

# O PAPEL DAS ACADEMIAS NO DESENVOLVIMENTO DA CIÊNCIA EM PORTUGAL: O CASO DO INSTITUTO DE COIMBRA

FERREIRA, LICÍNIA

Bolsista de Investigação do Projecto Instituto de Coimbra,  
Biblioteca Geral da Universidade de Coimbra

[licinia@bg.uc.pt](mailto:licinia@bg.uc.pt)

## RESUMO

Perspectivando as estruturas de suporte ao desenvolvimento da Ciência, remontamos aos séculos XVIII e XIX, altura em que surgiram em Portugal diferentes academias que contribuiriam para o progresso dos conhecimentos, situando-se para além dos estudos universitários. O Instituto de Coimbra, fundado em 1852, enquadra-se neste movimento, não deixando, porém, de manter uma ligação estreita com a Universidade de Coimbra, característica que lhe confere um estatuto particular. Se, por vezes, as academias aparentam alguma inércia, elas não deixam de desempenhar um importante papel na História da Ciência. É o que procuraremos demonstrar com o caso do Instituto de Coimbra. Alguns aspectos em foco revelam-se ao nível das relações institucionais, do intercâmbio intelectual, da actualização e divulgação dos saberes, da criação de uma plataforma de encontro, que proporciona aos sócios um incentivo à investigação. Na prática, a publicação da revista *O Instituto* constituiu o eixo em volta do qual circularam ideias e se fomentaram os laços do saber. A pertença a uma academia era, para os cientistas, um factor de prestígio e um elo de contacto e de partilha com colegas.

Palavras-chave: Academias, Instituto de Coimbra, Relações científicas

## ABSTRACT

In the context of the supporting structures of scientific development, we analyse the role of the academies that arise in Portugal in the 18th and the 19th centuries, promoting the progress of knowledge, beyond the universities' studies. The Institute of Coimbra, founded in 1852, emerges in this context with the particularity of being close to the University of Coimbra. Sometimes the academies were told to be unproductive, but they have played an important part in the History of Science, which we intend to demonstrate focusing on this portuguese academy. The Institute of Coimbra has done an important work by establishing institutional relationships, intellectual exchange, providing a basis for its members to improve their researches. The journal *O Instituto*, published by this academy, is the place where they disclose the results of investigation. For scientists, belonging to an academy was a sign of prestige and a way of sharing projects and discussing results.

Keywords: Academies, Institute of Coimbra, Scientific relations

## **A génese das academias no despontar da ciência moderna**

No contexto europeu, registou-se no século XVII o nascimento de academias influentes, organizadas no sentido de promover a ciência. A Accademia dei Lincei, fundada em Roma em 1603, à qual se juntou Galileu oito anos mais tarde, é considerada a mais antiga academia científica do mundo, mantendo ainda hoje grande prestígio. Os seus propósitos originais consistiam em cultivar as ciências naturais. Na Inglaterra, a Royal Society of London era fundada em 1660, com o objectivo de fomentar a aprendizagem experimental físico-matemática. A constituição de uma biblioteca e a reunião de espécies de interesse científico enquadram-se entre as medidas iniciais da Royal Society. Em 1665 saiu o primeiro número das *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, considerada entre as primeiras revistas científicas do mundo, que ainda hoje se publica. São vários os nomes de cientistas aclamados que constaram na lista de académicos da Royal Society, que teve, ela própria, origem numa tertúlia dinamizada por Robert Boyle. Isaac Newton tornou-se presidente da Royal Society em 1703. Fleming, Einstein e Darwin estão entre os membros desta academia, que agregou alguns nomes portugueses, como o Duque de Lafões e Correia da Serra, fundadores da Academia das Ciências de Lisboa. Em 1666 tinha lugar a formação da Académie des Sciences de Paris, a Academia Real de Berlim surgia em 1700, a Academia de Ciências de São Petersburgo em 1724.

A integração dos estados europeus no movimento académico completa-se ao longo do período setecentista. O que as une é o facto de resultarem de um novo ideal de ciência, de cariz experimental, que se estava a construir, e que encontrou nas academias uma forma de se expandir. Integrado na corrente das Luzes, esse ideal apoiava-se num novo papel, mais actuante, atribuído à razão humana no decifrar das leis do universo, projectado numa diferente forma de encarar o mundo. Deste modo, como refere o historiador alemão Ulrich Im Hof, “As academias impõem-se, acima de tudo, objectivos científicos: aquilo que as universidades não conseguem realizar deve ser efectuado pelo trabalho voluntário das academias”. E esta é uma questão a que voltaremos, as (in)dependências entre academias e universidades. Prossegue Ulrich Im Hof: “As prioridades vão para as Ciências da Natureza, mas abordam-se igualmente questões ligadas à Língua, Literatura e História, ou seja, domínios que, comparados com as poderosas faculdades de Teologia e Jurisprudência, vegetavam numa existência de segunda escolha” (1995: 101).

