

## SEMIGRUPOS DE WEIERSTRASS GENERALIZADOS: ELEMENTOS MAXIMAIS E LACUNAS DE WEIERSTRASS

WANDERSON TENÓRIO - UFU

O entendimento dos semigrupos de Weierstrass em vários pontos racionais de uma curva algébrica permite compreender os espaços de Riemann-Roch de divisores com suporte específico. Motivados especialmente pelas bem sucedidas aplicações em teoria de códigos, essas estruturas têm sido bastante estudadas recentemente. Em particular, as técnicas de C. Carvalho e F. Torres [1], que utilizam lacunas puras de Weierstrass em códigos algébricos-geométricos multipontuais, permanecem como o principal modo para se obter melhorias à cota de Goppa para a distância mínima desses códigos. No entanto, tais elementos não estão plenamente caracterizados para o caso geral.

Nesta palestra discutiremos como a noção de maximalidade, introduzida por F. Delgado [2] para semigrupos de Weierstrass generalizados, pode ser utilizada para descrever as lacunas de Weierstrass em vários pontos. Em especial, tal descrição estende a caracterização das lacunas puras dada por M. Homma e S. J. Kim [3] para pares de pontos.

### Referências:

- [1] C. Carvalho, F. Torres, *On Goppa codes and Weierstrass gaps at several points*, Designs, Codes and Cryptography, 35(2) (2005) 211-225.
- [2] F. Delgado, *The symmetry of the Weierstrass generalized semigroups and affine embeddings*, Proc. Amer. Math. Soc. 108 (1990), no. 3, 627-631.
- [3] M. Homma, S. J. Kim, *Goppa codes with Weierstrass pairs*, J. Pure Appl. Algebra, 162 (2001), 273-290.