



## **FÍSICA E CULTURA: A UTILIZAÇÃO DE LIVROS NA RELAÇÃO ENTRE SOCIEDADE E CIÊNCIA.**

Emanuel Vicente Chimanski (PET/MEC-SESu - UNICENTRO), João Carlos de Andrade Getelina (PET/MEC-SESu - UNICENTRO), Eduardo Vicentini (Orientador/Tutor), e-mail: [evicentini@unicentro.br](mailto:evicentini@unicentro.br).

Universidade Estadual do Centro-Oeste, Setor de Ciências Exatas e da Terra, Departamento de Física, Guarapuava, Paraná.

**Palavras-chave:** discussão em sociedade, eventos históricos, ficção científica, novas teorias.

### **Resumo:**

Este trabalho apresenta uma atividade desenvolvida pelo grupo PET Física – Novos Materiais e Tecnologia denominada Física e Cultura, que propõe a investigação de novas ferramentas para auxiliar a aproximação entre os conteúdos da Física e a sociedade. A proposta do trabalho é discutir entre os integrantes do grupo PET diferentes livros que abordam a Física em geral e avaliar como eles podem servir para alcançar o objetivo do projeto.

### **Introdução**

Livros de ficção científica, história da Física e também de divulgação científica, são estilos de obras diferentes, cada um com sua característica, que podem ser utilizados como uma importante ferramenta de aproximação dos temas da Física com a sociedade. De maneira geral, estes livros podem proporcionar que o leitor descubra que o desenvolvimento da ciência não envolve apenas revoluções teóricas, mas as transformações sócio-econômicas vividas na época e também seus ideais futuros, proporcionando um exercício de futurologia.

Com o objetivo de analisar e avaliar a utilização de livros que abordem a Física de diferentes maneiras, o PET (Programa de Educação Tutorial) Física – Novos Materiais e Tecnologia, do Departamento de Física da UNICENTRO, desenvolve uma atividade chamada Física e Cultura, onde se discute a aproximação dos conteúdos de Física com a sociedade e como os livros podem colaborar para esta relação.

### **Metodologia**

Foi sugerido que cada integrante do grupo propusesse um livro que abordasse a Física em uma das três maneiras citadas, história da Física, divulgação ou ficção científica. Todos então devem ler os livros indicados para posteriormente discutir em reuniões e apontar as principais idéias do autor.

Após esta investigação realizar-se-ia uma nova reflexão relacionando o conteúdo dos livros com o contexto do trabalho, ou seja, como tais livros servem para aproximar a Física da sociedade.

## Resultados e Discussão

O trabalho ainda está em andamento, portanto aqui serão apresentados os resultados parciais que foram obtidos das primeiras reflexões realizadas. Até o momento três livros foram propostos, lidos e discutidos. A tabela 1 apresenta de forma sucinta, as especificações dos livros abordados.

**Tabela 1**– Características dos livros de divulgação científica, história da Física e ficção científica.

Livro (título em português)	Ano de Edição	Autor	Classe
A Parte e o Todo	1996	Werner Heisenberg	História da Física
O Guia do Mochileiro das Galáxias, vol. 1	2004	Douglas Adams	Ficção Científica
O Universo Elegante	2001	Brian Greene	Divulgação Científica

O livro intitulado A Parte e o Todo trata de episódios que ocorreram no século XX durante o período da segunda grande guerra. Werner Heisenberg era um renomado cientista alemão que sofreu de preconceito durante anos por ter permanecido na Alemanha durante este período e foi acusado de colaborar com o nazismo. Neste livro ele relata tudo o que realmente aconteceu, mostrando suas conversas com Niels Bohr, outro renomado cientista, que com o passar dos tempos foi se afastando cada vez mais dele devido sua suposta relação com a ciência nazista.

A segunda discussão foi realizada em torno de um livro de ficção científica, O Guia do Mochileiro das Galáxias, vol. 1. A história descreve as aventuras do último terráqueo, que deixou a Terra minutos antes de ser destruída. O autor narra as aventuras deste sujeito de uma maneira divertida onde propõe um modelo de universo com extraterrestres e grandes civilizações, despertando um exercício de futurologia, e relacionando estas passagens com temas do cotidiano.

O Universo Elegante do autor Brian Greene, é uma obra com enfoque na divulgação de teorias científicas. Ele apresenta a Teoria das Super Cordas, do inglês *superstring theory*, um tema recente e pouco divulgado fora do meio científico. Sua idéia é apresentar sucintamente a teoria e explicar o que levou a ela juntamente com as expectativas em torno do seu desenvolvimento.

Após estas análises foi possível averiguar a utilização desses livros como recurso em prol do objetivo do trabalho. Percebeu-se como a ciência pode afetar a sociedade e vice-versa, e também como estas classes de livros, que mostram a história da ciência, divulgação e ficção científica, são ferramentas importante para atingir o grande público, seja despertando a imaginação ou exibindo fatos verídicos da história ou divulgando novas tendências e idéias.



## **Conclusão**

O trabalho ainda está em andamento, mas através desta discussão inicial foi possível concluir que este método pode ser empregado para atingir o propósito do presente trabalho, que é possibilitar uma aproximação entre a Física e a sociedade em geral. A próxima etapa é definir novos livros e discuti-los da mesma maneira. Após certa quantidade de livros abordados, será possível aplicar, junto a comunidade, o que foi levantado durante as reflexões.

## **Agradecimentos**

Ao MEC SESu pela bolsa PET.  
Aos integrantes do grupo PET Física.

## **Referências**

Adams, D. *O Guia Mochileiro das Galáxias*. Ed: Sextante. Rio de Janeiro, 2004.  
Greene, B. *O Universo Elegante*. Ed: Companhia das Letras. São Paulo, 2001.  
Heisenberg, W. *A Parte e o Todo*. Ed: Contraponto. Rio de Janeiro, 1996.

