



Especialização em  
ensino de **CIÊNCIAS**  
E **MATEMÁTICA**

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO  
UNIDADE ACADÊMICA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E TECNOLOGIA  
ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

CAMILLA MARIA DOS SANTOS

**ANÁLISE DA PERSPECTIVA DE TRABALHOS QUE ENVOLVEM AS HISTÓRIAS  
EM QUADRINHOS NO ENSINO DE QUÍMICA A PARTIR DOS ANAIS DO  
ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA.**

Gravatá-PE

2025

CAMILLA MARIA DOS SANTOS

**ANÁLISE DA PERSPECTIVA DE TRABALHOS QUE ENVOLVEM AS HISTÓRIAS  
EM QUADRINHOS NO ENSINO DE QUÍMICA A PARTIR DOS ANAIS DO  
ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal Rural de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Ensino de Ciências e Matemática.

Orientador: Prof .Dr. Antônio Inácio Diniz Júnior.

Gravatá-PE

2025

CAMILLA MARIA DOS SANTOS

**ANÁLISE DA PERSPECTIVA DE TRABALHOS QUE ENVOLVEM AS HISTÓRIAS  
EM QUADRINHOS NO ENSINO DE QUÍMICA A PARTIR DOS ANAIS DO  
ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal Rural de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Ensino de Ciências e Matemática.

Aprovado em: 04/07/2025

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Prof. Dr. Antônio Inácio Diniz Júnior.  
Universidade Federal Rural de Pernambuco

---

Profa. Dra. Betânia Cristina Guilherme (Examinador Interno)  
Universidade Federal Rural de Pernambuco

---

Profa. Dra. Ma. Kassiely Raimunda Dias da Silva (Examinador Externo)  
Universidade Federal do Vale do São Francisco

Dedico esse trabalho em memória da minha saudosa “vozinha” e “Mainha”, mulheres fortes que amavam a vida! E ao meu filho, Miguel Nunes dos santos, meu teimoso que amo tanto.

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente à Deus pela saúde e discernimento ao longo dessa trajetória.

A minha família em especial meu filho **Miguel**, minha inspiração e motivação e a minha tia **Carminha**, por todo apoio.

A minha mãe Maria de Fátima dos Santos (*in memoriam*) e minha querida avó Maria José dos Santos (*in memoriam*) que foram pra mim, porto seguro carinho e amor.

A todos professores que contribuíram com a minha formação acadêmica especialmente a **João Tenório** e ao Núcleo de Pesquisa em Aprendizagem de conceitos científicos-NUPACC.

Aos meus amigos pelo companheirismo e carinho **Kilma, Klebson, Isabella, Jéssica Macêdo** e **Marenilza**.

Ao meu companheiro **Walber Tavares**, que têm compartilhado comigo diversos momentos com muito afeto e sensibilidade.

Ao meu orientador **Antônio Inácio** por toda atenção, disponibilidade e contribuições para a elaboração deste trabalho.

Agradeço a **Luiz Inácio** pela integralização das universidades federais, que oportunizou minha formação. Viva a ciência e o conhecimento! Fora Bolsonaro!

A todos vocês, obrigado!

“A ciência não nos ensina apenas a conhecer o mundo, mas a cuidar melhor da vida que há nele.” Anônimo

## RESUMO

A busca por estratégias didáticas no ensino de Química tem motivado pesquisadores a explorarem recursos que articulem ciência e cultura, como as histórias em quadrinhos (HQs). Nesse contexto, este trabalho propõe uma análise de tendências das produções que abordam o uso de HQs no ensino de Química, publicadas nos Anais do Encontro Nacional de Ensino de Química (ENEQ). A partir de uma abordagem, foram realizadas a análise de tendência dos indicadores de produção científica relacionados ao tema. O levantamento realizado a partir de buscas sistematizadas nos anais das últimas edições do ENEQ (2018 a 2024), utilizando termos como "HQ", "história em quadrinhos" e "quadrinhos", identificando apenas 7 publicações relacionadas ao tema em um universo de 2.268 trabalhos, evidenciando a baixa representatividade dessa abordagem. A análise aponta que o uso das HQs tem sido mais frequente como recurso motivacional ou introdutório, raramente sendo utilizadas para aprofundamento conceitual, o que contribui para uma abordagem simplificada do conteúdo. Também são incipientes as avaliações de impacto a longo prazo sobre o aprendizado, bem como propostas metodológicas consistentes. Conclui-se que as HQs, quando utilizadas de forma crítica e intencional, podem contribuir para um ensino de Química mais significativo, contextualizado e inclusivo. Contudo, sua implementação requer atenção a aspectos pedagógicos, epistemológicos e estéticos, bem como investimentos em pesquisa, formação docente e produção de materiais que valorizem a cultura midiática dos estudantes.

**Palavras-chave:** história em quadrinhos, ensino de química, ENEQ.

## ABSTRACT

The search for didactic strategies in Chemistry teaching has motivated researchers to explore resources that combine science and culture, such as comic books (HQs). In this context, this work proposes a trend analysis of productions addressing the use of comic books in Chemistry teaching, published in the Proceedings of the National Meeting on Chemistry Teaching (ENEQ). Based on one approach, we conducted a trend analysis of scientific production indicators related to the topic. The survey, conducted through systematic searches in the proceedings of the latest ENEQ editions (between 2018 and 2024), using terms such as "HQ," "comic book," and "comics," identified only seven publications related to the topic among a total of 2,268 works, highlighting the low representativeness of this approach. The analysis indicates that the use of comic books has been more frequent as a motivational or introductory resource, rarely for conceptual deepening, which contributes to a simplified approach to the content. Long-term impact assessments on learning, as well as consistent methodological proposals, are also incipient. It can be concluded that comics, when used critically and intentionally, can contribute to more meaningful, contextualized, and inclusive chemistry teaching. However, their implementation requires attention to pedagogical, epistemological, and aesthetic aspects, as well as investment in research, teacher training, and the production of materials that enhance students' media literacy.

