



E0455

**ESTUDO DA CORRELAÇÃO DE RAIOS CÓSMICOS DE ENERGIAS ULTRA-ALTAS COM DIREÇÕES DE GALÁXIAS COM NÚCLEO ATIVO PRÓXIMAS**

Fábio Pimentel Duarte Novo (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Carola Dobrigkeit Chinellato (Orientadora), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

Neste projeto, foi feito um estudo da correlação entre as direções de raios cósmicos ultra energéticos, com energias acima de 55 EeV, detectados pelo Observatório Pierre Auger, e as direções de objetos extragalácticos próximos constantes do catálogo Véron-Cetty e Véron, de modo a testar a hipótese de anisotropia daqueles raios cósmicos. Na análise foram aplicados os mesmos métodos estatísticos já usados pela Colaboração Pierre Auger e o número de correlações obtido confirmou os resultados anteriores. Presentemente, está sendo feita a geração de direções aleatórias e isotrópicas (ascensão reta e declinação), simuladas com o método de Monte Carlo de acordo com as restrições do campo de visão e da exposição do Observatório Auger, a fim de repetir a mesma análise de correlação entre as direções simuladas e as dos objetos astrofísicos. Em seguida, será feito um estudo análogo de correlação com objetos astrofísicos, desta vez com novos conjuntos de direções de raios cósmicos detectados pelo Observatório Auger e selecionados de modo a incluir o efeito da incerteza experimental (15%) na medida da energia.

Raios cósmicos - Observatório Pierre Auger - AGN