

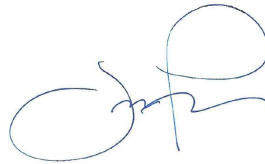
Coimbra, 5 de Junho de 2020

Assunto: Pronunciamento sobre Petição n.o 43/XIV/1.<sup>a</sup>

Ex.mo Senhor Deputado Firmino Marques  
Presidente da Comissão de Educação, Ciência, Juventude e Desporto  
da Assembleia da República Portuguesa

Envio, em anexo, em resposta ao ofício de Vossa Excelência, o parecer do Centro de Matemática da Universidade de Coimbra, redigido pelo meu colega Doutor João Miguel Nogueira.

Com os melhores cumprimentos,



Jorge Picado

(Diretor do CMUC)

**Assunto: Pronunciamento sobre Petição n.o 43/XIV/1.a**

Ex.mo Senhor Deputado Firmino Marques  
Presidente da Comissão de Educação, Ciência, Juventude e Desporto  
da Assembleia da República Portuguesa

A [Petição n.o 43/XIV/1.a](#), sobre a qual nos foi pedido pronunciamento, trata da procura da validação junto da comunidade científica de uma sugestão de prova do Último Teorema de Fermat de Carlos Correia de Matos.

A validação de um artigo científico de Matemática é alcançada ao fim de um processo de verificação por outros Matemáticos com conhecimentos na área de especialização do artigo. Apenas após especialistas no assunto que trata o artigo conseguirem reproduzir por si a sugestão de prova e convencerem-se de que está correta, esta será aceite pela comunidade científica como válida. No entanto, o ónus da prova está do lado do autor até que isso aconteça. Até porque a justificação plena de que um argumento é incorreto pode ser tão ou mais difícil do que provar o que o argumento pretende.

Foi com espanto que recebemos o pedido de pronunciamento sobre a sugestão de prova de Carlos Correia de Matos, uma vez que este não é o processo de validação de artigos científicos. Ainda assim, segundo o [Documento Complementar](#) enviado junto com a petição, Carlos Correia de Matos submeteu para publicação a sua sugestão de prova do Último Teorema de Fermat junto das melhores revistas e especialistas mundiais da área ao longo de quarenta anos, e não conseguiu convencê-los de que a sua prova estaria correta. Desta forma, Carlos Correia de Matos seguiu o processo devido para validação do seu argumento, tendo sempre obtido uma rejeição do seu trabalho, mesmo quando lhe foi dada atenção e o benefício da dúvida.

Para além disso, Carlos Correia de Matos contactou diretamente diversos especialistas mundiais sobre o tema ao longo dos anos, que, entre recusas de estudar o seu trabalho ou anunciando erros no seu argumento, rejeitaram a sugestão de prova como válida.

De qualquer modo, o texto incluído na petição que descreve o argumento usado na prova contém incorreções. Em particular, no Passo 2 do argumento das páginas 13 e 14 do Documento Complementar, Carlos Correia de Matos afirma que pelo facto de  $x-z'$  dividir  $x^n-z'^n$ , enquanto números inteiros, então  $z^n=(z')^n$ , que com  $z$  e  $z'$  números inteiros positivos implica  $z=z'$ . Esta asserção não é verdadeira. De facto, se assumirmos que é verdadeira, como para qualquer número inteiro positivo  $z$  temos que  $2-1$  divide  $2^n-1^n$ , vem que  $z=1$ , o que contradiz haver outros números inteiros positivos para além de  $1$ . Um dos erros neste passo está em passar da divisão de números inteiros para a divisão de polinómios. Mas mesmo aqui não é claro o que Carlos Correia de Matos quer dizer com “ $z'$  é uma raiz do binómio dividendo.” Supondo que pretende dizer que  $z'$  é raiz do polinómio  $x^n-z'^n$ , na variável  $x$ , após a dedução falsa de que  $x-z'$  divide  $x^n-z'^n$  enquanto polinómios, faz outro erro por usar  $z'$  como independente de  $x$ , quando por definição não o é, pois  $z'=x+y$ .

Por outro lado, sabemos que não é possível provar o Último Teorema de Fermat por métodos elementares de aritmética, como o matemático francês Marc Krasner provou há já muitos anos: qualquer argumento que use somente propriedades elementares dos anéis comutativos (como o argumento apresentado por Carlos Correia de Matos), será reproduzível no anel dos inteiros  $p$ -ádicos, onde se sabe que a afirmação análoga ao Último Teorema de Fermat é falsa.

Pelo Centro de Matemática da Universidade de Coimbra (CMUC),



(João Miguel Nogueira)