



E0419

### **INTERAÇÕES HADRÔNICAS DE PARTÍCULAS DA RADIAÇÃO CÓSMICA NA ATMOSFERA TERRESTRE**

Paulo Henrique Vilas Boas (Bolsista SAE/UNICAMP), Edmilson José Tonelli Manganote e Prof. Dr. Edison Hiroyuki Shibuya (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

A colaboração Brasil-Japão de raios cósmicos (CBJ) vem observando interações hadrônicas com energia da ordem de  $10^{15}$  ev e que apresentam um núcleo central com muitas partículas ionizantes, evidenciadas em placas fotosensíveis (emulsão e raio-X), circundado por outras tantas cascatas eletromagnéticas espalhadas à distância de 100 cm. O evento pioneiro foi denominado 'Andrômeda', observado em 1969. Subseqüentemente foram observados outros 13 eventos assemelhados dos quais 8 foram recentemente remeidos. Neste trabalho, utilizamos programas/software desenvolvidos pelo grupo de Emulsão, que tem como objetivo analisar pelo menos 8 eventos visando uma anti-correlação entre energia do núcleo central e os sinais eletromagnéticos ao longo do eixo perpendicular à direção de incidência. Caso confirmada essa anti-correlação, poderemos utilizá-la em outros estudos, principalmente para as distribuições laterais de chuveiros extensos, observados por outros experimentos.

Interações hadrônicas - Raios cósmicos - Eventos Halo