No essencial, como escreveu J. P. Peixoto, “A génese das academias está profundamente associada ao desenvolvimento científico da Europa nos séculos XVII e XVIII” (1997: 71). Funda-se num princípio básico de associação de homens que se reúnem para debater ideias e partilhar conhecimentos e ambições. Ao construírem uma estrutura assente em procedimentos que se assemelham em muitos aspectos entre elas (filiação de sócios, assembleias, debates, publicações, etc.), aumentam as hipóteses de contacto com entidades externas, formando autênticas redes científicas.

As academias convergem, pois, na escolha de meios para incentivar a investigação científica. Em geral, eles incluem a realização de conferências, publicações próprias, a formação de bibliotecas e o estabelecimento de relações com a comunidade intelectual.

Em certas academias foram criados laboratórios e dependências especializadas, outras conferem subsídios e prémios, promovem viagens científicas, ou oferecem cursos públicos. Mas também os sócios, a título individual, exercem uma poderosa acção de transmissão de saberes e de relacionamentos externos, apoiados na pertença às sociedades científicas. Os correspondentes estrangeiros tornam-se, neste contexto, personagens de especial relevo para a vida das academias, pela experiência que vem de fora e pela possibilidade de alargarem o alcance da instituição.

### **O caso português**

As academias setecentistas em Portugal tomavam o encargo de difundir notícias literárias e científicas provenientes da Europa, e alguns dos seus membros realizavam viagens pelo velho continente, de que regressavam com as novidades apreendidas, contribuindo para a circulação da informação e tentando implementar entre nós os novos modelos. Em suma, como refere Isabel da Mota, as academias “reflectiram e potencializaram as Luzes, forçaram o reconhecimento oficial das várias ciências, modificaram definitivamente o estatuto dos sábios e eruditos e (...) criaram uma comunidade científica” (2005: 585).

O espírito academista manifesta-se em Portugal, como nos restantes países europeus, desde o período renascentista, numa óptica de retomar a tradição da Grécia Antiga. São várias as academias organizadas entre nós ao longo dos séculos XVII e XVIII, desde a Academia dos Singulares (1663) à dos Ocultos (1745), passando por uma das mais ilustres, a Academia Real da História Portuguesa, criada por decreto de D. João V em 8 de Dezembro de 1720 – demonstrando a atenção dos monarcas lusos às tendências culturais da Europa. Sob a influência de D. Francisco Xavier de Meneses, 4º Conde da Ericeira (1673-1743), estas academias foram juntando aos interesses literários algumas preocupações científicas, que se materializaram nas entidades por ele sustentadas: as Conferências Discretas e Eruditas, a Academia dos Generosos, a Academia Portuguesa e a mencionada Academia da História. Todavia, enquanto estrutura de suporte ao desenvolvimento da ciência no sentido moderno, é à Academia das Ciências de Lisboa que cabe o protagonismo. Esta é, na história das academias portuguesas, a que mais se destaca, e já diversos autores consagraram estudos à sua formação, às suas actividades, e mesmo ao seu relevo no contexto científico<sup>1</sup>.

Na opinião de Joaquim de Carvalho, a fundação da Academia das Ciências de Lisboa, em 1779, marca um momento decisivo, no nosso contexto, para o esgotamento de dois séculos de “predomínio da erudição, da letra sobre o espírito” (1987: 297). Apoiada pelo poder político, dispondo de maiores recursos, ela foi de facto dinamizadora de vários sectores da ciência, preocupando-se com a sua aplicabilidade à vida quotidiana. Promoveu as pesquisas geológicas, o melhoramento dos processos agrícolas, as

---

<sup>1</sup> Deixamos nota de alguns desses trabalhos: F. R. D. Agudo, *Contribuição da Academia das Ciências de Lisboa para o desenvolvimento da ciência* (1986), R. de Carvalho, *A actividade pedagógica da Academia das Ciências de Lisboa nos séculos XVIII e XIX* (1981), J. P. Peixoto, “A Ciência em Portugal e a Academia das Ciências de Lisboa” (1997) e J. V. P. Martins, “A Academia das Ciências de Lisboa: um pouco da sua história e da sua actividade até ao nosso tempo” (1997).

observações meteorológicas, os estudos matemáticos, etc., desempenhando em diversas ocasiões o cargo de órgão consultivo oficial.

As academias reflectem a viragem para uma concepção dinâmica da busca do conhecimento da natureza, em que o homem se sente capaz de a dominar, recorrendo ao método experimental e à aplicação de fórmulas matemáticas. Por isso, elas representam a exigência de verificação dos resultados, nas palavras de Joaquim de Carvalho: “na aurora da constituição da ciência natural, o sábio careceu de confrontar e conferir as suas experiências e as suas conclusões com as dos seus pares, e foi esta necessidade (...) que fez brotar do próprio exercício da actividade científica as Academias” (1987: 309).

