

HISTÓRIAS EM QUADRINHOS NA EDUCAÇÃO EM SAÚDE E DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA SOBRE A DOENÇA DE CHAGAS NO BRASIL

*COMIC BOOKS IN HEALTH EDUCATION AND SCIENCE COMMUNICATION
ABOUT CHAGAS DISEASE IN BRAZIL*

Rafael Vieira dos Santos¹
Vinícius dos Santos Moraes²
Tania Cremonini Araújo-Jorge³
Roberto Ferreira⁴

Resumo

A doença de Chagas é uma doença negligenciada e um desafio de saúde pública, acometendo com maior intensidade populações vulnerabilizadas. Além de maiores investimentos em novos métodos de diagnóstico e tratamento, é essencial a adoção de estratégias de ensino e divulgação científica para promoção da saúde e mitigação de sua invisibilidade. Essa elaboração, quando baseada em atividades lúdicas, como o uso de histórias em quadrinhos, possui potencial para auxiliar no processo de ensino-aprendizagem, tornando o conhecimento mais claro e acessível. Assim, este trabalho tem como objetivo identificar produções prévias que utilizaram histórias em quadrinhos no contexto da doença de Chagas, a fim de analisar as abordagens realizadas e compreender de quais formas esse recurso pode contribuir para a discussão sobre essa enfermidade. Realizamos uma revisão integrativa em seis bases de dados, por meio de descritores em três idiomas, sem delimitação temporal, totalizando 18 trabalhos para análise e discussão. Estes, apresentaram usos variados dos quadrinhos, como: 1) leitura e discussão; 2) criação de narrativas sobre a enfermidade; e 3) elaboração de produtos educacionais e de divulgação científica. Destacamos que as histórias em quadrinhos permitiram trabalhar tanto aspectos biológicos quanto questões sociais, que influenciam a disseminação e o impacto da enfermidade. Contudo, o baixo número de publicações pode estar relacionado ao histórico de negligência e a invisibilidade da doença ao longo dos 116 anos desde a sua descoberta. Apesar do potencial dos quadrinhos enquanto ferramenta didática, seu uso é mínimo para discutir a doença de Chagas, reforçando a necessidade de novas estratégias para sua popularização.

¹ Mestre em Ciências e Doutorando do Programa de Pós-graduação Stricto sensu em Ensino em Biociências e Saúde do Instituto Oswaldo Cruz.

² Doutor em Ciências e Pós-doutorando do Programa de Pós-graduação Stricto sensu em Ensino em Biociências e Saúde do Instituto Oswaldo Cruz.

³ Doutora em Ciências e Pesquisadora Titular em Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ).

⁴ Doutor em Biologia Celular e Molecular e Pesquisador em Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ).

Palavras-chave: Doenças Negligenciadas; Ensino-aprendizagem; Narrativas Gráficas.

Abstract

Chagas disease is a neglected condition and a public health challenge, disproportionately affecting vulnerable populations. In addition to greater investment in new diagnostic and treatment methods, it is essential to adopt educational and science communication strategies to promote health and mitigate its invisibility. When grounded in playful activities, such as the use of comic books, these strategies have the potential to support the teaching–learning process by making knowledge clearer and more accessible. Thus, this study aims to identify previous works that used comics in the context of Chagas disease to analyze the approaches employed and understand how this resource can contribute to discussions about this condition. An integrative review was conducted across six databases using descriptors in three languages, with no time restriction, resulting in 18 studies selected for analysis and discussion. These studies presented varied uses of comics, including: (1) reading and discussion; (2) the creation of narratives about the disease; and (3) the development of educational and science communication materials. We highlight that comics made it possible to address both biological aspects and social issues that influence the spread and impact of the disease. However, the small number of publications may be related to the historical neglect and invisibility of the disease over 116 years since its discovery. Despite the potential of comics as a didactic tool, their use to discuss Chagas disease remains minimal, reinforcing the need for new strategies to promote its popularization.

Keywords: Neglected Diseases; Teaching and Learning; Graphic Narratives.

Introdução

As doenças negligenciadas constituem importantes demandas de saúde pública no contexto brasileiro, sendo causadas por agentes infecciosos ou parasitários e apresentando caráter endêmico, especialmente em populações de baixa renda. Além disso, recebem investimentos reduzidos em pesquisas, desenvolvimento de medicamentos e medidas de controle (Vasconcelos; Kovalski; Junior, 2016). Dentre as patologias que compõem esse grupo, apontamos a doença de Chagas (DC), que foi descrita pelo sanitarista brasileiro Carlos Chagas (1879 - 1934) durante suas expedições em Minas Gerais, no início do século XX (Jorge; Castro, 2000).

