

A LEI DE TITIUS-BODE APLICADA A SISTEMAS EXOPLANETÁRIOS

Friday 2 December 2016 15:10 (20 minutes)

Resumo

Neste trabalho aplicamos a Lei de Titius-Bode em alguns sistemas exoplanetários conhecidos. Esta Lei relaciona o semi-eixo maior da órbita do planeta em torno da estrela central, à ordem numérica de afastamento do planeta a esta mesma estrela; através de uma série geométrica. O ajuste da Lei de Titius-Bode aos sistemas exoplanetários analisados foi efetuado através do Método dos Mínimos Quadrados. Ajustamos a Lei de Titius-Bode, com um nível de confiança de pelo menos 68%, a 55 sistemas exoplanetários e obtivemos bons resultados pelo critério de χ^2 para 36 sistemas (65% dos casos). Para outros 9 sistemas, o ajuste mostrava-se falho apenas para um exoplaneta, que apresentava uma distância maior que a esperada pelo ajuste da Lei. Nestes 9 sistemas, efetuamos uma alteração na ordem numérica de afastamento dos exoplanetas conhecidos, de modo a validar a Lei de Titius-Bode para os mesmos; supondo a existência de outros exoplanetas ainda não descobertos. Com isto, foi possível validar a Lei de Titius-Bode para 45 sistemas (82% da amostra analisada).

Palavras-chave: Lei de Titius-Bode, Exoplanetas, Sistemas Exoplanetários.

Referências

- NIETO, M.M., The Titius-Bode Law of planetary distances: Its history and theory. New York: Pergamon Press, 1972.
- VUOLO, J. H.. Fundamentos da Teoria de Erros. São Paulo : Blucher, 1996.
- CHAPMAN, DAVID M. F.. The Titius-Bode Rule, Part 2: Science or Numerology?. JRASC 95, p. 189-190, 2001.

Tipo de Apresentação

Poster

Author: FLAUSINO, Farley (UNIFAL)

Presenter: FLAUSINO, Farley (UNIFAL)

Session Classification: Poster

Track Classification: Poster