### **O Instituto de Coimbra**

No dizer de Joaquim de Carvalho, as academias seriam, pois, “sinónimo do labor pessoal, da investigação científica, da liberdade crítica” (1987: 310). Como é que o Instituto de Coimbra vem dar seguimento a este “ideal moderno da ciência”? De uma forma muito própria, por ser uma academia científica e literária estreitamente ligada a uma universidade – em contraposição ao contexto anterior, em que as universidades encarnavam uma função estática de simples transmissão do saber, que no entanto se foi transformando para chegarem as universidades a disputar às academias o protagonismo na investigação científica. Tratando-se de uma academia formada em meados do século XIX, o Instituto de Coimbra acompanhou os esforços da Universidade para se integrar naquele movimento, proporcionando aos docentes e aos restantes sócios um lugar de exposição das suas pesquisas e de apresentação de propostas de renovação dos estudos. No Instituto se reuniam académicos provenientes das diferentes áreas do saber, constituindo assim um ponto de confluência, que na origem foi essencialmente resultante de um projecto de personalidades integradas na Universidade.

Quando o Governo emite a portaria de 5 de Setembro de 1853, um ano depois da fundação do Instituto de Coimbra, autorizando a impressão, por conta do Estado, da revista *O Instituto* na tipografia da Universidade, bem como a utilização das instalações do Colégio de São Paulo para as suas sessões, um dos pressupostos em que se baseia é o da necessidade de “promover e difundir os conhecimentos científicos e literários”. Ao longo da sua história, o Instituto manteve nos Estatutos a consignação de três Classes onde se enquadravam os seus trabalhos: Ciências Físico-Matemáticas, Ciências Morais e Sociais, Literatura e Belas Artes – decalcando, aliás, a estrutura inaugural do Institut de France (1795). O funcionamento tripartido adquire, todavia, maior incidência nas primeiras décadas, em que as classes se reuniam periodicamente para sessões de discussão de questões científicas.

Em resultado destas discussões tomou forma um ramo de investigação arqueológica de extrema importância. A Secção de Arqueologia, que teve origem na Classe de Literatura e Belas-Artes, em 1873, assumiu-se, durante um largo período, como o núcleo mais activo dentro desta academia. Do ponto de vista científico, os seus membros revelaram-se incansáveis nas pesquisas arqueológicas, nos estudos e na publicação dos seus

resultados, destacando-se as escavações que o Instituto iniciou nas ruínas de Conímbriga. Deste modo foram reunindo um conjunto de objectos de valor arqueológico e epigráfico que constituíram o Museu de Antiguidades do Instituto. O art. 2º do capítulo I do regulamento da Secção de Arqueologia (1874) declara ser objectivo principal da Secção “o estudo da arqueologia geral e da especial do reino de Portugal, e bem assim o desenvolvimento e propagação dos conhecimentos desta parte das ciências históricas”.

Como acontecia em outras academias, as memórias, que os sócios deviam apresentar como prova dos seus méritos e assim justificar a condição de membros do Instituto, constituem expressão do pendor científico da academia. Os Estatutos de 1852 estipulam como uma das condições à admissão a sócio efectivo ou correspondente entregar um texto original, que seria impresso mediante aprovação, e como dever dos sócios correspondentes acrescentam o de informar todos os anos o Instituto dos trabalhos que tenham produzido, e, ao fim de dois anos, enviar ao Instituto uma memória original para ser publicada. É neste âmbito que surgem impressos, por exemplo, os *Apontamentos de trigonometria esférica* por Rodrigo Ribeiro de Sousa Pinto (1854) ou a *Memória sobre integrais definidas* de Rufino Guerra Osório (1856). A partir dos Estatutos de 1859 as disposições tornam-se menos restritivas a este respeito, mas, de qualquer forma, sempre implicam que o sócio dê provas de serviços prestados às ciências, letras ou artes.

Os académicos, por sua vez, dispunham de uma biblioteca especializada e um gabinete de leitura que usufruíam com vantagem, visto que o Instituto mantinha um intercâmbio permanente com várias instituições, de tal forma que facilitava o acesso à consulta de grande quantidade de periódicos científicos nacionais e estrangeiros, e, através desse programa de permutas, enviava a sua revista ao exterior, divulgando aí os trabalhos dos sócios.

