

BOLETIM BIBLIOGRÁFICO

Nesta secção, além de extractos de críticas aparecidas em revistas estrangeiras, serão publicadas críticas de livros e outras publicações de Matemática de que os Autores ou Editores enviarem dois exemplares à Redacção.

Em 1889, o eminente matemático alemão, DAVID HILBERT publicou a primeira edição de «Grundlagen der Geometrie» que teve enorme repercussão em todo o mundo científico e foi logo traduzida em todas as línguas dos países civilizados, mas não fora ainda traduzida em português, o que não era honroso para a nossa cultura.

A Senhora Dr.^a D. MARIA PILAR RIBEIRO, em colaboração com o Dr. JOSÉ PAULO, traduzindo para português aquela obra de HILBERT e o Instituto para Alta Cultura editando a tradução, prestaram um relevante serviço ao nosso país e merecem, por isso, justos louvores. A estes louvores, devo associar o nome Dr. HUGO RIBEIRO, actualmente professor da Universidade de Nebraska, na América que, em 1947, dirigiu as sessões de seminário, às quaes eu tive a honra de assistir, onde foi estudado um capítulo de «Grundlagen der Geometrie» e que serviu de base à tradução, como o afirmam, de resto, os próprios tradutores.

A tradução está feita com muita clareza e o volume apresenta-se bem impresso.

Foi pena que não tivessem sido traduzidos os apêndices de «Grundlagen der Geometrie». É certo que na última página de «Fundamentos da Geometria» estão indicadas as revistas donde foram extraídos. Mas eu suponho que essas revistas não existem em Portugal, além de que, sendo os artigos escritos em alemão, são pouco acessíveis à leitura dos estudiosos portugueses.

Pela minha parte, lamento a economia que resultou de ter sido suprimida a tradução desses apêndices.

O Instituto para Alta Cultura completaria o serviço que prestou, se promovesse a tradução desses artigos e os publicasse em separata.

Quanto à tradução de «Grundlagen der Geometrie», atrevo-me a fazer um ligeiro reparo, sem mesmo saber, dada a minha total ignorância da língua alemã, se esse reparo terá consistência e mesmo, neste caso, é um reparo de somenos importância que em nada afecta as virtudes da tradução, à qual presto a minha homenagem.

Ao primeiro grupo de axiomas, estabelecidos por HILBERT, de 1-8, foi dado em «Fundamentos de Geometria» o nome de axiomas de incidência.

Em «Puntos críticos de la Matemática contemporánea», à página 102, F. VERA, a respeito deste grupo de axiomas, diz: «Los axiomas siguientes completan el primer grupo llamado de pertenencia: verknüpfung». L. GODEAUX, em «Les Geometries», à página 112, chama, ao mesmo grupo de axiomas, «axiomes d'association».

Não teria sido preferível, em vez de termo incidência, escolher um termo mais afim com os termos em espanhol ou em francês?

Este reparo, mesmo que tenha consistência, é de somenos importância, repito. O que interessa são as ideias e não as designações; como disse EÇA DE QUEIROZ, «As palavras são apenas o esqueleto das ideias».

A crítica aos conceitos fundamentais da matemática e aos seus métodos vinha de longe e também a geometria não estava a coberto dessa crítica.

As numerosas tentativas, realizadas durante séculos, para demonstrar o postulado das paralelas; a negação desse postulado sucessivamente por LOBATCHEWSKY e por RIEMANN que desse modo criaram duas geometrias, diferentes entre si e diferentes da de EUCLIDES; as críticas de VERONESE, PASCH e outros ao de postulados da Geometria de Euclides; a axiomatização da aritmética por FREGÉ e por PEANO; levaram HILBERT a proceder à axiomatização da geometria, isto é, transformá-la numa teoria dedutiva.

Estabelecidos os grupos de axiomas para fundamento da geometria como teoria dedutiva, HILBERT, demonstrou que esses axiomas eram independentes. O método seguido por HILBERT, embora trabalhoso, foi simples. Consistiu em constituir grupos de axiomas independentes uns dos outros e extrair, de cada sistema, as conclusões necessárias, embora seja, por vezes, impossível determinar todas as consequências. E, para cada axioma, em cada grupo, considerar válidos todos os restantes com excepção daquele de que se quer demonstrar a independência, construindo, deste modo, uma geometria parcial.

Por este processo demonstrou HILBERT que o postulado das paralelas era um postulado independente dos vários sistemas de axiomas que estabeleceu.

Em quanto que LOBATCHEWSKY e RIEMANN negaram o postulado das paralelas, HILBERT foi mais longe e mostrou a independência desse postulado. Quer dizer: não é possível demonstrar o postulado das paralelas,