A DC (ou Tripanossomíase americana) é a infecção causada pelo protozoário *Trypanosoma cruzi* (Brasil, 2022). Entre as principais formas de transmissão, destaca-se a vetorial, caracterizada pelo contato com as fezes de triatomíneos, cujo principal representante é o inseto conhecido como “barbeiro”. Além dessa, há outras formas de infecção, como por exemplo: 1) por via oral (ingestão de alimentos contaminados); 2) modo vertical (passagem do parasita de mulheres grávidas e infectadas para seus

bebês); 3) por transfusão de sangue ou transplante de órgãos infectados; além da 4) forma acidental (contato de pele ferida ou de mucosa com algum material infectado) (Pacheco et al., 2021; OMS, 2025).

A DC representa um desafio para a saúde pública, sendo endêmica em 21 países do continente americano. Estima-se que cerca de 70 milhões de pessoas vivem em áreas de risco e estejam suscetíveis à infecção, com aproximadamente 7 milhões de indivíduos em todo o mundo, principalmente na América Latina, já infectados pelo parasita. Ademais, essa doença provoca cerca de 14 mil mortes anuais mundialmente. (PAHO, 2023; OMS, 2025). No cenário brasileiro, destacam-se os estados de Goiás, Minas Gerais e Ceará como regiões endêmicas, caracterizadas por elevado índice de vulnerabilidade à manifestação da fase crônica da enfermidade (Brasil, 2022).

Diante desse contexto, além da necessidade de maiores investimentos, torna-se importante a elaboração e implementação de novas estratégias educacionais voltadas à DC, com o objetivo de dialogar com a população e auxiliá-la no enfrentamento da enfermidade, contribuindo para ações de prevenção e de promoção da saúde dos indivíduos (Sanmartino; Mateyca; Pastorino, 2020). Esse desenvolvimento é exigido “em todos os contextos possíveis: onde há insetos vetores e onde não há, dentro e fora da América Latina, em áreas rurais, periféricas e urbanas, além de espaços de ensino formal e não formal” (Sanmartino; Mateyca; Pastorino, 2020, p. 1).

Para além das medidas de prevenção, é igualmente relevante disponibilizar informações acerca de outras questões relacionadas à DC, contemplando aspectos como: o tratamento (a importância das consultas médicas e do uso adequado de medicamentos pelas pessoas acometidas); o diagnóstico e os sintomas (destacando as particularidades da DC enquanto uma enfermidade de caráter invisível/silencioso e a necessidade da realização de testes diante de situações de suspeita) (Brasil, 2018); os vetores (quais são e onde são encontrados recorrentemente) e; reforçar a relevância da participação social no enfrentamento da doença (Sanmartino; Mateyca; Pastorino, 2020). A apropriação dessas informações pela população é essencial para a compreensão mais ampla dos aspectos que envolvem a enfermidade, auxiliando em seu controle e reduzindo seus impactos na saúde pública (Oliveira et al., 2023).

Os caminhos para determinada elaboração e compartilhamento de saberes, quando compostos por atividades lúdicas, apresentam potencial para auxiliar no

processo de ensino-aprendizagem, articulando distintas áreas do saber de maneira contextualizada (Pinheiro; Cardoso, 2020). A ludicidade se apresenta como uma técnica facilitadora para permitir aos indivíduos uma melhor compreensão de conceitos, bem como o desenvolvimento intelectual, social e afetivo (Fialho, 2013).

Em diálogo com esses pressupostos, destacamos a divulgação científica, um conjunto de práticas voltadas à promoção do diálogo entre ciência, linguagem e cultura, com o objetivo de favorecer a construção de aprendizagens mais significativas (Pugliese; Hungaro, 2024). Suas ações buscam ultrapassar os limites do ambiente escolar, se estendendo para ambientes não formais de ensino, aproximando os conhecimentos científicos aos saberes populares, despertando o interesse e a sensibilização dos indivíduos a partir de suas realidades (Moreira; Oliveira, 2026).

Diante do contexto da ludicidade, das práticas de divulgação científica e do valor do diálogo entre os conhecimentos científicos com as experiências populares, apontamos as histórias em quadrinhos (HQs) como possíveis instrumentos didáticos para favorecer essa interação de saberes. Por serem obras multimodais, que combinam texto e imagem para desenvolver suas narrativas, personagens e reflexões, se apresentam como ferramentas de aprendizagem que possuem a capacidade de proporcionar ao leitor reflexões e conclusões relacionadas tanto ao conteúdo abordado quanto transpor as discussões para seu cotidiano (Kamel; Rocque, 2011).

