

Caracterização dos jactos bottom produzidos em colisões Pb+Pb

Plano de Trabalhos de Francisco Lelewel no âmbito dos Estágios de Verão do LIP

1 Objectivos

Identificação de jactos do quark *bottom* usando métodos de multivariáveis;
Estudo das distribuições cinemáticas dos jactos *bottom*;
Comparação com as distribuições dos jactos de quarks leves.

2 Plano de Trabalhos

- Produção de uma “Boost Decision Tree” usando as classes do ROOT.
- Definição do espaço de fases do detector; selecção de dados.
- Estudo dos jactos em momento transversal, p_T , pseudorapidez, η , e ângulo azimutal ϕ ;
- Avaliação dos efeitos introduzidos por cortes cinemáticos, nomeadamente de p_T , η e ϕ ;
- Comparação das distribuições para jactos *bottom* e jactos de quarks leves.

3 Elaboração da apresentação final

- Breve introdução à Física dos Iões Pesados;
- Objectivo do trabalho;
- Procedimentos de análise;
- Resultados e discussão;
- Conclusões.

4 Bibliografia

Aaron Angerami - Tese de Doutorado:

https://cds.cern.ch/search?ln=en&cc=ATLAS+Theses&sc=1&p=angerami&action_search=Search&op1=a&

(Ler o capítulo Introdução. Outros capítulos são bons para consulta).

<https://root.cern.ch/tmva>

<https://root.cern.ch/download/doc/tmva/TMVAUsersGuide.pdf>

Orientação: Helena Santos e Rui Pereira