

MATEMÁTICA EM QUADRINHOS: RELATO DA EXPERIÊNCIA DE UMA PROPOSTA DE LEITURA E LETRAMENTO

MATHEMATICS IN COMIC BOOKS: REPORT ON THE EXPERIENCE OF A READING AND LITERACY PROPOSAL

Fabiany Lais Gomes de Pontes¹

RESUMO

O presente trabalho consiste em um relato de experiência pedagógica desenvolvido na Escola Estadual Cidadã Integral Orlando Venâncio dos Santos (Cuité/PB), cujo objetivo era integrar a leitura ao ensino de Matemática, visando melhorar a interpretação textual: etapa essencial na resolução de problemas. A iniciativa partiu da avaliação diagnóstica de propulsão de 2021, que apontou taxa de aprendizagem de 44% em Língua Portuguesa e 18% em Matemática, evidenciando uma maior defasagem na aprendizagem da segunda. Para enfrentar essa lacuna, implantou-se um projeto de letramento no qual alunos da 1ª série do Ensino Médio Integral criaram Histórias em Quadrinhos (HQs) sobre conteúdos matemáticos estudados, utilizando a plataforma online *Pixton*. As turmas foram divididas em grupos e, semanalmente, um ficou responsável por elaborar uma HQ, que deveria ser divulgada em uma página no Instagram criada para o projeto. A metodologia une tecnologia, produção textual e conteúdos matemáticos, promovendo aprendizagem lúdica e colaborativa. Conclui-se que a prática estimulou a compreensão de conceitos, ampliou habilidades de leitura e interpretação e contribuiu para despertar maior interesse dos estudantes pela Matemática.

Palavras-chave: ensino de matemática, história da matemática, histórias em quadrinho, letramento matemático.

ABSTRACT

This paper reports on a pedagogical experience developed at the Orlando Venâncio dos Santos State Full-Time High School, located in Cuité, Paraíba, Brazil. The study aimed to integrate reading practices into mathematics teaching in order to enhance reading comprehension, an essential component of problem solving. The initiative was motivated by the 2021 diagnostic assessment, which indicated proficiency levels of 44% in Portuguese and 18% in Mathematics, revealing a more pronounced learning gap in the latter. To address this disparity, a literacy project was implemented in which first-year high school students produced comic books related to the mathematical content studied, using the online platform *Pixton*. The classes were organized into groups, and each week one group was responsible for creating a comic book to be published on an Instagram page specifically created for the project. The methodological approach combined digital technology, textual production, and mathematical content, fostering playful and collaborative learning. The findings suggest that the practice supported students' understanding

¹ Mestra em Ensino de Ciências Naturais e Matemática pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Licenciatura em Matemática pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN). Professora de Educação Básica III na Secretaria da Educação da Paraíba (SEE-PB). Endereço para correspondência: Rua 15 de novembro, s/n, centro, Cuité, PB, Brasil, CEP: 58.175-000. E-mail: fabianylais@hotmail.com.

ORCID iD: <https://orcid.org/0009-0005-6206-2527>.



of mathematical concepts, strengthened reading and interpretation skills, and contributed to increased interest in Mathematics.

Keywords: mathematics education, history of mathematics, comic books, mathematical literacy.

Introdução

A proposta de intervenção apresentada neste artigo foi desenvolvida no âmbito da Escola Estadual de Ensino Médio Cidadã Integral Orlando Venâncio dos Santos, localizada no centro do município de Cuité, no agreste paraibano. Dados obtidos através da Avaliação Diagnóstica de Propulsão no Estado da Paraíba, realizada em 2021, indicam que a taxa de aprendizagem dos alunos dessa instituição em Língua Portuguesa é de aproximadamente 44%, enquanto, em Matemática, esse índice é de cerca de 18%. Esses números evidenciando uma discrepância significativa entre os níveis de aprendizagem desses dois componentes curriculares, o que suscita alguns questionamentos, tais como: por que os alunos apresentam desempenhos tão distintos entre as disciplinas mencionadas? Quais estratégias podem ser adotadas para minimizar essa diferença? Existe algum fator externo contribuindo para essa realidade?