O contributo de individualidades agregadas emerge de imediato na consolidação da missão da academia. Em 1853, o geólogo Carlos Ribeiro envia aos redactores d'*O Instituto* correspondência trocada com o vice-presidente da Sociedade Geológica de Londres, Daniel Sharpe, “a qual tem por objecto discutir a probabilidade de encontrar carvão industrial na parte ocidental da Beira, e debaixo de depósitos secundários de grés e calcário” (*O Instituto*, 1: 91). O naturalista Friedrich Welwitsch remete, de Luanda, ao prelado da Universidade de Coimbra, em 15 de Janeiro de 1859, um ofício que acompanha a oferta de alguns objectos recolhidos nas suas pesquisas, onde agradece tanto à Universidade como ao Instituto o apoio que lhe prestaram no desempenho da comissão científica em que se encontrava (*O Instituto*, 8: 178-179). Escassos anos mais tarde, Welwitsch publica n'*O Instituto* (vol. 12, 1865) o relato de “Uma viagem científica em Angola”, empreendida em comissão do Governo português, destinada à exploração da África ocidental portuguesa. O arquivista Júdice Biker cede ao Instituto documentos inéditos de especial relevo para a história da geodésia em Portugal (vd. *O Instituto*, 34: 581). Não é caso único, pois o Instituto divulgou diferentes e importantes documentos inéditos. Um outro exemplo é o de J. Ramos Coelho, que publica três manuscritos do botânico Félix de Avelar Brotero no volume 37 (1890) d'*O Instituto*.

## A revista *O Instituto*

O resultado mais fecundo desta academia conimbricense materializou-se, com efeito, na edição da revista *O Instituto*, de uma longevidade notável, publicando-se desde a fundação da academia até 1981<sup>2</sup>. Ela começa por ser local de inserção de muitos trabalhos de docentes da Universidade de Coimbra, das diversas áreas do conhecimento. Aliás, *O Instituto* chegou a publicar as observações meteorológicas realizadas no gabinete de Física da Universidade de Coimbra (1853-1857), antes de se constituírem em periódico independente, bem como dados relativos à actividade do Observatório Astronómico da mesma Universidade. A. J. Leonardo (2011: nota 3) afirma que esta revista foi a publicação científica mais importante da cidade até ao aparecimento da *Revista da Faculdade de Ciências da Universidade de Coimbra* em 1931. Ela contém igualmente, desde os primeiros números, notícias dos trabalhos de outras academias científicas e literárias do país e da Europa, fazendo assim chegar até nós o movimento científico internacional. Um caso modelar é o do artigo publicado em 1896 por Henrique Teixeira Bastos sobre “Raios X de Röntgen” (*O Instituto*, 43: 38), que reporta a descoberta anunciada em Dezembro de 1895 pelo físico alemão – que o Instituto elegeu sócio honorário em 1902. A revista foi também palco de discussões sobre a teoria da relatividade, documentadas em contributos de Gago Coutinho (1926) e de Costa Lobo (1917).

Nela se encontra uma grande quantidade de artigos resultantes da colaboração de investigadores de Botânica e de Zoologia nacionais e estrangeiros. Por exemplo, a 2ª e a 3ª séries do catálogo de cogumelos do solo português foram publicadas n’*O Instituto* (vols. 27 e 28, 1880-1881), por Felix von Thümen, a partir de uma recolha de exemplares por Júlio Augusto Henriques (presidente do Instituto entre 1887 e 1890), Adolfo Frederico Moller e outros. A 4ª série foi organizada por G. von Niessl (vol. 31, 1884), e a 5ª série por Georg Winter (vols. 32 e 34, 1885, 1887). Os volumes 14 a 16 (1871-1873) publicam o “Catalogue des plantes médicinales et industrielles au Jardin Botanique de Coimbra”, por Edmond Goeze. G. Winter assina no volume 35 (1888) um catálogo de cogumelos da ilha de São Tomé. No mesmo volume, no esboço biográfico deste naturalista, vem referido que “*O Instituto* perdeu nele um colaborador distinto, pois que quase todos os seus escritos sobre os cogumelos encontrados em Portugal foram publicados neste jornal” (p. 596). Augusto Nobre apresenta no mesmo local um catálogo de moluscos marinhos do Algarve, assinando também outros artigos de Zoologia, versando sobretudo a fauna marítima de Portugal. Os volumes 36 a 38 (1889-1891) contêm um catálogo de anfíbios e répteis recolhidos em Portugal por A. F. Moller, elaborado por J. de Bedriaga, e um catálogo dos coleópteros de Portugal por M. Paulino de Oliveira.

Como vimos já no caso da comissão científica desempenhada por Welwitsch, a revista *O Instituto* é lugar de divulgação de relatórios de pesquisas científicas efectuadas no estrangeiro. No mesmo volume 12 (1865), o médico Lino de Macedo publica o relato de uma visita a museus europeus, começando com “O Museu Anatómico do Dr. Pedro

---

<sup>2</sup> Todos os 141 volumes da revista *O Instituto* podem ser consultados na íntegra a partir do endereço <https://bdigital.sib.uc.pt/institutocoimbra/IndiceInstituto.htm>.

