

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.