**Keywords:** comics, chemistry teaching, ENEQ.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1 – Quantitativo de trabalhos publicados por ano de publicação	19
Gráfico 2 – Quantitativo de Trabalhos por região	20

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Critérios de Análise	15
Tabela 2 – Tabela de Publicações envolvendo HQ nas edições do ENEQ	16
Tabela 3 – Trabalhos publicados versus temáticas	17
Tabela 4 – Destaques identificados nos trabalhos publicados	22

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>2 O USO DAS HISTORIAS EM QUADRINHOS NO ENSINO DE QUÍMICA .....</b>	<b>13</b>
<b>3 METODOLOGIA .....</b>	<b>14</b>
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>32</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>22</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>24</b>

## 1 INTRODUÇÃO

As histórias em quadrinhos (HQs) na estrutura que conhecemos, surgiram no final do século XIX, principalmente nos jornais dos Estados Unidos e da Europa, com o objetivo de entreter o público por meio de narrativas curtas, com imagens e textos combinados. Contudo, diversos estudos (TESTONI, 2004; PIZARRO, 2009; VERGUEIRO, 2017; LEITE, 2017, JÚNIOR e GAMA, 2017) relatam a imprecisão de sua origem, embora apresente características históricas de sequência lógica e linguagem não verbal, ainda no período pré-histórico através das pinturas rupestres, há 10.000 a.c. (VASCONCELOS e CUNHA, 2021).

Com o tempo, esse formato foi ganhando espaço na cultura de massa, se popularizando em jornais e revistas de forma versátil, contextualizada e envolvendo alguns gêneros textuais. Impulsionadas por diversos marcos históricos, abarcando guerras, revoluções, transição política e econômica entre outros aspectos, as HQs tiveram alguns impulsos, onde podemos citar alguns marcos que merece destaque como: as transformações envolvidas pelas produções cinematográficas da *Disney* (PEGORARO, 2016), com o surgimento do personagem *Mickey Mouse*, em 1928; com suas aventuras por meio do desenho animado e também em quadrinhos e os gêneros de aventuras, que ganharam espaço com o surgimento dos super-heróis e revistas em quadrinhos durante o século XX (VASCONCELOS e CUNHA, 2021).

Personagens icônicos foram construídos e ganhando o mundo, contribuindo para o desenvolvimento da comunicação e transmissão de informações, popularizando e acessibilizando as histórias em quadrinhos. E mesmo após sua consolidação, os quadrinhos sofreram diversas objeções e preconceitos especialmente nos espaços formais de saber como as universidades (VERGUEIRO, RAMOS e CHINEN, 2013).

Combinadas ao ensino, as histórias em quadrinhos, por sua vez, são uma forma de mídia que combina narrativas visuais e textuais, sendo eficaz no estímulo à compreensão e ao engajamento de diversas temáticas interdisciplinares que envolvem a conexão de diferentes áreas do conhecimento para abordar um problema ou tema de forma mais completa e integrada, e por isso, apresenta

potencial promissor no processo de ensino e aprendizagem na educação (VERGUEIRO, 2017).

O ensino de Química caracterizado por uma abordagem teórica e abstrata, e em algumas ocasiões descontextualizada, pode gerar dificuldades de compreensão e desinteresse nos alunos. Assim, diversas estratégias e recursos didáticos, surgem a fim de suprir essa necessidade, de modo a atrair o aluno, oferecendo sentido a aprendizagem. Além disso, pesquisas indicam que o uso de narrativas visuais estimula o pensamento crítico e a criatividade dos alunos, promovendo uma compreensão mais ampla dos conceitos, facilitando a memorização, incentivando a resolução de problemas de forma mais dinâmica e participativa (Souza, 2013).

Desse modo, este trabalho justifica-se pela importância de compreender como as HQs têm sido utilizadas nos trabalhos do Encontro Nacional de Ensino de Química (ENEQ), compreendido com maior evento da área de ensino de Química da América Latina, mapeando os avanços, tendências e lacunas na área de ensino de Química. Assim, projeto oferece uma leitura crítica sobre as novas práticas e sua recepção na comunidade acadêmica, contribuindo para o aprimoramento de propostas pedagógicas que dialoguem com os interesses e repertórios culturais dos estudantes.

Esse estudo justifica-se, portanto, pela importância científica de compreender como se desenvolve uma tendência, de como os pesquisadores estão explorando as histórias em quadrinhos no ensino de química de modo a minimizar possíveis dificuldades que afetem o ensino aprendizagem além de subsidiar o desenvolvimento de propostas pedagógicas mais fundamentadas e inovadoras, que considerem as especificidades do ensino de Química.

Assim, debruçar-se sobre a problemática que consiste em compreender: Quais as possíveis tendências acerca de pesquisas divulgadas sobre histórias em quadrinho para o ensino de Química nos anais do Encontro Nacional de Ensino de Química?

