X Congresso Fluminense de Iniciação Científica e Tecnológica
23º Encontro de Iniciação Científica da UENF
15º Circuito de Iniciação Científica do IFFluminense
11º Jornada de Iniciação Científica da UFF
III Congresso Fluminense de Pós-Graduação
18ª Mostra de Pós-Graduação da UENF
3ª Mostra de Pós-Graduação do IFFluminense
3ª Mostra de Pós-Graduação da UFF
Ciência no nosso dia-a-dia
25 a 29 de junho de 2018

Função Inelasticidade em Colisões Próton-Próton

Felippe Ribeiro Coriolano, Paulo César Beggio.

Em colisões entre prótons em Altas Energias de colisão (14 Trilhões de elétrons-volt), a quantidade física *Inelasticidad*e, denotada por *K(s)*, representa a fração de energia da colisão depositada na interação entre os prótons para produção de um conjunto "n" de outras partículas secundárias. A dependência da Inelasticidade com a energia, em interações entre prótons, é um problema de grande interesse do ponto de vista teórico e experimental. Entretanto, dados experimentais sobre Inelasticidade são escassos devido à limitações na realização das correspondentes medidas experimentais. Utilizando um modelo matemático, denominado "*Modelo de Uma Cadeia*" para investigações da quantidade física *Distribuição de Multiplicidades* {n,P(n)}, foi possível obter uma fórmula que permite investigações da Inelasticidade em função da energia, desde que tenhamos satisfatórias descrições da Distribuição de Multiplicidades, para a qual há um conjunto de dados experimentais em amplo intervalo de energia. Em prévio trabalho realizado com o formalismo matemático do *Modelo de Uma Cadeia* foi possível obter uma equação para a Função Inelasticidade e analisar essa quantidade física nas energias de colisão de 53, 200, 546 e 900 GeV, onde foram obtidos resultados parcialmente satisfatórios. No presente trabalho utilizaremos uma versão aprimorada do *Modelo de Uma Cadeia* para Distribuição de Multiplicidades para investigar o comportamento da Inelasticidade em função da energia, nas energias entre 30 e 1800 GeV, onde atualmente dispomos de dados experimentais sobre Distribuição de Multiplicidades. Objetivamos inferir informações sobre a Função Inelasticidade (para a qual *não há* dados experimentais) baseado em formalismo matemático que descreva as Distribuições de Multiplicidades (para a qual *há* dados experimentais). A perspectiva é de obter bons resultados.

Palavras-chave: Inelasticidade, Distribuição de Multiplicidades, Colisões Próton-Próton.

Instituição de fomento: CAPES.