

Linha assintótica fechada de uma distribuição de planos em \mathbb{R}^3

Douglas Hilario

¹, ¹ Universidade Federal de Goiás

Em geometria diferencial de superfícies em \mathbb{R}^3 , uma linha assintótica de uma superfície regular é uma curva regular onde a curvatura normal da superfície na direção da tangente da curva é nula (veja [1]).

Os comportamentos local e global das linhas assintóticas em superfícies de \mathbb{R}^3 foram analisados em [2] e [3], veja também [1].

Vamos fazer uma introdução da geometria diferencial de distribuições de planos em \mathbb{R}^3 e vamos estudar a aplicação de primeiro retorno de Poincaré de uma linha assintótica fechada de uma distribuição de planos em \mathbb{R}^3 .

References

- [1] GARCIA, R.; SOTOMAYOR, J. *Differential equations of classical geometry, a qualitative theory*. 27o Colquio Brasileiro de Matemática, Rio de Janeiro, Brazil, July 27-31, 2009. Publicações Matemáticas do IMPA. Rio de Janeiro: Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA). 256 p., 2009.
- [2] GARCIA, R.; SOTOMAYOR, J. *Structural stability of parabolic points and periodic asymptotic lines*. Mat. Contemp. 12 (1997), 83-102.
- [3] GARCIA, R.; GUTIERREZ, C.; SOTOMAYOR, J. *Structural stability of asymptotic lines on surfaces immersed in \mathbb{R}^3* : Bull. Sci. Math. 123 (1999), no. 8, 599-622.