

MONTAGEM E TESTES DE ACEITAÇÃO DO SIFS

Arturo Moreno Gutiérrez¹ , Flávio Felipe Ribeiro¹, Bruno Vaz Castilho de Souza¹, Clemens Darwin Gneiding¹, César de Oliveira¹,

1. Laboratório Nacional de Astrofísica (LNA).

INTRODUÇÃO

O Brasil como parceiro internacional do telescópio SOAR, é um colaborador no desenvolvimento de instrumentos e tecnologia para melhorar, desenvolver e aprimorar os trabalhos de pesquisa que são realizados no dito telescópio. O espectrógrafo SIFS é um instrumento desenvolvido totalmente no Brasil e que é parte de uma nova geração de instrumentos no telescópio SOAR. A integração e testes de todos os sistemas do espectrógrafo, alimentado por fibras ópticas, foram feitas no LNA, o que é uma inovação no seu tipo já que por meio de uma matriz de 1300 fibras ópticas pode obter simultaneamente o mesmo número em espectros astronômicos.



Espectrógrafo de bancada SIFS.

EMBALAGEM DO ESPECTRÓGRAFO

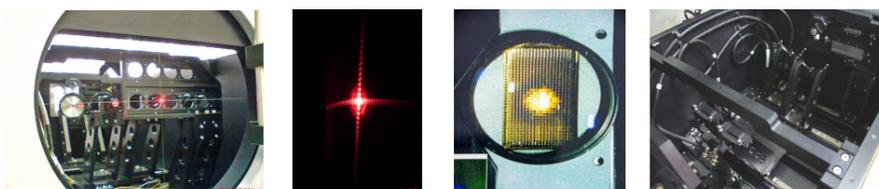
Com a finalização dos testes de laboratório, foi efetuado o procedimento de empacotamento e envio de todos os componentes do espectrógrafo, para que o mesmo fosse enviado ao telescópio SOAR, no Cerro Pachón no Chile.



Embalagem e transporte do SIFS desde o LNA até o SOAR.

TESTES DO SIFS & FRODOSPEC.

A montagem e os testes de alinhamento óptico-mecânico dos conjuntos das lentes, micro-lentes e filtros da Fore-Optics sendo feito nas dependências do LNA. Abaixo temos algumas imagens de todo o processo.



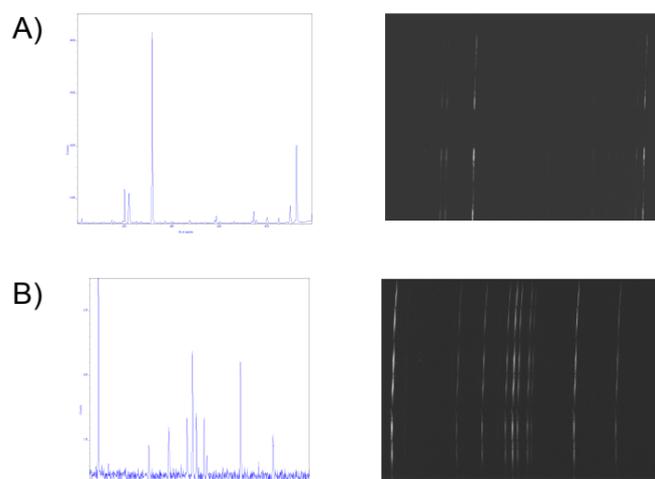
Testes de alinhamento dos eixos focais da Foreoptics.



Alinhamento óptico do SIFS; câmera, colimador e fibras ópticas.

RESULTADOS

O espectrógrafo SIFS e FOREOPTICS foram submetidos a testes de laboratório, para garantir o alinhamento óptico-mecânico dos seus componentes, com resultados obtidos dentro dos parâmetros esperados para sua aceitação como instrumento astronômico para o telescópio Soar.



Espectro obtido com rede holográfica de 700 l/mm. Comprimento de onda central A) 500nm, B) 700nm.

REFERÊNCIAS

<http://www.soartelescope.org/>
<http://www.lna.br/~sifs/index.html>