

## NUMBER THEORY SEMINAR

$$\mathbf{A\ equa\c{c}\~ao} \quad (F_n^{(k)})^s + (F_{n+1}^{(k)})^s = F_m^{(l)}$$

**Alessandra Kreutz**

Universidade de Brasília

Date: 05/09/2019

Time: 16:00

Auditorium / MAT

**Abstract.** Uma conhecida generaliza\c{c}\~ao da sequ\~encia de Fibonacci, chamada Fibonacci  $k$ - generalizada  $(F_n^{(k)})_n$ , \c{e} definida pelos valores iniciais  $0, 0, \dots, 0, 1$  ( $k$  termos) e tal que os pr\u00f3ximos termos s\u00e3o a soma dos  $k$  termos anteriores. Motivados pela equa\c{c}\~ao

$$F_{n+1}^2 + F_{n+2}^2 = F_{2n+3}$$

para n\u00fameros de Fibonacci, nosso objetivo \c{e} estudar a equa\c{c}\~ao geral

$$(F_n^{(k)})^s + (F_{n+1}^{(k)})^s = F_m^{(l)},$$

mostrando os casos que j\u00e1 foram resolvidos e as dificuldades de se resolver o caso geral.