

A expansão do universo

¹Luana Bruch Maurer

*Eloir de Carli

*Orientador

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *campus* Feliz.
Feliz, RS, Brasil

A 13,77 bilhões de anos houve o Big Bang e desde lá o universo continua se expandindo, as galáxias estão cada vez mais distantes umas das outras e a gravidade está tentando atraí-las. Há teorias que afirmam que está sendo atraído para um ponto específico no universo, como por exemplo o superaglomerado de Virgo, que possui uma enorme coleção de galáxias, diante disto, surge a possibilidade de haver mais superaglomerados, talvez maiores que o de Virgo ou até mesmo buracos negros supermassivos. O objetivo inicial foi pesquisar em relação à expansão, do seu início, como que ela funciona e se em algum momento ela poderia cessar. Para obter respostas, pesquisei em livro, sites e vídeos de palestras de pesquisadores da área, disponíveis no youtube. Muitas questões não possuem respostas cientificamente aceitas, como por exemplo, em que momento a expansão irá parar ou se ela será infinita. Há evidências de que a expansão já passou por picos de aceleração e desaceleração, sendo que atualmente estamos vivendo no segundo pico de aceleração, o que torna algo imprevisível dar uma única resposta para o futuro. Edwin Powell Hubble, um astrônomo estadunidense, descobre um fundamental fator que evidencia a expansão do universo. Hubble afirma que uma galáxia que se afasta, tem sua luz desviada para o vermelho e uma que se aproxima, tem sua luz desviada para o azul, sendo assim quão mais longe estiver e mais rapidamente se afastar, maior será o seu desvio para o vermelho. A lei de Hubble, proposta por ele, prevê que o universo se expande desde o Big Bang e é possível, inclusive, medir a velocidade relativa de afastamento ou aproximação através do efeito Doppler, ou seja, pelo desvio da luz emitida pelo astro. Universo em expansão não quer dizer que planetas, estrelas e etc, estejam ficando maiores, mas sim, que o espaço entre eles está se expandindo com o tempo.

Palavras-chave: universo, expansão

Nível de ensino: Ensino Médio/Técnico

Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Trabalho executado com recursos do Edital PIBEN (Bolsas de Ensino).