

Difusão Hilbert, Gödel, Tímon e a incompletude da matemática - Parte 2 **Matemática**

Enviado por: skura@seed.pr.gov.br

Postado em: 19/07/2012

Toda prova repousa em premissas não provadas, o que é verdade para qualquer ciência, incluindo lógica e matemática, ou para a vida em geral.

Por Marcelo S. Alencar Em 1940, Gödel demonstrou a existência da solução paradoxal das equações de campo da Teoria Geral da Relatividade de Einstein, de quem ficou amigo. Publicou também um estudo sobre a consistência do axioma da escolha e da hipótese do contínuo que, com a Teoria Avançada dos Conjuntos de Georg Cantor (1845-1918), se tornou a base da Matemática Moderna e o terror dos alunos, pais e professores na década de 1960. Gödel, porém, sofria de um medo obsessivo de ser envenenado e só comia o que sua mulher, Adele, preparava para ele. Quando Adele foi hospitalizada por seis meses e não podia mais preparar sua comida, ele parou de se alimentar e morreu, literalmente, de fome no Hospital de Princeton. Ele faleceu, possivelmente, sem saber que, como boa parte do que tem sido deduzido nos últimos tempos, as raízes de seus teoremas da incompletude repousavam, há mais de dois mil anos, na escola de filósofos cétricos, da Grécia antiga. Tímon de Flió (320-230 a.C.), um desses filósofos, mostrou que todo argumento, ou prova, procedia de premissas que ele mesmo não estabelecia. Caso se tente demonstrar a verdade dessas premissas por outros argumentos ou provas, então eles terão de se basear em premissas não demonstradas e assim por diante, ad infinitum. Portanto, não há como estabelecer uma base definitiva de certeza. Tímon era discípulo de Pirro (c. 365-270 a.C.), que criou uma escola filosófica cujos membros eram conhecidos como cétricos. Os cétricos procuravam por à prova todas as verdades, de forma sistemática e exaustiva. Pirro serviu como soldado no exército de Alexandre Magno (356-323 a.C.), que foi aluno de Aristóteles (384-322 a.C.), um dos filósofos mais influentes de todos os tempos e que montou uma escola de filosofia conhecida como o Liceu. Entre outros feitos, Alexandre conquistou todo o mundo civilizado de sua época, fundou muitas cidades gregas, uniu a Grécia e criou a cidade de Alexandria, no Egito, que se tornou o centro do mundo acadêmico por muitos séculos, em cuja universidade, conhecida como a Biblioteca de Alexandria, Euclides e Hipátia lecionaram. Nas palavras de Tímon, o que um argumento válido prova é que suas conclusões decorrem de suas premissas, mas isso não é o mesmo que provar que essas conclusões são verdadeiras. Todo argumento válido é da forma "se a premissa P for verdadeira, então a questão Q deve ser verdadeira." O próprio argumento não prova essa verdade porque a assumiu a priori, e assumir o que está para ser provado gera um ciclo vicioso. Dessa maneira, toda prova repousa em premissas não provadas, o que é verdade para qualquer ciência, incluindo lógica e matemática, ou para a vida em geral. Hilbert teria poupado muito tempo de pesquisa, que poderia ser dedicado a outras questões científicas, se tivesse lido mais filosofia. *As colunas assinadas não refletem, necessariamente, a opinião do NE10 Esta notícia foi publicada em 19/07/2012 no NE10. Todas as informações nela contida são de responsabilidade do autor.