

Cláudia Vilega Rodrigues

Abril/2013

Workshop da DAS

Objetivo

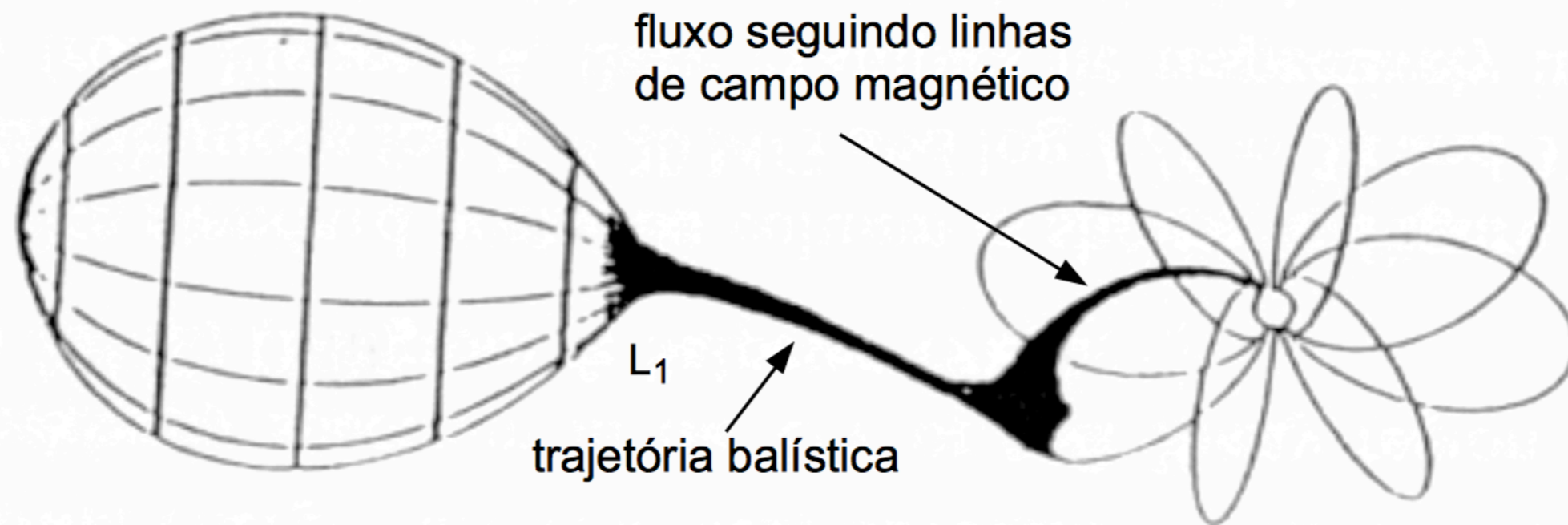
- * Apresentar rapidamente
 - * Tópicos de pesquisa
 - * Atividades 2012
 - * Planejamento 2013

2012 em 1 slide

- * 5 entradas no ADS
 - * 2 artigos: A&A e MNRAS
 - * 3 trabalhos completos em proceedings
- * SPARC4 - CoDR
- * 2 orientações
- * Coordenação PG/AST - a partir de outubro/2012
- * Técnicas Observacionais em Astrofísica
- * Bolsa Produtividade CNPq - Nível 2
- * CPs: SOAR e CFHT, ad-hoc do Gemini

Variáveis cataclísmicas, com ênfase nas magnéticas

Polares



Cropper (1990)

- Observações: fotometria, polarimetria e espectroscopia
- Modelos ópticos e raios X



- * Modelos para emissão de polares no óptico e em raios X
- * Colaboração
 - * Joaquim E. R. Costa
 - * Karleyne M. G. da Silva

