

História da Matemática e Histórias em Quadrinhos: interfaces entre tecnologia e aprendizagem

Letícia Sofia Costa Silva¹
Eber Gustavo da Silva Gomes²

Este trabalho tem como objetivo analisar produções acadêmicas que relacionam a História da Matemática à utilização de Histórias em Quadrinhos (HQs), ao uso de tecnologias digitais e a instrumentos históricos no ensino da disciplina. Você disse: que relacionam a história da matemática a produção de HQs, uso de tecnologias digitais e instrumentos históricos. A pesquisa segue um percurso metodológico de abordagem qualitativa, de natureza descritiva, configurando-se como uma revisão sistemática, que contempla teses e dissertações fundamentadas na História da Matemática como proposta norteadora. A coleta de dados foi realizada na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), abrangendo publicações no período de 2020 a 2025. As produções foram analisadas à luz da Análise de Conteúdo (BARDIN, 2020). Como resultados, observou-se que as produções acadêmicas que articulam a História da Matemática com a elaboração de HQs ainda são escassas. Todavia, evidenciam que essa associação contribui para a compreensão dos objetos de conhecimento e, em grande parte dos casos, as HQs são empregadas como ferramentas avaliativas. Apesar das dificuldades relatadas por estudantes e professores na sua elaboração, as HQs mostraram-se um recurso didático-metodológico promissor, com impactos positivos no processo de ensino e aprendizagem.

Palavras-chave: Histórias em Quadrinhos, História da Matemática, Tecnologias Digitais, Ensino da Matemática.

INTRODUÇÃO

Ao longo do ensino básico, a matemática é vista por muitos estudantes como uma disciplina difícil, reservada a um grupo seleto de estudantes ou, ainda, sem relações com a prática. Diante desta percepção é que surge a mais frequente pergunta realizada pelos estudantes: “Para que vai me servir isso?”

Diante desse questionamento surge a necessidade de contextualização no ensino da matemática. Neste sentido, Barbosa (2008), enfatiza que a contextualização da matemática favorece a interpretação propiciando o aprendizado de forma ampla e significativa, enriquecendo a vivência em sala de aula, facilitando a compreensão dos conceitos matemáticos, não somente das técnicas, como também de conhecimentos não limitados a área de matemática.

¹ Graduanda do Curso de Matemática da Universidade de Pernambuco- UPE, leticiasofia93@gmail.com

² Professor orientador. Doutor em Educação Matemática e Tecnológica, Universidade Federal de Pernambuco- UFPE, Professor da Universidade de Pernambuco, UPE– Campus Garanhuns, eber.sgomes@upe.br



Santos e Oliveira (2015) destacam que a contextualização deve ser feita com a finalidade de transformar a matemática em um instrumento útil à realidade dos estudantes, incorporando situações do cotidiano para atribuir significado à aprendizagem, sem desconsiderar a necessária formalização do conhecimento matemático. Assim, a contextualização no ensino da matemática é um recurso valioso, desde que se conecte à realidade do estudante e ao conteúdo da aula. Quando bem aplicada, desperta interesse e promove o pensamento crítico; caso contrário, perde seu valor pedagógico.

Fonseca (2002) salienta que não é possível apresentar a matemática de forma descontextualizada, sem levar em conta que a origem e o fim da matemática é responder às demandas de situações-problemas da vida diária. Assim, ao trazer para a sala de aula problemas e demandas da vida cotidiana dos estudantes, damos sentido e finalidade ao conhecimento matemático ministrado durante as aulas. Assim, diferentes abordagens têm sido propostas para tornar a Matemática mais próxima da realidade dos estudantes, entre elas a História da Matemática, que surge como uma tendência de ensino capaz de trazer significado e razão aos conceitos matemáticos. Ao associarmos essa tendência à produção de histórias em quadrinhos (HQs), estabelecemos uma estratégia pedagógica capaz de aproximar os estudantes dos conceitos matemáticos de forma lúdica e envolvente.

