

# Invariante Projetivos e Afins de Certos Pares de Curvas

Nathanni Vieira de Pádua

*Orientador: Ronaldo Alves Garcia*

Instituto de Matemática e Estatística

UFG, Goiânia, Brasil

6 de Dezembro de 2019

## 1 Resumo

O objetivo deste trabalho é estudar primeiramente os invariantes projetivos para o caso em que duas curvas em um plano se intersectam em um ponto em comum, e suas caracterizações geométricas. Além disso, sabemos que cada invariante projetivo é também um invariante afim, entretanto, em certos casos existem invariantes afins que não são projetivos. Daí, estudaremos esses invariantes, bem como suas caracterizações afins e métricas, para os seguintes casos:

1. duas curvas em um plano tendo uma tangente em comum nos dois pontos ordinários;
2. duas curvas em um plano que se intersectam em um ponto comum.

## Referências

- [1] M. Audin, *Geometry*, Universitext, Springer, 1 ed., 2003.
- [2] D. Brannan, M. Esplen, and J. Gray. *Geometry*. Cambridge University Press, 2011.
- [3] R. Garcia; M. J. D. Carneiro. *Teorema dos quatro vértices e a sua recíproca*. XXXII Colóquio Brasileiro de Matemática. IMPA. 2019.

- [4] C.-C. Hsiung, *Theory of intersection of two plane curves*, Bull. Amer. Math. Soc., 49 (1943), pp. 786–792.
- [5] L. A. Santaló, *Affine invariants of certain pairs of curves and surfaces*, Duke Math. J., 14 (1947), pp. 559–574.