

279

**PARADOXOS DA RELATIVIDADE RESTRITA.** *Rafael Bán Jacobsen, Fernando Gonçalves Pilotto, César Augusto Zen Vasconcellos* (Grupo de Pesquisa em Física de Hádrons e Léptons, Instituto de Física, UFRGS).

Como é sabido, a teoria da relatividade restrita, desenvolvida por Albert Einstein em 1905, desempenha um papel fundamental na física em geral e em especial na física de partículas e astrofísica nuclear. O entendimento da teoria da relatividade restrita representa um primeiro passo para o estudo destes temas, permitindo ao aluno visualizar tipos de questões com as quais se defrontará futuramente, quando abordar os assuntos de interesse do nosso grupo de pesquisa. Um dos aspectos mais interessantes da teoria de relatividade restrita é que para a sua compreensão não é necessário utilizar matemática avançada, porém os conceitos físicos envolvidos requerem um alto grau de abstração. É portanto um assunto ideal para o aluno desenvolver intuição física e aprender a lidar com situações físicas que estão fora da experiência cotidiana. A ênfase do presente trabalho foi então sobre os conceitos utilizados na teoria da relatividade restrita. Estes conceitos podem ser melhor entendidos e a sua compreensão testada, quando nos defrontamos com os chamados paradoxos da relatividade restrita. Estes paradoxos originaram-se historicamente de interpretações errôneas da teoria, e em geral representam situações de limite, onde as noções usuais de espaço e tempo perdem o sentido. No presente trabalho, o aluno apresenta vários paradoxos da relatividade, procurando mostrar quais são os conceitos principais da teoria da relatividade envolvidos e qual foi a respectiva interpretação errônea que originou o paradoxo.