As HQs, por integrarem elementos narrativos e visuais, favorecem a construção de sentidos e a motivação para a aprendizagem, enquanto a História da Matemática oferece o enredo e a fundamentação necessários para tornar o conhecimento mais humano e acessível. A combinação desses dois recursos possibilita, portanto, não apenas a transmissão de conteúdos, mas também a valorização do protagonismo discente, estimulando a criatividade, a criticidade e a compreensão da Matemática como parte integrante da experiência humana.

Desse modo, esta pesquisa tem como objetivo apresentar um panorama das produções acadêmicas disponíveis na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), por meio de uma revisão sistemática, que investigam a relevância da História da Matemática no processo de ensino e aprendizagem, bem como sua associação com o uso de histórias em quadrinhos como recurso didático capaz de potencializar esse processo.



A análise das produções será direcionada a identificar os contextos em que a História da Matemática contribui para o processo de ensino e aprendizagem, bem como de que maneira sua associação com as histórias em quadrinhos potencializa esse processo. Busca-se examinar essas produções com o intuito de evidenciar os avanços, os desafios e as contribuições teóricas e metodológicas que, quando articuladas à prática pedagógica, favorecem a construção do conhecimento e o aprendizado dos estudantes.

HISTÓRIA DA MATEMÁTICA

Ao inserirmos a História da Matemática no processo de ensino, amplia-se a possibilidade de compreender a disciplina não apenas como um conjunto de regras e fórmulas, mas como uma construção humana que evoluiu em função de necessidades sociais, econômicas e culturais. Visto que:

A matemática, como o conhecimento em geral, é resposta às pulsões de sobrevivência e de transcendência, que sintetizam a questão existencial da espécie humana. A espécie cria teorias e práticas que resolvem a questão existencial. Essas teorias e práticas são as bases de elaboração de conhecimento e decisões de comportamento, a partir de representações da realidade (D'Ambrósio, 2011, p. 27).

Nesse contexto, o conhecimento matemático emerge como um produto direto da vivência e da evolução humana. Onde, a História se torna um meio para entender a matemática tanto como uma ferramenta quanto um produto do conhecimento humano. Um fator que contribuiu para a importância da História como facilitador no ensino da matemática, está contido na consciência do caminho percorrido no desenvolvimento de uma fórmula ou conceito apresentado aos estudantes.

Araman (2011) aponta que a História da Matemática não apenas contribui para o processo de contextualização da matemática, mas também aprofunda a compreensão do professor sobre o desenvolvimento do conhecimento matemático. Segundo o autor:

[...] os conhecimentos provenientes da História da Matemática podem aprimorar a compreensão do professor acerca da evolução do conhecimento matemático e, como consequência, tornar sua abordagem em sala de aula mais significativa e contextualizada (Araman, 2011, p. 58-59).

Ao integrar a História da Matemática ao ensino, os estudantes passam a perceber os conceitos não apenas como procedimentos ou fórmulas, mas como parte de um conhecimento em constante construção, vinculado à evolução social, cultural e científica da humanidade. Assim, como, o docente compreende os processos evolutivos



e metodológicos que perpassam a matemática.

Essa abordagem contribui para o desenvolvimento do pensamento crítico, da capacidade de análise e da compreensão do papel da Matemática na resolução de problemas reais. Além disso, quando associada a recursos visuais e narrativos, como as histórias em quadrinhos, a prática docente se torna ainda mais dinâmica e envolvente, favorecendo a motivação e o engajamento dos estudantes, e proporcionando uma aprendizagem mais significativa e contextualizada.

HISTÓRIAS EM QUADRINHOS

As histórias em quadrinhos (HQs) ao longo da história demonstram ser um gênero literário, muito popular entre as gerações mais jovens. Essas narrativas visuais abordam uma vasta gama de temas relevantes à cultura juvenil, ao mesmo tempo que discutem esses temas contemporâneos de forma divertida e crítica, sem jamais negligenciar a seriedade dos assuntos tratados.

