



Distribuições de Probabilidades Aplicadas ao Estudo de Multiplicidades

Marina Freitas Maia, Paulo César Beggio

Temos como propósito estudar elementos da Teoria de Probabilidades, bem como analisar modelos de Distribuições de Probabilidades (Binomial, Poisson, Pascal, Weibull) e verificar possíveis aplicabilidades desses modelos na análise de observáveis físicos provenientes de colisões de partículas elementares (elétron, pósitron, próton) a Altas Energias. Em colisões próton-próton, por exemplo, podem ser produzidas n partículas ($n = 2, 4, 6, \dots$), e a probabilidade de produzir um número n de partículas, em determinada energia de colisão, é designada por $P(n)$. Assim, a partir de dados experimentais do conjunto $\{n, P(n)\}$, chamado de *Distribuição de Multiplicidades*, podemos investigar os mecanismos de produção de partículas nas colisões entre prótons. Pretendemos efetuar ajustes de curvas usando os modelos de distribuição estudados, em especial, o modelo de *Distribuição de Weibull*, o qual tem fornecido bons resultados na análise de Distribuição de Multiplicidades.

Instituição do Programa de IC, IT ou PG: UENF
Fomento da bolsa (quando aplicável): UENF