

PAINEL 89

SURVEY ESPECTROSCÓPICO DE ESTRELAS A E B NA DIREÇÃO DO PÓLO GALÁTICO SUL

Marcio Malacarne¹, Roberto Ortiz¹, Alex F.M. Costa²,

Roberto D.D. Costa³, Odilon Giovannini⁴,

S. O. Kepler², Walter J. Maciel³

1 - UFES

2 - IF/UFRGS

3 - IAG/USP

4 - UCS

Surveys na direção dos pólos galáticos têm mostrado a existência de um grande número de estrelas de tipo espectral recente. Medidas espectrofotométricas mostraram que essa população é bastante heterogênea, sendo constituída de estrelas da Seqüência Principal (SP), estrelas do Ramo Horizontal, objetos pós-AGB e anãs brancas. Estudamos uma amostra de fontes infravermelhas obtidas do catálogo 2MASS com temperatura de cor maior que 10 000K e latitude galática $b < -60^\circ$. Realizamos espectroscopia de baixa resolução no LNA e classificamos as estrelas comparando-as com modelos sintéticos de Kurucz (1979), que utiliza as linhas H γ e H[epsilon] como indicadores da gravidade superficial. Os resultados preliminares mostram que a amostra considerada é constituída de estrelas do Ramo Horizontal e da SP. Não encontramos nenhuma anã branca ou objeto pós-AGB entre os objetos analisados.

PAINEL 90

CARBONO E NITROGÊNIO EM 9 ESTRELAS DE TIPO SOLAR DA VIZINHANÇA SOLAR

Lívia Souza Ribeiro^{1,2}, André de Castro Milone¹

1 - INPE

2 - UNITAU

O estudo das abundâncias químicas das estrelas de tipo solar da vizinhança solar é importante porque as composições fotosféricas fornecem informações fundamentais sobre os processos de nucleossíntese ocorridos e sobre a história de evolução química do disco da Galáxia. A distribuição das abundâncias químicas destas estrelas não está bem estabelecida, especialmente dos elementos do grupo CNO. As abundâncias fotosféricas do Carbono e Nitrogênio de uma amostra de nove estrelas foram determinadas no presente estudo. Utilizamos a síntese espectral de bandas moleculares do Sistema Swan do C₂ e Sistema Vermelho do CN e de linhas atômicas do CI, aplicada por meio de um método diferencial tendo como referência o próprio Sol e abrangendo a região 5000-8300 Å. Os espectros

de alta resolução ($R=47.000$) e elevada razão sinal-ruído ($250 \leq S/R \leq 450$), incluindo o solar de referência, foram obtidos com o espectrógrafo Échelle Feros instalado no telescópio 1,52m no European Southern Observatory e cedidos gentilmente pelo Prof. Dr. Gustavo P. Mello (OV/UFRJ). Para a análise utilizamos o código Moog, os modelos de atmosfera MARCS, as listas de linhas moleculares de Kurucz e atômicas do Vienna Atomic Lines Database. Os parâmetros fotosféricos foram determinados de forma homogênea por outros trabalhos. As abundâncias obtidas para o C e N abrangeram respectivamente os intervalos $-0,19 \leq [C/Fe] \leq 0,01$ dex, com média igual a $-0,06$ dex, e $-0,25 \leq [N/Fe] \leq 0,50$ dex. Investigamos também as relações entre estas abundâncias e $[Fe/H]$. Como resultado secundário, obtivemos a seguinte faixa para as velocidades de rotação: $0,3 \leq v \cdot \sin i \leq 4,9$ km.s⁻¹. Agradecemos ao PIBIC-INPE/CNPq e ao projeto temático da FAPESP Nossa Galáxia e Formação Estelar.

PAINEL 91

JHK STUDY OF THE ECLIPSING DWARF NOVA IP-PEGASI

Tiago Ribeiro de Souza¹, Raymundo Baptista¹, Emílios T. Harlaftis²,

R. G. M. Rutten³, Vikram S. Dhillon⁴

1 - UFSC

2 - Institute of Space Applications and Remote Sensing, National Observatory of Athens

3 - Issac Newton Group of Telescopes

4 - Department of Physics and Astronomy, University of Sheffield

We report the analysis of *JHK* light curves of the eclipsing dwarf nova IP Pegasi in quiescence. The light curves are dominated by ellipsoidal modulation of the mass-donor star, with additional contributions from the accretion disk and anisotropic emission from the bright spot. Two eclipses can be seen in the light curves. A secondary eclipse is visible in *J* and *H* light curves, with 2% and 4% of the flux disappearing at minimum light, respectively. The *K* light curve does not cover the secondary eclipse. We modeled the observed ellipsoidal modulation of the secondary star (including possible illumination effects on its inner face) to find a mass ratio of $q=0.42$ and an inclination of $i=84^\circ$, consistent in the three bands within the uncertainties. Illumination effects are negligible. The ratio of the intensity of a gaussian spot in the inner face of the secondary star to the average intensity over the surface of this star is only 10^{-4} . The secondary is responsible for 83%, 84% and 88% of the flux in *J*, *H* and *K*, respectively. We subtracted the contribution of the secondary star and applied 3-D eclipse mapping techniques to map the surface brightness of a disk with opening angle $\leq$ plus a circular ribbon at the radius of the bright spot ($R=0.58R_{L1}$). The resulting accretion disc has an asymmetric brightness distribution in the *J* band and symmetric distributions in the *H* and *K* bands. The inferred brightness