



Contribution ID: 62

Type: **not specified**

MIPWA usando GooFit

Tuesday, July 31, 2018 11:45 AM (15 minutes)

O GooFit, um framework para realizar ajustes pelo método de máxima verossimilhança utilizando GPUs, nos permite determinar amplitudes em decaimentos de três corpos, como o $D_{s^+} \rightarrow \pi^- \pi^+ \pi^+$, independentemente de modelos. A amplitude a ser determinada é representada por uma função complexa genérica, definida em pontos fixos no espectro de massa invariante por pares de números reais, que são os parâmetros do ajuste. O valor da amplitude em qualquer ponto do espectro é determinado por interpolação via spline cúbica. Esse método de análise é chamado de MIPWA - Model Independent Partial Wave Analysis.

O método é validado com simulações usando o modelo isobárico – soma coerente de amplitudes dependentes do spin. Conhecendo a priori a forma funcional da amplitude a ser determinada, a amostra simulada é ajustada pelo método MIPWA. O resultado do ajuste é comparado à forma funcional utilizada na simulação. Uma comparação entre o desempenho do algoritmo de ajuste realizados por GPUs e CPUs é apresentada.

Primary authors: CORREA DOS REIS, Alberto (CBPF - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF)); BAPTISTA LEITE, Juan (CBPF - Brazilian Center for Physics Research (BR))

Presenter: BAPTISTA LEITE, Juan (CBPF - Brazilian Center for Physics Research (BR))

Session Classification: Análise de Dados

Track Classification: Análise de Dados