

## **Matemáticos resolvem a teoria dos subespaços de Hilbert**

### **Matemática**

Enviado por: \_doloresfollador@seed.pr.gov.br

Postado em:28/01/2013

Por AFP, Info Exame Madri - Os matemáticos Carl Cowen, americano, e Eva Gallardo, espanhola, anunciaram esta sexta-feira terem resolvido a teoria dos "subespaços invariantes em espaços de Hilbert", um dos grandes problemas matemáticos do século XX, que muitos, antes deles, tentaram comprovar sem sucesso. Formulado nos anos 1930 pelo húngaro-americano John von Neumann e baseado na teoria do matemático alemão David Hilbert (1862-1943), o problema dizia que todo operador em um espaço de dimensão infinita possui um subespaço próprio que não varia. No entanto, até agora ninguém tinha conseguido demonstrar a correção do enunciado, por isso a descoberta de Cowen e Gallardo representa um "marco histórico", considerou o presidente da Sociedade Matemática Espanhola, Antonio Campillo, na apresentação da descoberta, que coincidiu com o congresso desta instituição em Santiago de Compostela (noroeste da Espanha). Cowen, da Universidade de West Lafayette (EUA), admitiu que se trata de um conceito difícil de entender porque vai além das três dimensões do nosso mundo. Para tentar explicá-lo, usou uma bola de basquete: "se você gira uma bola, ela sempre gira sobre um eixo", demonstrou. Então, "podemos imaginar, talvez não com muita clareza, uma bola de dimensão infinita e um espaço de dimensões infinitas" e provar que assim também pode girar, explicou. Para solucionar o problema, que exigiu três anos de trabalho, os dois cientistas optaram por abordá-lo a partir da teoria das funções de variável complexa, explicou Gallardo, da Universidade Complutense de Madri. Segundo ela, "é uma perspectiva diferente da habitual que talvez nos tenha dado a chave". O impacto da descoberta "será imediata e de enorme transcendência" para a comunidade matemática mundial, afirmou Campillo, tanto por sua contribuição para a ciência básica, quanto por suas possíveis aplicações práticas. Apresentada em uma curta solução de menos de 20 páginas, a fórmula de Cowen e Gallardo foi analisada por três especialistas que não encontraram erros, ao contrário do ocorrido no passado com os trabalhos de outros matemáticos, asseguraram seus autores. Esta notícia foi publicada dia 26/01/2013, na Info Exame. Todas as informações contidas são de responsabilidade do autor.