

EXPLORANDO OS PRINCÍPIOS DA FÍSICA ATRAVÉS DA SÉRIE THE BIG BANG THEORY: UMA ABORDAGEM ACADÊMICA

Rian Oliveira Pereira ¹
Beliato Santana Campos ²

INTRODUÇÃO

A série de televisão norte-americana The Big Bang Theory, iniciou em 24 de Setembro de 2007 e desde então vem proporcionando horas de risadas e alegria para o público. E um ponto a destacar é que além de entreter a série repassa conceitos e conteúdo científico. Ao construir uma narrativa ou um roteiro de um programa de televisão primeiramente partimos do pressuposto de que o público alvo deve entender o conteúdo ali apresentado para que assim entenda o contexto geral da história ou do tema que está sendo abordado naquele episódio.

Na série The Big Bang Theory, na maioria dos seus episódios, não é diferente. Porém, será que o escritor que muitas vezes é um profissional da área de comunicação, precisa estudar e entender as teorias quânticas da física e assim transcrever para a série? A resposta nesse caso é não.

Na série em questão tem-se um consultor científico que é a pessoa responsável em traduzir um determinado conteúdo complexo em algo mais palpável ao entendimento de todos, realizando assim a divulgação científica, que é responsável por popularizar a ciência e é destinada a repassar conceitos científicos para o público em geral.

REFERENCIAL TEÓRICO

O Big Bang é a teoria cosmológica que descreve a origem e a evolução do universo. Essa teoria propõe que o universo começou como um estado extremamente denso e quente há aproximadamente 13,8 bilhões de anos e tem se expandido desde então. A evidência para o

¹ Discente do curso técnico de eletromecânica do Instituto Federal de Ciências e Tecnologia da Bahia, rian.pereira3@outlook.com;

²Professor orientador: Beliato Santana Campos, Doutor pela UFBA BA, Docente ifba Jacobina, beliatocampos@ifba.edu.br;

Big Bang inclui a expansão observada do universo, a radiação cósmica de fundo em micro-ondas e a abundância de elementos leves.

A teoria sugere que o universo passou por várias fases, desde um estado quente e denso inicial até o resfriamento e a formação de estruturas como galáxias e estrelas ao longo do tempo. Essa explicação é fundamentada em princípios da relatividade geral de Einstein e na teoria quântica.

É importante notar que o termo "Big Bang" pode ser enganoso, pois não descreve uma explosão em um ponto específico do espaço, mas sim a expansão do próprio espaço-tempo. Essa teoria é uma parte fundamental da cosmologia moderna.

METODOLOGIA

A série escolhida foi *The Big Bang Theory*, por ser uma série que ganhou destaque devido ao seu conteúdo voltado para a cultura Geek e Nerd.

O episódio selecionado para essa pesquisa foi o Episódio 06 da Primeira Temporada (*The Middle Earth Paradigm*), escolhido por apresentar o conteúdo do Efeito Doppler.

Após seleção, assistiu-se novamente o Episódio para realizar a análise de conteúdo e os recursos utilizados para a divulgação científica, seguindo os moldes de uma pesquisa qualitativa, que se caracteriza pelo enfoque interpretativo dos dados pelo pesquisador.

Foi realizada a análise do conteúdo de Física presente nas cenas com o objetivo de apontar como o conteúdo está sendo abordado fora, quais os recursos que os produtores da série utilizam para transmitir esse conteúdo e como estes recursos podem afetar na divulgação do conteúdo científico. E por fim, analisar se esse episódio pode ser trabalhado como uma metodologia diferente em sala de aula.

Para melhor conduzir os resultados dessa pesquisa, criou-se categorias de análise que estão descritas na Tabela 01 abaixo.

Tabela 01 - Categorias de Análise.

Categorias	O que pretende analisar
1- Qual(is) o(s) conteúdo(s) de Física abordado	Identificar quais são os conteúdos de Física abordado no episódio.
2- Percepção de Ciência e Tecnologia apresentada pelos personagens	Como os personagens percebem a ciência e a tecnologia em suas falas.

3- Percepção da mídia apresentada na tirinha	Apresentam uma percepção distorcida influenciada pela mídia ou possuem uma visão crítica sobre ela.
4- Recursos utilizados no episódio	Quais os recursos audiovisuais utilizados no episódio para divulgar o conteúdo?