Karleyne - doutorado

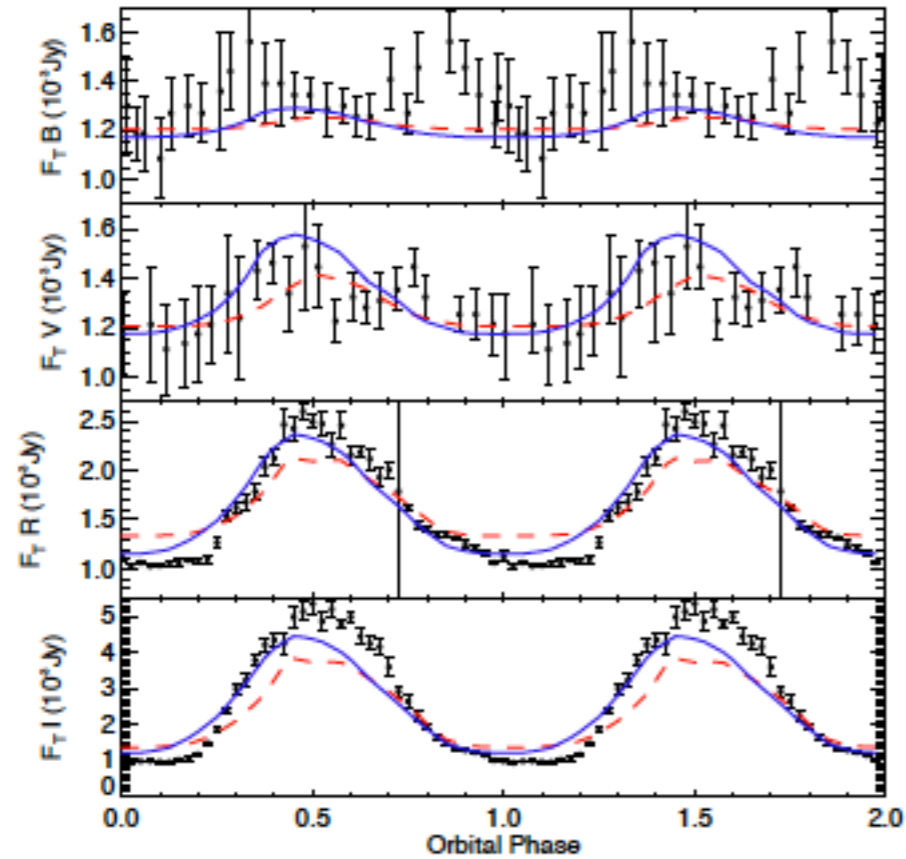


Figure 8. Optical light curves of CP Tuc combined in 40 phase bins. From top to bottom: B , V , R_c and I_c bands. The lines indicate the models Abs2 (red, dashed line) and Abs3 (blue, solid line). The B and V data are from Ramsay et al. (1999).

