

SEMINÁRIO DE TEORIA DOS NÚMEROS

Números Primos da Forma $a^2 - ab - b^2$

Marcelo Oliveira Ribeiro

Universidade de Brasília - UnB

Data: 03/10/2019

Horário: 16:00 Horas

Auditório do MAT

Resumo. Em 1640, Pierre de Fermat declarou que um número primo $p > 2$ pode ser representado pela forma quadrática $a^2 + b^2$, com $a, b \in \mathbb{Z}$ se, e somente se $p \equiv 1 \pmod{4}$. Este resultado foi provado primeiramente por Leonhard Euler, em 1753. Neste seminário veremos um caso particular dos resultados de Kamal Bahmanpour, sobre o estudo de números primos em formas quadráticas. Mais especificamente, mostraremos que dado um número primo p podemos expressá-lo na forma $a^2 - ab - b^2$, com $a, b, c \in \mathbb{Z}$ se, e somente se $p \equiv 0, 1$ ou $-1 \pmod{5}$.