Conforme destaca Oliveira, Maria (2020, p. 97), “a identificação dos alunos com um material que é apreciado pelas crianças e adolescentes; e a oportunidade que o aluno tem de se tornar participante ativo do seu aprendizado”. Desta forma, as HQs como parte da cultura jovem em todo mundo, se torna uma ferramenta que contribui para a contextualização dos conteúdos ministrados.

Frequentemente, o processo de ensino-aprendizagem da matemática é percebido por estudantes como tedioso e desinteressante, o que, por vezes, compromete o engajamento e a aprendizagem dos conteúdos. Diante disso, é fundamental que o professor busque novas ferramentas, tecnologias e metodologias, com o intuito de tornar esse processo mais interessante para o estudante e por consequência mais significativo.

A introdução de histórias em quadrinhos nesse contexto pode transformar essa realidade. Ao apresentar os conceitos matemáticos por meio de narrativas visuais e atrativas, os quadrinhos capturam a atenção dos estudantes mais facilmente, incentivando-os a participar ativamente das aulas e a aprender de uma forma mais dinâmica e envolvente. Ao utilizarmos essa abordagem o processo de ensino-aprendizagem se torna mais dinâmico para o estudante, tornando as HQs uma importante ferramenta.



METODOLOGIA

Esse trabalho investigativo caracteriza-se de uma pesquisa cuja abordagem é qualitativa de natureza descritiva, configurando-se como uma Revisão sistemática, analisada a partir da análise de conteúdo. A coleta de dados foi realizada por meio do Banco Digital de Teses e Dissertações (BDTD), tendo como foco publicações de teses e dissertações que abordam metodologias envolvendo o uso de histórias em quadrinhos (HQs) relacionadas à História da Matemática, produzidas no período compreendido entre 2020 e 2025.

Como procedimento metodológico, adotou-se a Análise de Conteúdo, por possibilitar uma leitura sistemática, organizada e crítica das produções selecionadas, permitindo identificar tendências, categorias e padrões recorrentes. De acordo com Bardin (2020, p.141), a análise qualitativa “[...] pode funcionar como corpus reduzido e estabelecer categorias mais discriminantes”.

Nesse sentido, o autor propõe a divisão do método em três etapas principais:

- 1) Pré-análise – corresponde ao momento inicial, de caráter intuitivo, que tem como objetivo a organização das ideias. Nessa fase são realizadas a seleção dos documentos, a formulação de hipóteses e a definição das categorias;
- 2) Exploração do material – etapa em que se aplicam as regras de categorização, com a sistematização e o tratamento preliminar dos dados coletados;
- 3) Tratamento dos resultados e interpretação – fase destinada à análise propriamente dita, em que os dados são discutidos à luz do referencial teórico, permitindo validações, inferências e reflexões críticas.

A análise das produções acadêmicas selecionadas foi orientada por três categorias temáticas, definidas a partir de uma leitura prévia do material e de referenciais teóricos relacionados à metodologias envolvendo a História da matemática na contextualização da prática docente e a possibilidade do uso de recursos visuais e narrativos (HQs) no processo de ensino e aprendizagem. São elas: (i) *História da matemática e narrativas visuais e instrumentos associados à prática docente* (ii) *Recursos narrativos e construção da aprendizagem*; e (iii) *História da Matemática e Quadrinização*.

Quadro 1 – Categorias de análise definidas a partir do corpus



Categoria	Descrição	Crítérios de inclusão	Crítérios de Exclusão
História da matemática e narrativas visuais e instrumentos associados à prática docente	Uso de conceitos, personagens, eventos e artefatos históricos, integrados a recursos visuais (como imagens, gráficos, infográficos ou representações visuais históricas), para apoiar o ensino da Matemática.	Experiências de ensino ou formação docente que integrem História da Matemática utilizando recursos visuais, como imagens, gráficos, infográficos ou representações visuais de objetos, instrumentos em contextos históricos.	Ensino de Matemática sem vínculo histórico ou que utilize recursos visuais apenas para engajamento ou aprendizagem geral, sem relação com a História da Matemática.
Recursos narrativos e construção da aprendizagem	Uso de HQs ou narrativas visuais para favorecer aprendizagem, engajamento ou formação docente, sem vinculação obrigatória à História da Matemática.	HQs aplicadas em sala ou em formação de professores como recurso pedagógico para promover compreensão e engajamento.	Ensino de Matemática sem o uso de narrativas visuais ou HQs.
História da matemática e Quadrinização	Uso de HQs como recurso pedagógico diretamente vinculado à História da Matemática, combinando narrativa visual e conteúdo histórico.	HQs que tematizam episódios, personagens ou conceitos históricos da Matemática.	HQs sem vínculo com a História da Matemática, usadas apenas para entretenimento ou aprendizagem geral.