As HQs constituem uma alternativa didática passível de adaptação aos objetivos e conteúdos planejados. Vergueiro (2018) relata que não existem regras que determinem seu uso no ensino e que, embora sejam comumente associadas aos conteúdos de Língua Portuguesa, apresentam potencial de aplicação em outras disciplinas como Biologia, Física, Química e afins, tornando as atividades mais lúdicas e atrativas ao público-alvo (Cordeiro; Cardoso; Silva, 2018; Vergueiro, 2018). Dentre os motivos que corroboram o uso de HQs como instrumento didático, destaca-se a leitura como um estímulo para que os indivíduos interpretem o conteúdo, ampliem seus conhecimentos, despertem o senso crítico e satisfaçam suas curiosidades por meio da relação palavras-imagem (Vergueiro, 2018; Moraes; Zara, 2021). Ademais, sobre a recepção do conteúdo pelo leitor, Coutinho (1978) complementa afirmando que:

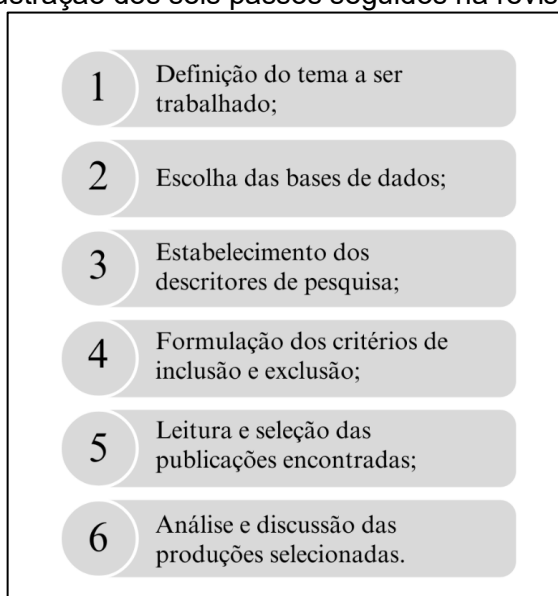
A Literatura, como toda arte, é uma transfiguração do real, é a realidade recriada através do espírito do artista e retransmitida através da língua para as formas, que são os gêneros, e com os quais ela toma corpo e nova realidade. Passa, então, a viver outra vida, autônoma, independente do autor e da experiência de realidade de onde proveio (Coutinho, 1978, p. 9 – 10).

Dessa forma, considerando o potencial das HQs enquanto recurso para auxiliar no processo de aprendizagem e a importância de novas estratégias de ensino sobre a DC, o presente trabalho tem como objetivo identificar produções prévias que utilizaram histórias em quadrinhos no contexto da doença de Chagas, a fim de analisar as abordagens realizadas e compreender de quais formas esse recurso pode contribuir para a discussão sobre essa enfermidade.

Encaminhamento metodológico

Este trabalho constitui uma revisão bibliográfica, sendo um processo de caráter exploratório, cuja finalidade é proporcionar ao pesquisador familiaridade com a área de estudo de seu interesse (Gil, 2023). Entre os tipos existentes, o presente trabalho consiste em uma revisão integrativa, com o objetivo de “determinar o conhecimento atual sobre uma temática específica” (Souza; Silva; Carvalho, 2010, p. 104). Esta, desenvolve-se por meio de uma série de etapas (Figura 1), sendo fundamental, em primeira instância, a escolha do tema a ser abordado.

Figura 1: Ilustração dos seis passos seguidos na revisão integrativa



Fonte: Os autores, adaptado de Souza, Silva e Carvalho (2010)

Ao definir a utilização de HQs como recurso didático para abordar a DC como assunto deste trabalho, o segundo passo consistiu na escolha das bases de dados. Assim, escolhemos seis bancos de dados eletrônicos, a saber: Portal de Periódicos da CAPES, Google Acadêmico, Scientific Electronic Library Online (SciELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Arca Fiocruz e Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD). Essa escolha se deu por se tratar de bases de livre acesso, que reúnem obras de domínio público e possuem alcance nacional e internacional (Gil, 2023). No terceiro passo, pesquisamos nessas plataformas por meio dos seguintes buscadores: “Histórias em Quadrinhos”, “Doença de Chagas”, “Quadrinhos” e “Chagas”, incluindo suas traduções em inglês e espanhol, tratando de trabalhos nestes três idiomas.

