



XXIX CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA (CIC)
2019
UACSA, UAST, UFAPE, CODAI e UEADTEC
Universidade Federal Rural de Pernambuco
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
Coordenação de Programas Especiais



ESTUDO DA INTERAÇÃO DE CAMPOS CLÁSSICOS COM A GEOMETRIA DO ESPAÇOTEMPO

Luan Martins Torres de Moraes¹, Antonio de Padua Santos
E-mail: lm.moraes123@gmail.com

¹ Universidade Federal Rural de Pernambuco

O objetivo do trabalho é aprender a usar as técnicas de geometria diferencial moderna, teoria clássica de campos e mecânica analítica para estudar a dinâmica do espaço tempo. Em princípio utilizaremos um modelo de corda cósmica para e mostraremos a dinâmica de seus campos acoplados. Em seguida, propomos uma densidade Lagrangeana com um potencial que descreve a expansão do espaço-tempo. Calculando a densidade de massa e utilizando as equações de Friedmann, conseguimos encontrar a equação diferencial que rege a expansão do da malha do espaço-tempo em termos de coordenadas comóveis.

Palavras-chave: geometria, cosmologia, gravitação, teoria de campos.

Área do Conhecimento: Ciências exatas e da Terra.

Realização:



Apoio:



FUNDAÇÃO APOLÔNIO SALLES
F A D U R P E