Gonzalez Velasco, em Madrid”. Contém ainda o “Relatório dirigido à Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra” relativo ao primeiro trimestre (Janeiro-Março 1865) de estudos no estrangeiro (França, Bélgica, Suíça, Alemanha...) dos processos práticos de histologia e fisiologia experimental, de que foram incumbidos António Augusto da Costa Simões e Inácio Rodrigues da Costa Duarte, ambos doutorados em Medicina, por portaria do Ministério do Reino de 18.8.1864, o qual prossegue no volume 14 (1871). Nessa sequência foi elaborado um projecto de lei para a criação de uma cadeira de ensino prático na Faculdade de Medicina, assinado por Costa Simões, apoiando-se na viagem científica realizada (vd. vol. 29, 1882). J. A. Henriques reporta, em “A Universidade de Montpellier e a Escola de Agricultura” (vol. 39, 1892), a viagem que efectuou com Assis Teixeira em representação da Universidade de Coimbra nos festejos do 6º centenário da Universidade de Montpellier, durante a qual aproveitou para tomar conhecimento dos estabelecimentos científicos onde se ensinavam as ciências naturais. Examinou o Jardim Botânico de Madrid, a Universidade de Barcelona, e depois Montpellier, da qual faz um relato circunstanciado. Charles Lepierre publica no volume 43 (1896) um relatório detalhado sobre o 2º Congresso Internacional de Química Aplicada que se realizou em Paris, em 1896, relatório esse que foi enviado ao Ministro das Obras Públicas, sendo o autor delegado do Governo no Congresso.

Luís de Meneses Correia Acciaiuoli, da Academia das Ciências de Lisboa, ao remeter ao Instituto o 1º volume da sua *Bibliografia hidrológica do Império Português* (1949-1950), acentua que “desde a sua fundação tem o Instituto de Coimbra dado grande cooperação e apoio ao estudo da hidrologia de Portugal”<sup>3</sup>. Nesse sentido, integra na sua obra os títulos publicados pelo Instituto. A “Análise química de uma água de Vidago recentemente descoberta” (vol. 31, 1884), por Joaquim dos Santos e Silva, constitui um bom exemplo do conjunto de artigos que o Instituto dedicou ao estudo das águas do nosso território<sup>4</sup>.

Entre os colaboradores estrangeiros de *O Instituto*, vamos encontrar ainda o francês Pierre Cazaux, doutor em Farmácia e Ciências Naturais (vol. 124), Frederick Stratton, director do Observatório de Astrofísica de Cambridge (vols. 97 e 115), Charles Maurain, director do Institut de Physique du Globe de Paris (vol. 115), J. Warzée, do Observatório Astronómico de Bruxelas (vol. 113), Frank Dyson, director do Observatório de Greenwich (vol. 83), o matemático belga Clement Servais e o francês Émile Picard (vol. 72), Charles J. de La Vallée Poussin, primeiro presidente da União Matemática Internacional (vol. 68), Charles A. Laisant, que foi presidente da Sociedade francesa de Matemática (vol. 39), Victoriano F. Ascarza, astrónomo do Observatório de Madrid (vol. 64), etc. – todos eles sócios do Instituto.

---

<sup>3</sup> Arquivo do Instituto de Coimbra, incorporado na Biblioteca Geral da Universidade de Coimbra, Correspondência recebida, 2.5.1950.

<sup>4</sup> Veja-se, a este propósito, A. J. Leonardo, Décio R. Martins e Carlos Fiolhais. 2011. O Instituto de Coimbra e a análise química das águas minerais em Portugal na segunda metade do século XIX. *Química Nova*. 34 (6): 1094-1105.

## **Cursos e encontros científicos**

O Instituto promoveu ao longo da sua história diversos encontros científicos e pedagógicos. No período oitocentista, o foco das iniciativas incidiu sobre a medicina e a saúde pública: Fernando de Melo, Augusto Filipe Simões, José Epifânio Marques e Adriano Xavier Lopes Vieira, lentes da Faculdade de Medicina, foram alguns dos palestrantes. Em 1877, Adolphe Burggraave, professor jubilado de Medicina da Universidade de Gand, expôs no Instituto, perante um auditório numeroso, o seu método de medicina dosimétrica – um método terapêutico na aplicação dos medicamentos. O cientista francês Charles Lepierre, que se instala em Coimbra a partir de 1889 e vai chefiar os trabalhos práticos do gabinete de microbiologia da Faculdade de Medicina, associa-se ao Instituto para realizar o primeiro curso de Química Biológica em Coimbra, em 1897-1898. Por esta altura, o Instituto esteve envolvido em congressos nacionais sobre tuberculose, um deles em Coimbra, em 1895, onde se enquadraram na comissão promotora os nomes de sócios como Augusto António da Rocha e Luís dos Santos Viegas. O médico espanhol Antonio Espina y Capo, que participou na 1ª sessão de conferências, foi por essa ocasião eleito correspondente do Instituto.