Fonte: Os autores (2025)

A partir das categorias apresentadas no Quadro 1, procedeu-se à organização do corpus, de modo a identificar em quais categorias cada obra se enquadra. O Quadro 2 apresenta a distribuição das obras analisadas conforme as categorias definidas.

Quadro 2 – Distribuição das obras analisadas conforme as categorias definidas

Autor	Ano	Título	Categoria Atribuída
Anderson Araujo Matos	2020	A construção e a utilização de instrumentos astronômicos antigos: um recurso pedagógico para o ensino e aprendizagem de geometria e trigonometria.	História da Matemática e recursos visuais e instrumentos associados à prática docente
José Gleison Lima da Silva	2020	Matemática básica em quadrinhos: algumas aplicações das HQs em sala de aula.	Recursos narrativos e construção da aprendizagem.



Maíra Matos de Oliveira	2020	A contribuição das histórias em quadrinhos para a formação de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental	Recursos narrativos e construção da aprendizagem
Renato Mucciaccito	2021	Logaritmos : história, aplicações e vídeos animados	História da Matemática e recursos visuais e instrumentos associados à prática docente.
Vanuza Camargo Durães	2021	Histórias em Quadrinhos e o uso de smartphones nas aulas de Matemática: uma proposta, várias possibilidades!	Recursos narrativos e construção da aprendizagem
Gabriela de Souza Ferreira	2022	Educação financeira escolar e produção de quadrinhos: uma proposta didática à luz da história da matemática	História da Matemática e quadrinização.
Greyce Michelinne Rocha Martins	2022	Conjunto Numéricos em Quadrinhos: Uma abordagem da História da Matemática na Educação Básica.	História da Matemática e quadrinização.
Nahara Moraes Leite	2022	História em quadrinhos digital : contribuições para o ensino de geometria na formação de professores que ensinam matemática.	Recursos narrativos e construção da aprendizagem
Kariny Michelly Silva de Oliveira	2023	Potencialidades de histórias em quadrinhos e tirinhas para o trabalho com educação financeira no 5o ano do ensino fundamental.	Recursos narrativos e construção da aprendizagem
Lília Santos Gonçalves	2023	História da Matemática e quadrinhos: as ideias de infinitésimos desenvolvidas por Zenão, Eudoxo e Arquimedes	História da Matemática e quadrinização
Maria de Fátima Gomes do Nascimento	2023	O uso da História da Matemática no ensino-aprendizagem através de artefatos históricos: uma proposta de formação continuada para professores de Matemática	História da Matemática e recursos visuais e instrumentos associados à prática docente.
Renato Apolo Prado	2023	A matemática que surpreende e desafia - aprendendo com a EMC	Recursos narrativos e construção da aprendizagem
Simone José Aparecida da Silva Santos	2023	A aprendizagem da matemática por meio da produção de histórias em quadrinhos.	Recursos narrativos e construção da aprendizagem
Ana Luiza Ribeiro da Silva	2024	As Histórias em Quadrinhos no ensino da matemática	Recursos narrativos e construção da aprendizagem
Alaíde Cecília de Lima	2024	O uso de história em quadrinhos para o estudo de sequências recursivas e o desenvolvimento do pensamento	Recursos narrativos e construção da aprendizagem



algébrico

Fonte: Os autores (2025)

