

Buracos Negros: conhecendo-os um pouco mais

Nina Brendler¹, Jaqueline Morgan^{1*}

*Orientadora

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Caxias do Sul

Os buracos negros despertam a curiosidade das pessoas e principalmente de estudantes que gostam de Física, apesar disso, é um assunto pouco abordado nas instituições de ensino médio. O estudo de buracos negros teve início em 1969 pelo cientista John Wheeler e de lá para cá tem ficado restrito apenas a estudantes universitários e pesquisadores devido à alta complexidade dos conceitos físicos e matemáticos envolvidos. Em linhas gerais, buraco negro é o nome dado a uma região do espaço onde o campo gravitacional é tão forte que nada consegue escapar. Essa região é delimitada pelo horizonte de eventos, onde tudo que ultrapassar essa fronteira será sugado para o interior do buraco negro, inclusive a luz, por isso o chamamos de negro. Alguns buracos negros são formados a partir da explosão de estrelas, outros são chamados de primordiais e existem desde a formação do universo. O objetivo deste trabalho é fazer uma revisão sobre buracos negros para compreender o que são e como são formados, porém, sem aprofundamento de conteúdos. A metodologia empregada será a pesquisa bibliográfica em livros didáticos e de divulgação científica bem como em sites da internet, além disso, será aplicado um questionário aos estudantes do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do *Campus Caxias do Sul* a fim de fazer um levantamento de interesse e conhecimento sobre o tema. Pretende-se construir experimentos demonstrativos que representem o espaço ao redor de um buraco. Este trabalho se justifica, pois, como em geral não é um tópico estudado nas aulas de Física necessita de um espaço alternativo para estudo de seus conceitos a fim de sanar o interesse e curiosidade de todos sobre este tópico. Espera-se com este trabalho compreender e divulgar os principais conceitos relacionados à física de buracos negros de forma acessível a toda a comunidade.

Palavras-chave: Buracos negros. Horizonte de eventos. Divulgação científica.

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Nível de Ensino dos Autores: Ensino Médio - Técnico