Diante disso, nosso objetivo consiste em investigar possíveis tendências relacionadas as pesquisas que envolvem histórias em quadrinhos para o ensino de Química nos anais do Encontro Nacional do ensino de Química (ENEQ) no período de 2018 a 2024. E através deste, analisar os temas químicos, os níveis de ensino e

os contextos pedagógicos em que as HQs foram utilizadas e discutir suas contribuições e limitações apontadas pelos autores sobre o uso de histórias em quadrinhos no ensino de Química, com vistas a subsidiar futuras pesquisas e práticas docentes.

## **2 O USO DAS HISTÓRIAS EM QUADRINHOS NO ENSINO DE QUÍMICA**

O ensino de Química enfrenta historicamente, o desafio de tornar seus conteúdos mais acessíveis e significativos para os estudantes, especialmente na educação básica. Aliada à abordagem excessivamente conteudista presente a química, a linguagem científica, frequentemente gera desmotivação, dificuldades de compreensão e distanciamento dos alunos em relação à algumas disciplinas. Nesse contexto, diversas estratégias metodológicas vêm sendo exploradas com o intuito de promover um ensino mais atrativo e contextualizado, entre elas, destaca-se o uso das histórias em quadrinhos (HQs) como recurso didático-pedagógico (AQUINO et al., 2017)

Percebendo seu potencial enquanto a acessibilidade, versatilidade, interpretação e criticidade, as HQs foi ganhando maior adesão e espaço em diversas áreas da sociedade. Combinadas ao ensino, as histórias em quadrinhos, por sua vez, combinam narrativas visuais e textuais, sendo eficaz no estímulo à compreensão e ao engajamento de diversas temáticas e por isso, apresenta potencial promissor no processo de ensino e aprendizagem (VERGUEIRO, 2017).

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (Brasil, 1999), ressaltam o uso de história em quadrinhos, mas limita-se apenas a disciplina de Língua Portuguesa. Diversos trabalhos (MARQUES, 2017; AQUINO et al., 2017; PIZARRO, 2017; DE ORNELLAS e DE MELO, 2020, CUNHA e VASCONCELOS, 2017; LEITE, 2017; CRUZ, 2015) relatam experiências positivas com a elaboração e aplicação de HQs como ferramenta didática no ensino de Química. Essas experiências envolvem tanto a utilização de materiais previamente elaborados quanto a produção das HQs pelos próprios estudantes, prática que potencializa o protagonismo estudantil, o trabalho colaborativo e a reelaboração ativa do conhecimento.

Essa característica contribui para a mediação do conhecimento científico por meio de uma linguagem mais acessível, lúdica e envolvente, possibilitando ao estudante maior aproximação com os conceitos da Química. Além disso, segundo Mortimer e Machado (2000) a inserção de narrativas em quadrinhos em contextos educacionais pode favorecer o desenvolvimento do letramento científico, promovendo reflexões sobre ciência, sociedade e tecnologia.

Toda via, o uso de HQs ainda enfrenta certa resistência em contextos escolares devido aos modelos de ensino tradicionais, falta de formação docente, ou até mesmo pela visão equivocada de que o material lúdico compromete a seriedade do conteúdo científico (VERGUEIRO, 2017; LUYTEN,2013). Por isso, é essencial que o uso de HQs no ensino seja fundamentado em objetivos pedagógicos claros e articulado com uma proposta didática coerente, que favoreça a aprendizagem crítica e reflexiva.

Logo, podemos evidenciar que as histórias em quadrinhos devem ser vistas não apenas como simples ferramentas auxiliares do processo de ensino aprendizagem, mas como mediadoras do conhecimento científico de um modo geral, capaz de promover aprendizagens significativas, explorando habilidades cognitivas de interpretação ampliando a compreensão dos estudantes sobre os fenômenos químicos presentes em seu cotidiano.

### **3 METODOLOGIA**

Esta pesquisa caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica orientada pela análise de tendência, com abordagem qualitativa e quantitativa, e busca compreender como as HQs têm sido utilizados nos trabalhos do Encontro Nacional de Ensino de Química (ENEQ). O objetivo é identificar, descrever e interpretar os principais avanços e recorrências teóricas e numéricas nas publicações acadêmicas relacionadas ao tema, ao longo dos últimos anos no Encontro Nacional de Ensino de Química (ENEQ).

A análise de tendência consiste em observar padrões e mudanças na produção acadêmica sobre o tema ao longo de um intervalo de tempo definido (TRIVIÑOS, 1987). Neste estudo, o recorte temporal será entre os anos de 2018 a

2024, a fim de abranger a produção mais recente e identificar possíveis mudanças de enfoque ou crescimento do interesse científico. A escolha pelo ENEQ se deve à sua relevância como um dos principais eventos acadêmico-científicos da área, reunindo produções que refletem tendências, inovações e práticas pedagógicas no ensino de Química no Brasil.

A pesquisa bibliográfica, segundo Gil (2019), baseia-se no levantamento e análise de materiais já publicados, como livros, artigos científicos, teses e dissertações. Esta modalidade permite a compreensão do que já foi produzido sobre determinado tema, além de favorecer a identificação de lacunas teóricas ou metodológicas. Para isso, utilizou-se o site oficial do ENEQ: <https://portal.sbenq.org.br/enegs/>

A abordagem qualitativa, foi empregada para compreender os conceitos, significados e interpretações presentes nos textos analisados, de forma a revelar como os autores tratam o tema ao longo do tempo (MINAYO, 2012). Já a abordagem quantitativa será utilizada para quantificar dados bibliométricos, como número de publicações por ano, frequência de palavras-chave, autores mais citados e áreas do conhecimento mais recorrentes, conforme orienta Silva e Menezes (2005).

