

Caracterização dos jactos bottom produzidos em colisões Pb+Pb

Plano de Trabalhos de João Bravo 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.
- Estudo sistemático do desempenho da BDT:
 - Modificar parâmetros;
 - Usar variantes da BDT: BDT, BDTB, BDTD, BDTF, BDTG.
 - Testar outros métodos que existem no TMVA.
- Análise de dados:
 - Identificar os jactos *bottom* nas colisões Pb+Pb;
 - Obtenção de distribuições do momento transversal, p_T , pseudorapidez, η , e ângulo azimutal ϕ ;

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