

refletem um aumento súbito no acréscimo de matéria pelo disco. Há dois modelos concorrentes para explicar as erupções: no modelo de instabilidade na transferência de matéria as erupções resultam de instabilidades intrínsecas da estrela secundária, enquanto o modelo de instabilidade no disco prevê um aumento da viscosidade devido à instabilidade térmica-viscosa. O acompanhamento das mudanças na estrutura do disco ao longo da erupção permite testes cruciais dos dois modelos existentes. Apresentamos os resultados da análise de curvas de luz da nova anã V2051 Oph ao longo de uma erupção em agosto de 2002. Os resultados são comparados com os obtidos para uma erupção em agosto de 2000. Os novos dados foram coletados no Laboratório Nacional de Astrofísica nos dias 4, 5 e 7 de agosto de 2002. O sistema entrou em erupção em 5 de agosto. Ao analisarmos as curvas de luz com o método de mapeamento por eclipse, obtemos os mapas de distribuição de brilho do disco de acréscimo. Os mapas permitem acompanhar a evolução temporal do disco ao longo do ciclo de erupção. Em contraste com os mapas da erupção de 2000, os novos mapas são bastante simétricos, sem evidência de emissão ao longo do jorro de gás em queda ou no ponto de colisão do gás com a borda externa do disco. As intensidades do disco são maiores na erupção de 2002 em comparação com os mapas de 2000. Observa-se que em quiescência e no declínio a intensidade decresce para raios maiores. Já em erupção, observamos que a intensidade é constante nas regiões centrais ( $\approx 0.3R_{LI}$ , sendo  $R_{LI}$  a distância do centro do disco ao ponto Lagrangiano interno) e decresce para raios maiores. Assumindo radiação dicamente espessa, calculamos a distribuição radial de temperatura do disco em cada caso. Na erupção de 2002, a distribuição radial de temperatura é plana em grande parte do disco ( $T \approx 8000K$ ), contrário ao esperado pelo modelo de disco em estado estacionário ( $T \propto R^{-3/4}$ ). Esse resultado também foi obtido para a erupção de 2000.

PAINEL 95

### HD94033: UM SISTEMA BINÁRIO?

**Jorge Marcelino Santos-Júnior<sup>1</sup>, Paulo Cesar Rodrigues Pereira<sup>1</sup>,  
Renata Almeida<sup>2</sup>**  
**1 - Fundação Planetário da Cidade do Rio de Janeiro**  
**2 - OV/UFRJ**

A variabilidade de KZ Hya (HD 94033) foi inicialmente observada por Przybylski e Bessel em 1979 (PB79) a partir de um levantamento fotométrico de estrelas early-type com grande movimento próprio. Apresenta um período ligeiramente inferior a 86 min e uma amplitude de 0,8 magnitude no filtro V. É classificada como uma variável do tipo SX Phe, cujas características principais são: juventude, períodos curtíssimos e metalicidade característica de estrelas da população II. Após extenso monitoramento fotométrico, conjugado a dados mais antigos, Yaning e colaboradores, em 1991, verificaram uma regularidade no

diagrama O-C, com período de cerca de nove anos, o que sugere a presença de um segundo corpo no sistema. Uma das motivações deste trabalho é aumentar a quantidade de ciclos observados, visando uma possível confirmação da companheira, bem como o refinamento do valor do período de pulsação. Neste trabalho apresentaremos os resultados fotométricos obtidos no período de 2003 a 2005, ao longo de 23 noites. Vem sendo realizada a fotometria diferencial CCD (filtros Johnson e clear) no telescópio de 10" localizado na Fundação Planetário. Com os dados obtidos nos dois primeiros anos do projeto, desconsiderando os dados de 2005 (ainda em fase de observação e redução), a principal conclusão foi a presença de um período de 0,05929 dias em sua curva de luz, utilizando o método PDM para a busca de sinal. Este valor é superior ao obtido em 1985 por Hobart et al. e Doncel em 2002, porém inferior ao encontrado por PB79 e Napoleão et al. 2003.

PAINEL 96

### O CONTEÚDO DE BINÁRIAS ECLIPSANTES ENTRE AS VARIÁVEIS DO LEVANTAMENTO OGLE II

**Julio César Tello Gálvez, Francisco Jablonski**  
**INPE**

O experimento OGLE (Optical Gravitational Lensing Experiment) produziu um catálogo de  $\approx 220$  mil estrelas variáveis numa região de 11 graus de céu na direção do bojo galáctico. Além de posições precisas, os objetos do catálogo possuem magnitude na banda  $I$  e uma estimativa da variabilidade,  $\sigma_I$ . Cada objeto possui uma curva de luz com 200-300 medidas cobrindo um intervalo de três anos. Verificamos que 85474 objetos possuem magnitudes  $J$ ,  $H$  e  $K_S$  no catálogo de fontes pontuais do 2MASS. Para estes objetos, nós criamos um novo catálogo que contém, além das informações acima, um sumário da distribuição estatística dos dados que compõem a curva de luz. O sumário é composto do valor mediano da curva de luz na banda  $I$ , largura da distribuição,  $\sigma$ , assimetria da distribuição,  $S$ , desvio das asas com relação a uma distribuição normal,  $k$ , valor de  $I$  para os percentis 5% e 95% do histograma da distribuição,  $I_5$  e  $I_{95}$ , além dos valores máximo e mínimo,  $I_{max}$  e  $I_{min}$ . Realizamos sobre este catálogo uma análise das Componentes Principais, com o objetivo de identificar binárias eclipsantes. O código de síntese de curvas de luz de Wilson-Devinney foi utilizado em casos selecionados para a determinação dos parâmetros da binária. Nós apresentamos exemplos de sistemas com grande excentricidade, sistemas com grande diferença de luminosidade entre as componentes e sistemas com evidência de transferência de matéria entre as componentes, selecionados para estudos detalhados com os instrumentos do telescópio SOAR. Discutimos a eficiência da nova sistemática para a identificação de sistemas binários comparada àquela dos métodos usuais de análise no domínio das frequências.