

HISTÓRIAS EM QUADRINHOS E O ENSINO DE FÍSICA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA EXTENSIONISTA.

Resumo

O presente trabalho trata-se do relato de experiência acerca das atividades desenvolvidas no âmbito do projeto de extensão promovido por estudantes do curso de Física como atividade curricular de extensão, cuja temática trata do *Uso de Tecnologias Digitais para o Ensino de Física*. As ações realizadas contemplaram o uso de histórias em quadrinhos (HQs) como ferramentas didáticas para o estudo do conteúdo de dinâmica. Alguns recursos digitais foram implementados às propostas de atividades, como apresentações em slides, animações e simulações. O projeto foi aplicado a cinco turmas do primeiro ano do ensino médio, em uma escola pública da cidade de Arapiraca-AL. Neste relato, foi evidenciada a aceitação dos recursos didáticos adotados.

Palavras-chave: : Ensino de Física; Histórias em Quadrinhos; Extensão; Tecnologias Digitais.

José Henrique Vital de Almeida (Autor)

Pedro Felype Almeida Silva (Autor)

Lucas Santana Pereira Silva (Autor)

José Henrique Vital de Almeida (Autor)

João Phelipe Cardoso Souza (Autor)

JLidiane Maria Omena da Silva Leão (Orientadora)

Vínculo Institucional: UNIVERSIDADE
FEDERAL DE ALAGOAS.

Submetido em NOV/2022.

Aceito em NOV/2022.

Revisado em NOV/2022.

Publicado em DEZ/2022.

INTRODUÇÃO.

Este relato de experiência aborda aspectos vivenciados no projeto de extensão desenvolvido no contexto das ACEs - Atividades Curriculares de Extensão: *Uso de Tecnologias Digitais para o Ensino de Física*, ofertadas como componente obrigatória pelo curso de Física Licenciatura do Campus Arapiraca da Universidade Federal de Alagoas.

Motivados pela temática central da ACE, que consistia na necessidade de explorar as tecnologias digitais como ferramentas didáticas a fim de minimizar a dificuldade na aprendizagem dos estudantes, além de proporcionar aos professores métodos didáticos alternativos, que visa contribuir positiva e significativamente no processo de ensino-aprendizagem, desmistificando a ideia de que física é uma disciplina com conceitos e cálculos exaustivos, foi desenvolvida a proposta de ação baseada no uso de histórias em quadrinhos - HQs, de forma a se desenvolver o pensamento lúdico e a criatividade por parte dos alunos.

O projeto desenvolvido teve como objetivos iniciais incentivar os alunos da educação básica no aprendizado dos conceitos físicos, promover metodologias alternativas para as aulas de física e desenvolver a criatividade dos alunos, fazendo com que estes participassem ativamente das atividades propostas. As ações consistiram na criação de uma história em quadrinhos e na adição de animações a este conteúdo, de modo a apresentar a teoria de forma lúdica; além disso, foram utilizadas as simulações encontradas em sites educacionais como ferramentas didáticas, que proporcionaram exemplificações dos conceitos físicos na prática.

O presente relato mostra-se relevante para o desenvolvimento de novas estratégias didáticas direcionadas aos professores, estudantes e pesquisadores da área educacional e no campo social, uma vez que a escola é uma instituição social, de modo que, os fatores internos a esta afetam de forma direta a sociedade que a permeia. Assim, o presente trabalho visa apresentar um método alternativo, que explora uma aprendizagem mais divertida e dinâmica.

HISTÓRIA EM QUADRINHOS NO CONTEXTO EDUCACIONAL

Há muito tempo atrás se criou a ideia de que os HQs não eram uma boa forma de leitura. A evolução desse preconceito acabou por caracterizar as HQs como “inimigas do ensino e do aprendizado”, com a alegação de que são influências negativas para a mente indefesa de seus leitores. De modo que, a ideia de tornar as HQs aproveitáveis para o ambiente escolar era incabível. Infelizmente, ainda hoje, não se pode afirmar que essa visão deixou de existir, pois ainda se tem notícias de pais que proíbem filhos de lerem esse gênero textual, professores que não admitem esse tipo de leitura e pessoas que associam distúrbios comportamentais à leitura de gibis. Vergueiro comenta:

Apesar de sua imensa popularidade junto ao público leitor – composto principalmente por jovens e adolescentes – e das altíssimas tiragens das revistas, a leitura de histórias em quadrinhos passou a ser estigmatizada pelas camadas ditas “pensantes” da sociedade. Tinha-se como certo que sua leitura afastava as crianças de “objetivos mais nobres” – como o conhecimento do “mundo dos livros” e o estudo de “assuntos sérios” – que causava prejuízos ao rendimento escolar e poderia, inclusive, gerar conseqüências ainda mais aterradoras, como o embotamento do raciocínio lógico, a dificuldade para apreensão de idéias abstratas e o mergulho em um ambiente imaginativo prejudicial ao relacionamento social e afetivo de seus leitores. (2014 p.16)

Sem evidências negativas acerca dos HQs, sua eficácia no ensino e na capacidade de desenvolver pensamentos são evidentes, a ideia de que os HQs eram prejudiciais foi ultrapassada, deixando-os aptos até mesmo para o auxílio do professor em sala de aula.

