

# Semigrupos Numéricos Gerados por Dois Elementos

19 de maio de 2014

Matheus Bernardini de Souza - Unicamp

Um dos primeiros avanços na teoria de Semigrupos Numéricos ocorreu em 1884, quando Sylvester resolveu o Problema de Frobenius para um semigrupo numérico gerado por 2 elementos. Os objetivos do seminário são:

1. fazer uma breve introdução ao estudo de semigrupos numéricos, mostrando algumas propriedades gerais e algumas propriedades de semigrupos numéricos gerados por 2 elementos;
2. encaminhar a solução do seguinte problema:

**Problema 1** *Dados  $p$  e  $q$  primos entre si, definimos*

$$H_{p,q} := \langle p, q \rangle = \{ap + bq : a, b \in \mathbb{N}_0\}.$$

*Quantos semigrupos numéricos  $H$  existem tais que  $H_{p,q} \subseteq H \subseteq \mathbb{N}_0$ ?*

## Referências

- [1] KUNZ, E., WALDI, R., *Geometrical Illustration of Numerical Semigroups and Some of Their Invariant*. Semigroup Forum (to appear).
- [2] ROSALES, J.C., BRANCO, M.B., *The Frobenius Problem for numerical semigroups*. Journal of Number Theory **131** (2011), 2310-2319.
- [3] ROSALES, J.C., GARCIA-SÁNCHEZ P.A., *Numerical Semigroups*, Developments in Mathematics, Springer New York, 2009.