Os dados apresentados e os questionamentos levantados fundamentaram a reflexão acerca da inserção de práticas interdisciplinares entre Língua Portuguesa e Matemática. Parte-se, neste trabalho, do entendimento de que dificuldades recorrentes na aprendizagem matemática não se restringem aos conteúdos específicos da área, mas relacionam-se também à compreensão leitora e à interpretação de enunciados. Nesse sentido, considera-se que o fortalecimento de práticas de leitura pode contribuir para a superação de obstáculos presentes na resolução de problemas matemáticos. Essa perspectiva dialoga com as contribuições de Rojo e Moura (2019), ao destacarem que práticas de multiletramentos possibilitam aos estudantes o contato com diferentes linguagens e formas de construção de sentido. Quando incorporadas às aulas de Matemática, essas práticas possibilitam uma leitura mais articulada de enunciados que exigem a interpretação conjunta de textos, símbolos e representações gráficas. Além disso, Vergueiro e Ramos (2009) ressaltam que as histórias em quadrinhos, por sua linguagem híbrida, favorecem a aproximação entre os conteúdos escolares e o universo sociocultural dos alunos. A experiência aqui relatada reforça essa compreensão ao evidenciar que a integração entre leitura e Matemática pode tornar os conteúdos mais acessíveis e significativos para os estudantes. Diante disso, propõe-se a confecção de



Histórias em Quadrinho (HQs) em turmas de 1ª série do Ensino Médio, a partir de temas abordados nas aulas de Matemática, com o objetivo de utilizar as práticas de leitura como apoio à compreensão dos conteúdos. Essa proposta fundamenta-se na compreensão de que “escrever textos sobre conclusões, comunicar resultados, usando ao mesmo tempo elementos da língua materna e alguns símbolos matemáticos, são atividades importantes para que a linguagem Matemática não funcione como um código indecifrável para os alunos” (Brasil, 1998, p. 46).

Concordamos com Testoni e Abib, quando afirmam que

[...] as Histórias em Quadrinhos possuem uma gama de funções lúdicas e linguísticas que podem ser úteis para o processo de ensino e aprendizagem. Não menos importante é o conjunto de processos cognitivos que a leitura de um Quadrinho permite ao seu leitor. A interpretação dos códigos mistos que permeiam a HQ exige uma atenção complexa do indivíduo, tendo em vista o grande número de regras e convenções estabelecidas para uma leitura correta da mesma. Durante o desenvolvimento do enredo, o leitor poderá utilizar sua capacidade de análise, síntese, classificação, decisão e tantas outras atividades mentais que se fizerem necessárias a uma compreensão correta da narrativa. (2004, p. 04)

Além da articulação entre leitura e Matemática, a proposta desenvolvida neste trabalho dialoga com o uso da História da Matemática como recurso didático. Pereira (2016) observa que, em muitas práticas pedagógicas, a História da Matemática tem sido utilizada de forma limitada, restrita à função de elemento motivador inicial ou à apresentação de curiosidades, fatos e datas associados às biografias de matemáticos. Tal abordagem, embora desperte interesse momentâneo, tende a não contribuir de maneira efetiva para a compreensão dos conceitos matemáticos. Nesse sentido, a autora defende que a integração da História da Matemática com outros recursos pedagógicos, como a confecção de histórias em quadrinhos, amplia as possibilidades de entendimento conceitual, ao permitir que os conteúdos sejam contextualizados e ressignificados. A experiência relatada neste artigo se insere nessa perspectiva, ao utilizar os quadrinhos como interface entre a História da Matemática e o ensino de funções, buscando superar uma abordagem meramente ilustrativa e promover uma aprendizagem mais significativa.

