



Contribution ID: 46

Type: **not specified**

Dinâmica de partículas próximas a buracos negros.

Tuesday 23 August 2022 15:15 (15 minutes)

Partículas que realizam órbitas estáveis próximas ao horizonte de eventos de um buraco negro podem fornecer as condições necessárias para a aceleração de raios cósmicos até altíssimas energias. O estudo a respeito da dinâmica e colisões entre partículas nesses cenários extremos já mostram a possibilidade de UHECR serem formados nestas circunstâncias. A presença do campo gravitacional e eletromagnético gerado pelo buraco negro pode desviar a trajetória das partículas em suas órbitas estáveis, possibilitando colisões entre elas que formam um sistema de energia de centro de massa, que por sua vez, proporcionam a energia necessária para que as partículas escapem em direção ao Universo. De forma geral, a dinâmica de partículas neutras ou carregadas próximas a buracos negros, podem fornecer informações importantes sobre os fenômenos de altíssimas energias, tanto relacionados à UHECR, como também na formação dos jatos relativísticos e dos discos de acreção.

Author: SASSE, Rodrigo

Co-author: Dr COIMBRA ARAÚJO , Carlos Henrique

Presenter: SASSE, Rodrigo

Session Classification: Apresentações