

confirmation of these objects as magnetic systems would be an importante piece to the puzzle of the evolution of magnetic CVs, a yet open question.

PAINEL 33

**THE ACCRETION COLUMN OF AE AQR**

**Claudia Vilega Rodrigues<sup>1</sup>, Karleyne M. G. Silva<sup>2</sup>, Jaziel G. Coelho<sup>1</sup>, Isabel J.Lima<sup>1</sup>, Gerardo Luna<sup>3</sup>, José Carlos N. de Araujo<sup>1</sup>, Joaquim E. R. Costa<sup>1</sup>**

**1 - INPE**

**2 - Gemini Observatory**

**3 - IAFE, Universidad de Buenos Aires/CONICET**

AE Aqr is a magnetic cataclysmic variable, whose white dwarf rotates at the very fast rate of 33 s modulating the ux from high-energies to optical wave lengths. There are many studies of the origin of its emission, which consider emission from a rotating magnetic field or from an accretion column. Recently, MAGIC observations have discarded AE Aqr emission in very high energy gamma-rays discarding non-thermal emission. For the more, soft and hard X-ray data from Swift and NuSTAR were analyzed seducing thermal models. Here we present the modelling of AE Aqr X-ray spectra and light curve considering the emission of a magnetic accretion column using the Cyclopscode. The model takes into consideration the 3D geometry of the system, allowing to properly represent the white-dwarf auto eclipse, the pre-shock column absorption, and the varying density and temperature of a tall accretion column.

PAINEL 34

**ESTUDO OBSERVACIONAL DA CANDIDATA A VARIÁVEL  
 CATACLÍSMICA MAGNÉTICA 1RXS J174320.1-042953**

**Murilo Martins<sup>1</sup>, Alexandre Soares Oliveira<sup>1</sup>, Claudia Vilega Rodrigues<sup>2</sup>, Deonísio Cieslinski<sup>2</sup>, Francisco Jablonski<sup>2</sup>, Karleyne Medeiros Gomes Silva<sup>3</sup>, Leonardo Andrade Almeida<sup>4</sup>, Matheus Soares Palhares<sup>1</sup>**

**1 - UNIVAP**

**2 - INPE**

**3 - Gemini Observatory**

**4 - IAG/USP**

Variáveis cataclísmicas (VCs) são sistemas binários cerrados, compostos por uma anã branca que recebe matéria da companheira anã vermelha. As VCs onde o campo magnético na superfície da anã branca é muito intenso,  $B \sim 1$  MG, são classificadas como VCs magnéticas (mVCs), que podem ser divididas em polares e polares intermediárias (IPs) de acordo com a intensidade do campo. Nas polares a acreção se dá próxima aos polos magnéticos por uma coluna acoplada às linhas de campo, enquanto as IPs têm disco de acreção truncado no seu interior. A matéria acretada emite em raios X, e no óptico a emissão ciclotrônica é responsável pela polarização linear e circular das mVCs. 1RXS J174320.1-042953 (ou RXJ1743) foi descoberta entre fontes de raios X do catálogo ROSAT e uma curva de luz no óptico sugere ser uma polar ou IP com período orbital de 2,08 h e estados alto e baixo de luminosidade. Por essa suspeita entrou em nosso projeto observacional mais amplo de busca por novas mVCs através de espectros exploratórios obtidos com os telescópios SOAR e P&E do OPD=LNA. Este projeto deve aumentar significativamente a amostra de polares conhecidas, que atualmente totaliza 115 objetos, e os sistemas mais promissores como RXJ1743 são alvos de follow-up observacional detalhado. Seu espectro é típico de polares, com intensa linha de He II  $\lambda$  4686 em emissão e decremento de Balmer invertido. No follow-up observacional obtivemos série temporal de espectros com o espectrógrafo Goodman no SOAR em 2014, totalizando 5 horas, e séries temporais de