



E0568

**COMO COMPARAR PREVISÕES COSMOLÓGICAS COM DADOS EXPERIMENTAIS ATRAVÉS DO ESPECTROS DE POTÊNCIA**

DAVID MONTENEGRO COELHO (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. PEDRO CUNHA DE HOLANDA (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

Um tema central na cosmologia consiste em estudar os diferentes mecanismos que geraram as anisotropias e inhomogeneidades de um universo inicialmente isotrópico e homogêneo. Essa pesquisa possibilitou prever e analisar as condições iniciais que estavam presentes no universo. Ao caracterizar a evolução do universo, a matéria bariônica possui uma distribuição não aleatória no espaço. Para quantificar e comparar os diferentes padrões de inhomogeneidades devemos definir uma variável que reflita tal padrão. Para essas distribuições de matéria utilizamos a função de correlação de dois pontos no espaço de Fourier das inhomogeneidades na densidade, essa variável permite uma comparação entre teoria e dados experimentais. A estratégia se baseia na utilização de um simulador no qual uma distribuição aleatória de pontos é gerada dentro de um cubo de lado um, logo após deixa-se a instabilidade gravitacional produzir as primeiras inhomogeneidades. Conclui nas primeiras simulações que não houve apresentação de nenhum padrão notável de distribuição, e as galáxias estavam se concentrando no centro, reafirmando assim o paradoxo de Olbers, e então outro tipo de perturbação deverá ser inserida no programa.

COSMOLOGIA - INOMOGENEIDADE - ESPECTRO