Por outro lado, a percepção de que as histórias em quadrinhos podiam ser utilizadas de forma eficiente para a transmissão de conhecimentos específicos, ou seja, desempenhando uma função utilitária e não apenas de entretenimento, já era corrente no meio “quadrinhístico” desde muito antes de seu “descobrimto” pelos estudiosos da comunicação. As primeiras revistas de quadrinhos de caráter educacional publicadas nos Estados Unidos, tais como True Comics, Real Life Comics e Real Fact Comics, editadas durante a década de 1940, traziam antologias de histórias em quadrinhos sobre personagens famosos da história, figuras literárias e eventos históricos. (VERGUEIRO. 2014.p.17)

Analisando artigos referindo-se ao uso de quadrinhos de forma didática, pode se ver a sua aceitação por ser uma inovação metodológica, eficaz e de fácil aplicação. Vergueiro fala a respeito dessa ferramenta didática com bons olhos, tem uma visão que os quadrinhos são eficazes, sendo para dar introdução ao tema que será abordado, tornando de forma mais prática o desenvolvimento do mesmo, já que fará com que os leitores (estudantes)

argumentem e pensem sobre o conteúdo, antes mesmo do professor abordá-lo de uma forma mais tradicional. Caberá ao professor desenvolver o seu planejamento e perceber em qual momento será o ideal para aplicação de forma produtiva. Lembre-se de que este instrumento de ensino não necessariamente deve por obrigação servir para dar introdução a algum conceito, pode servir para finalizá-lo, instigando os alunos a procurar ainda mais conhecimento de forma livre e espontânea.

No Brasil, os autores de livros didáticos estão inovando a cada ano, o uso desse equipamento pedagógico vem crescendo dentre os escritores que estão cada vez atentos com as inovações que estão sendo vistas de forma eficazes e benéficas aos discentes. Vergueiro também fala a respeito dessa questão:

No Brasil, principalmente após a avaliação realizada pelo Ministério da Educação a partir de meados dos anos de 1990, muitos autores de livros didáticos passaram a diversificar a linguagem no que diz respeito aos textos informativos e às atividades apresentadas como complementares para os alunos, incorporando a linguagem dos quadrinhos em suas produções. (VERGUEIRO, 2014, p.20).

A diversificação foi e está sendo vista de forma positiva, sendo assim, foi resolvido aplicá-las ao projeto trabalhado, testando a sua eficiência de forma prática, para que se possa tirar suas próprias conclusões sobre o uso de quadrinhos no ensino, com um desafio a frente: produzir e aplicar quadrinhos relacionados à física. Elaborar atividades, que envolvam a leitura e a produção dos mesmos, faz com que os alunos se aprofundem ainda mais sobre o que foi e será ministrado, ajudando de forma visível o professor, que terá os estudantes ainda mais instigados a querer se aproximar do contexto que vos foi passado, tendo como principal fator, aproximação com o conteúdo abordado.

Sabe-se da afinidade do ser humano com a leitura de quadrinhos, todos já sentiram o prazer que temos ao ler uma simples HQs, sendo cativados por tudo aquilo que era apresentado, as HQs são por si só ótimas para prender atenção e imaginar tudo aquilo que é transmitido. Por que não utilizá-las nas instituições de ensino como mediador do conteúdo? Não as deixando responsáveis por ministrar e mostrar a temática, mas sim para fazer os alunos se sentirem mais à vontade com a ideia principal que sempre é aprender.

De certa forma, pode-se dizer que as histórias em quadrinhos vão ao encontro das necessidades do ser humano, na medida em que utilizam fartamente um elemento de comunicação que esteve presente na história da humanidade desde os primórdios: a imagem gráfica. (VERGUEIRO. 2014.p.8).

Recentemente, o uso de histórias em quadrinhos nas salas de aula vem ganhando a preferência dos professores das mais diferentes áreas de atuação. Desde teses de doutoramento às aulas do ensino básico abordam o potencial reflexivo, artístico e pedagógico de um material que, até pouco tempo, era considerado simples literatura de entretenimento. Graças a seu caráter lúdico e formas simples de se comunicar, os quadrinhos conquistaram posição de prestígio na construção dos saberes.(PALHARES, 2009, p.12).

