



Contribution ID: 56

Type: not specified

Jatos como Aceleradores de Partículas em Núcleos Ativos de Galáxias (AGNs)

A maioria das galáxias massivas possui em seu centro um buraco negro supermassivo (SMBHs - Super Massive Black Holes, em inglês), com massa de alguns milhões até alguns bilhões de massas solares. A origem de um AGN se dá quando o SMBH está capturando matéria ativamente. Essa atividade nuclear pode gerar também jatos, ejetados do centro da galáxia a velocidades relativísticas. Entre outras características, esses jatos tem o potencial de atuar como aceleradores de partículas, seja por ondas choques, seja por efeitos de campos elétricos e magnéticos. Neste trabalho, apresentamos uma análise qualitativa do estudo destes jatos, as regiões onde ocorrem os processos de aceleração, bem como as características do ambiente dentro e fora do jato. Para tanto, utilizamos o código PLUTO, que é um código de simulação numérica desenvolvido para resolver equações diferenciais parciais que descrevem a dinâmica de fluidos em vários contextos astrofísicos e de física de plasmas e que nos permite simular jatos e verificar suas características principais.

Author: COSTA DE PAULA, WILLIAN (Universidade Tecnológica Federal do Paraná)

Co-author: Prof. DOS ANJOS, Rita de Cassia

Presenter: COSTA DE PAULA, WILLIAN (Universidade Tecnológica Federal do Paraná)

Session Classification: Astrofísica de Altas Energias