Para evitar que as palavras-chaves conduzissem a um número elevado de resultados não correspondentes, foi utilizado o operador booleano “AND”, tendo como objetivo “restringir a pesquisa, fazendo a intersecção dos conjuntos de trabalho que possuem os termos combinados” (Pizzani et al., 2012, p. 66). Sendo assim, realizamos nove combinações de descritores, como por exemplo, “Histórias em Quadrinhos” AND “Doença de Chagas”, “Comics” AND “Chagas Disease” e “Historieta” AND Chagas”, cada arranjo de acordo com a língua em que a busca foi conduzida.

No quarto passo, elaboramos os critérios de inclusão, que contemplaram publicações em diferentes formatos, como teses e dissertações, artigos, reportagens de revistas científicas e produtos educativos sobre o uso de HQs para a abordagem da DC, nos três idiomas selecionados. Como critério de exclusão, desconsideramos os trabalhos que abordaram apenas um desses aspectos. A revisão deste trabalho inclui todas as publicações disponíveis até o presente momento, sem delimitação temporal.

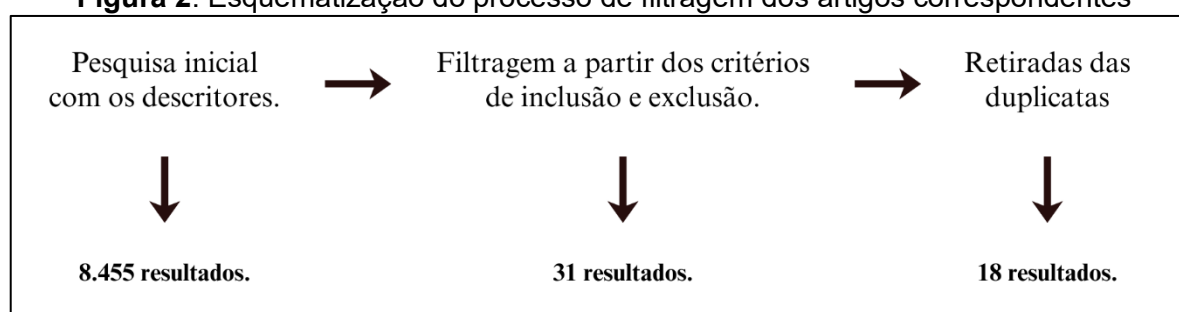
A quinta etapa, consistiu na leitura e seleção das publicações que contemplaram o objetivo estabelecido. Para isso, realizamos a leitura dos títulos, resumos e palavras-chaves de todos os resultados obtidos nas bases de dados a partir dos descritores estabelecidos. Para a obtenção de um quantitativo final, realizamos etapas de filtragem, devido a existência de trabalhos duplicados além de trabalhos advindos em descritores de diferentes idiomas. Por exemplo, um mesmo artigo aparecia tanto nas palavras-chave em português quanto em inglês. Nesse caso, considerou-se o idioma em que o artigo estava escrito. Em outro cenário, quando a publicação se encontrava disponível em mais um idioma, optou-se por selecionar

aquela versão correspondente à nacionalidade dos autores. Após essa seleção, no sexto e último passo, analisamos os trabalhos incluídos, bem como a discussão e a apresentação dos resultados adquiridos.

Resultados e Discussão

Ao realizar a pesquisa com as combinações de descritores, identificamos, ao todo, 8.455 resultados nas seis bases de dados descritas na seção anterior. Desses, 5.957 provenientes de palavras-chaves em português, 2.310 em inglês e 188 em espanhol. Ademais, 8.172 resultados procederam da plataforma Google Acadêmico, consistindo, em sua maioria, em trabalhos que abordavam apenas as HQs ou somente a DC. Tal fato evidencia que o operador booleano não realizou a filtragem adequada nesse site. Após as etapas de filtragem, selecionamos 18 trabalhos relacionados ao uso de HQs para discutir DC, sendo 16 em português, 2 em espanhol e 1 em inglês. A Figura 2 demonstra o processo de seleção dos estudos até a obtenção dos resultados.

Figura 2: Esquematização do processo de filtragem dos artigos correspondentes



Fonte: Elaborado pelos autores a partir das buscas nas seis plataformas de dados, 2025

Dessa forma, identificamos 18 trabalhos e incluímos nesta revisão integrativa, que se encontram dispostos no Quadro 1.

