

Rui Vilela Mendes

**ELOGIO HISTÓRICO
DO
PROFESSOR ANTÓNIO DA SILVEIRA**



ACADEMIA DAS CIÊNCIAS DE LISBOA
CLASSE DE CIÊNCIAS

FICHA TÉCNICA

TÍTULO

ELOGIO HISTÓRICO DO PROFESSOR ANTÓNIO DA SILVEIRA

AUTORES

RUI VILELA MENDES

EDITOR

ACADEMIA DAS CIÊNCIAS DE LISBOA

REVISÃO

RITA COSTA

DIANA SARAIVA DE CARVALHO

ISBN

978-972-623-361-9

ORGANIZAÇÃO



ACADEMIA DAS CIÊNCIAS
DE LISBOA

Academia das Ciências de Lisboa

R. Academia das Ciências, 19

1249-122 LISBOA

Telefone: 213219730

Correio Eletrónico: geral@acad-ciencias.pt

Internet: www.acad-ciencias.pt

Copyright © Academia das Ciências de Lisboa (ACL), 2018
Proibida a reprodução, no todo ou em parte, por qualquer meio, sem autorização do Editor

ELOGIO HISTÓRICO DO PROFESSOR ANTÓNIO DA SILVEIRA

Rui Vilela Mendes

O Professor António da Silveira nasceu em 28 de março de 1904, em Coimbra. Fez o ensino primário em Alcanena, onde residia, e concluiu-o em 1914. Frequentou depois o Liceu em Aveiro, tendo terminado o ensino secundário em julho de 1921. Nesse ano de 1921, matriculou-se na Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, que frequentou durante dois anos. No ano letivo de 1923-1924, feito um processo de equivalências, entrou no Instituto Superior Técnico (IST), no curso de Engenharia Químico-Industrial. Terminou esta Licenciatura em 1929.

Entre 1929 e 1932 esteve em Paris onde frequentou cursos na Sorbonne e no Instituto Henri Poincaré e trabalhou no Laboratoire de Physique Experimental du Collège de France em Paris, sob orientação de Paul Langevin. Como resultado do seu trabalho de investigação nesse período publicou vários artigos nas *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences* e no *Journal of Chemical Physics* sobre o espectro de Raman. Estes trabalhos foram citados e as técnicas desenvolvidas usadas depois por outros investigadores. Note-se que estes trabalhos estavam na fronteira da investigação do seu tempo tendo o efeito de Raman sido descoberto em 1928, descoberta que valeu o prémio Nobel ao seu autor. Os trabalhos de António da Silveira e outros investigadores do Collège de France estimularam uma longa série de outros trabalhos sobre a difração de raios X em soluções aquosas de sais inorgânicos de catiões metálicos. Esta linha de investigação foi prosseguida por António da Silveira, em Portugal, onde montou um laboratório no Instituto Superior Técnico. Neste mesmo Instituto, António da Silveira foi professor catedrático até à sua jubilação em 1974. No seu laboratório e sob a sua orientação trabalharam vários investigadores (Manuel Alves Marques, Noémio Marques, etc.) que posteriormente viriam a seguir carreiras académicas no IST ou na Faculdade de Ciências.

No IST lecionou Física Geral, Física Complementar, Mecânica Quântica e Física Nuclear. Na Faculdade de Ciências também regeu entre 1949 e 1956 o curso de Física Teórica. Com a exceção de um curso em 1922 de António dos Santos Lucas em que a relatividade restricta é mencionada, cabe a António da Silveira o mérito de verdadeiramente ter introduzido o ensino da Teoria da Relatividade e da Mecânica Quântica em Portugal. Entre artigos e livros, António da Silveira publicou umas três dezenas de trabalhos até 1965. Em 1946, foi eleito sócio correspondente da Academia das Ciências de Lisboa, onde se tornou sócio efetivo em 1952.

Estes foram pois os factos “pacíficos” da carreira académica de António da Silveira. Factos que não poderiam causar qualquer incómodo às boas almas lusitanas.

