

## «A investigação no Laboratório de Física da Universidade de Lisboa (1929-1947)» por Júlia Gaspar

José Braga

jose.vicente.braga.costa@gmail.com

A história das instituições tem atrás de si o desempenho de pessoas. Assim, ela não pode ser conhecida sem se aprofundar as motivações daqueles que nelas trabalham. É o que está patente neste estudo em que se aborda o nascimento, consolidação e decadência da escola de investigação em Física que se estabeleceu no Laboratório de Física da Universidade de Lisboa (LFUL), nas áreas da espectrografia de raios X, radioatividade e física nuclear. Deve-se destacar o papel do diretor, organizador e dinamizador, Armando Cyrillo Soares (1883-1950); dos bolsiros da JEN/IAC doutorados no estrangeiro, talvez o investigador mais reputado, Manuel Valadares (1904-1982) e também Aurélio Marques da Silva (1905-1965) e de um aluno dedicado, futuro bolsiro, Armando Gibert (1914-1985), fundador da *Gazeta de Física*.

Apesar de Cyrillo Soares não ser um investigador, criou um centro de investigação, definiu o seu programa, apoiou os pedidos de bolsa dos seus assistentes (um dos quais Valadares, que havia sido seu aluno no Liceu de Pedro Nunes) e criou a revista *Portugaliae Physica*, obtendo reconhecimento internacional.

Desde a criação da Junta de Educação Nacional (JEN) em 1929, que se procurava fomentar a investigação nas Universidades. Relativamente à Física, lamentava-se que só existissem professores nas Universidades, não existindo pesquisa. Neste contexto, sob os auspícios de Cyrillo Soares e com o apoio de Francisco Gentil (director do IPO), Manuel Valadares, então assistente da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa (FCUL), e assistente livre do IPO, deslocou-se a Genebra, em novembro de 1929, para efetuar estágio no *Radium Institut Suisse*.

Também Herculano Amorim Ferreira (1895-1974) se deslocou a Londres no mesmo ano. A investigação no LFUL iniciou-se em outubro de 1930, com verbas concedidas pela JEN a Amorim Ferreira para realizar estudos experimentais de Física, «em Dezembro de 1932 terminava a experiência de Amorim Ferreira como dinamizador da investigação no LFUL» (p. 67).

Em 1930, Valadares foi estagiar no *Laboratoire Curie* do *Institut du Radium* de Paris, sob direção de Marie Curie, enveredando pela investigação em física nuclear. Os trabalhos elaborados incluíram não só as «investigações experimentais sobre a difração crista-

lina da radiação  $\gamma$  e X, como também a estrutura fina da radiação  $\alpha$ » (p.50) que apresentados à Faculdade de Ciências de Paris lhe permitiram obter o grau de doutor em ciências físicas a 11 de Dezembro de 1933, com menção “très honorable”.

No LFUL, depois do doutoramento, Valadares irá tentar desenvolver em Portugal a investigação em radioatividade e física nuclear. Teve dificuldade em iniciar a sua carreira de investigador, pois a instituição não possuía equipamentos nem meios de financiamento. Recorreu ao improvisado e reaproveitamento de peças: os investigadores participaram na construção dos seus aparelhos que incorporavam uma forte componente tecnológica, aquilo que a autora caracteriza como «uma actividade nova, no âmbito da tecnociência, em grande medida, devido à tecnologia incorporada nos instrumentos.» (p. 73). A pesquisa científica em Portugal enfrentava dificuldades devido à carestia económica, ao desagrado manifestado pela exiguidade das verbas investidas e a rejeição manifestada pelos setores conservadores da Universidade.

Em 1936, Valadares interessava-se pela espectrografia de raios X e radioatividade. No ano seguinte, recebeu uma bolsa de estudo para instalar no Museu de Arte Antiga um serviço de exame de

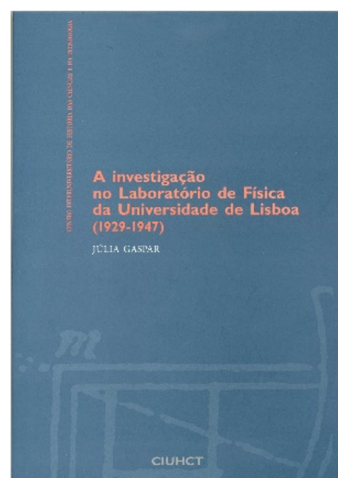


Figura 1 - «A investigação no Laboratório de Física da Universidade de Lisboa (1929-1947)» por Júlia Gaspar, Centro Interuniversitário de História das Ciências e da Tecnologia, 2009, 240 p. ISBN 978-989-96231-1-8

obras de arte através de exame radiológico, tendo examinado 54 quadros. Venceu o prémio Artur Malheiros em 1939.

