

Cálculo analítico e numérico das frequências do campo escalar no buraco negro BTZ

Neste trabalho consideraremos uma dimensão métrica $2+1$, o buraco negro BTZ (métrica BTZ), considerando a equação de Klein Gordon, que levará em conta a métrica BTZ, usamos um ansatz, podemos chegar a uma equação diferencial de $R(r)$, que tem uma forma semelhante à equação de Schrödinger na mecânica quântica. Podemos calcular as frequências dada a equação diferencial em $R(r)$, para isso utilizamos a equação diferencial da função hipergeométrica, esta nos dará as soluções analíticas. Por outro lado, também podemos calcular essas frequências utilizando séries de potências, encontramos uma relação de recorrência, que depende da frequência, sob certas condições podemos calcular as frequências, para isso utilizamos o software MATHEMATICA, o último corresponde à solução numérica.

Primary author: GOYZUETA PALOMINO, Neil Lizander (UNESP)

Session Classification: Poster Presentation