



Contribution ID: 5

Type: not specified

Uma pequena introdução à teoria quântica de campos

No final do século XIX, acreditava-se que havia apenas duas “pequenas nuvens” pairando no grande horizonte da Física Teórica e que impediam a visão completa do céu do conhecimento da Natureza: a explicação do espectro da radiação de corpo negro e o problema do éter. O primeiro problema deu origem à Mecânica Quântica, enquanto o segundo foi o mote para a construção da Teoria da Relatividade, as duas teorias físicas que mais radicalmente mudaram a face da Terra no último século. Dando um passo além, ao se buscar uma descrição da Natureza que descreva sistemas físicos simultaneamente quânticos (“pequenos”) e relativísticos (“velozes”), apenas uma formulação matematicamente consistente é conhecida até hoje: a Teoria Quântica de Campos, que também é a teoria científica com a previsão quantitativa de um fenômeno mais precisa de todo o conhecimento humano. (E, diga-se de passagem, também da previsão numericamente mais errada...) Nesta série de aulas, discutiremos, de forma introdutória e qualitativa, a necessidade do conceito de campo quântico, assim como as suas aplicações em algumas áreas da Física. Para melhor aproveitamento das aulas, é desejável (mas não absolutamente necessário) ter conhecimentos básicos de Mecânica Quântica e Relatividade Especial, ambas em nível de graduação.

Authors: PALHARES, Leticia (UERJ); Prof. MINTZ, Bruno (UERJ); Prof. CAPRI, Marcio (UERJ)

Presenters: PALHARES, Leticia (UERJ); Prof. MINTZ, Bruno (UERJ); Prof. CAPRI, Marcio (UERJ)

Session Classification: Curso 1: Introdução à Teoria de Campos

Track Classification: Teoria de Campos