RESUMO SIMPLES - CEXA - CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

ESTUDO ESTATÍSTICO DO PERÍODO DE ROTAÇÃO POR INTERVALOS DE RAIO ESTELAR

Olivia Hope Monteiro Novais Ferreira (oliviahf2017@gmail.com)

Braulio Batista Soares (brauliosoares@uern.br)

O entendimento da rotação estelar é essencial para entender a evolução estrutural das estrelas. Este trabalho apresenta uma análise estatística da relação entre o raio estelar (Rad) e o período de rotação (PRot) utilizando a base de dados pública da missão espacial Kepler, processada em ambiente R. Ordenadamente, a distribuição da amostra foi descrita por meio de histogramas de frequência e curvas de densidade de probabilidade, ferramentas que permitem fazer a visualização da distribuição dos dados sob diferentes perspectivas. A análise gráfica sugere uma distribuição assimétrica dos valores do raio, com maior foco de observações em faixas menores e redução gradual da frequência à medida que os valores tendem a aumentar. A curva de densidade acompanha essa tendência geral, oferecendo uma representação mais suavizada da distribuição observada. Embora os diagramas revelem oscilações locais específicas na trajetória da curva, o presente trabalho foca na identificação de padrões macroscópicos, evitando de correlacionar tais variações a propriedades físicas individuais das estrelas. As representações

gráficas cumprem, de forma eficiente, o papel de mapear os padrões distributivos e as tendências gerais características desta amostra do Kepler. Desse modo, os resultados configuram um diagnóstico descritivo bem estruturado da base de dados analisada, embora funcionem como um indicativo preliminar - e não como uma evidência decisiva - acerca do comportamento da rotação estelar.

Palavras-chave: análise de dados curva de densidade histograma rotação estelar raio estelar missão kepler.