

# POLARIMETRIA DE VARIÁVEIS CATACLÍSMICAS MAGNÉTICAS

**Cleber Abrahão de Souza**<sup>1</sup> (UNESP, Bolsista PIBIC/CNPq)  
**Cláudia Vilega Rodrigues**<sup>2</sup> (Orientadora, DAS/CEA/INPE – MCT)  
**Deonísio Cieslinski**<sup>2</sup> (Co-Orientador, DAS/CEA/INPE-MCT)  
**João Evangelista Steiner**<sup>3</sup> (Co-Orientador, IAG/USP)

## RESUMO

Variáveis cataclísmicas magnéticas são sistemas binários de curto período orbital, em torno de 1 a 8h, onde uma estrela anã branca captura matéria de uma estrela de baixa massa da seqüência principal. O movimento de rotação da anã branca é sincronizado com o movimento de rotação do sistema. A transferência de matéria da secundária para a primária é feita via coluna de acrecimento que segue as linhas de campo magnético. Na região onde essa coluna atinge a anã branca, próxima aos pólos magnéticos, ocorre um choque e emissão no óptico e em raios-X. No visível, a principal emissão é ciclotrônica de elétrons livres. Esta radiação é polarizada circular e linearmente.

Apresentamos neste trabalho as curvas de luz e de polarização das estrelas binárias AX J2315-592 e RX J1957.1-5738, bem como uma análise preliminar desses resultados.

Os dados foram obtidos no Observatório do Pico dos Dias do Laboratório Nacional de Astrofísica, durante três noites do mês de agosto de 1997, utilizando-se o telescópio óptico de 1.60 m. A redução de dados foi feita utilizando o *Image Reduction and Analysis Facility* (IRAF). A detecção de polarização circular modulada com o período orbital de RX J1957.1-5738, realizada pela primeira vez neste trabalho, confirma sua classificação como uma estrela do tipo polar. A polarização máxima observada em AX J2315-592 foi da ordem de |20%|, valor maior que o apresentado por Ramsay et al. (1999) de |10%|.

Comparando os nossos resultados com os fornecidos pelo catálogo USNO e pela literatura surgiram evidências de que os objetos passaram por mudanças em seus estados de brilho.

- (1) Unesp – Campus de Guaratinguetá – E-mail: [cleber@das.inpe.br](mailto:cleber@das.inpe.br)
- (2) Divisão de Astrofísica – INPE – E-mail: [claudia@das.inpe.br](mailto:claudia@das.inpe.br)
- (3) Departamento de Astronomia – IAG/USP [deo@das.inpe.br](mailto:deo@das.inpe.br)