de 1933 o jornal "O Século" publicava a notícia da chegada a Portugal de Manuel Valadares após terminar o seu doutoramento a 11 desse mês, em Paris sobre orientação da Mme. Curie. Tinha 29 anos.

Retomando a participação do sócio 340 nas Sessões Científicas da SPQF salientamos, para além da sua assiduidade às reuniões, as suas intervenções que eram frequentes e notadas pelos veteranos. Um primeiro registo encontra-se na Sessão Científica de 24 de fevereiro de 1934, (Acta Sessão Científica do Núcleo de Lisboa in RCPA, Série III, Anno 9, n.º 1-4, pg. 62), que é a primeira manifestação após a conclusão do doutoramento em Paris e retorno a Lisboa em dezembro de 1933. Depois de uma intervenção do Prof. Charles Lepierre do Instituto Superior Técnico (IST) sobre o trabalho de Debierné (colaborador da Mme Curie no Institut du Radium em Paris), Valadares discorda do modo como Lepierre estava a interpretar o declínio do rádio em radão. A discussão estabelecida merece a sua transcrição (as transcrições estão conforme o original, a menos da apresentação):

<< O sr. Dr. Manuel Valadares referiu-se à primeira comunicação do sr. Prof. Lepierre e declarou não concordar com a interpretação dada atribuindo-a a estar muito condensado o trabalho do Prof. Debierné.

O sr. Prof. Lepierre declarou ter-se apenas servido de frases de Debierné mas ter muito prazer em escutar os esclarecimentos do sr. Prof. Valadares. O sr. Dr. Valadares expôs o que actualmente se sabe sobre o assunto e qual a maneira de ver que o Prof. Debierné tem ou pelo menos já teve. O sr. Prof. Lepierre mostrou o seu agrado em ouvir o sr. Prof. Valadares cujas palavras vieram em defesa dos conceitos clássicos sobre a Radioactividade. >>

No prosseguimento desta discussão, Manuel Valadares, à data exactamente com 30 anos, propõe-se a apresentar uma comunicação sobre a "Origem da radiação gama", o que ocorre na sessão cien-

tífica de 21 de abril de 1934 (Acta Sessão do Núcleo do Lisboa in RCPA, Série III, Anno 9, n.º 1-4, pg. 64) e sobre a qual transcrevemos as reações:

<< Entrando-se na ordem do dia, o sr. Prof. Manuel Valadares fez a sua comunicação sobre a «Origem da radiação gama». O conferente expôs as ideias que havia antes de 1928 sobre os espectros das radiações emitidas pelas substâncias radioactivas e como as experiências de Roseblum, realizadas nessa época, revelaram a existência duma complexidade no espectro alfa do Tório C. Após uma breve exposição da teoria de Gamow, apresentou os resultados de Roseblum e os seus, os quais estabelecem uma relação numérica simples entre os espectros alfa e gama. Depois de ter falado sobre experiências doutros autores em correlação com este assunto, terminou frisando o paralelo existente entre a emissão dos raios X e a da radiação gama.

O sr. Presidente salientou a clareza da exposição, felicitando o sr. Dr. Valadares. Da mesma maneira se manifestou o sr. Prof. Herculano de Carvalho.

O sr. Dr. Forjaz felicitou o sr. Dr. Valadares.....

O sr. Prof. Cirilo Soares felicitou o sr. Prof. Valadares pelo brilho do seu estágio no estrangeiro. .... >>

Como registado na ata, foi elogiada por vários presentes a clareza da exposição de Valadares. Tendo sido igualmente elogiada a ação da Junta de Educação Nacional pelo seu esforço em enviar jovens para realizar doutoramentos e outros estágios no estrangeiro, das quais Valadares tinha sido um beneficiário, pois tinha realizado o seu doutoramento entre 1930 e 1933 com uma dessas bolsas para estudar no Institut du Radium, em Paris, sob supervisão de Mme Curie.

Na Sessão Científica ordinária do Núcleo de Lisboa, do dia 26 de novembro de 1935 (Acta Sessão Científica Ordinária do Núcleo de Lisboa in RCPA, Série III, Anno 11, n.º 1, 1936), os presentes aprovaram a proposta do presidente e incumbiram Manuel Valadares e Branca Marques, ambos ex-bolseiros no Institut du Radium, de fazerem o elogio fúnebre de Mme Curie (1867-1934), que tinha sido diretora do Instituto.

