

Ano VII — 1990

N. 4 Julho/Agosto

Publicação bimestral — 380\$00

# COMMUNIO

## Revista Internacional Católica

Rémi Brague — Catolicismo e cultura europeia

Thierry Bert — A construção da Europa e os seus valores

Cardeal J. Newman — A área das Letras numa formação católica

Peter Silwell — Universidade e evangelização

Zília Osório de Castro — A Universidade à luz da sua história

António Camões Gouveia — Os Estatutos da Universidade de 1559 e a prática religiosa

João Carlos Brigola — Reforma pombalina dos estudos científicos

M. de Fátima Nunes — A Universidade no liberalismo

Adriano Moreira — A comunidade universitária

E. Arantes e Oliveira — A Universidade no serviço da comunidade

M. Luísa Falcão e António Bivar — A Universidade hoje. *Colóquio*

M. H. Paiva Correia, J. Pires dos Santos, A. Ravara, P. Abreu — A Universidade portuguesa. *Depoimentos*

A UNIVERSIDADE NA EUROPA DE HOJE

Reflexão Teológica    Mundividência Cristã

osto e Setembro,  
utos; a festa da  
Aleluia pelo que  
sábado seguinte,

lário:

Festa

enxameia a vida  
o lugar, referir  
do comum dos  
nte se sentiam  
peso do devo-  
por excelência,

ambém assume  
amente.

do aprender e,  
ber escolástico-  
que estamos no  
inovadora renas-

Onde estão as  
de oração? As  
eus? Não exis-  
1 moldar o que  
faz de sentir a  
uniformização  
1559 sinónimo  
um do Barroco

ções Gouveia \*

tória da Cultura.

### REFORMA POMBALINA DOS ESTUDOS CIENTÍFICOS \*

Se nos dermos à gratificante tarefa de consultar a primeira história europeia de uma Matemática nacional, elaborada por um matemático — o *Ensaio histórico sobre a origem e progressos das mathematicas em Portugal*, de Francisco de Borja Garção-Stockler — depararemos com o seguinte comentário, a propósito do estabelecimento da Faculdade de Matemática na Reforma de 1772: «De todas as instituições do senhor Rei D. José I esta é talvez a que mais honra faz à sua memória e é sem dúvida uma daquelas pelas quais a nação portuguesa lhe deve tributar eternamente os mais vivos sinais de sincero reconhecimento».<sup>1</sup>

A atribuição dos direitos de paternidade ao monarca, revisionismo histórico coerente com o posicionamento ideológico de Stockler, não escapou a Rodolphe Guimarães, autor da monumental, porquanto imprecisa, *Les mathématiques en Portugal*. O capitão de Engenharia releva a acção providencial do ministro Carvalho e Melo numa conjuntura em que o país, abalado pelo desastroso terramoto, conhecia a esterilidade da cultura das ciências. Pombal «voulut couronner sa gloire, en dressant sur les ruines non moins déplorables de l'instruction, une réforme complète des études, et en particulier de l'Université, dont le complet délaissement, surtout en ce qui concernait les mathématiques, contrastait avec la nouvelle orientation qui commençait à être donnée à celles-ci et qui paraissait les conduire dans la voie du progrès».<sup>2</sup>

Muito embora Guimarães não deixe de referir que o séc. XVIII apresenta alguns resultados no estudo das ciências matemáticas mesmo antes da reconstrução dos estudos na Universidade, a explicação da obra pombalina — filha de esclarecida e redentora vontade política — não assenta na

\* Cf. *supra*, p. 334-336.

<sup>1</sup> FRANCISCO DE BORJA GARÇÃO-STOCKLER, *Ensaio histórico sobre a origem e progressos das mathematicas em Portugal*, Paris, Officina de P. N. Rongeron, 1819, p. 67.

<sup>2</sup> RODOLPHE GUIMARÃES, *Les mathématiques en Portugal*, Coimbra, Imprensa da Universidade, 1909, 2.ª ed., p. 37.

fundamentação da discursividade mental e científica, nem nas condições de produção interiores à própria cultura matemática.

Em vão procuraremos nos importantes contributos históricos de Francisco de Castro Freire, Luís Woodhouse, Pedro José da Cunha ou Francisco Gomes Teixeira, a elucidação do problema claramente analisado nos parâmetros enunciados. Impõe-se, pois, guiarmo-nos por caminhos interdisciplinares mais seguros e mais rigorosos, na consciência de que o empenho normativo do absolutismo esclarecido na fundação de novos serviços de instrução não se apresenta divorciado da escala de valores incursa na revolução científica dos sécs. XVII e XVIII.