Antes de comentar sobre os factos menos “pacíficos” da vida científica de António da Silveira, gostaria de relembrar uma advertência, feita a mim e a mais dois colegas,

quando, ainda alunos de licenciatura, fomos falar com o Professor Abreu Faro, também membro da nossa Academia, manifestando-lhe o desejo de nos iniciarmos na investigação. O que Abreu Faro nos disse, depois de um modo caloroso nos disponibilizar o seu laboratório e a sua orientação, foi:

«Meus amigos. Acho uma ótima ideia quererem fazer investigação científica. Porém quero que no resto da vossa vida não se esqueçam disto: Se estiverem imóveis num qualquer canto ninguém vos incomodará. Porém logo que tentarem fazer qualquer coisa de novo, todos vos cairão em cima. Um homem em movimento é um homem em perigo de morte».

António da Silveira em, pelo menos, dois períodos da sua vida esteve em grande movimento. E também ele em perigo de morte. Não morte física, mas morte intelectual ou institucional

1.º período — O Núcleo de Matemática, Física e Química (1936-38)

Em 1923, António Sérgio, então Ministro da Instrução, cria a “Junta de Orientação de Estudos” que, nas suas palavras se destinava ao «... *desenvolvimento da cultura crítica da mocidade, a dar bolsas de estudo no estrangeiro, a criar institutos de investigação científica onde trabalhem depois os seus bolseiros, ...*».

Foi este o primeiro esforço, no século XX, de fazer o país sair do seu atraso cultural. Por falta de verbas, a Junta de Orientação de Estudos nunca chegou verdadeiramente a funcionar. Seguindo a tradição de mudar os nomes para fazer exatamente o mesmo, o Governo da Ditadura cria, em 1929, a Junta de Educação Nacional, que começa de facto a mandar bolseiros para o estrangeiro.

Regressados ao País, alguns desses bolseiros decidem agitar as águas da modorra nacional e criam o Núcleo de Matemática, Física e Química. Era um grupo interuniversitário e multidisciplinar, o que já por si era pouco usual e irreverente. Entre esses jovens irreverentes estava António da Silveira. De facto, irreverentes. Senão vejamos o que diz o prefácio ao texto dum dos seus cursos dado no Núcleo:

«... uma série de cursos de Física Teórica destinados a auxiliar a formação científica dos elementos menos indolentes das nossas Escolas Superiores ...»

Em breve se gerou entre eles e os elementos mais conservadores da Universidade um clima de incompreensão, de hostilidade mesmo: «... *fomos acoimados de indesejáveis comunistas, possessos de ideias subversivas*», «... *houve quem opinasse que se devia legislar sobre o ‘ensino superior particular’*».

De 1936 a 1947, houve um movimento de renovação científica em Portugal, de que o Núcleo foi a primeira manifestação visível. Embora formalmente terminado em 1938, o

Núcleo, para além de várias obras publicadas e de uma cura de verdade, deixou no meio universitário das ciências uma semente de contestação e um tumor de modernidade, que só uma boa operação podiam extirpar. Operação cirúrgica que veio a acontecer em 1947.

Com o aproximar do fim da Segunda Guerra Mundial do século XX, a oposição portuguesa encheu-se de esperanças. Parecia impensável que as democracias anglo-americanas pudessem tolerar a sobrevivência no pós-guerra dum regime tão semelhante ao da Itália fascista. Ingénua esperança. As relações entre países têm pouco a ver com questões ideológicas ou morais. Há razões de interesse que a moral desconhece.

Mas, por outro lado, a contestação interna a nível fabril e agrícola acentua-se a partir de finais de 1943, em parte devido à escassez de géneros e à subida de preços, devidos à inflação (negócios de guerra, compras pré-emptivas, reforço do bloqueio continental). Deste modo, o regime vai ter a sua primeira grande crise política, inclusivamente a nível de contestação interna ou deserção dos seus apoiantes.

Sentindo a sua fraqueza, o regime inicia algumas operações: concessão de novas facilidades à Inglaterra, aceitação total do embargo às exportações para a Alemanha, manobras da Legião em cenário de guerra civil, manobras intimidatórias sobre o exército, recomposição das chefias, novo equipamento para as unidades fiéis. A fraqueza do regime é patente na modificação do orçamento de Estado face à ameaça de intentona militar em Janeiro de 1945, na dissolução da Assembleia Nacional e convocação de eleições antecipadas sem, porém, dar tempo de preparação à oposição, etc.