<< ... Tendo o sr. Presidente lembrado a conveniência de a Sociedade prestar uma homenagem a Madame Curie para o que se deveria contar com o concurso dos Srs. Drs. Manuel Valadares e D. Branca Marques Torres foi resolvido reservar para essa homenagem, uma das sessões de 1936. >>

A intervenção científica de Valadares nas Sessões era muito relevante e sempre muito atual sobre o que se passava na física na Europa, e que em muitos casos tinha como atores bolseiros portugueses. Assim, por exemplo, na Sessão Científica Ordinária de 12 de dezembro de 1935, Manuel Valadares disponibilizou-se para falar numa das sessões seguintes de uma descoberta recente: o electrão positivo. Extrato da Acta desta reunião publicada na RCPA Série III, Anno 11, n.º1, 1936:

<< Para as próximas sessões inscreveram-se os Srs.: (...) Dr. Manuel Valadares — O electrão positivo; >>

É de realçar a atualidade do tema proposto por Valadares, já que a existência do electrão positivo ou positrão tinha sido confirmada

em 1932 pelas experiências de C Anderson que veio corroborar a proposta teórica de P. Dirac de 1928. Para explicar as soluções das suas equações, Dirac teve de supor a existência de anti-matéria.

Hoje diríamos que Manuel Valadares, nos seus trinta e dois anos e vindo recentemente de Paris, teria um modo de pensar “fora da caixa” pois, vendo o saldo positivo das contas do ano de 1936, ousou propor a criação de um prémio que incentivasse a pesquisa em física e química (Acta da Sessão de 10 de dezembro de 1936 do Núcleo de Lisboa in RCPA, Série III, Anno 12, n.º 3-4, pg. 138-9):

<< O sr. Dr. Manuel Valadares, verificando que a Sociedade encontra anualmente um saldo positivo nas suas contas, sugeriu que se criasse um prémio de Química e um prémio de Física para os melhores trabalhos publicados em Portugal sobre estas ciências. Anualmente distribuir-se-ia um destes prémios, devendo o prémio de Física alternar com o de Química. Tem notado que se concedem com frequência prémios de literatura. A química, a física e outras ciências, têm sido até hoje inteiramente esquecidas. Os srs. Profs. Charles Lepierre e Dr. Mastbaum apoiaram calorosamente as sugestões do sr. Dr. Valadares ... >>

É natural que esta forte participação de Valadares nas Sessões o catapultasse para membro dos órgãos da SPQF, vide a mesma RCPA pg. 139 a sua eleição para vogal substituto. Ocupou o lugar até pelo menos 1942.

Manuel Valadares, desde que voltara a Portugal em 1933, liderava no Laboratório de Física pesquisa científica e já orientava outros físicos nos seus trabalhos de doutoramento. Esta mesma atividade era exposta no âmbito das Sessões Científicas, o que se pode ler na Acta da Sessão Ordinária de 27 de janeiro de 1938, Série III, Anno 13, n.ºs 1-4, pg. 60-61:

<< Entrando-se na ordem do dia foi dada a palavra ao Sr. Dr. Manuel Valadares que tratou de trabalhos feitos de colaboração com o Sr. Dr. Francisco Mendes sobre riscas satélites nos espetros de Raio X. (...)

O Sr. Presidente, em nome da Sociedade, felicitou o Sr. Dr. Valadares pela clareza inextinguível da sua exposição e pelos bons resultados obtidos.

Lisboa, 17 de Fevereiro de 1938 >>

Em 1938, a SPQF achou por bem realizar a celebração da descoberta do rádio que tinha estado na base do estudo do fenómeno da Radioactividade, e são indicados Valadares e Branca Marques para o fazerem, tal como já tinham sido propostos em 1935 para o elogio a Mme Curie. Mais uma vez Valadares tem uma proposta sua que é a de não esquecer outros físicos portugueses que também tinham trabalhado com Mme Curie:

<< O sr. Presidente propôs em seguida que a Sociedade Portuguesa de Física e Química se associasse às comemorações que se vêm efectuando para festejar o aniversário da descoberta do rádio pelos esposos Curie. O sr. Prof. Lepierre sugere, o que mereceu o aplauso de todos os presentes, que, havendo entre os sócios antigos alunos de M.me Curie, como sejam os sr. Valadares e D. Branca Edmée Marques, fossem convidados a colaborar numa sessão especial de homenagem. O sr. Dr. Manuel Valadares lembrou o nome do sr. Dr. Mário Silva para associar-se a essa comemoração. >>

Como referido na Acta da Sessão Ordinária do Núcleo de Lisboa a 29 de novembro de 1938 in RCPA, Série III, Anno 13, n.º 1-4, pg 62-63.

Na continuação dos trabalhos relatados nesta ata temos a aceitação como sócios efetivos de mais físicos, referimos os seus nomes devido à relevância que tiveram no mundo científico nacional.