Com base nessa perspectiva, ao final de cada aula prevista no projeto, os alunos, organizados em grupos, foram orientados a produzir HQs relacionadas a partes dos conteúdos estudados, revisitando conceitos e desenvolvendo práticas de leitura e letramento. As produções foram divulgadas em um perfil no Instagram criado especificamente para esse fim, ampliando o acesso ao material. Esperava-se, assim, não



apenas contribuir para a elevação dos índices de aprendizagem da escola, mas também promover uma formação significativa, articulada às práticas escolares e às realidades sociais dos estudantes.

Metodologia

Este trabalho caracteriza-se como um relato de experiência desenvolvido em contexto escolar, com aplicação de questionário diagnóstico, não se configurando como pesquisa científica com seres humanos, mas como prática pedagógica. Dessa forma, não se aplica a exigência de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, conforme a Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

A proposta metodológica fundamentou-se em uma investigação inicial acerca do uso de História em Quadrinhos (HQs) articuladas ao ensino de áreas para além das linguagens. Observou-se que essa prática apresenta contribuições significativas, sobretudo por possibilitar a ruptura com modelos pedagógicos. Testoni e Abib (2004, p. 23) corroboram essa perspectiva ao afirmarem que “[...] uma HQ que a priori possua uma função de representar graficamente um fenômeno pode transformar-se em objeto de motivação ao aluno, de acordo com o tratamento e a posição onde ela for colocada.”

A escolha das Histórias em Quadrinhos como recurso pedagógico fundamenta-se na compreensão de que a aprendizagem tende a ser potencializada quando os estudantes assumem papel ativo na construção do conhecimento. Defende-se, neste trabalho, que a produção de narrativas visuais favorece não apenas o engajamento, mas também a organização do pensamento matemático, ao exigir que os alunos explicitem conceitos, relações e procedimentos de forma articulada.

Essa compreensão aproxima-se da perspectiva apresentada por D'Ambrosio (2019), ao enfatizar a necessidade de uma Educação Matemática conectada a práticas culturais e sociais significativas. Do mesmo modo, as contribuições de Testoni e Abib (2004) reforçam o potencial das HQs como recurso motivador, desde que inseridas de forma intencional no processo pedagógico. No contexto desta experiência, tais pressupostos mostraram-se pertinentes, uma vez que os alunos não apenas reproduziram conteúdos, mas os ressignificaram por meio da linguagem das histórias em quadrinhos.

A partir dessas fundamentações, foi planejada uma sequência de atividades a ser desenvolvida com alunos da 1ª série do Ensino Médio da Escola Cidadã Integral Orlando

Venâncio dos Santos. As atividades consistiram na produção de Histórias em Quadrinhos relacionadas aos conteúdos abordados nas aulas de Matemática. Para a elaboração das HQs, utilizou-se a plataforma online *Pixton*, que disponibiliza cenários, personagens e outros recursos gráficos adequados à construção das narrativas.