Ancoremos no texto dos *Estatutos do Curso Matemático* (1772). Nele correm, em mútua complementaridade, duas linguagens: a da estratégia política global, arrimada à utilidade 'iluminada' e pedagógica dos conhecimentos, e a do discurso científico, interior ao próprio saber matemático. Se por um lado os *Estatutos* decorriam da responsabilidade institucional de um aparelho estatal — a Junta de Providência Literária — a legitimação científica avalizava-se na empenhada participação de um matemático — José Monteiro da Rocha.

Este texto em si mesmo carregado de pressupostos circunstancializados ao seu tempo, remete-nos outrossim para outros lugares e outros tempos — para a cultura matemática portuguesa e transpirenaica, já que a Reforma da Universidade foi a consagração de uma nova cultura europeia em Portugal, mas também para os 'resultados' obtidos pelas novas formas de invenção e transmissão.

Em prólogo justificativo da nova Faculdade, perfilam-se algumas razões:

Têm as Matemáticas uma perfeição tão indisputável entre todos os conhecimentos naturais, assim na exactidão luminosa do seu Método, como na sublime e admirável especulação das suas doutrinas, que elas não somente em rigor, ou com propriedade, merecem o nome de Ciências; mas também são as que têm acreditado singularmente a força, o engenho, e a sagacidade do Homem (...). Porque elas não somente caminham ao seu objecto por uma estrada de luzes, desde os primeiros axiomas, até aos teoremas mais sublimes e recônditos; mas também iluminam superiormente os entendimentos no estudo de quaisquer outras disciplinas.<sup>3</sup>

<sup>3</sup> *Estatutos da Universidade de Coimbra* (1772), Liv. III, Part. II, Coimbra, Por Ordem da Universidade, 1972, p. 141.

A superioridade do método — a exactidão do 'espírito geométrico' — sustentava um justo combate contra os «raciocínios vãos, frívolos, escuros, ociosos e gratuitos, nos quais por um gosto corrompido e estragado se tinham transformado as Faculdades Literárias nos séculos tenebrosos da Filosofia Arábico-Peripatética, a qual suprimiu e afugentou das Escolas as Ciências Exactas, para deslocar mais facilmente o entendimento dos homens».<sup>4</sup>

Já anteriormente, no *Compêndio Histórico* (1771), se identificara a metafísica tomista-aristotélica e a peripatética escolástica com o magistério jesuítico, distanciados dos 'admiráveis' ensinamentos «de Bacon, de Descartes, de Gassendo, de Galilei, de Buffon, de Boile, de Pascal, de Torricelli, de Hallei, de Leibniz, de Thomasio, de Wolfio, e de outros muitos (...). São estes espíritos criadores, os que deram nova face às Ciências (...). Os Peripatéticos ou os Jesuítas (principais fautores desta velha e rançosa Filosofia, que por tantos séculos corrompeu os espíritos e fechou os olhos para se não ver e contemplar a Natureza) não puderam deixar de se mover com uma revolução que, necessariamente, tendia à total ruína do Peripateto».<sup>5</sup>

Parece indiscutível que o meio intelectual dos loyolas não foi propício a inovações, mormente no cultivo das ciências exactas. O episódio da censura ao *Cursus Philosophicus Conimbricensis* (1714) do Pe. António Cordeiro — fruto das regências no Colégio das Artes, no quadriénio 1676-1680 — parece ser exemplar, já que a obra se manteve encerrada na fronteira epistemológica da escolástica, ainda que evoluída e atenta às opiniões dos católicos não tomistas:

O interesse individual de alguns jesuítas pela cultura matemática, actualizando-se com as obras dos novos epígonos cartesianos, não invalida a opinião de Stockler: «Nos mesmos colégios dos Padres Jesuítas, a cujo cargo estavam os estudos públicos e cujas casas eram naquele tempo veneradas como templo e asilo das ciências, esta se achava reduzida a pouco mais do que aos conhecimentos puramente elementares».<sup>6</sup>

Na primeira metade de Setecentos e nos anos que precederam a Reforma, os jesuítas Inácio Vieira, Eusébio da Veiga, Manuel de Campos e Inácio Monteiro distinguiram-se na publicação de estudos matemáticos que, embora não revelassem espírito de invenção, se superiorizaram a todos os precedentes. Ao referi-los, o autor do *Ensaio histórico* responsabiliza-os

<sup>4</sup> *Idem*, p. 142.

<sup>5</sup> *Compêndio histórico do estado da universidade de oimbra* (1771), Coimbra, Por Ordem da Universidade, 1972, p. 335.