Óptico

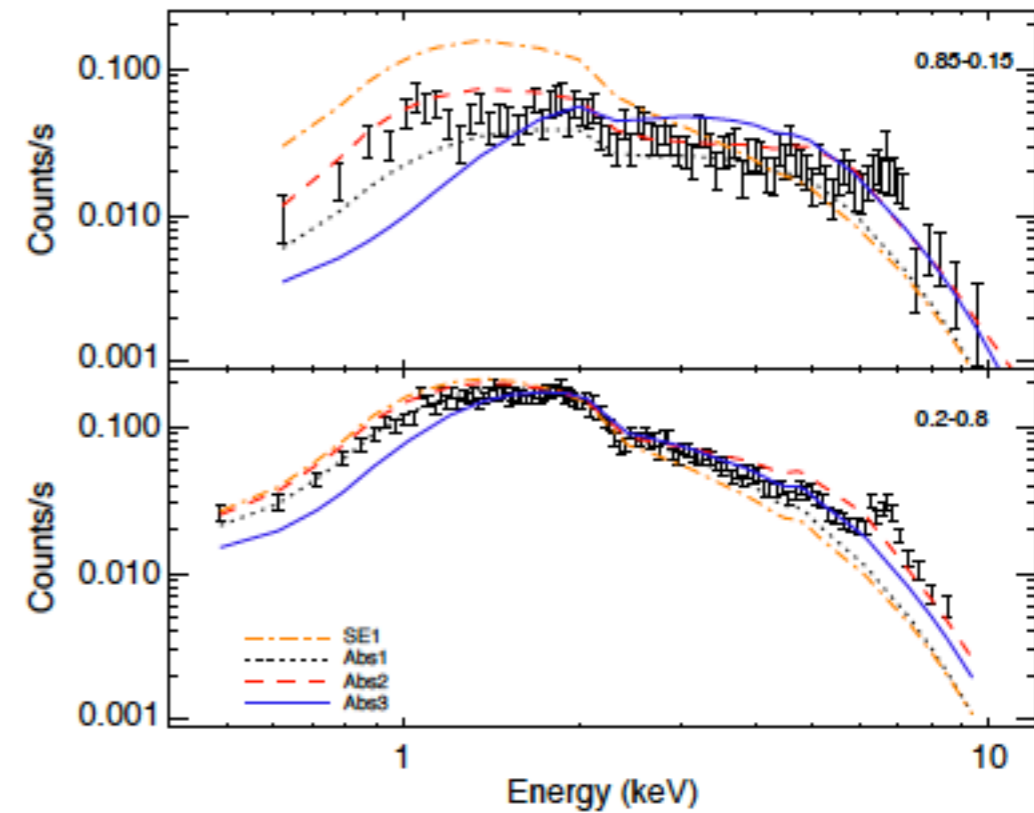


Figure 10. X-ray phase resolved spectra in arbitrary units of CP Tuc for phase range 0.85-0.15 (top panel) and 0.2-0.8 (lower panel). The lines represent the models.