Figura 1 – Interface do *Pixton*



Fonte: <https://www.pixton.com/student-comic-builder>

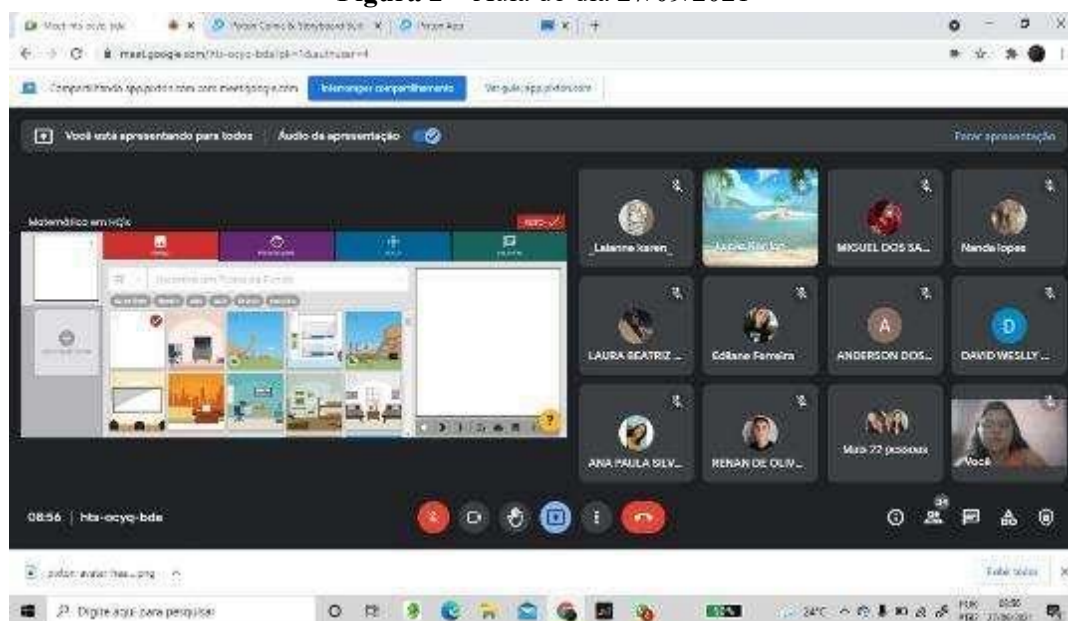
A coleta de dados ocorreu entre os meses de maio e outubro de 2021 e envolveu a totalidade dos alunos das turmas participantes. Foram considerados, para análise, os produtos elaborados pelos estudantes (Histórias em Quadrinhos), bem como as observações sistemáticas realizadas durante o desenvolvimento das atividades. As ações ocorreram de forma remota, em decorrência das restrições impostas pela pandemia da COVID-19. A análise dos dados baseou-se em uma abordagem qualitativa, centrada no conteúdo das HQs produzidas, com o objetivo de identificar o envolvimento dos alunos com os conceitos matemáticos e com as práticas de leitura. Como critério de inclusão, considerou-se a participação efetiva nas atividades propostas, sendo excluídos da análise os trabalhos incompletos. Ainda que o estudo não se caracterize como pesquisa científica com seres humanos, foram observados os princípios éticos institucionais vigentes, tendo sido obtido o consentimento informado dos alunos participantes e de seus responsáveis legais.



Resultados e discussão

A sequência didática teve início com uma apresentação realizada pela professora responsável, cujo objetivo foi orientar os alunos quanto ao uso da plataforma *Pixton*. Nesse momento, foram apresentados os principais recursos da ferramenta, bem como as etapas necessárias para seu manuseio. As figuras 2 e 3 ilustram esse momento inicial, registradas por meio de *print screen* das aulas ministradas via *Google Meet* nos dias 27 e 28 de setembro de 2021.

Figura 2 – Aula do dia 27/09/2021



Fonte: Arquivo da autora



Figura 3 – Aula do dia 28/09/2021



Fonte: Arquivo da autora

Os alunos foram auxiliados a realizar o cadastro na plataforma, criar seus avatares e ingressar na turma previamente organizada pela professora, intitulada “Matemática em quadrinhos”. A figura 4 apresenta a imagem da turma gerada automaticamente pelo *Pixton*, reunindo os avatares da professora e dos estudantes participantes.

Figura 4 – Foto da turma



Fonte: <https://www.pixton.com/student-comic-builder>

1. Após essa etapa introdutória, solicitou-se que os alunos respondessem a um questionário inicial elaborado na plataforma *Google Forms*, cujo objetivo foi identificar conhecimentos prévios sobre o uso de Histórias em Quadrinhos (HQs), bem como a percepção dos estudantes acerca da possibilidade de aprender



- Matemática por meio desse recurso. Após tomarem ciência da utilização das respostas para fins de análise neste trabalho, os alunos responderam às seguintes questões: Você gosta ou tem o hábito de ler Histórias em Quadrinho?
2. Você acredita que é possível estudar Matemática através de Histórias em Quadrinho?
 3. Se você respondeu sim à pergunta anterior, de que forma você acredita que a utilização de Histórias em Quadrinhos pode contribuir para a aprendizagem em Matemática?
 4. Você acredita que o estudo de Matemática a partir da criação de Histórias em Quadrinho possa despertar seu interesse pelo conteúdo?
 5. Você já conhecia a plataforma *Pixton*?
 6. Você teve dificuldade em manusear o *Pixton*?
 7. Tem alguma sugestão para o desenvolvimento das nossas atividades envolvendo Histórias em Quadrinho?

