

# Sobre contar pontos em curvas e construir arcos

**Beatriz Motta**

Universidade Federal de Juiz de Fora

A contagem de pontos racionais de uma curva algébrica plana é um tema de grande interesse e com aplicações em diversas áreas como a geometria finita e a teoria de códigos. Essas duas teorias, por sua vez, tem estruturas que interagem e permitem encontrar resultados análogos em cada uma.

Nessa palestra, contamos o número de pontos racionais de uma classe de curvas dita Artin-Schreier e usamos essa contagem para estudar o conjunto de pontos racionais de uma generalização da curva Hermitiana como um tipo especial de estrutura da geometria finita, que pode ainda ser visto do ponto de vista da teoria de códigos.

## References

- [1] H. Borges, *On a generalization of the Hermitian curve*, (2012), preprint.
- [2] R.S. Coulter, *Explicit evaluations of some Weil sums*, Acta Arithmetica **83** (1998), 241–251.
- [3] R.S. Coulter, *Further evaluations of Weil sums*, Acta Arithmetica **86** (1998), 217–226.
- [4] R.S. Coulter, *On the evaluation of a class of Weil sums in characteristic 2*, New Zealand J. Math. **28** (1999), 171–184.
- [5] R.S. Coulter, *The number of rational points of a class of Artin-Schreier curves*, Finite Fields App. **8** (2002), 397–413.