

Modelos Cosmológicos com Campos Escalares Não-Canônicos

Eunice V. J. Bezerra
Workshop DAS/INPE
2014

Introdução

- A descoberta da aceleração cósmica;
- Proposição de modelos;
- Hipótese da energia escura (EE);
- Constante cosmológica Λ ;

Introdução

- Modelo Λ CDM consiste na inflação cosmológica, matéria e energia escura;
- Problemas do Λ CDM;

Modelos de k -essência

- Dinâmica adicional para fazer a densidade de energia do vácuo evoluir com tempo;
- Canônico vs não-canônico;
- Vantagens do modelo não-canônico;
- Uma modificação no termo cinético gera uma gama de modelos;

Modelo Dirac-Born-Infeld (DBI)

- É uma solução de baixa energia em teoria de Cordas;
- Na inflação DBI, o inflaton inserido na Lagrangiana emerge de uma física fundamental;

Conclusão

- Modelos baseados em campos escalares não-canônicos são uma boa opção para explicar a expansão do universo.

Obrigada pela atenção!

