Sequência numérica aparece...

Matemática

Enviado por:

Postado em: 11/10/2016

Esta sequência numérica aparece em todo lugar — e intriga os matemáticos. Conheça a Constante de Euler. Por Humberto Abdo. Se tivéssemos que definir o número mais famoso do mundo, o escolhido mais provável seria a sequência matemática de pi. E apesar da sua importância para o entendimento de círculos, não é um número fácil de se trabalhar por ser impossível saber seu valor exato e por não ter um padrão comum em seus dígitos. Mesmo com essa natureza, o pi surge em diversas situações da natureza e da matemática. Mas ele não é o único: em um vídeo do canal Numberphile, o jornalista Brady Haran demonstra como o número 0,577 faz aparições em várias situações também. Chamado de “constante de Euler”, ou Euler-Mascheroni, o número é definido como a diferença entre duas sequências matemáticas clássicas: o logaritmo natural e a série harmônica. A série harmônica é uma sequência alcançada após adicionar números nessa ordem: $1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \dots$ e assim por diante. O logaritmo natural é mais complexo de entender, mas a diferença entre seu valor e o valor da série harmônica resulta em um número finito — 0,577 —, a constante de Euler. E assim como o pi, a numeração pode aumentar por vários decimais, cerca de 100 bilhões. Imagine que você tem um círculo com circunferência de um metro e posiciona uma formiga dentro dele. Ela começa a andar em ritmo constante de um centímetro por segundo. Enquanto isso, você expande a circunferência do círculo em um metro por segundo. A cada segundo, a formiga avança um centímetro ao redor do círculo e sua jornada continua aumentando sem parar. Ainda é possível que, em algum momento, a formiga complete o trajeto por todo o círculo? Por incrível que pareça, sim. Isso porque não apenas a distância em frente à formiga continua aumentando, mas a distância atrás dela também. É claro que, neste exemplo, o percurso da formiga levará uma eternidade para acabar, considerando que essa série de números cresce muito devagar. A parte mais estranha é que essa teoria surge em inúmeros tipos de problemas de física, incluindo equações de mecânica quântica. Ele existe até nas equações usadas para encontrar o bóson de Higgs. O pior de tudo? Ninguém sabe explicar a razão para essa coincidência. Esta notícia foi publicada em 07/10/2016 no site <http://revistagalileu.globo.com/>. Todas as informações contidas são responsabilidade do autor.