

Fundamentos Geométricos da Teoria de Einstein-Cartan.

Jorge Gonçalves Cardoso¹, Rodrigo Ribamar Silva do Nascimento².

Palavras-chave: Geometria, Torção, Teoria de Einstein-Cartan.

Neste seminário, abordaremos os conceitos geométricos fundamentais inerentes à geometria de Riemann-Cartan, ressaltando as principais diferenças entre esta e a geometria de Riemann tradicional, com base na introdução de um objeto matemático chamado torção. Apresentaremos a teoria de Einstein-Cartan e veremos que as fontes nas equações de campo pertinentes são identificadas com densidades de spin da matéria, englobando deste modo uma perspectiva para modelos cosmológicos mais gerais. Em seguida, enfatizaremos algumas motivações para o uso de torção em física e evidenciaremos algumas das perspectivas que permeiam modelos cosmológicos torcionais.

¹ Orientador, Professor do Departamento de Matemática CCT – dma2jgc@joinville.udesc.br.

² Bolsista de Iniciação Científica PIBIC/CNPq, Acadêmico do Curso de Licenciatura em Física CCT-rodrihorsnascimento@gmail.com.