

CAMPO DE VELOCIDADES NA REGIÃO DE COLAPSO DO AGLOMERADO DE GALÁXIAS ABELL 1942

Pedro Henrique Ribeiro da Silva Moraes¹ (FEG-UNESP, Bolsista PIBIC/CNPq)
Hugo Vicente Capelato² (DAS/INPE, Orientador)

RESUMO

Os aglomerados de galáxias são as estruturas de maior massa no universo. Eles oferecem conhecimento das propriedades das galáxias e da distribuição de matéria em escalas intermediárias do universo. Existem várias evidências de que os aglomerados de galáxias não estejam completamente formados. É possível que suas partes mais centrais já estejam relaxadas e em equilíbrio, no entanto, acumulam-se evidências de que as partes mais exteriores dos aglomerados, ainda estejam sofrendo processos de acreção de matéria, na forma de galáxias, que seriam responsáveis pelas subestruturas observadas em projeção na periferia dos mesmos. Estes materiais em acreção constituiriam as partes remanescentes, recentemente descoladas do fluxo cosmológico, que agora estão caindo sobre a região central do aglomerado, já relaxada.

Utilizando dados espectroscópicos inéditos e da literatura, estudamos o diagrama Velocidade Peculiar x Distância Radial das galáxias do aglomerado Abell 1942. Utilizando as técnicas desenvolvidas em Diaferio & Geller 1997, ApJ, 481, 633; Diaferio 1999, MNRAS, 309, 610 e Rines et al 2003, AJ, 126, 2152, delimitamos a região das cáusticas do campo de velocidades de acreção em torno da parte central, virializada, do aglomerado. A partir destes resultados e utilizando estas mesmas técnicas, estimaremos o perfil de massas do aglomerado, comparando os nossos resultados com aqueles obtidos por Lima Neto et al, 2008, Astron. & Astrophys, para este mesmo aglomerado.

¹ Aluno do Curso de Bacharelado em Física, FEG-UNESP. E-mail: pedroh_demoraes@hotmail.com

² Pesquisador da Divisão de Astrofísica. E-mail: hugo@das.inpe.br