A coleta de dados foi realizada por meio de uma busca sistemática nos anais do ENEQ, utilizando como critério de busca as palavras-chave: “história em quadrinhos”, “HQ”, “quadrinhos” e “ensino de química”, inseridas no sistema de busca disponibilizado nos anais do evento. Os dados serão organizados em planilhas eletrônicas (Excel) e posteriormente analisados. Eventuais valores serão tratados por meio de interpolação ou exclusão criteriosa, garantindo a integridade da série temporal.

Após a busca inicial, procedeu-se à leitura dos títulos e resumos dos trabalhos encontrados, a fim de verificar se de fato atendiam aos critérios de inclusão definidos para esta pesquisa (tabela 1), sendo eles:

**Tabela 1 – Critérios de Análise**

1	Disponíveis integralmente nos anais;
---	--------------------------------------

2	Uso e/ou produção de HQs como recurso didático no ensino de Química;
3	Discussão teórica, metodológica ou empírica sobre o uso das HQs no contexto educacional da Química;

**Fonte:** Próprio autor, 2025.

Os trabalhos selecionados foram organizados em uma planilha para sistematização das seguintes informações: ano de publicação, autores, instituição de origem, nível de ensino abordado (fundamental, médio, superior, EJA etc.), objetivos da proposta, fundamentos teóricos utilizados, metodologias empregadas, abordagem dos conteúdos químicos e principais resultados/discussões apresentadas

A análise dos dados seguiu os princípios da análise de tendência com o objetivo de identificar padrões de comportamento dos dados ao longo do tempo. Este processo visou identificar tendências recorrentes, lacunas, avanços e limitações nas propostas que envolvem o uso de HQs no ensino de Química, possibilitando traçar um panorama do campo e suas potencialidades pedagógicas.

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O levantamento realizado nos anais do ENEQ no período de 2018 a 2024, filtrou 2.268 publicações que ocorreram as últimas 4 edições e permitiu identificar: 2018 (2), 2021 (3), 2023 (0) e 2024 (2). Totalizando sete produções que utilizavam as Histórias em quadrinhos como recurso didático e/ou metodológico. Na edição de 2023 não houve nenhuma publicação, Como mostra a tabela 2 abaixo:

**Tabela 2– Tabela de Publicações envolvendo HQ nas edições do ENEQ.**

ENEQ	Total Publicações	Publicações envolvendo HQ
XXII (2024)	941	2
XXI (2023)	437	0
XX (2021)	703	3

<b>XIX (2018)</b>	187	2
<b>Total</b>	2.268	7

**Fonte:** Dados da pesquisa.

Com base nesses trabalhos, foi possível contemplar temáticas diversificadas na área da química bem como diferentes formas de utilização das HQs. Nota-se que não houve um acréscimo no número de publicações sobre este recurso, evidenciando uma abordagem ainda muito incipiente. Contudo, as publicações foram bastante versáteis e criativas ao explorar temáticas que contemplam temas químico-sociais. Os dados coletados traçaram o seguinte panorama descrito na tabela 3 abaixo:

**Tabela 3– Trabalhos publicados versus temáticas.**

<b>ENEQ</b>	<b>Títulos</b>	<b>Conteúdos Abordados</b>
<b>XXII (2024)</b>	Elaboração de histórias em quadrinhos contextualizadas: uma proposta para o ensino de química na educação básica	Modelos atômicos/ Separação de Misturas e Elemento químico
	A articulação entre os domínios do conhecimento em uma aula proposta por meio da abordagem de ensino por investigação e problematizada por uma HQ.	Chás e automedicação
<b>XX (2021)</b>	História em quadrinhos no ensino de química: uma abordagem do tema agrotóxicos na perspectiva CTSA.	Agrotóxicos
	Histórias em quadrinhos mediando saberes químicos e compromisso ambiental	Química Verde e Saponificação
	A Química dos Agrotóxicos: A Construção de Histórias em Quadrinhos na formação de	Agrotóxicos

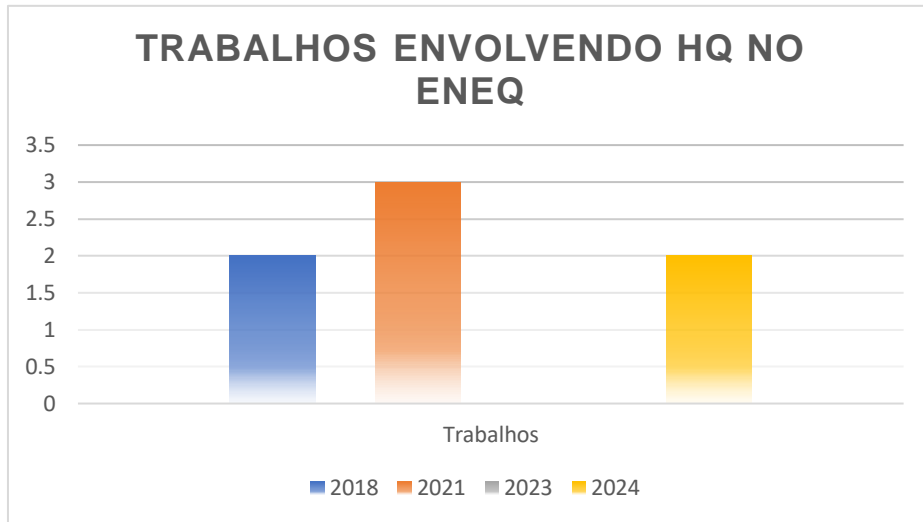
	professores de Química na Educação do Campo	
<b>XIX (2018)</b>	Elaboração de histórias em quadrinhos para o ensino de atomística	Atomística
	Histórias de vidro em quadrinhos: uma proposta de matéria paradidático sobre vidros	Estrutura dos sólidos