De acordo com Palhares, os HQs vêm ganhando a preferência, por serem uma maneira muito simples de contextualizar um devido conteúdo, gerando um potencial reflexivo, artístico e até mesmo pedagógico, isso é, graças a sua fácil linguagem e caráter lúdico e formas simples de se comunicar.

Em uma atividade com quadrinhos, o conhecimento histórico pode interagir com atividades que ainda exigem interpretação e produção textual. No entanto, antes de partir para a prática, é necessário que o professor selecione um conteúdo e o exponha por meio de um material escrito ou mesmo uma aula expositiva (PALHARES, 2009, p.13).

Além de desenvolver a capacidade de raciocínio eficiente, o estudante interage com a história, pode se representar a ideia de Newton e da maçã, por exemplo, fazendo com que os mesmo se interessem por saber o que estava por trás daquele acontecimento, remetendo-se a história dos próprios físicos em questão, sem deixar de lado a ciência, muito pelo contrário, andando de mãos dadas ciência e história da ciência e dos cientistas.

Os quadrinhos devem ser utilizados de forma contínua, cabe ao professor utilizá-los de forma correta para que assim seja construída uma visão crítica acerca do assunto passado, desenvolvendo seu pensamento não só na física, mas sim em sua vida.

Quando os quadrinhos são utilizados adequadamente, permitem a reflexão crítica, que se constrói pela mediação do professor, devendo ir muito além “da simples leitura ou preenchimento de balões em branco como atividade para a escrita” (Pizarro, 2005, p.45).

Fugindo do padrão de aula convencional de muitas escolas (Piloto, quadro e apenas exercícios), essa inovação chegou para ficar, foi provado há muito tempo a afinidade do ser humano com essa forma de lidar com a comunicação, de forma mais “suave”. Portanto, esse trabalho teve o intuito de utilizar as histórias em quadrinhos para encontrar uma maneira de ensinar o conteúdo da física da forma mais contextualizada, despertando a curiosidade dos alunos.

Materiais e métodos

Buscou-se fazer o uso de ferramentas facilitadoras que auxiliassem no letramento científico, que é a capacidade de compreender, interpretar e formular ideias científicas em uma variedade de contextos, inclusive, do cotidiano. Partiu-se do pressuposto da escolha de uma escola de ensino médio, que foi a Escola Professora Izaura Antônio Lisboa (EPIAL) na cidade de Arapiraca - AL, onde se escolheu cinco turmas de primeiros anos para participar das intervenções. A escolha deste público foi baseada no fato de serem alunos recém-chegados ao ensino médio, onde se estimou uma dificuldade maior em relação às disciplinas de Física e, com isso, pode se auxiliar em sua aprendizagem, logo nos estágios iniciais do contato com a disciplina.

Com intuito de facilitar a compreensão dos alunos, foi utilizado o recurso das histórias em quadrinhos, onde primeiramente foram realizados seminários sob a supervisão do professor responsável pela disciplina e, neste momento, foram abordados conteúdos a serem trabalhados no contexto dos quadrinhos. Após esses seminários, era disponibilizado para os estudantes um quadrinho modelo, como ilustrado na Figura 1(b), onde teriam uma noção de como proceder para a criação dos seus quadrinhos. Além disso, foi entregue um molde, ilustrado na Figura 1(a), onde os estudantes teriam que acrescentar apenas as falas dos personagens, com isso a fixação do conteúdo seria feita não com atividades propostas pelo livro, mais sim por meio de pesquisas para criar um quadrinho explicativo do conteúdo. Ambos quadrinhos foram produzidos a mão pela equipe e editados através do *smartphone* com aplicativos gratuitos de edição de imagens.

Figura 1: História em quadrinho desenvolvido para a temática Dinâmica. (a) HQ contemplando as Leis de Newton e (b) Molde proposto aos estudantes para a confecção do diálogo acerca do tema proposto.



Fonte: Autores.

Ao identificar uma certa dificuldade em relação a criação das histórias por parte dos estudantes, foram adicionadas algumas animações aos quadrinhos e se disponibilizaram aos estudantes a fim de que estes tivessem um melhor entendimento do conteúdo. Para avaliar qualitativamente os estudantes, em relação ao aproveitamento do conteúdo, a equipe propôs aos mesmos que estes apresentassem um experimento dentro da temática abordada.

Resultados e discussões

O uso de recursos digitais para a produção das histórias em quadrinhos e animações/simulações nortearam as ações do nosso projeto com o intuito de promover o ensino dos conceitos físicos através de procedimentos didáticos não formais, articulando conteúdos cognitivos e produção artística, fazendo-se com que conhecimento e criatividade sejam desenvolvidos ao longo do processo de aprendizagem.

