

289

**GEOMETRIA DIFERENCIAL DAS CURVAS PLANAS E APLICAÇÕES.** *Jairo Krás Mengue, Jaime Bruck Ripoll (orient.)* (UFRGS).

No trabalho de iniciação científica foram estudados tópicos de geometria diferencial das curvas planas e aplicações. Apresentaremos no salão uma aplicação à Física, abordando o tópico: Modelo matemático das três leis de Kepler. Este trabalho busca inicialmente equacionar, através das leis da mecânica de Newton, o movimento descrito por uma partícula, atraída por uma força central e encontrar a parametrização da curva descrita por este movimento. Verificamos que esta curva é uma cônica e aproveitamos o que foi desenvolvido para provar as outras duas leis de Kepler (Lei das Áreas e Lei dos Períodos).