No período novecentista são incrementadas as relações científicas internacionais, com a realização de congressos e a formação de associações. O Instituto integra-se nesta corrente e nela participa activamente. A partir da segunda década do século XX, sucedem-se os encontros resultantes de contactos estabelecidos por Francisco Miranda da Costa Lobo, presidente do Instituto, nos Congressos da Associação Espanhola para o Progresso das Ciências. Em Novembro de 1915, nas conferências no Instituto por José Maluquer y Salvador, da Real Academia de Jurisprudência de Madrid, sobre “Extensão e transformação moderna da Universidade espanhola: novos estabelecimentos científicos e pedagógicos anexos à Universidade”, e Eduardo Gomez de Baquero, presidente da secção permanente do Conselho Superior de Instrução Pública de Espanha, sobre um “Projecto de união internacional do seguro”, Costa Lobo sublinhou o estreitamento das relações científicas entre Portugal e Espanha que estas comunicações promoviam.

De facto, outros investigadores espanhóis visitaram o Instituto por esta altura, como foi o caso do médico José Gómez Ocaña, que apresentou uma conferência sobre “El criterio fisiológico aplicado a los sucesos humanos” (1918), mas também de diferentes nacionalidades. Em 23 de Maio de 1927, realizava-se uma conferência do meteorologista norueguês Jacob Bjerknes sobre “Les bases scientifiques et techniques de la prévision du temps et le rôle du Portugal à ce rapport”, que se deslocou a Coimbra acompanhado pelo embaixador da Noruega em Lisboa, Finn Koren. O presidente do Congresso da União Internacional de Matemáticos e professor da Universidade de Zurique Rudolf Fueter chegou a Coimbra em Dezembro de 1932 para efectuar uma conferência no Instituto, aproveitando a ocasião para visitar a Faculdade de Ciências. Estes são apenas alguns exemplos, pois o Instituto recebeu outros sábios de renome, como Pierre Tardi, secretário-geral da Associação Internacional de Geodésia, Walfrid Ekman, oceanógrafo sueco, René de Possel, matemático francês, o físico inglês Rudolf Peierls, ou o nosso laureado Egas Moniz.



Acentuam-se as sessões de cultura científica, literária e artística promovidas pelo Instituto em 1943, onde o geofísico Anselmo Ferraz de Carvalho (mais tarde presidente do Instituto, em 1945-1954) falou sobre “Auroras polares e alta atmosfera”, e depois o professor de Botânica Abílio Fernandes pronunciou uma lição sobre o tema “Ecologia da polinização”. No discurso de abertura, Costa Lobo sublinhou que estas sessões de divulgação constituíam um marco da união entre Instituto e Universidade na defesa da cultura científica (vd. *O Instituto*, 103: 373). As sessões continuaram nesse ano, com as conferências do espanhol Juan Manuel López de Azcona, engenheiro de minas e membro do Conselho Superior de Investigação Científica, sobre o “Estado actual das aplicações da desintegração nuclear dos átomos aos problemas de idades”; de Francisco Peres Trancoso, professor da Escola Naval, sobre “A mecânica da célula viva”; de Gumersindo Sarmiento da Costa Lobo, sobre “A atmosfera do Sol”, entre outras.

São de assinalar ainda os encontros resultantes de contactos com Observatórios Astronómicos europeus e americanos, dos quais provieram muitos sócios do Instituto. A 17 de Abril de 1943, realizou-se no Instituto de Coimbra pelo astrónomo Harold Spencer Jones, director do Observatório de Greenwich, uma conferência sobre “A determinação da distância da Terra ao Sol”. A 2 de Maio de 1949, em sessão presidida por Anselmo Ferraz de Carvalho, foram recebidos os sócios L. d’Azambuja e Madame d’Azambuja, do Observatório de Astrofísica de Meudon, realizando comunicações sobre “Les progrès des recherches sur l’atmosphère solaire dans les cinquante dernières années” e “Quelques problèmes actuels relatifs aux taches et facules solaires”, respectivamente, destacando a necessidade de cooperação internacional e dirigindo-se em especial ao Observatório Astronómico da Universidade de Coimbra, cujo director, Manuel dos Reis, acedeu ao pedido de colaboração, dando continuidade a um projecto iniciado na década de 1920. Uma derradeira referência à comunicação de 7 de Maio de 1951, pelo professor Gumersindo Sarmiento da Costa Lobo, sobre “Os últimos métodos da observação das protuberâncias solares”.

