Fotoprodução exclusiva do mésons vetoriais Y(1S, 2S, 3S) em PbPb nos modelos b-sat e BGKB

Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

Fábio Köpp (fabio.kopp@ufrgs.br),
Magno Machado (magno.machado@ufrgs.br)

RESUMO

Neste trabalho calculamos a seção de choque diferencial (coerente e incoerente) com relação a rapidez para a fotoprodução exclusiva do mésons vetoriais Y(1S, 2S, 3S) em colisões PbPb a s^(1/2) = 5.02 TeV. Ainda, calculamos a seção de choque total para o intervalo de rapidez do experimento LHCb e a distribuição em PT. Os modelos de dipolos utilizados foram:b-Sat e BGKB. O formalismo de dipolos de cor tem se mostrado adequado na predição de fotoprodução exclusiva de mésons vetoriais como Rho e J/PSI em colisões pp, pA e AA. Outra característica importante deste formalismo, é a possibilidade de uma detecção "limpa" devido a grande lacuna na rapidez frontal, isto é, não há produção de partículas entre o eixo de colisão e o decaimento do méson em e^+ + e^- ou mu^+ + mu^-.