

FÍSICA X DESENHOS ANIMADOS: UMA FORMA DE DINAMIZAR O ENSINO DE FÍSICA E BIOFÍSICA

Luan Leite Costa ¹
Leticia Leite Costa ²
Luana Duarte de Oliveira ³

RESUMO

Tem-se visto que a cada dia é mais comum aparecerem novos métodos e pesquisas relacionadas ao ensino, e isso se dá pela demanda de tornar o ensino mais atrativo e produtivo, e dentre esses métodos temos a contextualização que as vezes passa despercebido entre os professores mais é foco de muitas pesquisas e sabe-se que quando se fala de física tem-se uma grande defasagem no que diz respeito ao ensino. Visto isso esse artigo tem como objetivo usar de desenhos e filmes como uma forma de dinamizar o ensino tornando-o assim mais atrativo e dinâmico, usando dos erros nos desenhos e filmes para mostrar aos alunos os conceitos físicos realmente relacionados. O artigo foi aplicado na E.E.E.FM Coronel Zuza Lacerda na cidade de Curral Velho-PB, na turma do terceiro ano onde foram pegos pequenos trechos de desenhos e filmes contendo erros físicos e ali era mostrado o erro e como o real fenômeno acontece na natureza, assim usando de uma forma mais atrativa de ensinar. Ao final foi aplicado um questionário onde foram coletados alguns dados sobre a aula e o seu desempenho em relação aos alunos e viu-se que de fato essa combinação entre a contextualização se mostrou bastante eficaz e pratica.

Palavras-chave: contextualização, física, eficaz.

INTRODUÇÃO

Sabe-se que o ensino de ciências é de extrema importância para o estudante hoje em dia mais também sabe-se que o modo como as ciência são ensinadas provocam nos alunos uma grande vulnerabilidade em relação a absorção do conteúdo previsto, principalmente na disciplina de física(que será a tratada aqui), e isso se dá a diversos fatores como o uso exagerado de formulações matemáticas e o pouco uso dos conceitos físicos tornando as aulas totalmente desinteressantes e fatigantes para eles, muito da defasagem nesse ensino também se dá por como os princípios físicos são apresentados aos alunos, onde normalmente ao professor usar nomenclaturas e expressões complexas o aluno acaba não conseguindo compreender tão facilmente e as aulas começam a ficar cansativas e o aluno já não tem rendimento, além da

¹ Graduando do Curso de Licenciatura em Física da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, luacost34@gmail.com;

² Graduado pelo Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, leeh-lc@hotmail.com;

³ Graduado pelo Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG - UFCG, ldoliveira@outlook.com.br;

pouca carga horário destinada a disciplina, falta de aulas experimentais e muitas vezes até a falta de professores capacitados que apenas passam testes e ensinam o aluno para fazer apenas as avaliações. Dentre essas há outras abordagens que acabam influenciando para tudo o que foi citado a cima e hoje em dia temos diversas maneiras de se apresentar os princípios físicos pois é uma área que acarreta vários estudos, pesquisas além de simpósios, projetos livros e vários outros matérias onde se tem a contribuição de grandes professores e estudiosos na área. Porém ainda assim é necessário buscar mais formas e métodos para tornar o ensino de física mais fácil e interessante para os alunos, formas de dinamizar o ensino tornando-o assim mais atrativo para os discentes.

Dentre várias metodologias já estudadas temos a contextualização como uma das formas mais pratica e eficaz de se dinamizar o ensino de física assim facilitando e tornando mais prazeroso o aprender. Porém o uso da contextualização, assim como várias outras metodologias não saem do papel e na prática não são utilizadas: *“A ideia de um ensino de física contextualizado está cada vez mais presente no discurso dos professores e educadores, o que não significa, necessariamente, que seja uma prática corrente na escola.”* (Ricardo, 2010, p.02). Porém se realmente utilizada de forma correta na sala de aula pode ser de grande utilidade pois o aluno terá um norte de como dado fenômeno físico funciona e se comporta na natureza através de um contexto previamente mostrado pelo professor ao aluno, onde isso acarretará em um benefícios sobre a compreensão do tal pois com o uso de um contexto o aluno consegue associar e assim absolver o conteúdo de forma mais pratica e ainda se torna algo atrativo para o discente pois é algo que foge dos padrões atuais de ensino onde se dá em apenas fazer exercícios e apresentar formulações matemáticas que torna a experiencia com relação a disciplina de física monótona.