### **Relações com sociedades científicas**

O Instituto surge num século onde se diversificam as formas de associação e de cooperação científica. Criam-se sociedades especializadas, direccionadas para disciplinas particulares. São os casos da Sociedade de Geografia de Lisboa (1875), da Associação dos Arqueólogos (começou por se chamar Associação dos Architectos Civis Portugueses, em 1863), da Sociedade Broteriana (1880) e da Sociedade das Ciências Médicas de Lisboa (1835), espelhando as ramificações da ciência e a tendência dos intelectuais para se unirem sob interesses comuns. Mas as sociedades de orientação abrangente mantêm-se operantes, o que se verifica pelo tipo de entidades com as quais o Instituto se relaciona no estrangeiro. Entre elas surgem a Academia das Ciências de Madrid (fundada em 1847), o Instituto de França (criado em 1795, reunindo cinco academias francesas) e a Sociedade Científica Argentina (fundada em 1872).

O estabelecimento de relações com sociedades científicas emergiu como consequência natural da actividade do Instituto, traduzindo-se ao nível da troca de publicações, ou da colaboração na resolução de questões científicas. De facto, o Instituto recebeu

solicitações de pareceres científicos, de que é exemplo o convite que em Dezembro de 1882 a Sociedade de Geografia de Lisboa enviou à academia de Coimbra para participar na discussão do problema da adopção de um meridiano universal. Coube ao sócio Rodrigo Ribeiro de Sousa Pinto, director do Observatório Astronómico, nomeado pela Direcção do Instituto, elaborar esse parecer (vd. *O Instituto*, 30: 302).

O Instituto esteve também envolvido na formação de outras sociedades científicas, como aconteceu em 1897, durante a presidência de Bernardino Machado, que dirigiu a reunião preparatória dos sócios fundadores da Sociedade de Antropologia de Coimbra (muitos pertencentes ao Instituto), onde foi aprovado o projecto de estatutos; e, mais tarde, o Instituto foi sede das reuniões da Secção de Coimbra da Sociedade Portuguesa de Biologia, constituída em 1927, incluindo alguns sócios do Instituto, bem como da Secção de Coimbra do Grupo Nacional aderente ao Comité Internacional de História das Ciências, em 1932.

A vertente científica da missão do Instituto de Coimbra intensifica-se especialmente entre 1913 e 1945, durante a presidência de Francisco Miranda da Costa Lobo (1864-1945), professor da Faculdade de Ciências da Universidade de Coimbra que viabilizou excelentes contactos internacionais, a título individual e institucional. Membro de diversas sociedades de renome, como a Royal Astronomical Society, de Londres, ou o Bureau des Longitudes, de Paris, foi também director do Observatório Astronómico, onde se destacou pela instalação do espectro-heliógrafo, um instrumento que permitiu a troca de informações obtidas nas observações solares com outros observatórios europeus. Através de Costa Lobo, o Instituto acha-se envolvido na criação (1917) e funcionamento da Associação Portuguesa para o Progresso das Ciências, um projecto que lhe advém da participação nos congressos da congénere espanhola. Costa Lobo e Gomes Teixeira, matemático reitor da Universidade do Porto, são os grandes mentores da Associação. A realização conjunta dos Congressos Luso-Espanhóis para o Progresso das Ciências é iniciada no Porto em 1921, e desde então o Instituto, federado na Associação Portuguesa, esteve presente nos congressos seguintes e colaborou na sua organização, entre os quais o de Coimbra em 1925. Costa Lobo representou também o Governo e o Instituto de Coimbra na fundação da União Matemática Internacional, no Congresso de Estrasburgo em 1920 (vd. *O Instituto*, 67: 581), bem como no Congresso de Toronto em 1924 (vd. *O Instituto*, 71: 387), escrevendo para a revista *O Instituto* o relato dos trabalhos apresentados e discutidos.

## **Conclusão**

Após esta síntese que aqui deixámos de algumas das principais realizações que marcaram o contributo do Instituto de Coimbra para o desenvolvimento da ciência em Portugal, estamos em condições de avançar uma perspectiva global da sua relevância neste contexto. A génese do Instituto de Coimbra é indissociável do ambiente coimbrão e da vida da Universidade. Assim sendo, o Instituto não criou laboratórios, gabinetes ou observatórios, porque os houve na Universidade, desde a reforma pombalina de 1772; os sócios do Instituto, em grande parte ligados à Universidade, particularmente os dos seus cargos directivos, precisavam sim de um ponto de comunicação e divulgação das

