

Termodinâmica de buracos negros e entropia dual de Kaniadakis

Jorge Ananias Neto

Departamento de Física – ICE/UFJF

Universidade Federal de Juiz de Fora – Juiz de Fora, MG

Nesta apresentação, começaremos com uma revisão concisa da termodinâmica convencional dos buracos-negros. Em seguida, faremos uma breve análise da entropia de Tsallis, uma extensão amplamente reconhecida da entropia de Boltzmann-Gibbs, destacando suas propriedades essenciais. Apresentaremos então a entropia de Kaniadakis, que em conjunto com Tsallis, visa estender os princípios da entropia de Boltzmann-Gibbs, discutindo suas características fundamentais. Abordaremos também a motivação por trás da obtenção da entropia modificada ou dual de Kaniadakis. Por fim, aplicaremos essa entropia modificada na descrição da termodinâmica dos buracos-negros, evidenciando que, para uma faixa específica de valores do parâmetro que caracteriza a entropia de Kaniadakis, a capacidade calorífica dos buracos-negros assume valores positivos, indicando a possibilidade de estabilidade para esses sistemas.