Porém, a partir do final de 1946, tudo isso acabou. O regime está de novo forte, interna e externamente, e a população vai ser aquietada através duma política de importações maciças usando parte do ouro acumulado na guerra. Volta então a repressão pura e dura.

1947 foi um ano importante a nível mundial. 1947 é o ano da descoberta do mesão pi. 1947 é o ano em que é anunciado o plano de reconstrução da Europa do pós-guerra por George Marshall, plano responsável pelo rápido ressurgimento industrial da Europa Ocidental, que Portugal não acompanhou. 1947 é o ano em que na Holanda (em junho) é publicado o *Het Achterhuis* (o anexo secreto), título original do *Diário de Anne Frank*, um notável testemunho contra a barbárie e a repressão. 1947 é o ano em que a Bélgica, a Holanda e o Luxemburgo ratificam a União Aduaneira "Benelux", um precursor da União Europeia. 1947 é o ano em que René Courtin cria o Conselho Francês para a Europa Unida.

E em Portugal? Em Portugal, o governo de Salazar desmantelava a Universidade!

Em 18 de junho de 1947, era publicada no Diário do Governo a demissão de 21 universitários. Já em outubro de 1946, Bento de Jesus Caraça e Mário de Azevedo Gomes, tinham sido os precursores desta ofensiva. Outros foram simplesmente impedidos de entrar e informação positiva da PIDE passou a ser exigida para as admissões.

Alguns nomes: *Bento Caraça, Mário de Azevedo Gomes, Ruy Luís Gomes, Pulido Valente, Fernando Fonseca, Ferreira de Macedo, Peres de Carvalho, Dias Amado, Celestino da Costa, Cândido de Oliveira, Adelino da Costa, Cascão de Anciães, Mário Silva, Torre de Assunção, Flávio Resende, Zaluar Nunes, Remy Freire, Crabée Rocha,*

Manuel Valadares, Armando Gibert, Lopes Raimundo, Laureano Barros, José Morgado, Morbey Rodrigues, Alfredo Pereira Gomes, Augusto Sá da Costa, Virgílio Barroso, Jorge Delgado, Hugo Ribeiro, António Monteiro, Fernando Soares David, Marques da Silva, António Santos Soares. Isto na Universidade, mas não esquecer que a ofensiva também atingiu outros graus de ensino.

Depois disto seguiu-se na Universidade (e no País) o que alguns historiadores chamam os “anos de chumbo”. Durante os “anos de chumbo” encontramos o Prof. Silveira menos preocupado com os “passarões” e mais com os “passarinhos”, como ele por vezes designava os seus alunos. Ensinou Física sempre com rigor moderno, introduziu o ensino da Mecânica Quântica, Relatividade e Física Nuclear, orientou doutoramentos no seu laboratório, criou um Seminário de Teorias Físicas e Física Nuclear para o qual convidava cientistas internacionais sempre que possível. Até que...

2.º período — O Instituto de Física e Matemática

Até que, em 1964, António da Silveira é nomeado Presidente do Instituto de Alta Cultura (IAC). E porquê?

A indústria em Portugal ganhou algum impulso no período da II Guerra pelo incremento das exportações para os países em conflito. Porém, os planos de fomento, e nem mesmo o II Plano de Fomento, não refletem os desejos de inovação económica, desejados pelo sectores do capital industrial e financeiro, como é manifesto no seu congresso em 1957. Em 1959, Portugal adere à EFTA e a pressão de modernização e industrialização tornam-se mais prementes. Industrialização que, aliás, se faz a contragosto de Salazar que, por exemplo, num dos seus discursos em 1965 diz:

«Está generalizada a ideia, que supomos errada, de que todas as sociedades humanas podem começar o seu desenvolvimento económico pela industrialização...»

É esta pressão do capital industrial para a modernização científica em Portugal, para a preparação de quadros competentes e desenvolvimento de tecnologia própria, que justificam que um cientista sem ligações ao regime e pouco estimado pelos seus pares, mas de reconhecida competência, seja convidado para Presidente do IAC.

