



O USO DA FICÇÃO CIENTÍFICA PRESENTE NA CULTURA POP COMO MOTIVAÇÃO PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS – RELATO DE EXPERIÊNCIA

Geremias Pereira Aurichio¹
Giovanni Becker²
Guilherme Alexandre Vieira³
Thiago Augusto Moreira Toniolo⁴

INTRODUÇÃO

A falta de entusiasmo dos estudantes para com o aprendizado é um dos principais problemas enfrentados pelos professores nas salas de aula. Existem diversos métodos que podem ser empregados para despertar o interesse dos alunos. Hidi (2006) observou que o interesse das pessoas vem de dois fatores, das emoções vividas previamente sobre aquele assunto e da capacidade de entendê-lo e categorizá-lo. Desta forma, o cotidiano e as experiências que uma pessoa obtém em seu dia a dia interferem diretamente em seu aprendizado.

Segundo a teoria de Skinner (2003), o Behaviorismo, as atitudes são condicionadas pelas recompensas que recebemos. Assim um professor assumiria o papel de um guia, do qual recompensa os comportamentos desejáveis e reprime os indesejáveis. A Psicologia Humanista, de acordo com Mizukami (1998), discorda do pensamento de que as pessoas sejam condicionadas pelo mundo externo, principalmente de tal forma binária, as ações são motivadas pelas necessidades fisiológicas de estima, segurança, amor e de realização pessoal. Portanto, o humanismo concorda mais com a primeira teoria apresentada do que com o Behaviorismo.

A cultura pop sempre foi marcada pelo uso da ficção científica, desde livros mais antigos, até as séries e filmes mais atuais, por exemplo: Star Wars, 2001- Uma Odisseia no Espaço e Matrix. Mesmo na literatura clássica como o livro original de Frankenstein, entra na categoria de uma obra de ficção científica, com pequenos traços de terror, levada pela ciência da época que estudava a relação de correntes elétricas com os movimentos dos músculos. De

¹ Graduando do Curso de Física da Universidade Federal - UTFPR, geaurichio@gmail.com;

² Graduando do Curso de Física da Universidade Federal - UTFPR, giovanni.1998@alunos.utfpr.edu.br;

³ Graduando do Curso de Física da Universidade Federal - UTFPR, vieirag@alunos.utfpr.edu.br;

⁴ Professor orientador: Professor de física em escolas públicas de Curitiba-PR, especialista em educação pela UFPR, pro.thiagom@gmail.com.



certa forma, todas essas referências de obras das quais retratam a ciência de modo a entreter o público que a consome, acabam por possivelmente influenciar numa determinada maneira de agir ou pensar.

Este trabalho apresenta os resultados de uma pesquisa realizada no âmbito do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), que teve por objetivo analisar a influência da ficção científica presente na cultura pop como elemento motivador para o processo de ensino-aprendizagem de Ciências. Para isso, foi aplicado um questionário aos professores auxiliares participantes do PIBID. Os resultados mostraram que é notória a influência que a cultura pop teve na motivação para a escolha profissional dos graduandos em ciências. Na pesquisa realizada a partir das experiências práticas desenvolvidas no PIBID, pudemos analisar o grau de participação dos alunos nas atividades relacionadas aos temas da cultura pop, que houve um aumento considerável no número de presenças.

METODOLOGIA

No PIBID desempenhamos o papel de professores auxiliares nas turmas de primeiro ano do ensino médio do Colégio Estadual Paulo Leminski, período matutino. Participamos das aulas curriculares normais porém pudemos observar diversos aspectos da cultura pop no meio educacional, empregados pelo professor tutor. Participamos de aulas em que foram utilizados jogos digitais, trechos retirados de filmes e paráfrases de livros famosos, trazendo assim o ensino de física para mais perto da realidade dos alunos. Em 2011 o colégio realizou um questionário para conhecer o perfil socio econômico dos estudantes, dos entrevistados, 312 são do período da manhã, composto por alunos majoritariamente de bairros próximos, portanto se locomoviam ao colégio à pé ou de transporte público, a renda familiar média é de 2 a 4 salários mínimos, e cerca de 50% deles possuem acesso à internet em casa.