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao assistir a série *The Big Bang Theory* observa-se que é destinada ao público fissurado pela cultura Geek e Nerd, pois trata-se em vários momentos de Quadrinhos, personagens de filmes e outras séries, além do mais, os personagens principais são três físicos e um engenheiro, que na maioria de suas falas trazem conceitos e relações com a ciência, mais especificamente a física.

Segundo Bicca (2013), o termo Nerd foi um termo utilizado para representar os jovens pouco populares na high school estadunidense e que recebeu um significado mais positivo devido ao destaque que vem recebendo das tecnologias virtuais e digitais. E está sendo associado ao termo Geek para representar as pessoas que se interessam por tecnologia.

No episódio escolhido o personagem Sheldon se fantasia de Efeito Doppler, assim isso causou uma certa dúvida do que a série estaria trazendo dúvida para o público, principalmente para quem nunca ouviu falar do fenômeno da física.



O episódio começa com os personagens planejando e preparando suas fantasias de Halloween. Cada um escolhe um traje relacionado à sua área de interesse, como um Spock de "Star Trek" ou um Lanterna Verde.

A festa de Halloween acontece no apartamento de Sheldon e Leonard. Os personagens se vestem com suas fantasias e se reúnem para comemorar. Durante a festa, ocorrem várias situações engraçadas, como discussões sobre super-heróis e referências à cultura geek.

O episódio é um exemplo típico do humor e das dinâmicas sociais peculiares da série "The Big Bang Theory", com foco nas peculiaridades dos personagens e nas situações cômicas que surgem devido às suas personalidades únicas.

Os personagens não explicam o conteúdo, apenas conversam sobre a descoberta, sendo necessário conhecer o conteúdo da Física que trata de teorias físicas para saber do que se trata o que está exposto no nas fantasias dos personagens.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As séries e filmes voltados para a cultura *Geek e Nerd* estão ganhando cada vez mais destaque e analisar o que está sendo repassado é importante, para saber se o conteúdo é verídico e não exagerado, se demonstra a ciência de forma clara e objetiva ou se com a divulgação acabam por utilizar uma percepção distorcida.

Segundo Cunha 2000, esses seriados, em especial a série *The Big Bang Theory*, podem ser utilizados em sala de aula como uma metodologia diferente, porém, o professor deverá utilizar apenas as cenas de interesse, devido o fato de alguns momentos os personagens

trazerem termos e cenas desnecessários e inadequados para algumas faixas etárias. Além do mais, os personagens não explicam os conceitos abordados, apenas citam as teorias, fazem piadas e referências, sendo necessário uma explicação do conteúdo abordado ou uma pesquisa que auxiliem na compreensão do exposto nas cenas.

Palavras-chave: Resumo expandido; Normas científicas, Congresso, Realize, Boa sorte.

REFERÊNCIAS



REIS, J. Ponto de vista: José Reis. In: MASSARANI, L. et al. (Org.) **Ciência e público: caminhos da divulgação científica no Brasil**. Rio de Janeiro: Casa da Ciência - Centro Cultural de Ciência e Tecnologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Fórum de Ciência e Cultura, 2002, p. 73-78.

BICCA, A. D. N., CUNHA, A. P. de A., ROSTAS, M. H. S. G., JAHNKE, M. de L., **Identities Nerd/Geek na web. Um estudo sobre pedagogias sociais e culturais juvenis**. Conjectura: Filos. Educ, Caxias do Sul, v.18, n.1, p 87-104, Janeiro/Abril, 2013.

CUNHA, M. B., **Concepções de Ciência no Jornalismo: Uma análise da Divulgação Científica em Jornais**. Disponível em <https://www5.unioeste.br/portal/images/files/Administrator/PlanetaPlutao.pdf> Acesso em 08/09/2023 às 17h. Sem data.

CUNHA, M. B., GIORDAN, M., **A Divulgação Científica como um Gênero de Discurso: Implicações em Sala de Aula**. VII Enpec - Encontro Nacional de Pesquisa e Educação em Ciências. Florianópolis, 2000.

MASSARANI, L. e MOREIRA, I. de C. **A retórica e a ciência: dos artigos originais à divulgação científica**. Revista Ciência & Ambiente, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, julho/dezembro, 2001. p. 31-47.