

# Curvas multi-Frobenius não-clássicas e arcos completos

**Herivelto Borges**

Universidade de Campinas -IMECC

Uma curva irredutível  $\mathcal{F}$  definida sobre  $\mathbf{F}_q$  é dita  $q$ -Frobenius não-clássica se a imagem  $Fr(P)$  (pelo o mapa de Frobenius) de cada ponto simples  $P$  de  $\mathcal{F}$  está na reta tangente à  $\mathcal{F}$  em  $P$ .

Nessa palestra, serão apresentadas e caracterizadas todas as curvas planas, irredutíveis e definidas sobre  $\mathbf{F}_q$ , que são simultaneamente Frobenius não-clássicas para diferentes potências de  $q$ . Tal caracterização dá origem a novas curvas as quais possuem propriedades bem interessantes. Por exemplo, se  $n \geq 3$  uma curva plana que é  $q$ - e  $q^n$ -Frobenius não-clássica terá seu número de  $q^n$ -pontos racionais atingindo a cota de Stöhr-Voloch. Mostraremos ainda que, do ponto de vista da Geometria Finita, esta mesma curva dá origem a uma arco completo e para  $q=2$  obtemos uma família de códigos lineares que estão a uma unidade da cota de Griesmer.