Para analisarmos e quantificarmos o quanto essas práticas correlacionada com a cultura pop, utilizamos dos métodos de pesquisa de campo, através de questionários de forma qualitativa para a coleta de dados, com graduandos da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) e professores do PIBID. O questionário procura verificar quais foram as influências que levaram o entrevistado a escolher o curso de física, além de montar um perfil a partir das informações básicas entregues pelo mesmo. A composição do questionário é feita de uma questão fechada, sobre o nível de instrução do respondente, três questões totalmente abertas com o objetivo de verificar qual o curso desejado, o motivo da escolha e as obras que o influenciou, e uma questão aberta com opções já predefinidas como forma de auxílio. Os dados



obtidos do questionário foram analisados e agrupados conforme a correspondência das respostas.

REFERENCIAL TEÓRICO

A investigação começou com o comparativo entre as atividades interdisciplinares contextualizadas que misturavam a cultura pop com as ciências, desta forma usando os elementos cotidianos como ilustração para os fenômenos físicos que ocorriam por trás daquele acontecimento. Ao correlacionar essas duas vertentes, vimos que o interesse dos alunos acerca das questões abordadas aumentava, pois eles já possuíam certa carga de conhecimento prévio.

Segundo Suzanne Hidi (2006) em sua obra, coloca que o interesse das pessoas surge ao fazermos associações mentais com os conteúdos. A primeira fase do desenvolvimento do interesse vem da ativação situacional que descreve uma associação entre o conhecimento prévio com a informação recém absorvida, a partir do desempenho cognitivo na compreensão.

Tendo como uma base, o artigo de João Zanetic (2005), podemos notar que existe uma argumentação em meios científicos, quanto a participação da cultura no estudo não só da Física mas como de outros campos das ciências, relacionando-se com o engajamento dos alunos, como dito pelo autor: “Um fator determinante no encaminhamento de um jovem para o encantamento com o conhecimento, para o estabelecimento de um diálogo inteligente com o mundo, para a problematização consciente de temas e saberes, é a vivência de um ambiente escolar e cultural rico e estimulador, que possibilite o desabrochar da curiosidade epistemológica.”

Os aspectos da cultura pop, podem ser utilizados como forma de representatividade de grupos historicamente desfavorecidos, por exemplo a comunidade negra e a sua representatividade no filme “Pantera Negra”, onde Miranda (2019) reiterou: “Pantera Negra escancara o problema do preconceito racial, nos lembrando que ele existe até hoje e, ao mesmo tempo, oferecendo um modelo de sociedade negra, matriarcal, extremamente desenvolvida tecnológica e cientificamente, e que não precisou abrir mão de suas ancestralidades, seus ritos e sua religiosidade para alcançar tal estado”. De acordo com Ontell (1997), “a ficção científica provém muitas ferramentas em diversas áreas, estimulando a imaginação e motivando os estudantes a aprenderem”.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram 15 pessoas que responderam o questionário, dentre elas eram graduandos de física e um professor já formado. O questionário consistia em um formulário do google que ficou aberto por 1 semana, nele os entrevistados tinham 5 questões mistas, tanto dissertativas quanto de alternativas. Como resultados temos que 93,3% dos respondentes estão cursando o Ensino Superior, onde 100% destes são alunos do Curso de Licenciatura em Física. Entre suas influências destacam-se o desejo de ser professor (33,3%), a influência destes em sua vida (46,2%) e a curiosidade quanto a área de atuação (23%). 77% dos entrevistados acreditam que tiveram influência da cultura Pop, sendo entre eles o Cinema como principal influenciador (100%), seguido de séries (80%), livros (60%), quadrinhos (50%), jogos (40%), revistas (30%) e Youtube e músicas (10%). Entre as obras citadas destacam-se a série Cosmos (30%), Livros do Stephen Hawking (30%), Doctor Who (20%), e do aspecto cinematográfico 60% dos respondentes (que tiveram influência) acreditam que os filmes de ficção científica proporcionaram interesse na área das ciências.

