

## **Explorando a Interseção entre a Física e o Cinema: Análise de "Interestelar" e "2001: Uma Odisseia no Espaço"**

**Alunos:** Pedro Augusto Soares Silva, Gabriel Szabo Trivelato, João Lucas Martins Lisboa e Murilo Mendes

Este artigo aborda a interação fascinante entre a Física e o Cinema, destacando uma análise detalhada dos filmes "Interestelar" (2014) e "2001: Uma Odisseia no Espaço" (1968). O objetivo central é investigar como os conceitos relativísticos são incorporados de forma criativa em obras de ficção científica, ao mesmo tempo que reconhecemos o impacto cultural e científico dessas produções.

Em "Interestelar", notamos a notável fidelidade à ciência, atribuída à colaboração de físicos, matemáticos e engenheiros como consultores, e enfatizamos o papel crucial do físico Kip Thorne na integração harmoniosa da ciência com a narrativa cinematográfica. O filme explora um futuro distópico, onde a Terra enfrenta desastres climáticos e levanta questões instigantes sobre a sobrevivência da humanidade e a exploração de planetas semelhantes à Terra.

Um ponto fundamental de interesse é a premissa de um buraco de minhoca próximo a Saturno, permitindo viagens interestelares. No entanto, este conceito desafia a ciência atual, que reconhece a criação de buracos de minhoca estáveis como um desafio formidável. "Interestelar" levanta a possibilidade de um buraco de minhoca artificial, suscitando questões sobre a manipulação do tempo e a criação de buracos negros.

O filme também aborda a natureza tridimensional do espaço-tempo, revelando que um buraco de minhoca se assemelha a uma esfera no espaço tridimensional. Introduz-se o conceito de "bulk," representando um domínio com dimensões além das tradicionais três dimensões do nosso universo. A jornada através do buraco de minhoca leva os personagens a essa região do "bulk," onde múltiplas dimensões espaciais coexistem, proporcionando uma perspectiva única para explorar o espaço-tempo e transcender as dimensões familiares.

Este artigo destaca como "Interestelar" demonstra a contínua evolução da Física Relativística, desafiando o paradigma newtoniano e expandindo nosso entendimento do universo. No entanto, reconhecemos que ainda há um longo caminho a percorrer para incorporar totalmente esses conceitos no mundo real, considerando as implicações sociais, éticas e tecnológicas. Concluimos que o cinema, com sua capacidade de estimular a imaginação, desempenha um papel fundamental na expansão de nossa compreensão do Universo, indo além dos limites do conhecimento estabelecido.

Física, Cinema, Ficção Científica, Relatividade, Interestelar 2001: Uma Odisseia no Espaço, Buracos de Minhoca, Espaço-Tempo, Bulk, Kip Thorne.