<sup>6</sup> FRANCISCO DE BORJA GARÇÃO-STOCKLER, *ob. cit.*, p. 59.



pela «nova direcção nos estudos matemáticos, a qual anunciando que a sua marcha retrógrada em Portugal tinha cessado, fazia parecer que em breve o natural talento dos Portugueses para as ciências exactas se desenvolveria, e logo que o governo favorecesse de algum modo a sua cultura, se manifestaria bem depressa em obras dignas de emparelharem com as dos mais peritos géometras». <sup>7</sup>

A observação de Stockler é tanto mais pertinente quanto alguns cultores de enovoados aforismos facilmente confundem duas realidades distintas — desinteresse institucional e resistência ideológica do 'país oficial' ao ensino e divulgação das ciências com uma presumida inaptidão ideossincrática nacional pela especulação criativa. Todos os historiadores da Matemática são unânimes num ponto: a aproximação de alguns espíritos portugueses ao núcleo das contribuições mais frutuosas da revolução científica do séc. XVII foi um processo ininterrupto, mesmo no período da designada decadência dos estudos matemáticos.

Na expressão feliz de um matemático actual, nos anos que antecederam o degelo dos obstáculos político e eclesiástico, subsistiu um 'fogo sagrado' que se manteve suficientemente incandescente para permitir a formação de homens tão notáveis como José Anastácio da Cunha e José Monteiro da Rocha. De resto, Anastácio foi, de algum modo, o rosto paradigmático das vias de aprendizagem alternativas — as escolas regimentais do Exército, onde o imperativo estratégico de modernização e a contaminação de mercenários estrangeiros alterou o prestígio relativo das armas de artilharia e engenharia.

Da produção matemática joanina duas linhas se destacaram: 1. trabalhos de aplicação à arte da guerra e seus derivados — arquitectura, perspectiva, balística, náutica, estabelecimento de cartas geográficas e topográficas, engenharias militar e pública; 2. compilação, tradução e adaptação de autores estrangeiros, ao lado de *vulgatas* de divulgação, falhas de originalidade, mas de não desprezível mérito.

Parece indubitável que o esforço de actualização informacional, mesmo quando se operou pelo viés da rejeição ao núcleo teórico revolucionário, instilou a ultrapassagem persuasiva de estigmas seculares: «Il blon cristiano dovreble guardarsi dai matematici e da tutti coloro che fanno vane profezie. C'è il pericolo che i matematici abbiano stretto un patto col diavolo per oscurare lo spirito e per relegare l'uomo all'inferno. (...) È proibito l'arte della geometria e prender parte a esercizi publici, un'arte altrettanto con-

<sup>7</sup> *Idem*, pp. 60-61.

dannabile della matematica»<sup>8</sup>. Por outro lado, das palavras de Ignacio Monteiro, no Prólogo ao *Compêndio dos Elementos de Matemática* (1756) conclui-se da existência de uma entidade — o público leitor:

Esta a causa porque não se satisfez com mais brevidade à impaciência com que infinidade de curiosos de todas as partes deste Reino procuravam e pediam continuamente este segundo volume (...). Advirto que os que estudam por curiosidade, homens que procuram erudição da história, gente de espada e toga acharão (...) os Elementos importantíssimos para toda a erudição sem os quais se não pode ser erudito.<sup>9</sup>

Da conferência das duas instâncias de validação e normalização de nova cultura — produção de manuais, portadores de um vocabulário e de uma sintaxe específicos e existência de um público, destinatário amplificador dos padrões normativos e gnoseológicos da comunidade inventiva — se poderá seguramente partir para a erradicação de um improvável 'grau zero' da escrita matemática portuguesa. As polémicas desencadeadas em torno de obras como a *Logica racional geometrica e analytica* (1744), do engenheiro Manoel de Azevedo Fortes; o *Teatro critico universal... abreviado e traduzido* (1746-1748) do padre espanhol Benito J. Feijoo; o *Verdadeiro metodo de estudar* (1746), de Luís António Verney e a *Philosophia aristotelica restituta et illustrata* (1748), do oratoriano Pe. João Baptista, abrindo brechas no obstáculo epistemológico, proporcionaram, por um processo não cumulativo, o desenho de um horizonte de sentido à ciência 'extraordinária'.

Vistos por este prisma, a introdução do estudo das ciências exactas nos *curricula* do Real Collegio dos Nobres (ainda que fruste) e os estatutos pombalinos dos *Cursos das Sciencias Naturaes e Filosoficas* significaram, afinal, mais do que a mítica redenção de uma *fénix* aniquilada pela «rançosa Filosofia», a colagem interessada do domínio político a uma discursividade mental e científica que lhe era preexistente. E a consagração institucional dos novos saberes criou, por seu turno condições irreversíveis para a transmutação das antigas heterodoxias em novas ortodoxias conquistadoras.

João Carlos Brigola \*

<sup>8</sup> MORRIS KLINE, *La matematica nella cultura occidentale*, Milão, Feltrinelli 1982, p. 15.

<sup>9</sup> IGNACIA MONTEIRO, *Compêndio dos elementos de mathematica*, vol. II, Coimbra, No Real Collegio das Artes da Companhia de Jesus, 1756, Prólogo.

\* Centro de História da Cultura.