<< Foram depois admitidos como sócios efectivos, os senhores Eng. António da Silveira, professor de Física no Instituto Superior Técnico, Dr. Manuel Teles Antunes, observador-chefe do Observatório Meteorológico Infante D. Luiz e Dr. Armando Carlos Gibert, assistente de Física da Faculdade de Ciências de Lisboa. >>

Manuel Valadares teve uma bolsa para trabalhar em Itália entre fevereiro de 1940 e março de 1941, voltando a animar as sessões já no 2º semestre de 1941 e a ser notícia por boas razões como o anúncio feito por Cyrillo Soares da atribuição a Valadares do Prémio Artur Malheiros

Sessão ordinária de 5 de Junho de 1941 (Acta Sessão do Núcleo de Lisboa in RCPA, Série III, Anno 17, n.º 1-4).

<< O Sr. Prof. Dr. Cirilo Soares..... Participou depois à Assembleia que acabava de ser concedido pela Academia das Ciências de Lisboa ao Sr. Dr. Manuel Valadares, o prémio Artur Malheiros de 1941, aproveitando a oportunidade para felicitar este nosso ilustre consócio pela merecida distinção. O Sr. Presidente propôs que se exarasse na acta um voto de congratulação por este facto, o que foi aprovado. O Sr. Dr. Manuel Valadares agradeceu as referências que lhe foram feitas.

Lisboa, 13 de novembro de 1941 >>

As comunicações científicas de Valadares continuaram, incidindo sobre factos muito recentes do mundo da investigação em física, como a descoberta de novos elementos da Tabela Periódica, em que sabemos ele podia ter sido um ator principal. (Acta Sessão 13 de novembro 1941 do Núcleo de Lisboa in RCPA, Série III, Anno 17, n.º 1-4).

<< Passando-se à ordem do dia foi dada a palavra ao Sr. Dr. M. Valadares que apresentou uma comunicação sobre «Novos elementos da família do Rádio». Fez referências às dificuldades encontradas na descoberta dos dois elementos que faltavam para completar o quadro da classificação periódica, os elementos de números atómicos 85 e 87. Em 1939 o elemento 87 foi descoberto por Perrey, em Paris, na família do Actínio. No mesmo ano Hulubei e Cauchois descobriram o elemento 85. Durante um estágio realizado em Roma em 1940, como bolsheiro do Instituto para a Alta Cultura, confirmou o Dr. Manuel Valadares a existência do elemento 85 e descobriu que o elemento 87 também se encontrava na família do Rádio. (...)

Concluiu a sua notabilíssima comunicação, lamentando que diversas dificuldades atrasassem o seu trabalho e não permitissem a continuação das suas valiosas investigações. O Sr. Presidente agradeceu ao Sr. Dr. Manuel Valadares a sua importante contribuição para o progresso da ciência e a clareza da sua exposição, sendo em seguida encerrada a sessão.

Lisboa, 28 de Março de 1942. >>

## Manuel Valadares e análise política na SPQF

A investigação em Portugal nos anos 30 e 40 do século XX era muito incipiente. A uma monarquia pouco ambiciosa no desenvolvimento científico seguiu-se uma 1.ª República que se focou sobretudo na instrução básica e no ensino superior. Contudo, havia uma dinâmica que fez que nos anos 30, enquanto o Estado Novo se instalava, a recém criada Junta da Educação Nacional, seguida do Instituto da Alta Cultura, trouxessem algumas esperanças ao início de uma atividade de investigação a par do que se fazia na Europa, que se traduzia por enviar jovens bolsеiros para países cientificamente mais desenvolvidos (França, Inglaterra, Alemanha), que ao voltarem seriam apoiados para prosseguirem essas pesquisas e providenciarem um ensino superior moderno.

Voltando um pouco atrás sobre as atividades da SPQF, podemos ver que a intervenção de Valadares não se limitava às comunicações sobre temas de física. A consulta da Actas das Sessões Ordinárias de 28 de janeiro e de 14 de março de 1939 (in RCPA Série III, Anno 14, n.º 1-4) permite intuir a sua enorme preocupação com as condições materiais que estavam a ser disponibilizadas pelo Governo aos novos cientistas. Passamos a transcrever o relato de uma discussão que talvez tenha sido acalorada e em que intervieram, para além de Valadares, Cyrillo Soares, Pereira Forjaz e Amorim Ferreira, entre outros:

