



*José Sebastião e Silva*

O mais original e influente matemático português do século XX

# O homem, o cientista, o professor

*Ao estudar o mundo empírico, o homem esqueceu-se dum pormenor essencial, irreduzível a fórmulas matemáticas – que é ele mesmo, homem, com tudo o que nele se contém de infinito. Não se mecaniza a vida, não se logifica o sentimento, não se automatiza o espírito livre e criador. Não se resolvem problemas sentimentais por meio de equações, e ainda bem que tal não é possível.*

*Filósofos e Matemáticos  
Ciência, vol.1, ano 3, n.º 3, 16-19, 1950*

Associar a excelência como investigador à competência como pedagogo é prerrogativa rara. Em José Sebastião e Silva (1914-1972) essa associação foi constante ao longo de toda a sua vida. Certamente um dos matemáticos portugueses de maior projeção internacional, foi autor de notáveis trabalhos científicos que contribuíram para novas linhas de estudo e de investigação.

Nascido em Mértola, no Alentejo, muito cedo se manifestou o seu gosto pela Matemática e a sua facilidade de a expor. Manuel Delgado, no seu livro sobre Beja e os bejenses mais ilustres, testemunha que “entre os anos de 1925 e 1930, era frequente ver o Sebastião e Silva dar explicações de Matemática e doutras disciplinas, nos bancos dos jardins da cidade ou nas mesas do velho Café Luís da Rocha”. Nos anos que se seguiram ao termo da sua licenciatura lecionou em colégios particulares, antes de se tornar bolseiro do Instituto para a Alta Cultura, em 1940. Ainda estudante de licenciatura, em 1936, José Sebastião e Silva inicia o seu primeiro trabalho de investigação e, em 1939, integra-se no Movimento Matemático que então surgia em Portugal. Em 1940 é criado o Centro de Estudos Matemáticos de Lisboa, pelo Instituto para a Alta Cultura, e é-lhe atribuída uma bolsa, fazendo assim parte do primeiro grupo de investigadores desse centro orientado por António Aniceto Monteiro. Publica os seus primeiros artigos na *Portugaliae Mathematica*, em particular, o «Método de Silva» para a aproximação de raízes algébricas com impacto em Análise Numérica.

Em 1942 inicia o seu percurso como docente no ensino universitário, como 2.º assistente na Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa. Nas suas aulas introduz novas abordagens aos temas que leciona, procurando acompanhar a evolução e a modernização da própria ciência. José Morgado afirmaria mais tarde: “Dos cursos de Complementos de Álgebra que conheci, o melhor foi o curso feito por Sebastião e Silva”. Deve-se-lhe em particular a renovação do ensino da Análise que, a par com os seus trabalhos de investigação, foi determinante no aparecimento e formação de novos professores e investigadores.

Durante a sua estada em Itália, entre 1943 e 1946 - onde conviveu com os matemáticos Federigo Enriques, Francesco Severi, Guido Castelnuovo, Mauro Picone e Luigi Fantappiè - desenvolve investigação em Lógica Matemática e em Análise Funcional. Os resultados que obtém, sobre a fundamentação da teoria dos funcionais analíticos na sua tese de doutoramento, despertam interesse a nível internacional, tendo influenciado trabalhos de vários matemáticos, entre os quais, Gottfried Köthe e Alexandre Grothendieck.

Com a sua tese de doutoramento (1949), dá um contributo importante para o desenvolvimento da teoria dos espaços topológicos. Uma noção de convergência então introduzida, viria a conduzir à definição de uma nova classe de espaços localmente convexos, os espaços (LN\*). Estes foram apresentados no Congresso Internacional de Matemáticos de 1954, em Amsterdão, ficando posteriormente conhecidos por «espaços de Silva».

Nos vários textos que redige sobre o ensino universitário, é clara a sua preocupação sobre toda a problemática que o envolve. As suas reflexões abrangem desde linhas gerais até aos pormenores de programa e de forma de ensino. Como Professor de Matemática no Instituto Superior de Agronomia e na Faculdade de Ciências de Lisboa, tem em conta a especificidade do ensino: “diferenças de finalidade que se refletem necessariamente em diferenças de programas e mais ainda numa divergência das orientações pedagógicas a imprimir nos cursos”.

A Teoria das Distribuições, que valeu a Laurent Schwartz a Medalha Fields em 1950, foi objeto de uma reformulação axiomática por Sebastião e Silva. Em 1964 organiza em Portugal um Curso Internacional sobre a Teoria das Distribuições onde participaram cientistas de 19 países, entre os quais o próprio Schwartz e Jacques-Louis Lions. Esta teoria e algumas das suas aplicações à Física e à Técnica foram tema de múltiplos seminários e cursos que ministrou em instituições portuguesas e estrangeiras.

Conduz, a partir de 1963, o Projeto de modernização do ensino da Matemática no 3.º ciclo liceal, com impacto nacional e internacional. Foi um projeto de reforma

curricular profunda que teria que ser realizada “não só quanto a programas, mas também quanto a métodos de ensino” e, como dizia, constituir um “ensino vital de ideias (...), mais do que exposição mecânica de matérias”. Redige os textos de apoio – Compêndio de Matemática e Guia para a utilização do Compêndio de Matemática. Estes textos, em conjunto com outros anteriores como o Compêndio de Álgebra (em parceria com Silva Paulo) e o de Geometria Analítica Plana, livros únicos adotados até 1970, continuam a ser uma referência atual.

Pelas reformas que protagonizou, os pareceres que emitiu sobre os vários níveis de ensino, do primário ao superior, os textos de referência que escreveu, pelo seu envolvimento na formação de professores e pelos discípulos que deixou, José Sebastião e Silva desempenhou um papel inovador e determinante no ensino da Matemática em Portugal e na língua portuguesa.

Sob a sua direção, o Centro de Estudos Matemáticos de

Lisboa é restabelecido em 1952. Aí, durante vinte anos, criou discípulos e orientou pós-doutorandos de outros centros de investigação, portugueses e estrangeiros. Acompanhou de perto o movimento matemático internacional participando em congressos, reuniões e colóquios. Preocupado em seguir linhas de investigação contemporâneas, promove contactos que mantiveram o intercâmbio entre a comunidade matemática nacional e internacional.

A comemoração do centenário do seu nascimento teve início no dia 23 de outubro de 2014, com a abertura de uma Exposição no átrio da Reitoria da Universidade de Lisboa e prolonga-se durante o ano com várias outras iniciativas, entre as quais uma sessão solene em colaboração com a Sociedade Portuguesa de Matemática no dia 12 de dezembro em Lisboa, anunciadas na página <http://www.sebastiaoelisa100anos.org>.

## A Comissão da Universidade de Lisboa para o centenário de José Sebastião e Silva

José Francisco Rodrigues, CMAF / Faculdade de Ciências • Isabel Faria, Instituto Superior de Agronomia • Suzana Nápoles, Faculdade de Ciências Ciências • Henrique Guimarães, Instituto de Educação • João Teixeira Pinto, Instituto Superior Técnico • Anabela Teixeira, Museu/MUHNAC



Aceda à obra completa de José Sebastião e Silva publicada no portal da Casa das Ciências.