**Fonte:** Dados da pesquisa.

Durante a filtragem dos trabalhos publicados, com as respectivas palavras chaves, surgiu a publicação: *“Sobre o uso da História da Química: o que pensam os professores do Ensino Médio e Superior no agreste pernambucano”*, que muito embora a mesma não desenvolva uma proposta com o uso de HQ mas apresenta em sua discussão uma menção ao uso de HQ como sendo “história da Química”, e por isso, foi aqui mencionada.

Os dados gerais referentes ao número de publicações, mostra uma queda entre as edições XX e XXI do ENEQ (2021-2023) possivelmente devido a pandemia de COVID-19. Verifica-se um aumento sutil de aproximadamente 0,21% em média, nas edições de XX para XXII, nas publicações do ENEQ sobre o uso de HQ. Nenhum trabalho sobre as Histórias em quadrinhos na edição de 2023. O Gráfico 1 a seguir, reflete o quantitativo de trabalhos por ano:

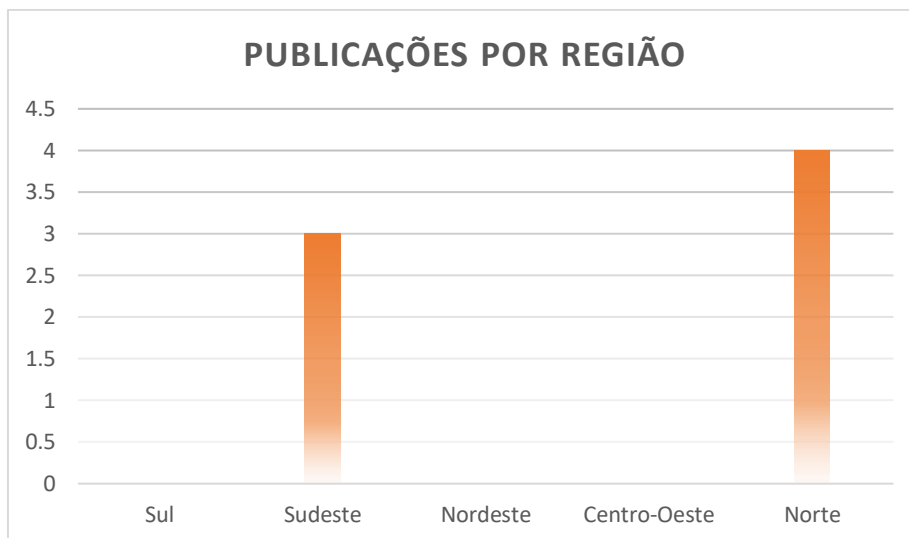
**Gráfico 1– Quantitativo de trabalhos publicados por ano de publicação.**



**Fonte:** Próprio autor (2025).

Em relação ao quantitativo de trabalhos por região, pode-se observar que a maioria das publicações são originárias da Região Norte (04) e Sudeste (03). A Região Norte é representada por 2 trabalhos oriundos da Universidade do Estado do Pará, campus XVI Barcarena; (1) Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Erechim-RS e Universidade Federal de Rondônia – UNIR, Porto Velho/RO. A Região Sudeste destaca-se com as publicações da (1) Instituição de ensino superior em Lavras, Minas Gerais, (1) Instituto Federal do Espírito Santo, Ifes e (1) Universidade Federal de São Carlos, São Paulo. As demais regiões não apresentaram representatividade de artigos com a utilização das HQs (gráfico 2).

**Gráfico 2– Quantitativo de Trabalhos por região.**



**Fonte:** Próprio autor (2025).

O XIX ENEQ (2018) aconteceu na Universidade do ACRE-UFAC de 16 a 19 julho, com o tema: *Docência em Química: Transformações e Mudanças no Contexto Educacional Contemporâneo*. Nesta edição, os trabalhos envolvendo o uso de HQs abordou o conteúdo de estrutura atômica. A pesquisa é desenvolvida pelos Pibidianos da Universidade Federal de Rondônia-UNIR e propõem o uso das histórias em quadrinhos como uma metodologia diferenciada para o ensino de atomista, que trata-se de um conteúdo básico e estruturante para se explorar outros conteúdos nos anos seguintes. Nessa proposta, os estudantes do PIBID idealizaram e produziram através do site “Toondoo: Fastest Way to Create Comic Strips and Cartoons”, uma história em quadrinho embasados nos livros didáticos da própria escola e através de um conteúdo fechado associaram a linguagem e expressões cativantes das HQs.

