



E0417

INTERAÇÕES HADRÔNICAS INDUZIDAS POR RAIOS CÓSMICOS EM ALVO LOCALIZADO (C-JATOS)

Tiago Bruzomolini (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Edison Hiroyuki Shibuya (Orientador), Instituto de Física - IFGW, UNICAMP

Este projeto visa à determinação e caracterização dos π^0 's, incluindo as distribuições dos ângulos de emulsão, de energia e momento transversal produzidas em colisões hadrônicas de radiação cósmica com os átomos de carbono de um alvo localizado, estas que por sua vez se chamam c-jatos. Os π^0 's (píons neutros), decaem com alta velocidade em 2γ 's e através de processos de aniquilação, produção de pares e freamento, formam cascatas eletromagnéticas detectados por uma câmara inferior. Os dados utilizados foram obtidos através da colaboração Brasil-Japão de raios cósmicos. Nas pesquisas foram utilizados câmaras de fotoemulsões-chumbo construídas com material materializador de γ 's (placas de chumbo) intercaladas em envelopes contendo material fotossensível em dois conjuntos separados por um vão livre e um alvo localizado. Utilizando as tabelas de energia e posição relativa dos chuveiros eletromagnéticos observados em cada interação hadrônica é feita a determinação das coordenadas do centro ponderado de energia dos π^0 's e os pares de γ 's provenientes dos π^0 's através de um programa computacional na linguagem c. Para melhor caracterizar estas interações, serão elaborados gráficos, em particular das distribuições de momento transversal de γ 's e π^0 's.

C-jatos - Raios cósmicos - Interações hadrônicas