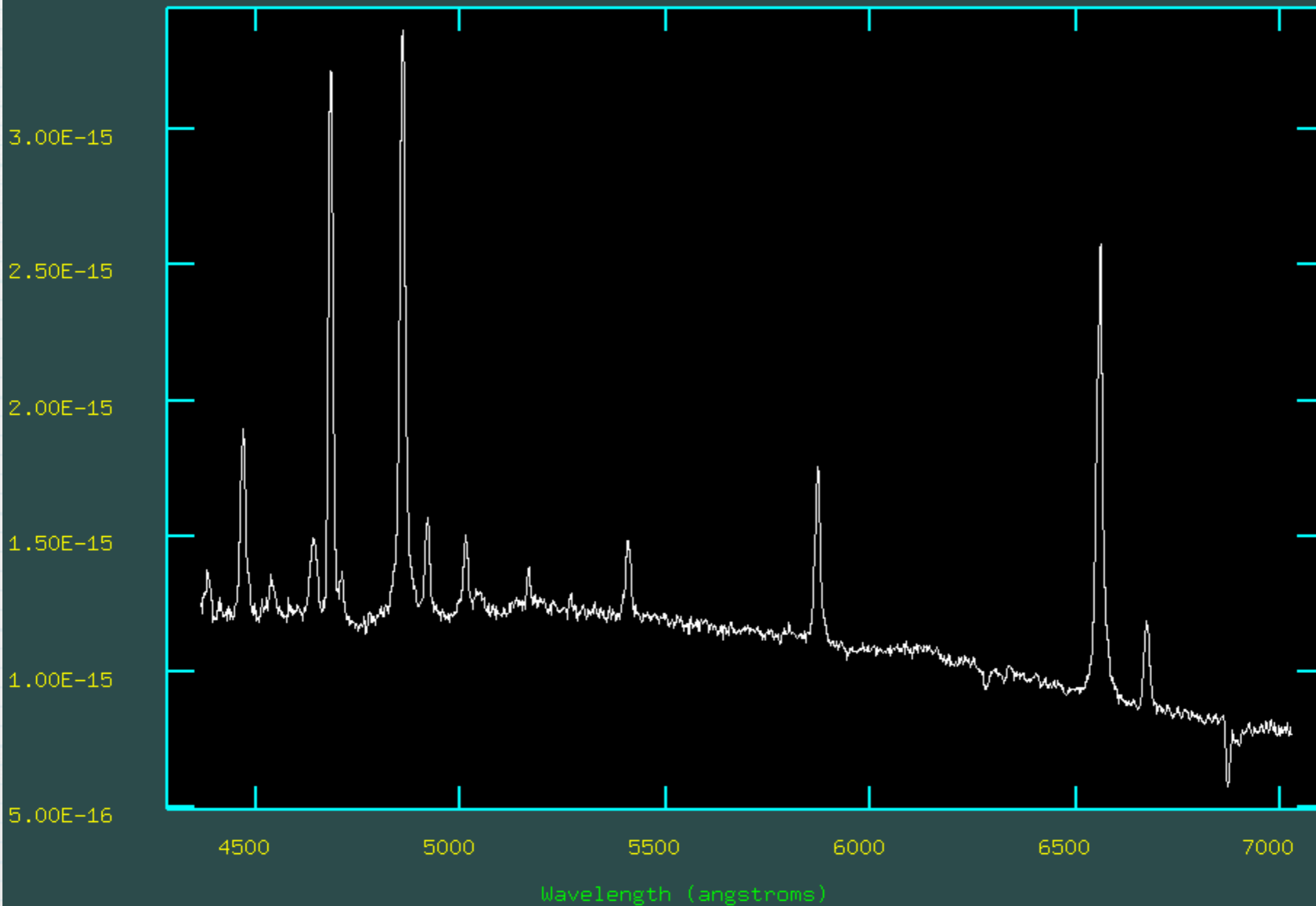
Raios X

Observação de polares

- * Obtenção de dados
 - * polarimétricos - LNA
 - * espectroscópicos - SOAR
- * Colaboração com
 - * Alexandre S. de Oliveira
 - * Deonísio Cieslinski
 - * Francisco Jablonski
 - * Karleyne M. G. Silva
 - * Leonardo A. Almeida

NDAO/IRAF V2.15.1a claudia@halley.das.inpe.br Mon 12:49:10 01-Oct-2012

[b120averRXSJ174320]: 1RXSJ174320 sp 240. ap:1 beam:1



Formação estelar

Formação estelar

- * Trabalhos com ênfase no mapeamento do campo magnético interestelar
- * Orientação concluída
 - * mestrado de Victor de Souza Magalhães
 - * Dispersão do campo magnético em glóbulos de Bok com e sem formação estelar
- * Colaboração
 - * German Racca
 - * Williams Vilas Boas

