

HARPS at ESO/La Silla and SOPHIE at OHP). In the present work we show the behaviour of the physical properties of all the stars of the referred sample, computed on the basis of spectroscopic data obtained from the ESO Archive Science Facilities. Among these properties, we present the behaviour of the rotational velocity as a function of mass, age and metallicity. In addition, we analyze also the behaviour of the stellar angular momentum, which seems to follow the well established Kraft's relation. The distribution of the metallicity of stars located along the blue side ($B-V$) <0.60 , and the red side, ($B-V$) >0.60 , shows an unexpected result: Blue stars appear to be less metal-rich than the stars located on the red side.

PAINEL 263

**DETERMINING THE MASS OF HD136118B WITH COMBINED
ASTROMETRIC AND RADIAL VELOCITY DATA**

**Eder Martioli^{1,2}, Barbara McArthur², Fritz Benedict²,
Francisco Jablonski¹
1 - INPE
2 - University of Texas at Austin**

In the present work we determine the orbital inclination of HD 136118 b with Hubble Space Telescope Fine Guidance Sensor measurements, while at the same time refining the orbital fit with additional high-cadence radial velocity measurements from the HRS at the Hobby-Eberly Telescope. By determining the orbital inclination $i=26^{\circ}\pm 12^{\circ}$ we are able to establish the actual mass of the companion as $M_p=28.9^{+2.4}M_{Jup}$, in contrast to the previous $M_p\text{ sini}\sim 12 M_{Jup}$, we have established that the companion lies in the brown dwarf, not the planetary regime.



PLASMAS E ALTAS ENERGIAS

PAINEL 264

CAMPOS MAGNÉTICOS EM AFTERGLOWS

**Gustavo Rocha da Silva, Reuven Opher
IAG/USP**

Um dos mais importantes elementos em gamma-ray bursts (GRBs) são os campos magnéticos. Eles são as fontes da radiação síncrotron observada. A origem destes campos permanecem desconhecidas. Nós desejamos investigar três mecanismos que podem ser candidatos importantes a fontes de campos magnéticos como: flutuações no plasma previstas pelo teorema da flutuação-dissipação; criação de correntes e campos magnéticos em jatos devido a Instabilidade Kelvin-Helmholtz; e amplificação de seed fields por turbulência helicoidal. No presente trabalho pretendemos apresentar os resultados parciais relacionados as estimativas de intensidade de campos magnéticos em afterglows de GRBs através do teorema da flutuação-dissipação assim como comparações com as observações.

PAINEL 265

**VENTOS GALÁCTICOS: SIMULAÇÕES NUMÉRICAS
HIDRODINÂMICAS DA GALÁXIA DE STARBURST M82**

**Fernanda Gadeia Geraissate¹, Elisabete M. de Gouveia Dal Pino¹,
Cláudio Melioli²
1 - IAG/USP
2 - INAF, Italy**

Galáxias espirais com formação estelar observadas lateralmente ("edge-on") freqüentemente exibem enormes estruturas emergindo do disco para o halo que lembram "chafarizes" galácticos. Estes, ao que parece, são formados a partir de explosões de supernovas (SNs). O material interestelar empurrado junto como o gás quente pelas superbolhas geradas pela expansão dos remanescentes de SNs, sobe até uma certa altura e depois retorna ao disco puxado pela gravidade, formando o chafariz (ou "galactic fountain"). Simulações numéricas hidrodinâmicas indicam que as nuvens freqüentemente observadas nessas