



E310

**RECONSTRUÇÃO DE CHUVEIROS ATMOSFÉRICOS EXTENSOS UTILIZANDO TELESCÓPIOS DE FLUORESCÊNCIA E DETECTORES DE SUPERFÍCIE**

Alain-Jacques Lucien de Burllet (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Carola Dobrigkeit Chinellato (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin", UNICAMP

Inserido no projeto da construção do Observatório Pierre Auger na cidade de Malargüe na Argentina, este projeto consiste em estudar técnicas de reconstrução da energia de partículas primárias da radiação cósmica através dos chuveiros atmosféricos extensos por elas gerados. Este tipo de estudo é importante, tendo em vista que um dos principais objetivos do Observatório é estudar o espectro de energia dos Raios Cósmicos. Neste trabalho, foi desenvolvido um programa de simulação para ambos o telescópio e a luz de fluorescência, emitida devido à passagem de partículas do chuveiro na atmosfera. Através deste programa de simulação, foram estudados dois modelos de reconstrução diferentes, de forma a entender qual modelo é mais eficiente. Além disso, foi possível avaliar a capacidade de detecção do telescópio de fluorescência para chuveiros de diferentes partículas primárias.

Raios cósmicos - Monte Carlo - Simulação