Ao utilizar slides para abordagem do conteúdo a ser trabalhado através dos HQs, foi possível observar que os estudantes copiavam todas as definições e exemplos colocados nas

apresentações, diante do expressivo interesse, foi disponibilizado o material da apresentação no ambiente virtual, para que eles tivessem acesso sem que precisassem copiar as definições durante a explicação. Os estudantes se mostraram bastante interessados ao longo do período de realização do projeto, sempre procurando a equipe para solucionar dúvidas.

Como parte do acompanhamento da aprendizagem sobre o conteúdo de Dinâmica através do uso dos HQs e animações, os estudantes desenvolveram um vídeo sobre o conteúdo, relacionando o conteúdo aos exemplos do dia a dia. A partir deste material e dos HQs criados pelos estudantes, foi possível observar narrativas claras e coerentes com o conteúdo estudado.

Após as intervenções, buscou-se analisar por meio de um questionário consultivo a aceitação dos estudantes em relação às atividades realizadas a partir dos métodos previamente descritos neste trabalho. O questionário contemplou ainda questões referentes ao conteúdo abordado.

Os dados obtidos através do questionários revelaram um ótimo aproveitamento das atividades, os alunos relataram a satisfação em relação a forma na qual o projeto foi aplicado, além de acreditarem na funcionalidade do método adotado, afirmando que tanto os quadrinhos quanto as animações deveriam ser aplicadas mais vezes. Tal afirmação foi atribuída a cerca de 97% dos alunos, de um total de 67 alunos que responderam ao questionário. Estes afirmam que os quadrinhos e as animações os ajudaram a compreender o assunto de forma mais eficiente e todos os alunos gostariam que o método fosse aplicado mais vezes.

No questionário, formulou-se uma pergunta sobre quais matérias os quadrinhos e as animações poderiam ser aplicadas. Diferente do que se pensava, eles não se restringiram apenas à disciplina de física ou apenas ao campo das exatas. Os alunos foram além, afirmando que o método aplicado poderia ser utilizado em outras disciplinas do campo das ciências humanas e linguagem, desse modo podemos perceber o interesse no método por parte dos alunos em diferentes aplicações e contextos.

CONCLUSÃO

As ações promovidas no âmbito da Extensão Universitária promovem aos estudantes um aprofundamento dos conhecimentos teóricos à prática contida no contexto das necessidades da sociedade. Especificamente, na temática abordada neste trabalho, o uso de tecnologias digitais para o ensino de física, proporciona uma inserção dos estudantes da educação básica no contexto digital. Além de explorar métodos didáticos alternativos à prática docente.

O uso das HQs visam desenvolver a capacidade de raciocínio, de modo que o estudante interage com a história, como foi possível identificar ao longo do desenvolvimento do projeto. Ao finalizar o projeto, foi observado que o interesse despertado inicialmente pela metodologia utilizada foi importante para uma melhoria no entendimento dos alunos sobre alguns fenômenos físicos, conseqüentemente, houve significativa melhoria na forma que os alunos desenvolviam intelectualmente os assuntos vistos. Observou-se também uma grande participação dos mesmos ao decorrer do projeto, onde o interesse era despertado a cada nova etapa do projeto, e isto é a priori um ganho bastante significativo para a nossa metodologia. Estudantes cada vez mais motivados e interessados em estudar os conceitos físicos.

Neste relato, buscou se evidenciar que o ensino de física através de procedimentos didáticos não formais, por meio da articulação de conteúdos cognitivos e produção artística, estimula o conhecimento e a criatividade, promove aos estudantes um processo de aprendizado mais atrativo e receptivos por parte destes, de modo que é possível identificar um melhor aproveitamento dos estudantes quanto ao conteúdo abordado.

REFERÊNCIAS

CARUSO, F.; SILVEIRA, C. Quadrinhos para a cidadania. História, Ciências, Saúde – Manguinhos, Rio de Janeiro, v. 16, n. 1, p. 217-236, jan.-mar. 2009.

PALHERES, Marjory Cristiane. “História em Quadrinhos: Uma Ferramenta Pedagógica para o Ensino de História”. Acesso em: 16 de Fevereiro de 2020. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2262-8.pdf>

PIZZARO, Mariana Vaitiekuna. “AS HISTÓRIAS EM QUADRINHOS COMO LINGUAGEM E RECURSO DIDÁTICO NO ENSINO DE CIÊNCIAS”. UNESP/Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência. Acesso em: 16 de Fevereiro de 2020. Disponível em: <http://posgrad.fae.ufmg.br/posgrad/viiienpec/pdfs/609.pdf>

SILVA, Andressa Viana da. PRADO, Natália Cristine. “O USO DAS HISTÓRIAS EM QUADRINHOS PARA O ENSINO DE LÉXICO NA EDUCAÇÃO BÁSICA”. Acesso em: 16 de Fevereiro de 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufac.br/index.php/simposiufac/article/view/844/442>