O segundo trabalho, um também em resumo simples, explora a história em quadrinhos com a temática de vidros através de material paradidático produzido de forma interativa pelos pesquisadores do Centro de Pesquisa, Educação e Inovação em Vidros (CeRTEV). Contudo, ainda ressalta sua abordagem interdisciplinar pois alcança abordagens como reciclagem, meio ambiente e aplicações dos vidros. Os autores, destacam a versatilidade no uso de HQs nas diversas áreas do conhecimento, não apenas ao ensino de química, podendo fazer parte de temáticas do cotidiano dos alunos explorando a ludicidade repertórios culturais dos leitores.

A edição de 2021, trouxe três temas riquíssimo e assertivo à aprendizagem química, voltado a abordagem ambiental, destacando os agrotóxicos e a técnica de saponificação na produção de sabão; ponto extremamente urgente no ensino crítico e conscientemente responsável. Um destaque especial, foi dado ao trabalho desenvolvido na Universidade Federal da Fronteira Sul UFFS de Erechim (RS): “*A Química dos Agrotóxicos: A Construção de Histórias em Quadrinhos na formação de professores de Química na Educação do Campo*” primeiro achado em que as HQs foi desenvolvida no curso de formação de professores, com um olhar ainda mais sensível devido a cultura presente da educação do campo, fortalecendo fatores pessoais e sociais aos conhecimentos científicos.

A última edição do ENEQ, realizada 2024 em Belém do Pará, identificou-se dois trabalhos utilizando HQs: “Elaboração de histórias em quadrinhos contextualizadas: uma proposta para o ensino de química na educação básica”, a produção dos estudantes e posteriormente avaliada por professores de química mostraram a compreensão dos estudantes enquanto ao que foi produzindo relacionando de forma criativa e envolvente como comenta o Professor de Química do Ensino Médio da Educação Básica-PEB: “*A linguagem utilizada pelos personagens e a forma como é relacionada com o cotidiano facilitou a leitura e o entendimento.*” (PEB1).

Vale destacar, as habilidades que estão inseridas as construções da e interpretações das HQ, que enriquece cada vez mais sua utilização quando acionam o conteúdo, a contextualização, imaginação e uso de tecnologias digitais para sua criação. Nota-se que as histórias em quadrinhos, apresenta potencial promissor para o ensino aprendizagem, em diversas formas de uso bem como diversas modalidades de ensino.

A partir dessa análise, nota-se a predominância de trabalhos teóricos envolvendo o uso de HQ como recurso em sala de aula favorecendo a compreensão dos conceitos entre os estudantes, explorando sua capacidade de interpretação de texto e imagem. Quando nos referimos aos trabalhos por nível de ensino, observa-se que apenas um trabalho está voltado a formação de professores (14,3%) e os demais desenvolvidos na educação básica, especialmente no ensino médio. Nesse sentido, observa-se uma ausência no uso de HQ em outras modalidades de ensino

como na Educação de Jovens e Adultos-EJA, Ensino Médio Técnico, Ensino Superior, como se este recurso “infantiliza-se” a ciência ou a torna-se “simplista”; visão equivocada sabendo que o uso de histórias em quadrinhos potencializam o engajamento e a aprendizagem uma vez estruturada em bases sólidas promovendo a alfabetização científica e a inclusão cognitiva.

Na tabela 4 a seguir, é possível verificar um panorama das tendências, lacunas, avanços e limitações, identificadas no ENEQ nestes últimos.

**Tabela 4– Destaques identificados nos trabalhos publicados**

<b>Categoria</b>	<b>Destaques identificados</b>
<b>Tendências</b>	-Ênfase em temas com abordagem CTSA (Agrotóxicos, meio ambiente); Predominância de propostas voltadas para o Ensino Médio: Incentivo à produção autoral de HQs por estudantes; Uso das HQs como recurso de contextualização e motivação.
<b>Lacunas</b>	-Ausência de trabalhos na EJA, ensino técnico e superior; insuficiência exploração do tema em formações docentes; Falta de representatividade em algumas regiões do país; Carência de análises que avaliem o impacto das HQs na aprendizagem.
<b>Avanços</b>	-Consolidação das HQs como linguagem pedagógica válida; Propostas criativas com produção colaborativa e uso de ferramentas digitais; Contribuições para o letramento científica e engajamento dos alunos.
<b>Limitações</b>	- Número reduzido de publicações (7 em 2.268); Tendência ao uso superficial das HQs como motivação, falta de aprofundamento conceitual; Descontinuidade temporal e baixa frequência nas edições do evento analisado.

**Fonte:** Próprio autor (2025).

Vale destacar também, a ausência de publicações sobre uso de HQ nos espaços de formações docente (formação inicial, continuada, formação de formadoras, entre outros). Tal situação, nos permite refletir sobre a necessidade de difundir nesses espaços as histórias em quadrinhos, visto que a mesma apresenta potencial e versatilidade para se explorar nos mais diversos espaços e temáticos.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A presente análise de tendência dos anais do ENEQ (2018-2024) sobre a utilização das histórias em quadrinhos evidencia resultados incipientes, sobre a utilização das HQs no ensino de Química, embora apresente um grande grupo de pesquisadores sobre, bem como uma excelente abordagem especialmente por sua integrar a conhecimento científico aos elementos e narrativas lúdicas, contextualizadas e envolventes. Observou-se, ao longo dos trabalhos analisados, que as HQs contribuem significativamente para a ressignificação do conteúdo químico, aproximando o saber escolar do cotidiano dos estudantes e promovendo maior engajamento nas práticas de ensino-aprendizagem.