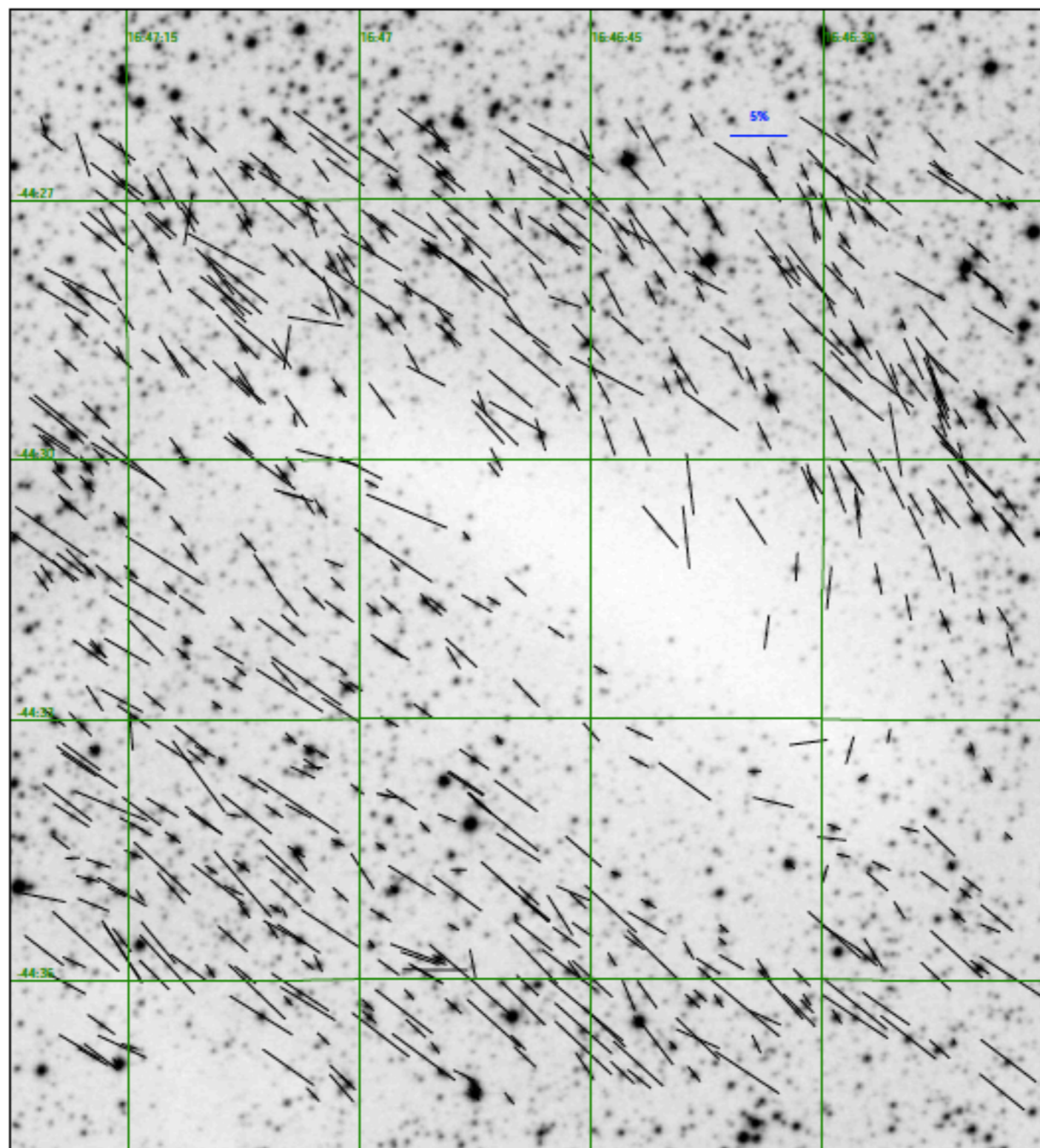


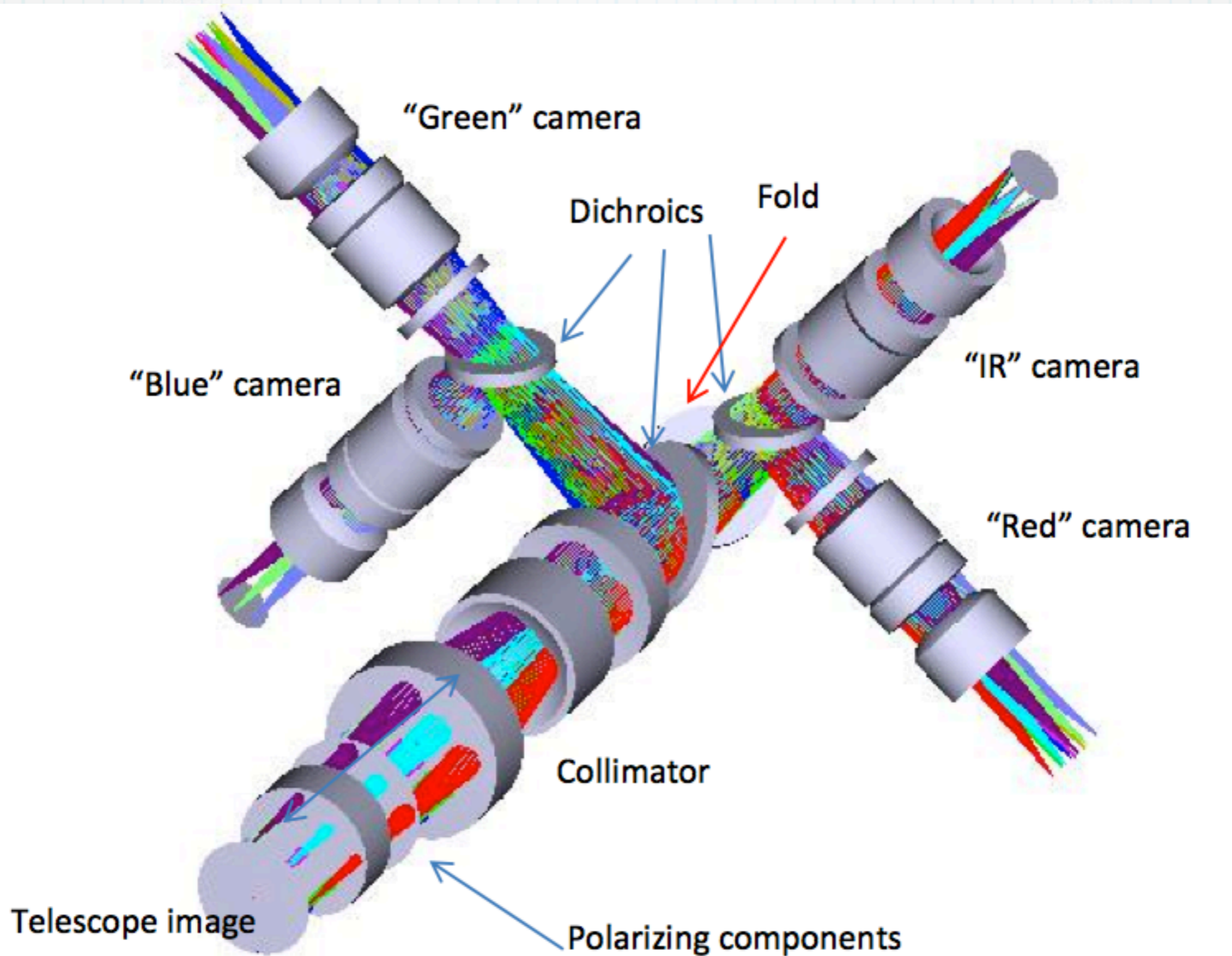
Figura A.14 - Mapa de polarização de BHR 133 na banda I_c sobreposto à imagem DSS2-Red da região.

Instrumentação astronômica

SPARC4

SPARC4

- * Projeto de instrumento para telescópio 1.6m do OPD
- * Câmera 4 bandas simultâneas
 - * polarimetria
 - * resolução temporal da ordem/melhor que 1s
- * Financiamento do Projeto Conceitual da Fapesp
- * Projeto passou pela revisão do projeto conceitual em agosto de 2012



