



E0340

### **MEDIDAS DO FLUXO DE MÚONS A GRANDES LATITUDES COM O TELESCÓPIO GANTAR**

Thiago Junqueira de Castro Bezerra (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Ernesto Kemp (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

O Departamento de Raios Cósmicos e Cronologia da UNICAMP, entre os anos de 1988 e 1992, manteve em operação na Estação Antártica Comandante Ferraz o telescópio de múons GANTAR, cuja análise de dados foi principalmente voltada para a procura de fontes pontuais e estudo da anisotropia da radiação cósmica. Neste projeto analisamos os dados coletados durante o período de operação do telescópio para estudar variações temporais no fluxo de múons em grandes latitudes. Identificamos efeitos de correlação com variações atmosféricas que mascaram variações cósmicas genuínas do fluxo de raios cósmicos, estas possivelmente relacionadas com a atividade solar. Como primeira etapa estudou-se o funcionamento do telescópio e seus dados, com o intuito de normalizá-los, retirando qualquer efeito de origem eletrônica ou erros sistemáticos, além de realizar uma primeira contagem de eventos em hora solar e sideral. Foi realizada a correlação entre a contagem de eventos com a pressão local, para a identificação da relação entre ambos e, assim, foi possível retirar a componente atmosférica na contagem final de eventos. Os resultados finais devem ser correlacionados com outros telescópios, localizados em diferentes lugares da Terra, para identificarmos variações de escala global no fluxo de raios cósmicos, ou os chamados eventos-F.

Múons - Telescópio de partículas – Raios cósmicos