Contudo, verificamos que as publicações de histórias em quadrinhos no Ensino de Química apresentam grande potencial, mas pouco se tem explorado esse recurso ao longo das edições do ENEQ, o que demonstra alguma falta de interesse de pesquisadores e demais entusiastas pelo tema, que é relativamente novo na área de Ensino de Química. Nesse sentido, é preciso haver mais discussões sobre o assunto, principalmente nos cursos de licenciatura em Química, para que professores, pesquisadores e alunos possam continuar desenvolvendo mais pesquisas, atuando também nas escolas da região, tornando a relação entre universidade e escola mais efetiva e produtiva.

Esses dados revelam dados importantes como a carência de sistematizações metodológicas e a pouca presença de avaliações de impacto a longo prazo no aprendizado dos estudantes. Além disso, há uma predominância do uso das HQs como instrumento de motivação, avaliação formativa ou introdução a conteúdos, e menos presente como ferramenta de aprofundamento conceitual criando um aspecto superficial e simplista das HQs.

Diante disso, entende-se que ainda há espaço para avanços na pesquisa e na prática docente no que se refere à integração das HQs ao currículo de Química, seja na graduação ou formação de professores. É fundamental que novos estudos explorem diferentes formatos narrativos, estratégias de produção colaborativa com os estudantes, bem como a elaboração de instrumentos avaliativos que permitam mensurar de forma mais robusta os efeitos dessa metodologia no processo de aprendizagem.

Apesar do crescente reconhecimento das histórias em quadrinhos como ferramenta didática eficaz no ensino de Ciências, observa-se uma lacuna significativa nas publicações que abordam sua utilização nos espaços de formação docente em Química. A escassez de registros em periódicos da área e nos anais de eventos especializados sugere que essa linguagem ainda é pouco explorada como parte da formação inicial, continuada de professores, bem como, em metodologias e recursos didáticos em diferentes modalidades de ensino. Tal ausência pode comprometer a construção de práticas pedagógicas inovadoras e sensíveis à cultura midiática dos estudantes.

Portanto, conclui-se que as histórias em quadrinhos, quando utilizadas de maneira crítica e intencional, constituem-se em uma ferramenta didática eficiente, capaz de contribuir para a construção de um ensino de Química mais contextualizado, significativo e inclusivo. Sua inserção no ambiente escolar demanda, entretanto, um olhar atento às questões pedagógicas, estéticas e epistemológicas envolvidas, de modo a garantir que esse recurso cumpra efetivamente seu papel formativo.

## REFERÊNCIAS

AQUINO, Flávio Flores et al. **Elaboração, aplicação e avaliação de uma HQ sobre conteúdo de história dos modelos atômicos para o ensino de química**. *Orbital: the electronic journal of chemistry*, p. 53-58, 2015.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011

Brasil. Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio. Brasília: Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica, 1999. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/blegais.pdf>. Acesso em Maio de 2025.

CRUZ, T.M.G.S. **Enquanto isso na sala de justiça... História em Quadrinhos no Ensino de Química**. Dissertação (Mestrado em Ciências e Matemática), Programa de Pós-graduação em Educação no Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal de Goiás, Goiana-GO, 2015.116 f.

DAHER, Cynthia Torres; ALVARENGA, Thais Ribeiro; DIAS, Mauro Cesar. **Histórias em quadrinhos mediando saberes químicos e compromisso ambiental**. Trabalho completo apresentado no 20º Encontro Nacional de Ensino de Química – ENEQ Pernambuco, Recife, 2020. Anais do 20º Encontro Nacional de Ensino de Química (ENEQ Pernambuco). Recife: Even3, 2021. ISBN 978-65-5941-232-7. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/eneqpe2020/240942-historias-em-quadrinhos-mediando-saberes-quimicos-e-compromisso-ambiental> .Acesso em: 20 jun. 2025.

DE ORNELLAS, Janaína Farias; DE MELO, Letícia Gomes. **Uso de histórias em quadrinhos para ensinar ciências/química por meio dos superpoderes dos heróis**. Experiências em Ensino de Ciências, v. 15, n. 1, p. 558-573, 2020.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

IWATA, Adriana Yumi; LUPETTI, Karina Omuro; RODRIGUES, Ana Cândida Martins. **Histórias de vidro em quadrinhos: uma proposta de material paradidático sobre vidros**. Resumo apresentado no XIX Encontro Nacional de Ensino de Química – ENEQ, São Carlos, SP, 2018. Anais do XIX ENEQ.

JUNIOR, Wilmo Ernesto Francisco; GAMA, Elton Junior Siqueira. História em quadrinhos para o ensino de química: contribuições a partir da leitura de licenciandos. Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias, v. 16, n. 1, p. 152-172, 2017.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

Leite, B. S. (2017). **Histórias em quadrinhos e ensino de química: propostas de licenciandos para uma atividade lúdica**. Revista Eletrônica Ludus Scientiae, 1(1). <https://doi.org/10.30691/relus.v1i1.748>.

LUYTEN, S. B. Implodindo preconceitos: a conduta na pesquisa das histórias em quadrinhos. In VERGUEIRO, W; RAMOS, P.; CHINEN, N (Orgs.) **Os Pioneiros no Ensino de Quadrinhos no Brasil**. 1 ed. São Paulo: Criativo, 2013. p.46-55.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 14. ed. São Paulo: Hucitec, 2012.