Armando Gibert desempenhava funções de assistente de Física da FCUL em 1938. Seria o primeiro aluno da escola de investigação do LFUL, estudando os raios cósmicos com contadores Geiger-Müller. Em maio de 1942, iniciou estágio na Suíça com Paul Scherrer (1890-1969), doutorando-se em maio de 1946.

O Instituto para a Alta Cultura decidiu reorganizar o sistema de apoio aos centros de investigação, em 1940, criando Centros de Estudos junto das escolas das Universidades. Para promover o rendimento científico, os bolsheiros seriam agrupados em torno de ramos de conhecimento sob direção de um professor de reconhecido mérito científico. Pretendia-se preencher lacunas em áreas do conhecimento de utilidade para o país. Na FCUL, entre outros, foi criado o Centro de Estudos de Física (CEF), dirigido por Cyrillo Soares. O CEF procurou estabelecer contactos com físicos de renome, caso de Guido Beck (1903-1988), interessando-se pela componente teórica da disciplina. Consolidou-se uma escola de investigação, impulsionado por bolsas, e doutoramentos, no estrangeiro e iniciando a edição da *Portugaliae Physica*.

Com o final da II Guerra Mundial, Manuel Valadares e muitos ex-bolsheiros estiveram no nascimento do Movimento de Unidade Democrática. Vários dos seus membros concederam entrevistas expressando preocupação pela falta de apoio à investigação científica e criticando o alheamento da Universidade em relação a esta. Em 1946, surgiram entraves à manutenção do CEF, nomeadamente a recusa de bolsas, o financiamento tardio de equipamento e a falta de subsídio à revista *Portugaliae Physica*. No ano seguinte, devido à demissão compulsivas dos principais investigadores do CEF (junho de 1947), Cyrillo Soares apresenta a sua demissão da direcção do Centro sendo substituído nas suas funções, em Novembro de 1947, por Júlio Palacios (1891-1970). A decisão, tomada pelo governo, de afastar docentes universitários, abrangeu Manuel Valadares, que parte para França, onde continuaria a sua carreira, Marques da Silva e Armando Gibert, que já vira indeferido o reconhecimento do seu doutoramento em Zurique. A escola de investigação entrava no seu ocaso.

A dissertação de Júlia Gaspar tem o grande mérito de ser um dos poucos trabalhos, se não o único, que dá uma visão completa do percurso de investigador de Manuel Valadares - desde o estágio em Paris até à sua saída do país - e de toda a equipa de físicos que o acompanhou no Centro de Física da FCL. O mérito de iluminar, sem esconder as sombras, a actividade científica e pedagógica destes homens e mulheres que lançaram as bases da pesquisa experimental em Física Atómica e Nuclear, onde sobressai como um dos mais importantes pioneiros o nome de Manuel Valadares, é uma das qualidades deste texto. E, neste sentido, o objetivo do livro é plenamente atingido: escrever uma história do LFUL entre 1929 e 1947, enquanto centro de investigação, interligando a sua actividade, o contexto social e político, a apropriação e enquadramento da pesquisa levada a cabo internacionalmente. É acompanhado por ilustrações elucidativas das instalações laboratoriais, dos instrumentos, dos investigadores (testemunhando relações científicas e pessoais), contudo faz-se notar a ausência de uma planta do laboratório.

Está-se perante um importante contributo para a história da Física em Portugal que permite esclarecer as relações entre ciência e política, os contornos da criação científica, o desenvolvimento e a decadência de uma escola de investigação. Também combate o desinteresse que algumas instituições têm pelo seu património e permite colher elementos sobre as biografias de vários cientistas portugueses.

Eis o resultado de uma tese de mestrado, cuja autora, conforme se pode ler na badana da brochura, é uma engenheira química e professora do ensino secundário, agora uma investigadora em História das Ciências, que é um livro obrigatório para quem se interessa por esta disciplina, pela Física e pelo que foi o Estado Novo em Portugal.



José Braga, Professor do Ensino Básico e Secundário, membro do Centro Interuniversitário de História das Ciências e da Tecnologia (CIUHCT).

