

## PAINEL 125

**RESULTADOS FINAIS DO ESTUDO DE VARIABILIDADE  
FOTOMÉTRICA DA ESTRELA T TAURI CLÁSSICA DF TAU**

**Breno de Matos Barbosa Sales, Sílvia Helena Paixão Alencar,  
Wagner José Corradi Barbosa  
ICEx/UFMG**

Estrelas T Tauri Clássicas são estrelas jovens com menos de duas massas solares que ainda adquirem massa através do seu disco circunstelar pelo processo de acreção. Estas estrelas são variáveis fotométricas devido à ocultação ocasional por poeira e estruturas circunstelares, assim como à presença de manchas quentes e frias em sua superfície. Em especial a estrela T Tauri DF Tau, de tipo espectral M0.5 (Ménard & Bertout, 1999), apresenta uma variabilidade quase periódica, seu período assumindo valores entre 7,5 e 8,5 dias. Tentativas anteriores de explicar esta variabilidade (Bouvier et al., 1993; Ulchin et al., 1997) não obtiveram resultados esclarecedores. Portanto, para abordar este problema e realizar a caracterização dos fenômenos físicos envolvidos, serão utilizados dados de fotometria BVRI e espectroscopia échelle de alta resolução (R=60000), obtidos no observatório McDonald (USA) com o telescópio de 2,1 m. Neste trabalho serão apresentadas as curvas de luz para DF Tau, obtidas a partir de fotometria de abertura e psf, comparando os resultados das duas técnicas. Desta comparação será definido o melhor método de trabalho a ser empregado na análise de outras T Tauri, observadas juntamente com a DF Tau. Também serão apresentados resultados de análise de Fourier aplicada sobre essas curvas de luz, o que deve melhorar nossas estimativas iniciais dos períodos de variabilidade fotométrica da DF Tau.

## PAINEL 126

**ANÁLISE DAS ESTRELAS HERBIG AE/BE DO SURVEY  
DO PICO DOS DIAS**

**Marília J. Sartori<sup>1</sup>, Jane Gregorio-Hetem<sup>2</sup>,  
Claudia V. Rodrigues<sup>3</sup>, Annibal Hetem Jr.<sup>4</sup>**  
1 - LNA/MCT  
2 - IAG/USP  
3 - INPE  
4 - Fundação Santo André

As estrelas Herbig Ae/Be (HAeBe) são estrelas jovens pré-sequência principal, de massa intermediária. Porém este grupo de estrelas apresenta algumas características observacionais semelhantes às de estrelas em outras fases evolutivas, o que pode levar a erros na classificação. Por exemplo, foram

identificadas 108 candidatas a estrelas HAeBe na busca por estrelas T Tauri baseada nas cores IRAS, o "Survey" do Pico dos Dias (PDS). Assim sendo, é importante confirmar a natureza jovem de estrelas que apresentam características observacionais de HAeBe, buscando também melhor caracterizar as propriedades estelares e a matéria circunstelar destas estrelas. Neste trabalho estudamos as estrelas HAeBe detectadas pelo PDS através de fotometria óptica e infravermelha e polarimetria óptica (obtida para 81 objetos). Baseados na forma da distribuição espectral de energia (DEE), dada pelo índice espectral medido entre o visível e o infravermelho médio, classificamos as estrelas da amostra em 3 grupos. Adotamos um modelo de "flared disk" para ajustar as DEE, o qual forneceu bons ajustes principalmente para as estrelas dos grupos 2 e 3 (68 estrelas PDS). As estrelas do grupo 1, que seriam objetos mais embebidos, têm, entretanto, as DEE melhor ajustadas por modelo de geometria esférica. Analisamos nossa classificação e a contribuição das componentes circunstelares relativa ao fluxo total emitido (fornecida pelos ajustes) em relação a outras características destas estrelas. Discutimos a distribuição da polarização intrínseca (aquela produzida no ambiente circunstelar) e uma aparente distinção entre os objetos de tipo espectral A e B. Apresentamos também uma análise das correlações entre a polarização e os parâmetros do ambiente circunstelar obtidos com nossos ajustes. As diferenças entre as características analisadas dessas estrelas HAeBe indicam estágios evolutivos diferentes dentro da fase pré-sequência principal. Nossos resultados são consistentes com os obtidos da análise do diagrama HR: as estrelas de tipo A são de massa menor, dentro do intervalo de massas intermediárias, e também mais evoluídas do que as de massa maior, representadas pelas estrelas de tipo B.

## PAINEL 127

**S/R RATIOS IN CARBON-ENHANCED METAL-POOR STARS**

**Dinah Moreira Allen<sup>1</sup>, Sean G. Ryan<sup>1</sup>, Stelios A. Tsangarides<sup>2</sup>**  
1 - University of Hertfordshire  
2 - The Open University

Carbon enhanced metal-poor (CEMP) stars have been found to show different abundance patterns, and according to the characteristic overabundances they are classified as CEMP-no, CEMP-s, CEMP-r, CEMP-r/s, and CEMP- $\alpha$ , depending on the degree to which neutron-capture elements are unenhanced/enhanced according to s-process/r-process/hybrid processes, or are enhanced in  $\alpha$ -elements. In this work we point out some reasons why many of the CEMP stars found in the literature have not been classified, and suggest the possible means to supply the lacunas that still remain in our understanding of these stars, taken into account the instrumental limitations involved. We also show the preliminary results for Ba/Eu ratios for a sample of CEMP stars contextualising them into the