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foram analisadas 15 produções acadêmicas, publicadas entre os anos de 2020 e 2024, organizadas em três categorias de investigação. A categorização partiu da necessidade de organizar os trabalhos do corpus em torno de eixos que evidenciam diferentes modos de articulação entre a História da Matemática, os recursos visuais e narrativos, a formação e prática docente. O objetivo do estudo é demonstrar que a produção de HQs contextualizadas historicamente contribui significativamente para o processo de ensino e aprendizagem. Por isso, as categorias não se limitam apenas à contextualização histórica, mas também consideram a criação e o uso de materiais concretos e recursos visuais, que apoiam professores e estudantes na compreensão de conceitos matemáticos. Assim, estabelecemos três categorias principais.

Na primeira categoria, foram alocados os trabalhos que relacionam a História da Matemática a narrativas visuais e a utilização de instrumentos concretos na contextualização do processo de ensino-aprendizagem. Nesta categoria estão os trabalhos de Matos (2020), que explorou a construção e utilização de instrumentos astronômicos antigos para o ensino de geometria e trigonometria; Mucciaccito (2021), que utilizou vídeos animados para abordar a história e aplicações dos logaritmos, esses dois primeiros trabalhos associados à utilização de recursos pedagógicos em sala de aula pelo professor; e Nascimento (2023), que propôs a utilização de artefatos históricos como recurso pedagógico em programas de formação continuada de professores, relacionado à formação docente.

No caso de Matos (2020), o autor destaca que, a partir da implementação da História da Astronomia e da Matemática, o professor pôde observar mudanças no comportamento dos alunos, que se tornaram mais participativos e cooperativos, fazendo perguntas e engajando-se nas discussões (p. 71). Além disso, Matos (2020, p. 73) aponta que “os alunos puderam relembrar assuntos e conceitos importantes para a Matemática, pois, junto aos instrumentos astronômicos, estão incorporados vários conteúdos matemáticos”, evidenciando como o uso de recursos concretos favorece tanto a aprendizagem quanto a revisão de conteúdos essenciais. De forma complementar,



Nascimento (2023) enfatiza a formação de professores para o uso de instrumentos históricos, como ábacos, quipus e tangram, destacando que a confecção desses materiais é essencial para estimular a autonomia e curiosidade dos alunos (p. 59).

A segunda categoria, aborda a utilização de HQs, como uma possibilidade no processo de ensino e aprendizagem dos estudantes, assim como, na formação docente, nessa categoria estão alocadas nove produções. Entre os trabalhos se destacam, Silva (2020) e Oliveira (2020) analisam a aplicação de HQs em sala e na formação docente; entretanto, destacam-se especialmente Durães (2021), que investiga o uso de smartphones para dinamizar as HQs em sala, Leite (2022), que explora narrativas digitais para o ensino de geometria, e Santos (2023), que enfatiza a produção de HQs pelos estudantes como estratégia pedagógica para promover engajamento e compreensão de conceitos matemáticos.

Na segunda categoria, observa-se que a utilização de HQs relacionadas ao ensino de Matemática contribui significativamente para o engajamento e a aprendizagem dos estudantes, assim como para a formação docente. Santos (2023, p. 139) conclui que as Histórias em Quadrinhos permitem aos alunos não apenas adquirir informações sobre os temas investigados, mas também compreender conceitos de Matemática e de outras disciplinas presentes nas narrativas, evidenciando seu potencial como recurso pedagógico lúdico e contextualizado. De forma complementar, Durães (2021) destaca que “Quando pensamos em tecnologias digitais móveis, enxergamos nos smartphones grandes oportunidades e formas de desenvolver trabalhos em sala de aula, especialmente em classes de Matemática”. Nesse sentido, o uso de tecnologias digitais facilita a produção e implementação das HQs, oferecendo aos estudantes recursos de amplo acesso e ampliando as possibilidades de aprendizagem significativa.