Damien Jones

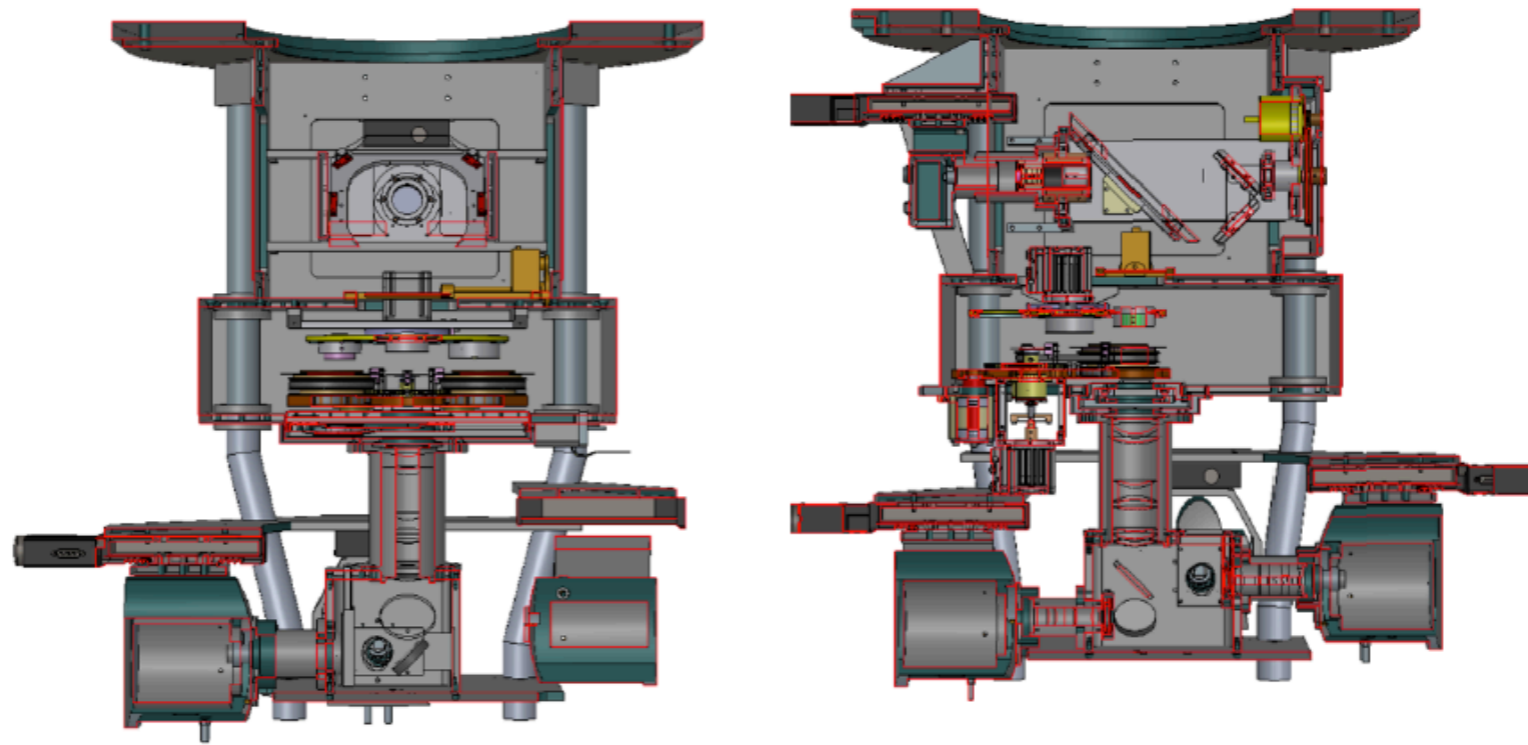
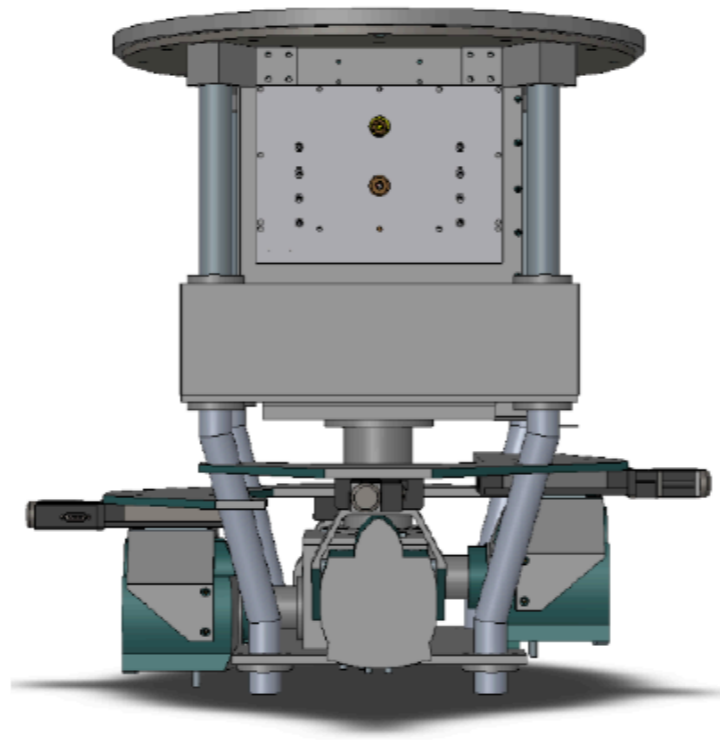