Quadro 1. Artigos que utilizam histórias em quadrinhos para abordar a doença de Chagas.

Autores e ano	Título	Idioma	Publicação
SPANO et al., 2007	Materiales educativos y comunicacionales para la prevención y autocuidado en Chagas	Espanhol	Memorias de las XI Jornadas Nacionales de Investigadores en Comunicación

MARTINS et al., 2011	O estudo das parasitoses humanas com enfoque CTS	Português	VIII Encontro Nacional de Pesquisa
MARTINS; STADLER, 2011	O Ensino de Ciências e a utilização dos gêneros textuais: A Transformação da fábula do Trypanosoma cruzi em Histórias em Quadrinhos	Português	VIII Encontro Nacional de Pesquisa
ROSSI et al., 2012	Um novo olhar sobre a elaboração de materiais didáticos para educação em saúde	Português	Revista Trabalho, Educação e Saúde
CUNHA et al., 2014	Triatominae biochemistry goes to school: Evaluation of a novel tool for teaching basic biochemical concepts of chagas disease vectors	Inglês	Revista Biochemistry and Molecular Biology Education
MARIUZZO, 2015	Parasitologia em quadrinhos aproxima ciência da população	Português	Revista Ciência e Cultura
TOLEDO et al., 2016	O uso de histórias em quadrinhos no ensino de imunologia para educação básica de nível médio	Português	Revista Inter-Ação
RODRIGUES, 2018	Fanedição nas aulas de Biologia: Contribuições para o ensino e para a formação do professor artista-reflexivo	Português	Universidade Federal do Ceará
NASCIMENTO, 2019	Estratégias educativas para o processo de ensino e aprendizagem de parasitologia: uma experiência com alunos do primeiro ano do ensino médio	Português	Instituto Federal do Amazonas
ZAUITH; DAVANÇO; BARBIERI, 2019	Oficina de fanzine: práticas de educomunicação com alunos da Casa da Ciência	Português	Revista Comunicação & Educação
JURBERG et al., 2020	Barbeiros: Transmissores da doença de Chagas	Português	Fundação Oswaldo Cruz
SERRANO; BLANCA, 2020	Microbiología y cómic: un tándem perfecto	Espanhol	Revista Sem@foro
ARAUJO-JORGE; COSTA, 2022	Falamos de Chagas com CienciArte: resultados obtidos no Projeto Selênio	Português	Fundação Oswaldo Cruz
OLIVEIRA; MALAFAIA, 2023	Ciência em quadrinhos: o sonho de um camundongo pesquisador	Português	Instituto Federal Goiano

ROCHA et al., 2023	Falamos de Chagas com CienciArte: Expresso Chagas XXI na Atenção Primária no SUS	Português	Fundação Oswaldo Cruz
PEREIRA-SILVA et al., 2024	Doença de Chagas: uma abordagem educativa	Português	Fundação Oswaldo Cruz
ROCHA et al., 2024	Portfólio: oficinas e formações: práticas de educação, informação e promoção da saúde com a abordagem em CienciArte do Expresso Chagas XXI	Português	Fundação Oswaldo Cruz
MORAIS, 2025	Da fábula à ficção científica: como Lúcia Machado de Almeida deu notícias do mundo na literatura infantojuvenil	Português	Universidade Federal de Minas Gerais

Fonte: Elaborado pelos autores a partir das buscas nas seis plataformas de dados, 2025.

As publicações selecionadas abordam diferentes aspectos relacionados ao uso de HQs enquanto recurso didático para discutir a DC. Nelas, são retratados momentos de leitura, discussão e criação de narrativas, além da utilização de outras metodologias como mapas conceituais e fanzines.

A maioria desses estudos, é proveniente de diferentes estados do Brasil (15), além de publicações advindas da Argentina (1), Espanha (1) e Reino Unido (1). O quantitativo geográfico aponta que as produções ocorreram em sua maioria em solo brasileiro, refletindo como um local em que a enfermidade acomete com maior intensidade. Ademais, a presença dos países europeus aponta que a DC, apesar de ser uma doença tropical negligenciada, é um tema também presente fora da região dos trópicos, ainda que com menor relevância. Em termos de temporalidade, um trabalho corresponde à década de 2000 (2000–2009), enquanto na década seguinte (2010–2019), observamos um aumento considerável, totalizando nove trabalhos. No que se refere à década de 2020, identificamos oito publicações até o presente momento, com potencial para ultrapassar o número registrado no período anterior nos próximos anos.