A terceira e última categoria analisa como a produção de HQs associada a História da matemática contribui para o processo de ensino e aprendizagem. Nela estão alocadas apenas três obras, que exploram conceitos e personagens históricos por meio de quadrinhos. Martins (2022) destaca que “Um dos pontos que eles acharam mais interessantes foram como as demarcações das terras às margens do Rio Nilo ajudaram na construção do número fracionário. Além disso, muitos deles ficaram empolgados com as histórias e afirmaram que ficava mais fácil de entender o conteúdo com elas”. Dessa forma, evidencia-se que o uso de HQs contextualizadas historicamente torna o



ensino de Matemática mais atraente e significativo para os estudantes.

Ferreira (2022, p. 135) observa que, embora a História da Matemática e as HQs sejam recursos valiosos no ensino de Matemática, tanto na utilização dos quadrinhos quanto na abordagem histórica, é possível propor situações em sala de aula que despertem inspiração, reflexão e interesse nos estudantes. No entanto, a motivação permanece interna e individual, de modo que, em qualquer metodologia de ensino, sempre haverá alunos que não se sentirão motivados.

A análise das produções evidencia que a articulação entre História da Matemática e HQs oferece novas possibilidades pedagógicas, tornando o ensino mais significativo e engajador. As HQs contextualizadas historicamente permitem a compreensão de conceitos matemáticos de forma lúdica e interdisciplinar, enquanto o uso de tecnologias digitais surge como um facilitador das produção e implementação, ampliando o acesso e dinamizando a aprendizagem. Dessa forma, combinar recursos visuais, narrativos e digitais se mostra uma estratégia promissora para inovar a prática docente e fortalecer o processo de ensino-aprendizagem da Matemática.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo analisou 15 produções acadêmicas publicadas entre 2020 e 2022, organizadas em três categorias: História da Matemática e recursos visuais e instrumentos associados à prática docente; Recursos narrativos e construção da aprendizagem; e História da Matemática e quadrinização. A análise evidenciou que a integração de HQs contextualizadas historicamente, aliada ao uso de recursos visuais, instrumentos concretos e tecnologias digitais, contribui significativamente para o engajamento dos estudantes, a compreensão de conceitos matemáticos e a promoção de aprendizagens interdisciplinares.

Observou-se que a produção de HQs estimula tanto a participação ativa dos alunos quanto a reflexão docente sobre práticas pedagógicas inovadoras. O uso de tecnologias digitais facilita a implementação desses recursos, permitindo maior acesso e interatividade, enquanto materiais concretos, como instrumentos históricos, fortalecem a contextualização e a compreensão dos conteúdos.

Ao mesmo tempo, a análise revelou uma predominância de perspectivas



eurocêntricas nas HQs analisadas, evidenciando a necessidade de ampliar a representatividade de conhecimentos matemáticos de diferentes culturas, como civilizações africanas, indígenas e asiáticas. Assim, os resultados reforçam que a combinação de História da Matemática, HQs e tecnologias digitais representa uma estratégia pedagógica inovadora e promissora.

REFERÊNCIAS

ARAMAN, E. M. O. *Contribuições da história da matemática para a construção dos saberes do professor de matemática*. Universidade Estadual de Londrina, 2011. Disponível em: <https://repositorio.uel.br/handle/123456789/12980>. Acesso em: 17 set. 2025.

BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. 4. ed. Lisboa: Edições 70, 2021.

BARBOSA, J. C. A. *Contextualização e a Modelagem na educação matemática do Ensino Médio*. Revista Temática: Interdisciplinaridade e Educação, v. 10, n. 12, p. 1-15, 2008.

D'AMBROSIO, U. *Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade*. 4. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.

DURÃES, V. C. *Histórias em quadrinhos e o uso de smartphones nas aulas de Matemática: uma proposta, várias possibilidades!* Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufms.br/handle/123456789/3755>. Acesso em: 22 set. 2025.

FERREIRA, G. S. *Educação financeira escolar e produção de quadrinhos: uma proposta didática à luz da História da Matemática*. Universidade Federal de Uberlândia, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/36757>. Acesso em: 22 set. 2025.