Figure 4: (Top) External view of the SPARC4 mechanical structure. (Bottom) Internal views of the structure.

The Conceptual Design Study produced solutions to all SPARC4 sub-systems demonstrating that the project is feasible. The estimated total cost of the instrument is approximately US\$ 600k.

Telescope f#	f/10
Telescope aperture	1.6 m
Final f#	f/5
Main detectors	Andor Ixon(EM)-888
Pixels	1024 x 1024
Pixel size	13 μm (side)
Field of view	5.6 arcmin
Final platescale	0.0254 arcsec/ μm 0.35 arcsec/pixel
Bands	Sloan griz
Weight	175 kg
Modes of operation	photometry & polarimetry
Time resolution	< 1 s (photometric mode - entire detector - fast readout)
Limiting magnitudes (SNR = 10)	19, 21, 21.8 for $t_{exp} = 1, 10, 300\text{s}$, respectively

16. Personnel

The SPARC4 team is composed by people with technical responsibilities in the project and by researchers who define the scientific requirements of the instrument.

Alex Carciofi (IAG/USP)	Scientist
André de Castro Milone (INPE/MCT)	Scientist
Antonio Kanaan (UFSC)	Scientist
Antonio Mario Magalhães (IAG/USP)	Polarimetric Instrumentation Specialist
Antonio Pereyra (IAC/Spain)	Scientist
Cesar Strauss (INPE/MCT)	Control and Acquisition Software
Claudia Vilega Rodrigues-CVR (INPE/MCT)	Principal Investigator
Damien Jones (Prime Optics)	Optical designer
Deonísio Cieslinski (INPE/MCT)	Scientist
Francisco J. Jablonski-FJJ (INPE/MCT)	Co-Principal Investigator
Gabriel Franco (UFMG)	Scientist
Joaquim E. Rezende Costa (INPE/MCT)	Scientist
José Ângelo Neri (INPE/MCT)	Control and Acquisition Design
Karleyne M. G. da Silva (INPE/MCT)	Scientist
Keith Taylor-KT	Project Manager
Luiz Antonio Reitano-LAR (INPE/MCT)	Mechanical technician
Marcelo Assafin (Obs. Valongo/UFRJ)	Scientist
Rene Laporte-RL (INPE/MCT)	Opto-mechanical Consultant
Ruben Dominguez-RD (Univ. of Arizona)	Mechanical designer
Tania Dominici-TD (LNA/MCT)	LNA representative

Perspectivas 2013

- * 1 artigo publicado, 1 aceito
- * é necessário publicar mais...
- * Novo projetos Fapesp e CNPq para financiamento da SPARC4
- * ...

Perspectivas 2013

- * 1 artigo publicado, 1 aceito
- * é necessário publicar mais...
- * Novo projetos Fapesp e CNPq para financiamento da SPARC4
- * ... e muito trabalho!