experiências levadas a cabo nas dependências universitárias. O Instituto foi, assim, uma academia que veio complementar os trabalhos universitários e que, simultaneamente, proporcionou resposta às necessidades sociais de reunião. Mesmo nos momentos em que o Instituto privilegiou as relações com entidades estrangeiras, não deixou de o fazer de forma a que beneficiassem ambos, Instituto e Universidade, dessas relações. O papel que o Instituto de Coimbra desempenhou no desenvolvimento da ciência em Portugal tem que ser, portanto, perspectivado nesta relação com a Universidade. No entanto, o Instituto, por si mesmo, adquiriu elevado prestígio que ultrapassou as fronteiras regionais e nacionais. É prova disso mesmo a constituição da sua lista de sócios, onde constam nomes como A. Danjon, director do Observatório Astronómico de Paris; Adolphe Quetelet, astrónomo e matemático belga; William Henry Young, presidente da Sociedade Matemática de Londres; William Bowie, presidente da União Geodésica Internacional; Tullio Levi-Civita, matemático italiano; Sylvain Julien Victor Arend, astrónomo belga; Stanislas Meunier, geólogo francês; José Rodriguez Carracido, bioquímico espanhol; Balfour Stewart, físico escocês, entre muitos outros, que figuram lado a lado com alguns dos principais investigadores portugueses.

### **Bibliografia**

AGUDO, Fernando Roldão Dias. 1980. *A Academia das Ciências de Lisboa e as relações internacionais no domínio da ciência e da cultura*. Lisboa: A.C.L.

1986. *Contribuição da Academia das Ciências de Lisboa para o desenvolvimento da ciência*. Lisboa: A.C.L.

BERNARDO, Liliana Leitão. 2006. *O primeiro congresso português para o progresso das ciências*. Aveiro: Universidade. Dissertação de mestrado em Matemática apresentada à Universidade de Aveiro.

CARVALHO, Joaquim de. 1987. O ideal moderno da ciência. In *Obra completa de Joaquim de Carvalho. V, História e crítica literárias; História da ciência*. Lisboa: F.C.G. p. 295-314.

CARVALHO, Rómulo de. 1981. *A actividade pedagógica da Academia das Ciências de Lisboa nos séculos XVIII e XIX*. Lisboa: A.C.L.

COSTA, Luís Xavier da. 1932. *Quadro histórico das instituições académicas portuguesas*. Lisboa: Imprensa Nacional.

FERREIRA, João Palma. 1982. *Academias literárias dos séculos XVII e XVIII*. Lisboa: B.N.

FORJAZ, Pereira. 1960. *As academias: história e renovação*. Lisboa: A.C.L.

HAHN, Roger. 1971. *The anatomy of a scientific institution: the Paris Academy of Sciences, 1666-1803*. California: University Press.

IM HOF, Ulrich. 1995. *A Europa no século das Luzes*. Trad. Maria Antónia Amarante. Lisboa: Editorial Presença.

*O Instituto*. Vol. 1 (1852/1853)-vol. 140/141 (1980/1981).

- INSTITUTO DE COIMBRA. 1874. *Regulamento da Secção de Archeologia do Instituto de Coimbra*. [Coimbra]: Imprensa da Universidade.
- LAMEIRA, António M. S. 2001. Do informalismo ao formalismo na ciência setecentista em Portugal. In Congresso Luso-Brasileiro de História da Ciência e da Técnica, 1, Évora, 2000. *Actas*. Évora: Universidade. p. 156-159.
- LEONARDO, António José; MARTINS, Décio R.; FIOLEAIS, Carlos. 2011. Costa Lobo and the study of the sun in Coimbra in the first half of the twentieth century. *Journal of Astronomical History and Heritage*. 14 (1): 41-56.
- MARTINS, José Vitorino de Pina. 1997. A Academia das Ciências de Lisboa: um pouco da sua história e da sua actividade até ao nosso tempo. *Colóquio/Ciências*. 19: 85-90.
- MATOS, Ana Cardoso de. 2000. Os agentes e os meios de divulgação científica e tecnológica em Portugal no século XIX. *Scripta Nova*. 69 (29). Acedido em 19-09-2011. Disponível em WWW: <<http://www.ub.es/geocrit/sn-69-29.htm>>.
- MOTA, Isabel Ferreira da. 2005. *Sociabilidade e comunicação na república das letras: um estado sem fronteiras?* Coimbra: Faculdade de Letras.
- PEIXOTO, J. Pinto. 1986. *A revolução cultural e científica dos séculos XVII e XVIII e a génese das academias*. Lisboa: A.C.L.
1997. A ciência em Portugal e a Academia das Ciências de Lisboa. *Colóquio/Ciências*. 19: 71-84.
- RAMOS, Anabela; MALONEK, Helmuth R. 2003. Um capítulo esquecido: sócios matemáticos estrangeiros do Instituto de Coimbra na terceira década do século XX. *Boletim da Sociedade Portuguesa de Matemática*. 49: 93-105.