É então que António da Silveira aproveita a oportunidade para pôr em prática algumas das suas ideias que tinham ficado bloqueadas pela razia de 1947. Relança imediatamente um ambicioso programa de bolsas fora do país. E, sobretudo, numa materialização do que eram as suas ideias no Núcleo, prepara a fundação de um Instituto de Física e Matemática (IFM). São duas as ideias basilares que presidem à fundação do IFM:

– Que o desenvolvimento de novo conhecimento científico deve ser feito em instituições especializadas.

– *Que a atividade de investigação, para ter excelência, tem de ter uma forte componente profissional.*

Estas são ideias já praticadas noutros países e em muitos domínios da atividade humana. Até no futebol, os grandes clubes têm os seus centros de formação especializados e não lhes passa pela cabeça substituir os jogadores profissionais por professores de ginástica que vão dar uns toques ao fim de semana. Porém, em Portugal e no meio universitário eram ideias revolucionárias.

Os três pecados capitais do IFM:

- 1 – Ser multidisciplinar;
- 2 – Ser independente das Universidades;
- 3 – Ter um quadro de investigadores a tempo inteiro.

A reação não se fez esperar:

«O IFM é um instrumento contra a autonomia e responsabilidade dos docentes universitários, afastando-os da Universidade aberta que se deseja.»
(J. Tiago de Oliveira, *Diário de Lisboa* 13/2/1970)

«As Universidades Portuguesas...as mais sérias preocupações pela tendência que se vem manifestando no sentido de desenvolver fora do seu âmbito e em seu detrimento a investigação científica e até certas formas de ensino superior...como primeiro passo para a definição de uma política de ensino superior e investigação, se suspenda a execução do Decreto-Lei 47.424»

(Moção do Senado da Universidade de Coimbra, 1/2/1967)

O decreto citado era o decreto de formação do IFM onde, muito pelo contrário, se manifestava a intenção de apoiar as universidades e se instituir dispensa de serviço ao pessoal docente por atividades nesse Instituto.

O único apoio expresso à criação do IFM veio do Professor Sebastião e Silva:

«Pessoalmente, sou a favor de uma ampla autonomia pedagógica e administrativa da Universidade. Mas não confundirei autonomia com estrutura totalitária e absorvente, que vá coartar a liberdade de iniciativas exteriores à Universidade. ... Esperemos que, nesta questão acabe por triunfar o bom-senso ...»

(J. Sebastião e Silva, *Diário de Lisboa* 20/2/1970)

Porque é que, apesar de uma feroz oposição, o IFM acabou por ser construído e posto a funcionar? Porque teve o apoio de dois ministros, primeiro Galvão Teles e depois

Veiga Simão. Mas também, e talvez só, porque o edifício foi construído com as chamadas receitas próprias do IAC, que eram de facto fruto duma oferta da SACOR.

O IFM, depois de o edifício construído, começou a ser equipado com equipamento laboratorial e uma biblioteca vindos do IST, assim como com equipamento e livros oferecidos pelo governo francês, através do embaixador François de Rose. António da Silveira foi um grande promotor do intercâmbio científico entre Portugal e a França, o que lhe foi reconhecido pela atribuição duma Comenda da Legião de Honra pelo Governo Francês «*accordée à l'éminent physicien ... qui n'a jamais cessé de favoriser les rapports entre les savants français et les savants portugais*».

Em 1972, o IFM já funcionava em pleno com um quadro de investigadores próprios e um número de professores universitários associados. Nele eram feitos cursos de formação de nível pós-graduado, orientação de doutorados e trabalhos de investigação em Matemática e Física teórica e experimental. Até finais de 1973, várias dezenas de artigos originais foram publicados em revistas internacionais, muitos alunos iniciaram os seus trabalhos de doutoramento com os investigadores do IFM, tendo outros sido encaminhados para centros no estrangeiro.

