



ABSORÇÃO ESCALAR POR BURACOS NEGROS ESTÁTICOS E DESCARREGADOS EM TEORIAS DE EINSTEIN-DILATON-GAUSS-BONNET

Ivanildo de C. Gomes Junior¹, Carolina L. Benone², Caio F. B. Macedo², Luís C. B. Crispino¹

¹Universidade Federal do Pará, Campus Belém, PA, Brasil;

²Universidade Federal do Pará, Campus Salinópolis, PA, Brasil.

Resumo

Neste trabalho investigamos a absorção do campo escalar não-massivo por um buraco negro estático e sem carga elétrica no contexto das teorias de Einstein-dilaton-Gauss-Bonnet (EdGB). Para fins comparativos, também apresentamos os resultados da seção de choque de absorção do campo escalar não-massivo na geometria de Schwarzschild, que é a geometria exterior a um buraco negro estático e descarregado no contexto da Teoria da Relatividade Geral (TRG). No limite em que a frequência do campo escalar tende a zero, a seção de choque de absorção escalar tende ao valor da área do horizonte de eventos, tanto para a TRG (Schwarzschild) quanto para EdGB. Foi observado que quanto maior for o valor da constante de Gauss-Bonnet, maior será o valor da seção de choque de absorção.

Palavras-chave: Buracos negros estáticos e sem carga elétrica, absorção do campo escalar, teorias de Einstein-dilaton-Gauss-Bonnet.