

A IMPORTÂNCIA DA OBSERVAÇÃO DA LUZ ATRÁS DE UM BURACO NEGRO PARA O ENSINO DE FÍSICA.

Francisco Cassimiro de Sousa Albuquerque, Marcos Antonio Araujo Silva

Como bolsista de Iniciação à Docência, apresento neste trabalho uma contribuição para a melhoria da educação científica em geral e do ensino de física em particular, no contexto das aulas experimentais dos cursos de Licenciatura e Bacharelado em Física e dos diversos cursos de Engenharia da UFC. Realizamos uma abordagem sobre a observação da luz por trás de um buraco negro pela primeira vez - no ano de 2021 - mais uma evidência da confirmação da Teoria da Relatividade Geral (TRG) de Albert Einstein. Este resultado é uma indicação de que a atração gravitacional de um buraco negro é tão intensa que distorcem o espaço-tempo em seu contorno, ao ponto de desviarem a luz ao seu redor. Ao se observar um buraco negro supermassivo no centro de uma galáxia a 800 milhões de anos-luz, um padrão intrigante foi percebido. Os padrões de raios-X foram vistos com alguns flashes adicionais menores e com atributos diferentes. Que nada mais eram do que os mesmos raios-X, porém localizados atrás do buraco negro; acontecimento previsto pela TRG, mas que não havia sido detectado até agora. A descoberta veio pelo intuito de se descobrir mais sobre uma característica dos buracos negros chamada de coroa, que nada mais é do que o acúmulo de partículas de alta energia e da matéria em torno do buraco negro - o que gera raios-X responsáveis por mapear e caracterizar um buraco negro. Após mais de 100 anos, a TRG continua a ser confirmada e vista em ação pelas novas técnicas de observações astronômicas proporcionadas pela tecnologia atual. Qual é a importância dessa evidência para o cenário atual do ensino de física? Qual a importância para o desenvolvimento da ciência e da tecnologia? São algumas perguntas que fazemos e neste trabalho tentamos responder de modo didático.

Palavras-chave: Ensino de Física. Astrofísica. Buraco Negro.