

Resumo:

Uma partição de um inteiro positivo n é uma coleção de inteiros positivos $\lambda_1, \dots, \lambda_s$ tal que $\lambda_1 + \dots + \lambda_s = n$. Foi o grande matemático indiano S. Ramanujan quem iniciou o estudo das propriedades aritméticas da função $p(n)$ que conta as partições de n : $p(1) = 1$, $p(2) = 2$, $p(3) = 3$, $p(4) = 5$, $p(7) = 15$, $p(19) = 490$, . . . Por exemplo, dentre suas várias contribuições à Teoria dos Números, Ramanujan provou que, para todo $n \geq 0$,

$$p(5n+4) \equiv 0 \pmod{5},$$

$$p(7n+5) \equiv 0 \pmod{7},$$

$$p(11n+6) \equiv 0 \pmod{11}.$$

Neste seminário prestaremos uma homenagem ao Ramanujan apresentando o estudo de propriedades aritméticas da função que enumera partições 3-regulares de n em três cores. As definições e ferramentas utilizadas para esse estudo serão apresentadas durante a palestra.