E depois chegou Abril de 1974. A revolução de Abril foi uma extraordinária libertação dum país agrilhado, política e intelectualmente. Porém, quando se abre uma janela, para além do ar fresco da Primavera, entram também os maus cheiros da rua. E em relação ao IFM e à obra material e intelectual de António da Silveira os “maus cheiros” foram de dois tipos. Primeiro, houve aqueles que, nada ou quase nada tendo feito antes de 1974 para alterar o regime, quiseram ganhar credenciais revolucionárias por via retroativa. E assim, decidiram atacar tudo e todos que se encontravam em posições de poder, fosse ele legítimo ou não. Logo um oficial das Forças Armadas é chamado para demitir António da Silveira das suas funções de Presidente do IFM. Houve ainda quem o tentasse convencer a permanecer no IFM na qualidade de investigador, mas depois de tudo o que tinha feito e sofrido para realizar aquela obra para a comunidade científica, compreendo que a humilhação era excessiva.

Agora com uma direção colegial, o IFM continuou, apesar disso, a funcionar, a produzir ciência, a formar alunos de pós-graduação e a manter frutuoso contactos internacionais. É o poder da inércia dum bom começo.

Eis senão quando se manifestou o segundo “mau cheiro”: *O saldar de antigas desavenças*. Em 1972, tendo sabido por um colega francês, o Professor Michel Magat, que era amigo do meu orientador de tese, que havia um doutorado recém chegado dos EUA a trabalhar no LFEN, António da Silveira convidou-me para organizar no IFM um seminário sobre Física das Altas Energias. Pouco tempo depois encontrei na Escolar Editora um professor da Faculdade de Ciências que eu conhecia bem do LFEN, falei-lhe no seminário e convidei-o a participar. A resposta surpreendeu-me deveras: «*Eu só entrarei naquela casa quando o IFM for extinto*».

De facto, quando, depois de 1974, um seu familiar se tornou Secretário de Estado, um dos seus primeiros atos foi extinguir o IFM.

E assim os três pecados capitais do IFM começaram a ser expiados:

- 1 – Em 1975, o despacho 17/75 converte o edifício do IFM num ‘hotel’ para centros autónomos.
- 2 – Em 1992, com a extinção do INIC, o edifício e os centros deixaram de ser interuniversitários.
- 3 – Em 1992, com a extinção do INIC, os investigadores foram entregues às Universidades, para morrer por lá (isto é, integrados em quadros circulares, em que os lugares são extintos à medida que vagam).

A extinção de 1975 teve alguma gravidade porque a necessária colaboração de disciplinas e a coordenação integrada de atividades se perdeu. A de 1992 foi bem pior. Tendo o ex-IFM sido entregue à Universidade de Lisboa (UL), houve logo migrações mais ou menos forçadas de quem não era da UL, discussões azedas de património, desvios noturnos de equipamento, etc.

A extinção do INIC é curiosa. Em 1992, a convite do governo português, um comité internacional elaborou o “*OECD Report on Science and Technology Policy in Portugal*”. Nele se lê: «*The essential conclusion of the visit by the OECD concerning INIC was that INIC performs a function of very great importance and should be both strengthened and more focused*». Aliás, numa longa entrevista à revista *K*, o então primeiro-ministro Aníbal Cavaco Silva, tendo sido acusado pelo jornalista de que só andava a extinguir organismos que não existiam ou não funcionavam, responde orgulhosamente que não, que até tinha extinguido o INIC.

Claro que a transferência das funções do INIC para a JNICT (mais tarde FCT) não teria qualquer problema. Só que nem todas as funções foram transferidas e a investigação, mais uma vez, ficou desprofissionalizada. Mais tarde, algumas tímidas iniciativas, como as do programa Ciência, só têm servido para criar frustrações.

Portanto, descensem as boas almas! Os três pecados capitais do Instituto de Física e Matemática foram expiados!

Para além do aspeto intelectualmente criativo que representou a criação do IFM, foi notável o cuidado e o investimento postos na construção do edifício, em que uma grande parte das salas foi especialmente projetada e cuidadosamente construída para instalações laboratoriais. Por exemplo, canalizações dedicadas para potência e ar comprimido, bases estabilizadas para os magnetes, paredes isoladas para radiações, etc. Por tudo isto, e além de tudo o mais, o edifício do ex-IFM era e é um património material valioso.