FONSECA, M. C. F. R. *Por que ensinar Matemática*. Belo Horizonte: Presença Pedagógica, 2002.

GONÇALVES, Lilia Santos. *História da Matemática e quadrinhos: as ideias de infinitésimos desenvolvidas por Zenão, Eudoxo e Arquimedes*. Universidade Estadual da Paraíba, 2023. Disponível em: <http://tede.bc.uepb.edu.br/jspui/handle/tede/4688>. Acesso em: 23 set. 2025.

LIMA, Alaide Cecília de. *O uso de história em quadrinhos para o estudo de sequências recursivas e o desenvolvimento do pensamento algébrico*. Universidade Federal de Pernambuco, 2024. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/63240>. Acesso em: 25 set. 2025.

MATOS, A. A. *A construção e a utilização de instrumentos astronômicos antigos: um recurso pedagógico para o ensino e aprendizagem de geometria e trigonometria*.



Universidade Estadual de Feira de Santana, 2020. Disponível em: <http://tede2.uefs.br:8080/handle/tede/1242>. Acesso em: 22 set. 2025.

MARTINS, G. M. R. *Conjuntos numéricos em quadrinhos: uma abordagem da História da Matemática na Educação Básica*. Universidade Estadual da Paraíba, 2022. Disponível em: <https://tede.bc.uepb.edu.br/jspui/handle/123456789/2508>. Acesso em: 22 set. 2025.

NASCIMENTO, Maria de Fátima Gomes do. *O uso da História da Matemática no ensino-aprendizagem através de artefatos históricos: uma proposta de formação continuada para professores de Matemática*. Universidade Estadual da Paraíba, 2023. Disponível em: <http://tede.bc.uepb.edu.br/jspui/handle/tede/4514>. Acesso em: 24 set. 2025.

MUCCIACITO, R. M. *Logaritmos: história, aplicações e vídeos animados*. Universidade Estadual de Campinas, 2022. Disponível em: <https://hdl.handle.net/20.500.12733/2428>. Acesso em: 22 set. 2025.

OLIVEIRA, Kariny Michelly Silva de. *Potencialidades de histórias em quadrinhos e tirinhas para o trabalho com educação financeira no 5º ano do ensino fundamental*. Universidade Federal de Pernambuco, 2023. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/56216>. Acesso em: 23 set. 2025.

OLIVEIRA, M. M. *A contribuição das histórias em quadrinhos para a formação de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental*. Universidade Federal de Juiz de Fora, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufjf.br/jspui/handle/ufjf/11979>. Acesso em: 22 set. 2025.

PRADO, R. A. *A matemática que surpreende e desafia: aprendendo com a EMC*. Universidade Federal do ABC, 2023. Disponível em: <https://biblioteca.ufabc.edu.br/>. Acesso em: 22 set. 2025.

SANTOS, A. O.; OLIVEIRA, G. S. *Contextualização no ensino-aprendizagem da Matemática: princípios e práticas*. Educação em Rede, v. 4, n. 5, p. 59-75, 2015.

SANTOS, M. F. R.; SANTOS, S. R. *Metodologia da pesquisa em educação*. São Luís: UemaNet, 2010. Disponível em: <https://sl1nk.com/Pp8oJ>. Acesso em: 9 set. 2025.

SANTOS, S. J. A. *A aprendizagem da matemática por meio da produção de histórias em quadrinhos*. Centro Universitário Internacional UNINTER, 2023. Disponível em: <https://repositorio.uninter.com/handle/123456789/4321>. Acesso em: 22 set. 2025.

SILVA, A. L. R. *As histórias em quadrinhos no ensino da matemática*. Universidade Federal de São Paulo, 2023. Disponível em: <https://repositorio.unifesp.br/handle/11600/67890>. Acesso em: 22 set. 2025.

SILVA, J. G. L. *Matemática básica em quadrinhos: algumas aplicações das HQs em sala de aula*. Universidade Federal do Ceará, 2020. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/55632>. Acesso em: 22 set. 2025.