Utilizando como base as aulas acompanhadas do PIBID, no começo do período letivo a adesão dos alunos no sistema remoto era extremamente baixa, sendo uma média de 4 a 8 alunos por turma. Após a atividade de debate científico acerca dos temas atuais, a utilização de jogos digitais como instrumentos de estudo da mecânica, a contextualização do conteúdo retirados de filmes, vídeos e livros, atingiram o resultado de que nas aulas das quais essas atividades aconteciam chegavam a atingir todos os alunos da turma, coisa muito rara no período remoto. Após as atividades interativas houve um aumento considerável comparado com o antes, a participação média subiu para 10 a 16 alunos. Depois do começo do sistema híbrido ficou um pouco mais complicado quantificar esse aumento.

Ao cruzarmos as informações do questionário com as obtidas no acompanhamento das aulas, podemos notar essa grande influência da cultura pop na vida das pessoas, na decisão da escolha do curso (no caso dos graduandos) e no engajamento dos alunos do Ensino médio para com as aulas. Para as pessoas que responderam o questionário, a cultura pop foi crucial para as escolhas profissionais, filmes como A Máquina do Tempo (1996), Star Wars (1977), a série Doctor Who (2005), livros como Universo numa Casca de Noz (Hawking), Uma Breve História no Tempo (Hawking), Zac Power (H.I. Harry), entre outros, desempenharam um papel de estimulador e despertou o interesse para escolher o curso de física.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

A cultura pop está inserida em nosso cotidiano, mesmo que despercebido pode vir a influenciar diferentes aspectos das nossas vidas, como em fatores mais simples, como por exemplo a alimentação, vestimentas, estilos de vida e até em situações muito mais complexas como pensar ou agir. Nos jovens essas influências são muito mais fortes, pois são mentes em formação. Alguns fatores como a aceitação nos grupos, tendência a seguir padrões justamente para possuir o sentimento de pertencimento e um pseudo-autoconhecimento levam os adolescentes a consumir muito conteúdo digitalmente, fazendo assim a cultura pop atingir a grande maioria.

A partir da observação dos estudantes, e as respostas do questionário conseguimos compreender melhor, as influências que a cultura pop pode trazer como uma forma de obter um engajamento maior dos alunos. Devemos considerar também as influências que podem vir a ter na vida dos alunos, pois suas mentes estão em processo de formação. Desta forma, sabendo utilizar-se dessas influências, é possível desenvolver um ambiente escolar com maior engajamento.

Palavras-chave: Pop; Ciências; Elementos do Cotidiano;

REFERÊNCIAS

MIRANDA, L. (2019). Wakanda: Paraíso Tecnológico E Terra Da Representatividade, Universidade Estadual de Campinas.

MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. Ensino: as abordagens do processo. São Paulo: EPU, 1986.

ONTELL, V. (1997). Science Fiction: Popular Culture as Reading and Learning Motivation. San Diego Mesa College.

HIDI, Suzanne & K. RENNINGER, Ann (2006) The Four-Phase Model of Interest Development, Educational Psychologist, 41:2, 111-127.

PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO. Colégio Estadual Paulo Leminski, Curitiba, 2012.

SCHIEFELE, U. (1991). Interest, learning, and motivation. Educational Psychologist, 26(3-4).



SKINNER, B. F. (2003). Ciência e comportamento humano(Vol. 10). São Paulo: Martins Fontes.

ZANETIC, J. (2005). FÍSICA E CULTURA(vol. 57). Universidade Estadual de Campinas.