Se há uma coisa que atrai a atração das crianças e adolescentes hoje em dia são os desenhos, filmes e series vistos na TV ou até mesmo na própria internet, são recursos utilizados em emissoras de televisão ou sites para atrair audiência de um determinado público, embora quando se fala em desenho, series e filmes tem-se por consumidor desses conteúdos praticamente todas as faixas etárias de idades e a partir desse tipo de conteúdo a criança começa a montar o seu senso comum e sua concepção de mundo, claro que há vários outros fatores que irão contribuir, mais os recursos audiovisuais são de extrema importância. No entanto muitos dos desenhos e filmes tanto antigos quanto atuais passam uma visão errada de mundo e como ele funciona para os seus consumidores, onde no caso das crianças pode dificultar principalmente o ensino da física, pois a criança tem uma concepção diferente da

que de fato ocorre. É preciso que seja mostrado como realmente o mundo funciona, e é possível que isso ocorra e ainda usar disso para ensinar a verdadeira física utilizando da contextualização para explicar fenômenos físicos mal expressados no desenho agora de uma forma divertida e que irá proporcionar ao aluno um certo prazer pelo aprendizado da física por envolver algo de sua zona de conforto.

“O recurso audiovisual pode ser uma importante ferramenta, proporcionando o aprendizado por meio do lúdico, a fim de ampliar as metodologias e possibilidades de aprendizagem e ensino, contribuindo para o desenvolvimento intelectual do aluno, além da compreensão e assimilação dos conteúdos, de modo a motivá-lo e aproximá-lo da realidade.”
(CARVALHO, 2017, P.03).

O uso da comparação e contextualização pode e é uma ótima forma de se facilitar a compreensão e ao somar isso com o uso de recursos audiovisuais com desenhos e filmes tem-se uma maneira eficaz e prazerosa de se ensinar os fenômenos físicos e as suas grandezas presentes.

Tendo em vista o que foi mostrado anteriormente o presente estudo tem como objetivo mostra uma aula de física utilizando desenhos, e filmes como forma de dinamizar o ensino e torna-lo mais atrativo para o aluno e assim avaliar a percepção dos alunos sobre o uso de recursos audiovisuais como desenhos animados, filmes e series, além de mostrar aos discentes como esses recursos podem trazer uma visão distorcida da física e utilizar disso para mostrar a verdadeira física. Após o trabalho foi visto que o uso de desenhos e filmes é uma boa forma de se obter a concentração e aumentar a curiosidade do aluno sobre o tema pois acaba se tornando algo atrativo ao aluno o que lhe desperta curiosidade em aprender.

METODOLOGIA

O trabalho foi realizado na E.E.E.FM Coronel Zuza Lacerda na cidade de Curral Velho na Paraíba, na turma do terceiro ano do ensino médio contendo 20 alunos, onde foi proposto uma aula usando desenhos e filmes para ensinar sobre física e biofísica. A aula consistia em mostrar trechos de desenhos animados e filmes onde a física vista não condizia com o real fenômeno físico, mostrar o erro e usar da correção para mostrar o real fenômeno físico, como aconteceria se fosse na vida real. Foram passados pequenos trechos de desenhos e após a

exibição era questionado ao aluno se havia algo errado e se sim o que estaria, após as respostas era mostrado o erro físico, explicitando o que estava errado e o porquê e a partir daí mostrado como a real cena aconteceria no cotidiano e por que ela ocorreria deste modo, assim usando disso para ensinar fenômenos físicos para os alunos reforçando algumas vezes com experimentos como o disco de Newton e experimentos sobre as leis de Newton, velocidade, assuntos de óptica e eletromagnetismo. A aula ocorreu em um período de uma hora e meia (duas aulas) onde foram utilizados como recursos: slide, quadro branco pinceis, apagador, caixa de som, projetor e experimentos. Após o término da aula foi aplicado um questionário onde tinha perguntas sobre o desempenho da aula.

DESENVOLVIMENTO

A educação no Brasil teve início com os padres jesuítas ao chegarem no Brasil em 1549 onde a partir daí foram construídas várias escolas e assim começou o ensino no nosso país. Desde então muita coisa mudou e o ensino evoluiu muito e dentre essas evoluções muitos métodos e técnicas de ensino foram criadas e estudadas para melhorar o ensino, dentre essas técnicas temos a contextualização que é inserir situações, acontecimentos ou discurso que tenha algum sentido com o tema em questão.

Sabe-se que a primeira animação foi criada no ano de 1892 mais precisamente no dia 28 de outubro pelo francês Émile Reynaud, porém isso ainda não poderia ser intitulado desenho pois não poderia ser inserido no cinema do jeito que era feito, então, temos Georges Méliès como o pioneiro das animações no cinema. Hoje em dia a indústria de filmes, desenhos e séries só aumenta e isso se dá ao avanço da tecnologia a evolução de mídias digitais e etc..., que de certo modo atraem a atenção de todos os públicos seja criança, jovem ou adulto pois desde cedo convivem isso.