Património que não é respeitado. Há cerca de dois anos, o Reitor da UL, Sampaio da Nóvoa, pensou tornar o edifício uma extensão administrativa da reitoria e para tal começou a converter laboratórios em gabinetes, uma base estabilizada no laboratório de RMN foi destruída a martelo-pilão, etc. A destruição não continuou por intervenção do Presidente da

FCT, que deve ter chamado a atenção do Reitor para não continuar a delapidar os bens públicos. Bens públicos que na sua fase inicial foram construídos com fundos de origem privada e que portanto, como agora se diz, não contribuíram para o déficit.

Porém, a asneira nunca tem fim e há cerca de um mês o vice-reitor da nova equipe reitoral, Rogério Gaspar, deu ordem de expulsão a todos os centros científicos aí instalados, com prazo até o fim de 2014. Parece que pretende, como disse aos coordenadores dos centros, ter um edifício devoluto para concorrer, juntamente com algumas autarquias, a um programa KIC da Agência Europeia de Inovação. De acordo com os temas este ano a concurso no KIC deverá ser no domínio da “Vida Saudável e Envelhecimento Ativo”. É realmente o mais adequado, para um edifício construído de raiz para a investigação em Física e Matemática...

É o destino trágico das criações no nosso país. De vez em quando há homens excepcionais, com visão, que criam obras excepcionais. São rasgos brilhantes que logo se apagam. Estranha recorrência. E porquê? Porque os que vêm a seguir, em vez de construir e aperfeiçoar a obra já feita, até a levar aos píncaros da excelência, fazem tábua rasa do passado e querem construir tudo de novo. E como, em média, a mediocridade é mais frequente que a excelência, também em média as obras são medíocres.

Há muito casos destes na nossa história. Por exemplo, no século XVIII, o rei D. José, para completar a decoração da basílica do Convento de Mafra, funda a Escola de Escultura de Mafra dirigida pelo mestre Alessandro Giusti que juntamente com os seus alunos portugueses realiza obras magníficas. E agora? Onde está a Escola de Escultura de Mafra? Ou, pelo menos, onde está uma grande tradição de escultura no nosso país?

O poeta Mário de Sá Carneiro resumiu bem o destino dos nossos esforços no seu poema “Quase”:

*Um pouco mais de sol – eu era brasa,
Um pouco mais de azul – eu era além.
Para atingir, faltou-me um golpe de asa...
etc.*

António da Silveira era um homem de grande cultura, um amante da ciência e um visionário de como promover a criação da ciência e da cultura. Em 1967, depois de criado o IFM, e quando ainda era Presidente do IAC, ele lançou os planos para a criação dum Museu da Ciência e duma Escola Prática de Teatro. Ele, aliás, interessava-se bastante pelas artes do teatro e foi protagonista de um episódio curioso quando, muito anos antes, tentava obter os fundos necessários para instalar um laboratório de investigação no IST. Como não os conseguia de outro modo, encetou negociações para fazer no Coliseu dos Recreios um espetáculo de magia e prestidigitação de que ele era um praticante amador. Quando isso se soube, logo disseram que se ele assim fizesse seria certamente demitido. Um espetáculo de magia e prestidigitação por um professor universitário. Um escândalo! Parece que depois os fundos para o laboratório apareceram.

Porém, nos finais de 1967, já havia grandes pressões para que António da Silveira fosse afastado do IAC. É natural, ele era demasiado ativo, e pessoalmente não tinha qualquer paciência para o que ele próprio designou como «*a pandilha de sacristas da mediocridade*». Foi afastado da Presidência do IAC, nomeado Presidente do IFM e foi-lhe proposta a atribuição da Grande Cruz da Instrução Pública que recusou. Não era homem para aceitar prémios de consolação.

E como disse um dos seus alunos de doutoramento, Manuel Alves Marques, António da Silveira «*morreu em março de 1985, isolado de quase todos os estudiosos da Física do nosso País, a quem dedicou a sua vida*».

*(Elogio proferido na sessão plenária e pública
de 27 de fevereiro de 2014)*