MORTIMER, E. F.; MACHADO, A. H. Ensino de ciências: fundamentos e métodos. *Química Nova na Escola*, v. 12, p. 4-12, 2000.

PEGORARO, C.V.M. **Animação e Quadrinhos na Educação Disney: produção cultural no início do século XXI**. 2016. Tese (Doutorado)- Escola de comunicação e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

PEREIRA, Barbara Samanta Almeida; MENEZES, Jean Michel dos Santos. **Elaboração de histórias em quadrinhos contextualizadas: uma proposta para o ensino de Química na educação básica.** Resumo expandido (Produção de Material Didático – MOMADIQ) apresentado no XXII Encontro Nacional de Ensino de Química – ENEQ, Belém, PA, 20 dez. 2024. Anais do XXII Encontro Nacional de Ensino de Química. Belém: Even3, 2024. ISBN 978-65-272-0993-5. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/xxii-encontro-nacional-de-ensino-de-quimica-397660/797917-elaboracao-de-historias-em-quadrinhos-contextualizadas--uma-proposta-para-o-ensino-de-quimica-na-educacao-basica>. Acesso em: 20 jun. 2025.

PIZARRO, M, V. **Histórias em quadrinhos e o ensino de ciências nas Series iniciais: Estabelecendo relações para o ensino de conteúdos curriculares procedimentais.** Dissertação (Mestrado em Educação em Ciência) - Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Faculdade de Ciências, Programa de Pós graduação em Educação para a Ciência. Bauru-SP, 2009,188f.

PIZARRO, M. V. **As histórias em quadrinhos e sua relação com o ensino de Ciências: aproximações e reflexos nas dez últimas edições do Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC).** In: XI ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 11. Florianópolis. Atas... ABRAPEC: Florianópolis, 2017.

RIBEIRO, Luana Sousa; SILVA, Lucicleia Pereira da. **História em quadrinhos no ensino de Química: uma abordagem do tema agrotóxicos na perspectiva CTSA.** Resumo simples apresentado no 20º Encontro Nacional de Ensino de Química – ENEQ Pernambuco, Recife, 2020. Anais do 20º Encontro Nacional de Ensino de Química (ENEQ Pernambuco). Recife: Even3, 2021. ISBN 978-65-5941-232-7. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/eneqpe2020/244890-historia-em-quadrinhos-no-ensino-de-quimica--uma-abordagem-do-tema-agrotoxicos-na-perspectiva-ctsa>. Acesso em: 20 jun. 2025

SANTOS, Carla Andreane dos; SILVA, João R. R. T. da; SIMÕES NETO, José Euzebio. **Sobre o uso da História da Química: o que pensam os professores do Ensino Médio e Superior no Agreste Pernambucano.** Trabalho apresentado no XIX Encontro Nacional de Ensino de Química – ENEQ, 2018. Anais do ENEQ.

SANTOS, Lucas Gabriel Souza; GONÇALVES, Verônica da Costa; OLIVEIRA, Ana Carolina Garcia de. **Elaboração de histórias em quadrinhos para o ensino de atomística.** Resumo apresentado no XIX Encontro Nacional de Ensino de Química – ENEQ, Porto Velho, 2018.

SILVA, Edna Lúcia; MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação.** 5. ed. Florianópolis: UFSC, 2005.

SOUZA, E. O. R.; VIANNA, D.M. **Reflexões sobre o uso de histórias em quadrinhos para promover o discurso na aula.** In: IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências . Águas de Lindóia-SP, 2013. Atas do IX ENPEC. Águas de Lindóia: São Paulo, 2013.

TESTONI, L.A. **Um corpo que cai: As histórias em quadrinhos no ensino de física**. 2004. 158f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

VASCONCELOS, Flávia Cristina Gomes Catunda de; CUNHA, José Osvaldo Silva. **Tiras Cômicas para o Ensino das Ciências**. 1. ed. Campinas: LF Editorial (Livraria da Física), 2021. 120 p. ISBN 978-65-5563-115-9

VASCONCELOS, Flávia Cristina Gomes Catunda de; e CUNHA, José Osvaldo Silva da. **Tiras cômicas para o ensino das Ciências**. 1. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2021.

VERGUEIRO, W. **Pesquisa Acadêmica em História em Quadrinhos**. São Paulo: Criativo:2017, p. 157.

VERGUEIRO, W. Uso das HQS no Ensino. In: RAMA, A.; VERGUEIRO, W. (Orgs.). **Como usaras Histórias em Quadrinhos na sala de aula**. São Paulo: Contexto, 2014. p. 7-30

VERGUEIRO, W.; RAMOS, P.; CHINEN, N (Orgs.). **Os Pioneiros no Ensino no Ensino de Quadrinhos no Brasil**. 1 ed. São Paulo: Criativo, 2013.

VIANNA, Nycollas Stefanello. **A Química dos agrotóxicos: a construção de histórias em quadrinhos na formação de professores de Química na educação do campo**. Trabalho completo apresentado no 20º Encontro Nacional de Ensino de Química – ENEQ Pernambuco, Recife, 07 jul. 2021. Anais do 20º Encontro Nacional de Ensino de Química (ENEQ Pernambuco). Recife: Even3, 2021. ISBN 978-65-5941-232-7. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/enegpe2020/240633-a-quimica-dos-agrotoxicos--a-construcao-de-historias-em-quadrinhos-na-formacao-de-professores-de-quimica-na-educa/> Acesso em: 20 jun. 2025.