Tendo em vista o fascínio da população por desenhos e filmes usar disso como forma de ensino de certo modo pode se tornar algo útil e eficaz pois hoje em dia o ensino convive com muitos défices e usar de algo atrativo para o público atual pode ser uma boa maneira de diminuir os problemas relacionados ao ensino pois, como exemplo, a física no ensino médio hoje em dia é um dos maiores medos dos alunos pois para eles envolve aprender conceitos difíceis, fórmulas grandes e complicadas e ao usar da contextualização a partir de desenhos e filmes pode-se ter uma maneira útil e eficaz de desmistificar muito sobre o tema e melhorar o ensino.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da pesquisa seguem os dados a seguir:

A primeira pergunta indagava aos alunos se ao assistir os desenhos de cidades havia sido de clara percepção os erros em relação aos fenômenos físicos. A tabela a seguir tem as principais respostas dos alunos:

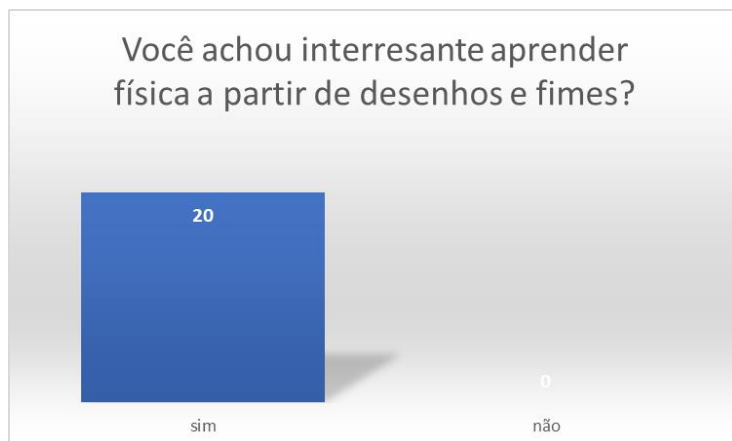
Tabela 1: respostas dos alunos sobre a primeira pergunta

“sim, mais no tempo de criança nunca me toquei sobre isso”
“não eu não prestava muita atenção nisso”
“não, para mim era algo normal”
“não porque eu ficava tão animado com o desenho que não parava para ver isso”
“sim, mais não achava isso algo demais”

Fonte: Dados da pesquisa

Dentre as respostas encontradas desessete alunos indagaram que assistiam mais nunca prestaram atenção e outros tres alunos prestaram atenção mais não tiveram o trabalho de se endagar o porque ou não viram o erro e deixaram por isso mesmo por se tratar de desenhos. Essa falta de percepção dos erros físicos pode se dar pela falta da contextualização por falta dos professores em sala de aula, com isso tirando assim muito da percepção do aluno sobre mundo e como assimilar os fenomenos físicos com o cotidiano. “*Considera-se que o pensamento e o conhecimento decorrem das relações entre pessoas envolvidas numa atividade que está sempre inserida num contexto social, cultural e histórico*” (FESTA, 2005). “*Coloca-se a ênfase numa aprendizagem a partir das situações no seu todo, ao mesmo tempo que se realça uma pedagogia não diretiva, em que é o aluno quem, pela participação, descobre e constrói o seu conhecimento*” (LAND; HANNAFIN, 2000).

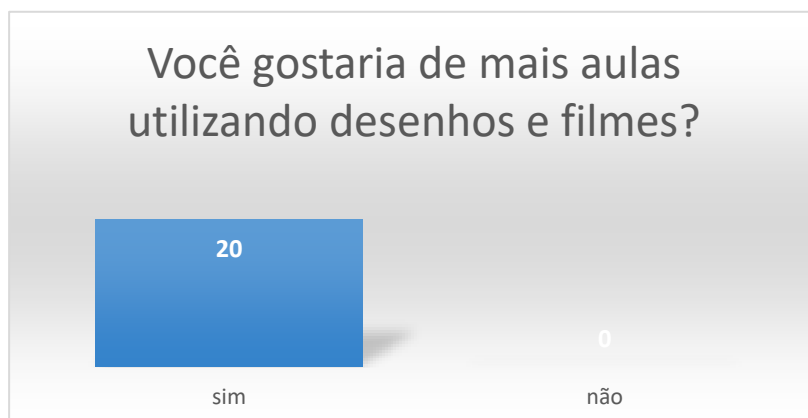
Grafico 1: Segunda questão do questionário.



Fonte: Dados da pesquisa

Fica notório afirmar que a turma achou o método de usar filmes e desenhos uma forma interessante de se ensinar e isso pode se dar pelo fato desse tipo de conteúdo estar sempre presente no cotidiano das crianças, jovens e adolescentes assim tornando a aula mais atrativa pelo fato de ser algo comum e que atrai mais facilmente a sua atenção. Os desenhos animados constituem um conjunto de estímulos visuais, auditivos, reflexivos de mensagens e informações sobre diferentes contextos. Isso se dá por consistir em uma ferramenta que desperta interesse e curiosidade nos alunos, pela histórias e pelos dilemas que a mesma apresenta, pode favorecer o ensino, inclusive a descontração de quem a assiste para o contexto em foco, bem como, a transposição do mesmo para a vida cotidiana (SILVA, 2009).