*<< O sr. Dr. Manuel Valadares, referiu-se em seguida à necessidade desenvolver no campo da Física e da Química, a investigação científica em Portugal. O Instituto para a Alta Cultura, seguindo a orientação da antiga Junta de Educação Nacional, tem enviado ao estrangeiro um número apreciável de bolsеiros. Hoje, decorridos dez anos, sente ter de afirmar não estar resolvido o problema da investigação científica no nosso País. Cada bolsеiro deve ter ficado ao Estado por centenas de contos e pode dizer-se que os bolsеiros produziram, em geral, trabalhos notáveis no estrangeiro. O seu rendimento torna-se, porém, muitíssimo menor apenas regressam ao País. A razão disto, é não só a falta de laboratórios convenientemente apetrechados, mas especialmente, porque necessidades de ordem económica obrigam a desempenhar pelo menos outra função, além da de investigador. Por isso, a obra do Instituto para a Alta Cultura, que é notável, leva geitos de perder-se por completo. Para continuar a mostrar que é possível mandar ao estrangeiro pessoas que lá trabalham devidamente, mas que não encontram depois as condições para continuar a trabalhar no nosso País, não vale a pena. Propõe que a Sociedade de Química e Física nomeie uma comissão que elabore um plano minucioso da propaganda a fazer junto de governantes e governados, para desenvolver a investigação científica em Portugal. (...)*

*Para estudar devidamente este assunto, foi finalmente nomeada uma Comissão, constituída pelos srs. Prof. Dr. Pereira Forjaz que presidirá e pelos srs. Prof. Dr. Cirilo Soares e Dr. Manuel Valadares e Marques da Silva. >>*

A Comissão estudou o assunto e, na Sessão Ordinária de 14 de março de 1939, apresentou um documento de duas páginas e meia, que podemos considerar ainda hoje atual, sobre as condições necessárias para a investigação ser digna desse nome. Podíamos transcrever o documento mas, devido a ser extenso e repetir as ideias expressas na intervenção anterior, remetemos os interessados para a leitura do documento na ata em que está registado.

<https://www.spq.pt/magazines/RCPApplicada/495>

Esta análise sobre as condições para a investigação e as sugestões feitas para melhorar ou, melhor, salvar a situação da pesquisa em Portugal, foi dirigida ao Presidente do Conselho de Ministros Oliveira Salazar e ao Ministro da Educação Nacional António Pacheco, com conhecimentos ao presidente do Instituto para a Alta Cultura, Professor Celestino da Costa.

**Em resumo,** a participação de Manuel Valadares na vida da Sociedade Portuguesa de Química e Física foi intensa e profícua para todos os que participavam nas Sessões Científicas, desde os seus esclarecimentos, às suas comunicações sobre novas descobertas no domínio da física atómica e nuclear e propostas inovadoras, como a criação de prémios para os jovens. A primeira proposta dos prémios data de 1936 e a segunda de 1939. Hoje, esta dinâmica está fortemente difundida nas nossas instituições. É igualmente relevante a preocupação com o funcionamento das instituições, de que é exemplo o documento de tomada de posição em relação às condições de investigação na época.

A sua contribuição na SPQF terminou em 1947, mas a sua contribuição nas revistas *Portugaliae Physica* e *Gazeta de Física*, em cuja fundação participou como referido, foi assídua depois da expulsão e o mesmo sucedeu no contacto regular com os investigadores portugueses. Em 1978, a SPF na Assembleia Geral de 23 de fevereiro fazia-o seu sócio honorário n.º 1 [2].

Pelo descrito, a sua intervenção nas sessões científicas da SPQF, bem como as suas comunicações, sempre no gume dos acontecimentos, a participação nos órgãos da Sociedade e a assiduidade às reuniões auguravam decerto a hipótese de a Sociedade Portuguesa de Física surgir mais cedo como organização autónoma dos físicos [3]. A criação das Revistas em que se empenhou, a *Portugaliae Physica* (1943) e a *Gazeta de Física* (1946), disso eram um prenúncio, assim como o facto de nos anos quarenta a participação de físicos, pelo menos no Núcleo de Lisboa, ser paritária com os químicos, o que revela que para os físicos era importante pertencerem a uma sociedade científica, o que decerto era fortemente sentido por Manuel Valadares.

### Referências

- [1] V. Leitão, A. Carneiro e A. Simões, in "Creating Networks in Chemistry, the founding and early history of Chemical Societies in Europe, RSC Publishing 2008, pgs.258-277.
- [2] Noticiário, *Gazeta de Física*, vol.6, fasc.2 (1979)
- [3] Eduardo Martinho, [Tempoderecordar-edmartinho.blogspot.com/search?q=spt](http://Tempoderecordar-edmartinho.blogspot.com/search?q=spt), 12-11-2011.



Maria da Conceição Abreu, Professora Catedrática Aposentada da Universidade do Algarve. Investigadora do Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas (LIP). Membro do Centro de Física Nuclear até 1986, um dos herdeiros do Centro de Estudos de Física do Laboratório de Física onde Manuel Valadares trabalhou.