

**RECOMENDAÇÃO:** Anéis e Corpos

**OBJETIVOS:**

**EMENTA:** Curvas afins: definição, conjuntos algébricos, Teorema da Base de Hilbert, conjuntos irredutíveis, Nullstellensatz, mudanças de coordenadas, interseção de curvas, resultantes, multiplicidades, pontos múltiplos. Curvas projetivas: o plano projetivo, curvas projetivas, interseção de curvas projetivas. Teorema de Bézout. Fórmulas de Plücker, cúbicas não singulares e a lei de grupo.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

FULTON, W. Algebraic curves: an introduction to algebraic geometry. The Benjamin/Cummings Publishing Co., 1969.

GIBSON, C. G. Elementary Geometry of Algebraic Curves: An Undergraduate Introduction. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.

VAINSENER, I. Introdução às Curvas Algébricas Planas. Rio de Janeiro: SBM, 1996.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

GRIFFITHS, P.; HARRIS, J.; Principles of Algebraic Geometry. New York: Wiley-Interscience, 2011.

HARRIS, J.; Algebraic Geometry: a First Course. New York: Springer-Verlag, 1992.

KUNZ, E.; Introduction to Plane Algebraic Curves. Boston: Birkhauser, 2005.

KUNZ, E.; Introduction to Commutative Algebra and Algebraic Geometry. Boston: Birkhauser, 1984.

SEIDENBERG, A.; Elements of the Theory of Algebraic Curves. Reading, MA: Addison-Wesley, 1969.