



XVI congresso interno de iniciação científica

Ginásio Multidisciplinar da Unicamp
24 a 25 de setembro de 2008



E0403

DETERMINAÇÃO DE CARACTERÍSTICAS DAS INTERAÇÕES HADRÔNICAS EM ALVO LOCALIZADO (C-JATOS)

Juliana Pacheco Duarte (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Edison Hiroyuki Shibuya (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

O projeto se resume na determinação e caracterização dos π^0 's (distribuições dos ângulos de emissão, de energia e de momento transversal) produzidos em colisões de hádrons da radiação cósmica com os átomos de carbono de um alvo localizado, estas interações são denominadas C-jatos. Os píons neutros, π^0 's, produzidos decaem imediatamente em 2γ 's que são detectados por uma câmara inferior em forma de chuveiros eletromagnéticos produzidos pela materialização dos γ 's. Os dados utilizados foram obtidos através da Colaboração Brasil-Japão de Raios Cósmicos. Utilizou-se detectores denominados câmaras de fotoemulsões-chumbo construídas com material materializador de γ 's (placas de chumbo) intercaladas com envelopes contendo material fotossensível em dois conjuntos separados por um vão livre e o 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 pela energia e os pares de γ 's provenientes do π^0 's utilizando um programa na linguagem C. Para melhor caracterizar estas interações, que apresentam o fenômeno de produção múltipla de mésons, são elaborados gráficos, em particular das distribuições de momento transversal de γ 's e π^0 's.

Raios cósmicos - Interações hadrônicas - Produção múltipla de mésons