Gráfico 1 – Questionário investigativo

Concorda que as respostas concedidas a esse formulário sejam utilizadas como dados a serem apresentados e analisados pela execução do projeto MATEMÁTICA EM QUADRINHOS: UMA PROPOSTA DE ATIVIDADE DE LEITURA E LETRAMENTO?

32 respostas



Fonte: Página de respostas do questionário disponível em <https://forms.gle/VRg93Ej2TGps6DAt8>

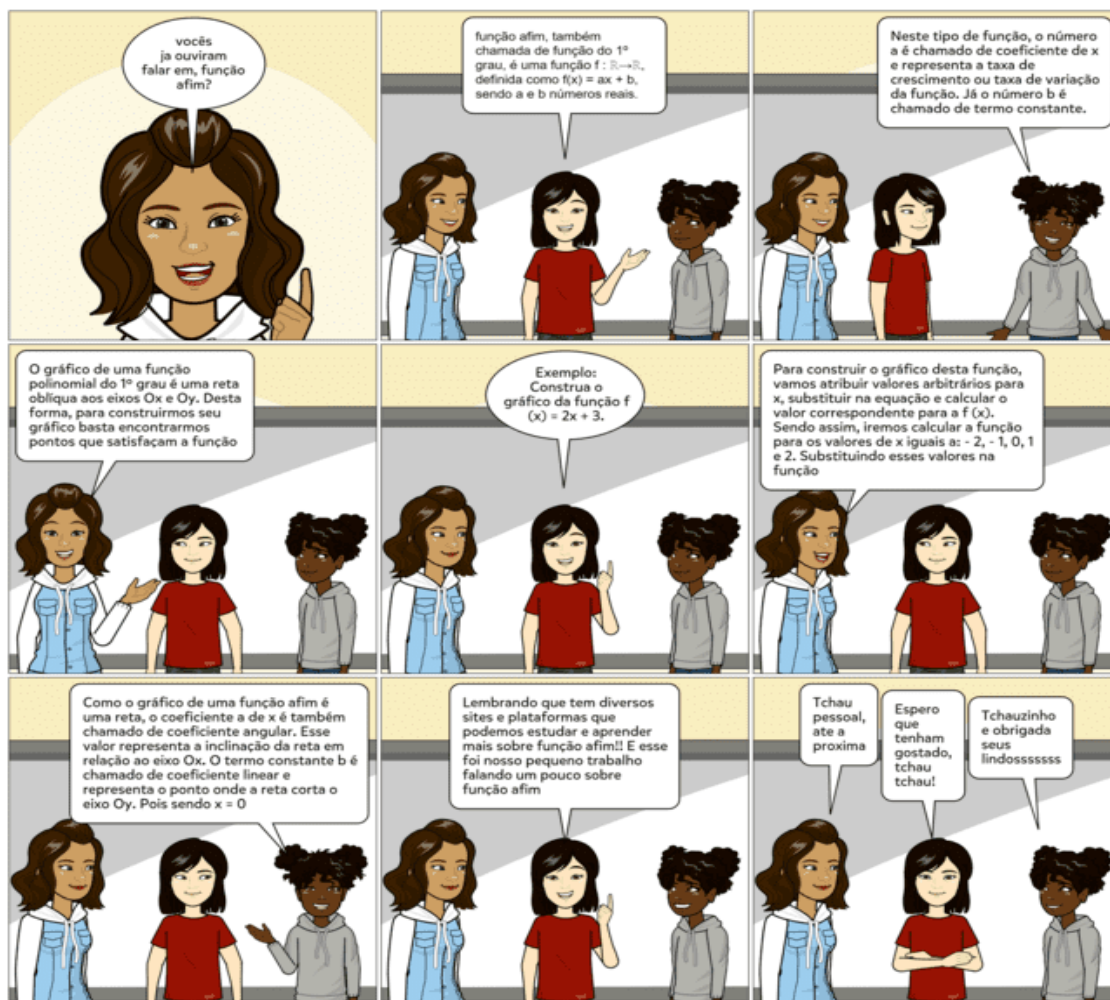
O questionário foi respondido por 32 alunos, todos os quais autorizaram o uso das respostas para análise, conforme ilustrado no gráfico 1. Do total de participantes, 75% afirmaram acreditar que é possível aprender Matemática por meio de Histórias em Quadrinhos. As respostas à terceira questão evidenciaram percepções positivas quanto ao uso desse recurso, destacando-se aspectos como maior motivação, facilidade de compreensão e aproximação do conteúdo com os interesses dos jovens. Tais percepções



