

Uma introdução à geometria algébrica

Leonardo Soares Moço

Objetivos:

O objetivo deste minicurso é fazer uma rápida apresentação aos conceitos básicos de Geometria Algébrica (alguns dos quais sem demonstração), junto com os exemplos mais comuns e importantes.

Programa:

1. Anéis de Polinômios (Anéis e ideais, Teorema da Base de Hilbert, quociente);
2. Correspondência entre conjuntos algébricos e ideais (Propriedades básicas, topologia de Zariski, Teorema dos Zeros de Hilbert, corpos de funções);
3. Espaços Projetivos (Ideais Homogêneos, espaço das formas de grau d em P^n);
4. Curvas algébricas planas (Plano projetivo, parametrização e feixe de cônicas);
5. Teorema de Bézout (Aplicações, os 9 pontos comuns de duas cúbicas);
6. Curvas elípticas (Lei de grupo e algumas propriedades).

Referências

- [1] Miles Reid, *Undergraduate Algebraic Geometry*, London Mathematical Society Students Texts 12, Cambridge University Press, 1988.
- [2] J. R. Shafarevich, *Basic Algebraic Geometry*, Springer-Verlag, 1974.