

CRÍTICA DE LIVROS

LUÍS T. MAGALHÃES – *Álgebra Linear como Introdução à Matemática Aplicada*. Texto Editora; Lisboa, 1989; 401 págs..

“[...] penso que se ganha bastante em não exagerar no grau de abstracção e em manter sempre que possível uma ligação com aplicações concretas”. Se esta frase, extraída do prefácio deste livro, define uma postura do seu autor perante a matemática, sintetiza ela igualmente a filosofia desta obra, dedicada a uma Álgebra Linear, tão comumente encerrada no exoterismo dos formalismos algébricos, bastas vezes meio-caminho para um isolamento científico que, não sendo condenável, se demonstra aqui ser facilmente evitável.

Sendo os aspectos teóricos da Álgebra (Linear) ineludivelmente sedutores, como aliar-lhes o fascínio da sua utilização, enquanto metodologia para tratar, de forma tão eficaz, tantos problemas da matemática e da física? Eis-nos perante um exemplo importante dessa perspectiva, a constituir algo de novo na literatura matemática portuguesa. Um livro que de Álgebra Linear tratando, extravasa os muros que a confinam, falando de muita outra matemática — da Análise Numérica à Geometria, das Equações Diferenciais às Equações Integrais, da Interpolação Polinomial à Análise de Fourier — e das suas aplicações à física, introduzidos por meio de exemplos e exercícios.

Registemos ainda as preocupações computacionais tidas pelo autor, se bem que pouco sistematizadas, sob o ponto de vista algorítmico. Mas esse é talvez o futuro. Ou já o presente?

(Afonso Florentino)

J. SANTOS GUERREIRO – *Curso de Análise Matemática*. Escolar Editora; Lisboa, 1989; 431 págs..

É uma reedição em bloco dos três primeiros volumes do “Curso de Matemáticas Gerais” do mesmo autor, falecido em 1987. Excluiu-se, não sabemos porquê, o volume dedicado à Álgebra Linear, alterando o título original, mais conforme aliás com a época em que o livro foi redigido, há cerca de vinte anos. O estilo de sistematização bourbakista tem vindo a ser relegado para obras de consulta esporádica e pontual e nesse aspecto a obra continua de actualidade. Mas sabemos que sendo o próprio autor o seu maior crítico, actualizado e exigente consigo próprio como era, não deixaria de observar que do ponto de vista didáctico a obra é dotada, tendo tido aliás uma influência marcante no nosso meio, pelo grande rigor que nela é inculcado. Pretendeu-se provavelmente fazer uma homenagem póstuma à memória do autor, que merecendo-a, merecia mais.

(A.F.)

DIRK J. STRUIK – *História Concisa das Matemáticas*. Tradução de João Cosme Santos Guerreiro; Coleção Ciência Aberta, nº 33; Gradiva; Lisboa, 1989; 360 págs..

Há muito que se esperava a publicação em língua portuguesa desta pequena mas equilibrada obra de Dirk J. Struik. Trata-se de um clássico popular sobre o assunto em que o desenvolvimento histórico da matemática é inserido no devir da sociedade. Este ponto de vista era relativamente novo na época em que se publicou a primeira edição norte-americana, em 1948, estando mesmo na origem de alguns dissabores que o autor teve. Poderia pensar-se que se trataria hoje, pelo contrário, de um ponto de vista desactualizado, em razão daquela data. Isto, apesar das correcções e acrescentos das sucessivas quatro edições norte-americanas, de que foi traduzida para português, a última, datada de 1986, em que se inclui um capítulo inteiramente novo dedicado à primeira metade do século XX. Certo é porém, que a tradução da obra em pelo menos dezasseis línguas, atesta um extraordinário acolhimento em todo o mundo e isso deve-se sem dúvida à justeza e carácter universal do ponto de vista defendido.

A morte prematura do saudoso Professor João Santos Guerreiro impediu-o de incluir nesta edição uma nota sobre a história da matemática em Portugal, como era seu desejo, em sintonia com o que já sucedera com traduções noutras línguas como foi o caso do alemão, chinês, italiano, holandês, russo, ucraniano e sendo ainda o caso da edição mexicana em língua espanhola, para a qual o autor também utilizou o título *Historia Concisa de las Matemáticas*, no plural.

Assinale-se que Dirk J. Struik, nascido na Holanda em 1894 e portanto já perto de ser centenário, colaborou na *Gazeta de Matemática* em 1943, no nº 14, com um interessante artigo intitulado “A Sociologia da Matemática” (num número anterior um texto seu já tinha sido traduzido: “Os logaritmos”, vol. 11, 1942). Como sabemos que Dirk J. Struik se mantém em plena actividade, albergamos a esperança de novas colaborações.

(A.F.)

J. TIAGO DE OLIVEIRA – *O essencial sobre A História das Matemáticas em Portugal*. Coleção Essencial, nº 41; Imprensa Nacional – Casa da Moeda; Lisboa, 1989; 59 págs..

É próprio da Coleção Essencial a reduzida extensão dos textos o que torna difícil a abordagem de qualquer tema. Das seis dezenas de páginas (de pequeno formato), metade dizem respeito a anexos e notas pelo que o essencial se reduz ao essencialíssimo. Tal como o autor refere logo no prefácio, outas obras sobre o assunto já vieram a lume no passado mas mesmo assim “não parece muito estudado o evoluir das Matemáticas em Portugal” — *O Ensaio Historico sobre a Origem e os Progressos das Mathematicas em Portugal*, de Francisco da Borja Garção-Stockler (1819), *Les Mathématiques en Portugal*, de Rodolfo Guimarães (1909), *o Bosquejo histórico das matemáticas em Portugal*, de Pedro José da Cunha (1929) e enfim a *História das Matemáticas em Portugal*, de Francisco Gomes Teixeira (1934), constituem marcos de referência sobre o assunto.

