

Um problema de contagem em semigrupos numéricos via pontos inteiros em politopos

Matheus Bernardini
matheusbernardini@unb.br

Universidade de Brasília

05/11/2018

10h

Auditório Mat-UnB

Um semigrupo numérico S é um subconjunto de \mathbb{N}_0 que contém 0, é fechado para a adição usual e possui complemento finito em \mathbb{N}_0 . Chamamos o número $\#(\mathbb{N}_0 \setminus S)$ de gênero de S . Um problema que surge é determinar a quantidade n_g de semigrupos numéricos de gênero g e entender o comportamento da sequência $(n_g) = (1, 1, 2, 4, 7, 12, 23, 39, 67, \dots)$.

Neste seminário, faremos um breve histórico sobre os avanços feitos no estudo da sequência (n_g) , apresentando resultados e problemas em aberto. Um dos principais resultados é que o comportamento assintótico dessa sequência é igual ao da sequência de Fibonacci. Apresentaremos, também, uma abordagem para esse problema utilizando contagem de pontos inteiros em politopos.