Grafico 2: Terceira questão do questionário.



Fonte: Dados da pesquisa

A turma demonstrou grande interesse em relação a aulas desse tipo, pois toda a sala concordou que seria bom ter mais aulas como essas. O uso da contextualização é importante não só no ensino de física mais em qualquer outra disciplina pois promove uma aproximação entre o aluno e o mundo e ao envolver desenhos como forma de contextualização o aluno pode tender a se ter mais facilidade e aprezo em aprender. Vygotsky caracteriza:

[...] o sentido de uma palavra é a soma de todos os fatos psicológicos que ela desperta em nossa consciência. Assim, o sentido é sempre uma formação dinâmica, fluida, complexa, que tem várias zonas de estabilidade variada. O significado é apenas uma dessas zonas do sentido que a palavra adquire no contexto de algum discurso e, ademais, uma zona mais estável, uniforme e exata. Como se sabe, em contextos diferentes a palavra muda facilmente de sentido. O significado, ao contrário, é um ponto imóvel e imutável que permanece estável em todas as mudanças de sentido da palavra em diferentes contextos. [...] O sentido real de uma palavra é inconstante. Em uma operação ela aparece com um sentido, em outra, adquire outro[...] o significado é apenas uma pedra no edifício do sentido. (2001, p. 465).

Grafico 3: quarta questão do questionário.



Fonte: Dados da pesquisa

Se viu que o desempenho da aula em relação a opinião dos alunos foi deverasmente positiva, onde os alunos se envolveram na aula, questionaram durante, e demonstravam interesse e curiosidade em entender o que era exposto. Foi uma forma de dinamizar a aula tornando-a

assim mais interessante e atrativa para o aluno.“... o processo de aprendizagem depende da razão que motiva a busca de conhecimento” (KUPFER, 1995, p. 79).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A contextualização no ensino sempre foi algo muito estudado e debatido mais em consideração pouco visto na real situação do ensino, e sabe-se que recursos audiovisuais como desenhos, filmes e series hoje em dia atraem muita da atenção das pessoas. Logo a contextualização utilizando de recursos como estes se torna deverasmente tentadora pois torna a prática tanto de ensinar como de aprender mais divertida e contemporânea.

Ao aplicar a aula e coletar os resultados viu-se que o uso desses recursos é de fato eficaz e viável a ser mais usado no ensino não só da física mais de todas as disciplinas pois acaba conectando o aluno com o mundo não deixando de conectar com o professor fazendo assim a aula se tornar muito mais divertida, atrativa e interessante.

REFERÊNCIAS

RICARDO, E. C. Problematização e contextualização no ensino de física. *Ensino de Física*. São Paulo: Cengage Learning, 29-48. 2010. Disponível em:

http://moodle.stoa.usp.br/file.php/409/capitulo_Elio.pdf acesso em: 08/08/2019.

CARVALHO, A. C. S. Importância da inserção de filmes e vídeos na pratica do docente no ensino fundamental I. Trabalho de conclusão de curso. 26 p. 2017. Disponível em:

<http://www.ufjf.br/pedagogia/files/2017/12/Import%C3%A2ncia-da-Inser%C3%A7%C3%A3o-de-filmes-e-v%C3%ADdeos-na-pr%C3%A1tica-docente-no-Ensino-Fundamental-I.pdf> acesso em 08/08/2019.

LAND, Susan; HANNAFIN, Michael. Student-centered learning environments. In:

JONASSEN, David; LAND, Susan (Ed.). Theoretical foundations of learning environments.

Mahwah: Lawrence Erlbaum. p. 1-23. 2000. Disponível em:

<http://www.scielo.br/pdf/ep/v41n3/1517-9702-ep-41-3-0713.pdf> acesso em 11/08/2019.

SILCA. J. A G; TREVISOL. M. T. C. Os desenhos animados como ferramenta pedagógica para o desenvolvimento da moralidade. In: III Encontro Sul Brasileiro de Psicopedagogia, IX Congresso Nacional de Educação- EDUCERE. 26 a 29 de novembro, Paraná, 2009. **Anais Eletrônicos**, Pag: 12. Disponível em:

https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2009/3137_1761.pdf acesso em 11/08/2019.

VYGOTSKY, L. S. Pensamento e linguagem. São Paulo: Martins Fontes, 194p. 2008.

KUPFER. M. C. Freud e a Educação – O mestre do impossível. São Paulo: Scipione, 1995.