corroboram estudos que apontam as HQs como recurso capaz de contribuir para a construção de significados e para o engajamento dos estudantes no processo de aprendizagem (Vergueiro; Ramos, 2009). Em relação à possibilidade de a criação de HQs despertar maior interesse pelo estudo da Matemática, 53,6% dos alunos responderam “Talvez”, enquanto 40,6% assinalaram “Sim”, e apenas 3,1% responderam negativamente. Esses dados indicam a presença de curiosidade e abertura dos estudantes em relação à proposta, reforçando a viabilidade da continuidade da sequência didática. Observou-se, assim, que a maioria dos participantes reconhecia o potencial das HQs como estratégia metodológica também para o ensino de Matemática. No que se refere à plataforma Pixton, apenas 9,4% dos alunos afirmaram já conhecê-la anteriormente. Após o primeiro contato, 59,4% relataram não ter enfrentado dificuldades em seu manuseio, enquanto 31,3% indicaram dificuldade moderada e 9,4% relataram dificuldade significativa. Esses resultados sugerem que, apesar de se tratar de uma ferramenta pouco conhecida pelos estudantes, sua utilização mostrou-se acessível à maioria dos participantes. Concluída a etapa inicial, os alunos foram organizados em grupos de até cinco integrantes. Ao final do estudo do conteúdo de função afim, cada grupo ficou responsável pela elaboração de uma História em Quadrinhos relacionada ao tema. A abordagem adotada foi livre, permitindo aos grupos explorarem conceitos, aspectos históricos, aplicações em outras áreas do conhecimento ou situações do cotidiano. Como produto final, foram elaboradas sete HQs sobre o conteúdo de funções afins, conforme previsto na proposta. A figura 6 exemplifica uma das produções, na qual um grupo representa uma situação de apresentação em formato de seminário sobre o conceito do conteúdo proposto.



Figura 5 – Quadrinho elaborado pelo grupo 1



Fonte: <https://share.pixton.com/qafbhea>

De modo geral, as HQs produzidas seguiram uma estrutura semelhante, simulando situações de aula, com a presença do avatar da professora e interações entre os personagens. Um dos grupos, entretanto, apresentou uma abordagem diferenciada, ao construir uma narrativa em forma de diálogo sobre a história das funções, conforme ilustrado na figura 6.



Figura 6 – Quadrinho elaborado pelo grupo 3



Fonte: <https://share.pixton.com/q860rjd>

Além disso, foi criada uma página na rede social Instagram para a divulgação das produções, bem como de outros conteúdos relacionados à Matemática. As publicações ocorreram de forma periódica, sendo divulgado, semanalmente, o trabalho de um dos grupos. Considerando que a atividade foi desenvolvida concomitantemente ao encerramento do estudo de funções afins, foram trabalhados, inicialmente, os descritores



D18, D20 e D21 do Guia de Propulsão da Paraíba, com possibilidade de ampliação para outros tipos de funções. No componente de Língua Portuguesa, foram contemplados os descritores D4, D5 e D12, uma vez que o uso de Histórias em Quadrinhos favorece práticas de leitura e interpretação textual.

