

**1400110 – Laboratório de Física da Terra e do Universo**

Experimento de Astronomia No.\_\_\_\_\_ Data:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Nome: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Nº USP\_\_\_\_\_­­­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

***Redshift e a Lei de Hubble***

*Roteiro Preparatório para o experimento e questões relacionadas com o tema Idade do Universo*

**1. Objetivos:** utilizaremos os espectros de galáxias para medir suas velocidades. Quais são as formulas básicas a serem adotadas?

**2. Material Utilizado:** Iremos medir a posição da linha H nos espectros de algumas galáxias. Qual é o comprimento de onda dessa linha (medido em laboratório)? Quais são as 4 galáxias?

**3. Construção do Gráfico.** Para determinar a constante de Hubble vamos plotar os dados de velocidade em função da distância para uma lista de galáxias. Para agilizar os trabalhos em classe, preparar os itens 1 (preenchimento da tabela – página 3) e 2 (construção do gráfico – página 4) para todas as galáxias cujo *redshift* (z) já foi dado. Ou seja, todas da lista exceto as 4 primeiras.

**4. Redshift.** Qual objeto será estudado na última Folha de Atividades (pág. 6)? Quais objetivos dessa atividade?