
Lista de Exercícios - Aula 20

AGA0215 - Fundamentos de Astronomia

Docentes: Augusto Damineli e Eduardo Cypriano
Monitoras: Gabriela C. Silva e Kethelin Parra Ramos

- 1 Como as medidas para a densidade de matéria bariônica implicam na existência de matéria escura?
- 2 Explique o problema da idade do Universo.
- 3 O que as observações de SNIa (considerando as equações 1 e 2) levaram a concluir a respeito do parâmetro de desaceleração e conseqüentemente sobre a expansão do Universo? (m - magnitude observada; M - magnitude conhecida)

$$m - M = 5 \log_{10} \left[\frac{d_L(z, H_0, q_0)}{1 \text{Mpc}} \right] + 25 \quad (1)$$

$$d_L \simeq \frac{c}{H_0} z \left(1 + \frac{1 - q_0}{2} z \right) \quad (2)$$

- 4 De que forma o tamanho aparente das anisotropias da radiação cósmica de fundo traz informação sobre a curvatura do Universo?
- 5 Do que se trata a "concordância cósmica"? E Quais as características desse modelo? (e.g. densidade, curvatura)