



E0422

ESTUDO DE CORRELAÇÃO ENTRE PULSARES E RAIOS CÓSMICOS ULTRA-ENERGÉTICOS EM DADOS DO OBSERVATÓRIO PIERRE AUGER

Rafael Alves Batista (Bolsista PIBIC/CNPq), Rogerio M. de Almeida, Bruno Daniel e Prof. Dr. Ernesto Kemp (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

A origem, composição química e mecanismos de propagação dos Raios Cósmicos Ultra-Energéticos (UHECRs) são ainda desconhecidos, e objeto de grande interesse devido à sua intrínseca relação com a astrofísica, física de partículas e cosmologia. O estudo de UHECRs, devido ao baixo fluxo de partículas nesta faixa de energia, requer aparatos de grandes dimensões, como o Observatório Pierre Auger, na Argentina, cujos detectores cobrem uma área de aproximadamente 3000 km^2 . Um dos objetos astrofísicos candidatos a acelerarem partículas a energias ultra-altas são os pulsares, que são estrelas de nêutrons em rotação, altamente magnetizadas. Neste trabalho foram utilizados vários catálogos de pulsares e eventos detectados pelo Observatório Pierre Auger com diversas energias buscando correlação entre a posição de pulsares e direções de chegada de UHECRs.

Raios cósmicos - Pulsares - Observatório Pierre Auger