Os relatos e observações coletados indicaram uma mudança na forma como os alunos passaram a perceber a Matemática, compreendendo-a como um campo mais acessível e relacionado ao cotidiano. Esse resultado sugere que a utilização das Histórias em Quadrinhos contribuiu não apenas para o engajamento, mas também para a mediação entre linguagem matemática e leitura, aspecto central para a compreensão conceitual. Além disso, a experiência aqui relatada amplia essa discussão ao evidenciar que o uso desse recurso, quando articulado à produção textual e ao trabalho colaborativo, favorece também o desenvolvimento do raciocínio matemático e da argumentação. Dessa forma, os resultados reforçam as orientações da BNCC (Brasil, 2018), ao evidenciar a importância da integração entre diferentes competências e áreas do conhecimento no processo de ensino-aprendizagem.

Conclusão

No contexto da pandemia da COVID-19, alguns desafios se fizeram presentes, especialmente no que diz respeito ao acesso limitado de parte dos alunos à internet. Com o intuito de minimizar esse impacto, foi criada uma página na rede social Instagram, por meio da qual os materiais produzidos puderam permanecer acessíveis a um público mais amplo, desde que dispusesse de conta na plataforma. O projeto atingiu os objetivos propostos ao envolver os estudantes em atividades que articularam o ensino de Matemática às práticas de leitura e letramento, por meio da produção de Histórias em Quadrinhos. O caráter lúdico dessa proposta contribuiu para despertar o interesse e a motivação dos alunos, favorecendo uma aprendizagem mais significativa. A experiência desenvolvida permite afirmar que a integração entre leitura e Matemática, mediada por recursos multimodais como as Histórias em Quadrinhos, constitui uma estratégia pedagógica viável e relevante no contexto do Ensino Médio. Mais do que um recurso motivacional, a proposta mostrou-se capaz de favorecer a compreensão conceitual e o desenvolvimento de práticas de letramento, evidenciando a importância de abordagens que articulem diferentes linguagens no ensino da Matemática.



Conforme apontam Rojo e Moura (2019), práticas fundamentadas nos multiletramentos ampliam as possibilidades de apropriação de diferentes linguagens pelos estudantes. Nesse sentido, a experiência com HQs evidenciou potencial para contribuir tanto para o desenvolvimento do letramento quanto para a aprendizagem matemática, em consonância com a perspectiva de D'Ambrosio (2019), que defende uma Educação Matemática articulada a práticas culturais e sociais significativas. A análise dos resultados indica que a aprendizagem ocorreu de forma satisfatória e que os desafios identificados foram superados na medida do possível, resultando em uma experiência exitosa. Dessa forma, o projeto apresentou contribuição relevante não apenas para os alunos participantes, mas também para o público que teve acesso aos materiais produzidos.

Referências

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática – Terceiro e Quarto Ciclo do Ensino Fundamental**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC / SEF, 1998.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação Matemática e formação de professores: desafios e perspectivas**. São Paulo: Autêntica, 2019.

PEREIRA, Ana Carolina Costa. **Utilizando quadrinhos como interface entre matemática e ensino por meio de episódios e sequências didáticas na formação inicial de professores**. *Temporis(ação)* (UEG), v.1, p.308 - 328, 2016.

ROJO, Roxane; MOURA, Eduardo (orgs.). **Multiletramentos na escola**. São Paulo: Parábola, 2019.

TESTONI, Leonardo André; ABIB, Maria Lúcia Vital dos Santos. **Um Corpo que cai: As Histórias em Quadrinhos no Ensino de Física**. 2004. Dissertação (Mestrado em Educação) — Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

VERGUEIRO, Waldomiro; RAMOS, Paulo. Os quadrinhos (oficialmente) na escola: dos PCN ao PNBE. In: VERGUEIRO, W.; RAMOS, P. *Quadrinhos na educação*. São Paulo: Contexto, 2009. cap. 1, p. 10-21.

Recebido em: 08 / 09 / 2025

Aprovado em: 03 / 02 / 2026