

ESTUDO E DESENVOLVIMENTO DE TÉCNICAS EFICIENTES DE ESTIMAÇÃO PARA A CALORIMETRIA DO ATLAS NO CONTEXTO DE ALTA LUMINOSIDADE NO LHC

Neste trabalho, serão apresentados os estudos e resultados da utilização de uma técnica baseada no estimador de máxima verossimilhança para obtenção da amplitude de sinais em calorimetria de altas energias, em cenários de alta taxa de eventos. Neste ambiente, a amplitude dos sinais é proporcional a energia depositada pela partícula em um determinado canal do calorímetro, portanto sendo uma medida fundamental. A técnica foi avaliada para o calorímetro hadrônico de telhas do ATLAS, mostrando um desempenho superior quando comparada a técnica utilizada atualmente.