

Estabilidade Termodinâmica de Buracos Negros

Kelvin dos Santos Alves^a

a) Faculdade de Engenharia e Ciências - Câmpus de Guaratinguetá - UNESP

Resumo

Buracos negros compreendem um dos objetos mais intrigantes do nosso cosmo por suas características não usuais, e desafiam a física estabelecida. Do ponto de vista teórico, o domínio compreendido pela denominada física de buracos negros é extremamente rico e dotado de um ferramental matemático muito robusto. Diversas abordagens podem ser feitas para o estudo dos buracos negros, indo de áreas mais formais da matemática, como a topologia, até áreas da física como a termodinâmica, que compreende o estudo do presente trabalho. Essas diversas frentes de estudos, têm trazido à luz características importantes e significativas sobre esses objetos astrofísicos. No que está contido no domínio da termodinâmica, a compreensão de buracos negros como ensembles termodinâmicos para o estudos da sua estabilidade e utilização de outros funcionais entrópicos, para além da entropia de Bekenstein-Hawking têm revelado características importantes sobre a estabilidade de soluções. O presente trabalho visa discutir a empregabilidade de outros funcionais entrópicos para o estudo da termodinâmica de buracos negros e fazer compilados dos estudos feitos na literatura sobre a estabilidade da solução de Schwarzschild para diferentes funcionais entrópicos e o estudos da estabilidade de buracos negros com cabelo.