É com agrado que registamos o aparecimento deste novo livrinho, mas seria desejável obra actual de outra dimensão. Naturalmente que para tal haverá que reflectir no conselho que o compositor Fernando Lopes Graça dava numa carta dirigida a alguém que pretendia escrever sobre a música em Portugal: “[...] haverá que começar pelo princípio: rasgar [as] trevas, apurando diligentemente, pacientemente, beneditinamente as peças do processo histórico necessárias para tal. Trabalho de escavação, primeiro, de talhe e afeiçoamento de materiais, em seguida, só depois do que verdadeiramente se poderá proceder ao trabalho de construção. Deu-se V. Ex.^a a essa tarefa de escavação e de apuro de materiais? Se não deu, a sua História nunca poderá ser uma História, mas uma simples colecção de factos mais ou menos irrelacionados uns com os outros, uma lista de efemérides sem significação ou um repositório de anedotas [...]” (in Fernando Lopes Graça, *Obras Literárias*, “A Música Portuguesa e os seus Problemas II”, Caminho, 1989, 2.^a ed., pág. 67; o texto é de 1955).

Que o tal trabalho de escavação está por fazer prova-o o facto de se conservarem inéditas obras que mereceriam estudo, como recorda o autor; a propósito de uma delas, datada de 1559, dizia Luís de Albuquerque: “[...] sabemos existir entre os manuscritos da Biblioteca Nacional de Lisboa um volume de comentários de D. Francisco de Melo a uma obra de Euclides e a um texto atribuído então a Arquimedes [...]; mas de que serve sabê-lo, se continuamos a não fazer a mínima ideia do valor de tais comentários?” (Fragmentos de Euclides numa versão portuguesa do século XVI, in *Revista de Ciências do Homem*, da Univ. de Lourenço Marques, série A, vol. I

(1968) e republicado na colectânea de textos de Luís de Albuquerque, *Estudos de História*, vol. I, Univ. de Coimbra, 1974). Acrescentemos que os manuscritos aludidos tornam-se cada vez mais ilegíveis com o tempo; casos há, porém, em que os textos simplesmente se perderam, ficando nós apenas com o título, como sucedeu com um de 1627 do filósofo Francisco Sanches comentando criticamente os princípios da geometria euclideana (e como era crítico este grande céptico!). Mais recentemente, como recorda J. Tiago de Oliveira, também se perderam os “*Escrip-tos Posthumos*” de Anastácio da Cunha (1744–1787). Este ilustre matemático e poeta português, saíu da espécie de limbo em que se encontrava, sobretudo graças à reedição da sua obra fundamental — *Principios Mathematicos* — bem como de uma controversa tradução por um seu discípulo, pela iniciativa do Departamento de Matemática da Universidade de Coimbra, em 1987. Nesse ano do bicentenário da morte de Anastácio da Cunha tiveram lugar aliás, muitas acções destinadas a divulgar e promover a sua obra.

No nosso século XX também há que escavar, para usar a analogia de Fernando Lopes Graça. Felizmente as obras científicas de José Sebastião e Silva foram publicadas e as obras didácticas vão sê-lo brevemente mas será suficientemente conhecido o papel e a obra científica de António Aniceto Monteiro?

Na opinião do autor d’“O essencial sobre a História das Matemáticas em Portugal”: “A partir dos anos 50 pode dizer-se que, como efeito do impulso dos anos 30, ainda que com variadas orientações, se assiste a uma explosão que vai crescendo, com altos e baixos, embora com uma curta estagnação a seguir ao 25 de Abril de 1974.

Mas as massas críticas tinham sido atingidas!" Só o futuro poderá testar o optimismo do autor.

Para terminar, anotemos por um lado a existência de dois anexos sobre temas para os quais não há em geral muita referência: um relativo aos seguros e outro relativo

à estatística e à demografia. Assinalemos por outro lado uma gralha ingrata que envolve o nome de Álvaro Tomás — mais escavação a fazer! — onde devia figurar o de António Luís (pág. 16, linha 28).

(A.F.)

BOLETIM BIBLIOGRÁFICO

F.R. DIAS AGUDO — *Análise Real, Volume I — Números reais e espaços \mathbb{R}^n* . Escolar Editora; Lisboa, 1989; 316 págs..

Apoiando-se nas suas Lições de Análise Infinitesimal (em 2 vols.) anteriormente publicadas, o autor refundiu o texto, introduzindo alterações significativas que resultaram numa actualização conseguida. Esta actualização era necessária devido à evolução dos programas de matemática no ensino secundário.

F.R. DIAS AGUDO — *Introdução à Álgebra Linear e Geometria Analítica*, 4ª edição. Escolar Editora; Lisboa, 1989; 367 págs..

O sopro de actualização não se faz sentir como na obra acabada de referir neste Boletim Bibliográfico. Trata-se de uma mera reedição retocada. Deve-se isso sem

dúvida a uma menor premência nas alterações curriculares nesta matéria.

MARIA RAQUEL VALENÇA — *Métodos Numéricos*. Instituto Nacional de Investigação Científica — Imprensa Nacional — Casa da Moeda; Braga, 2ª edição, 1990; 263 págs..

Um livro que pode servir de apoio a um curso introdutório de análise numérica que inclua como tópicos gerais os seguintes: equações não lineares, sistemas de equações lineares, interpolação, aproximação de funções, integração e equações diferenciais ordinárias. Útil também para quem pretenda abordar estes temas, a partir de conhecimentos básicos de álgebra linear, do cálculo diferencial e integral, e do domínio de uma linguagem de programação e correspondente experiência de utilização computacional.