Entre as 15 publicações encontradas no Brasil, 10 são da região Sudeste, duas da região Sul, enquanto o Norte, Nordeste e Centro-Oeste, apresentam uma publicação cada. Os dados indicam que a região Sudeste concentra a maior quantidade de trabalhos, possivelmente em razão da presença de Minas Gerais,

estado que ocupa a segunda posição no país em relação aos maiores índices (0,523) para a fase crônica da DC.

Em relação aos tipos de publicações encontradas, seis corresponderam a produtos educacionais, cinco a artigos científicos, três a teses ou dissertações, duas a anais de eventos e duas a reportagens de revistas científicas. Em primeiro lugar, observamos os produtos educacionais, que se referem às HQs elaboradas por instituições de ensino com o objetivo de compartilhar informações da DC com o leitor. Logo em seguida, é destacado um número similar de artigos que relataram a experiência de criação, elaboração e discussão de atividades utilizando esse recurso. As teses/dissertações e os anais de eventos compartilham do mesmo ideal da categoria anterior. Por fim, durante a pesquisa foram identificadas duas reportagens em revistas voltadas para a divulgação científica, compartilhando informações sobre projetos relacionados ao uso de HQs e à DC.

HQs: um recurso metodológico para ensino e comunicação da doença de Chagas em espaços de ensino formal

A DC constitui um desafio para saúde pública, sobretudo em áreas de vulnerabilidade socioeconômica. Portanto, novas estratégias de educação em saúde são essenciais para o enfrentamento dessa doença e mudança do cenário atual. Alguns estudos dedicaram-se a apontar o potencial das HQs como recurso metodológico para abordar a enfermidade em espaços de ensino formal, promovendo momentos de ensino e comunicação sobre a doença em espaços escolares e de ensino superior (Martins et al., 2011; Martins; Stadler, 2011; Rossi et al., 2012; Cunha et al., 2014; Toledo, 2016; Rodrigues, 2018; Nascimento, 2019; Pereira-Silva et al., 2024).

No estudo de Cunha et al. (2014), os autores utilizaram a HQ intitulada “Carlos Chagas: 100 anos após a descoberta de um herói”. Esta é uma edição elaborada pelo Laboratório de Sinalização Celular (LabSiCel - UFRJ) juntamente das contribuições de sete pesquisadores brasileiros que trabalham com a biologia e a bioquímica de triatomíneos. O objetivo dessa história é introduzir “de forma natural, atrativa e eficaz, permitindo aos alunos compreenderem a bioquímica básica por trás de todo o processo de alimentação do inseto transmissor da doença de Chagas” (Cunha et al., 2014, p. 325). Dessa forma, a atividade com a revista foi realizada com alunos do

sétimo ano do Ensino Fundamental de uma escola localizada no bairro Jardim Guanabara, no município do Rio de Janeiro. Os estudantes realizaram atividades avaliativas por meio de outra estratégia metodológica: a elaboração de mapas conceituais. Estes, foram desenvolvidos em momentos antes e após a leitura e discussão da narrativa sobre a DC.

O primeiro momento ocorreu antes da leitura da HQ, quando os estudantes relataram termos relacionados à DC, como “Carlos Chagas”, “inseto” e “*Trypanosoma cruzi*”. Os autores apontam que os resultados foram insatisfatórios, evidenciando um conhecimento superficial sobre a enfermidade. A partir disso, foi introduzida a narrativa “Carlos Chagas: 100 anos após a descoberta de um herói”, necessária para o segundo momento, que ocorreu após a leitura e discussão dos quadrinhos. Nesta ocasião, os alunos incorporaram novos conceitos científicos, como “hemoglobina” e “eritrócitos”, além de destacarem a transmissão vetorial realizada pelos triatomíneos. Por fim, o terceiro instante ocorreu dois meses após a entrega da HQ, mantendo muitos dos conceitos identificados no segundo momento, mas abrangendo também novos elementos, como a transmissão por via oral, resultante da ingestão de alimentos contaminados. Esse cenário sugere que o recurso adotado contribuiu para ampliar o conhecimento e a compreensão dos alunos acerca da transmissão da DC, além de favorecer a difusão de conhecimentos científicos produzidos por pesquisadores brasileiros (Cunha et al., 2014).

Enquanto o trabalho anterior se concentrou em conceitos bioquímicos, Toledo et al. (2016) buscaram abordar tópicos de imunologia. Os autores elaboraram uma HQ com a temática de “Imunidade a parasitas transmitidos por alimentos”, dedicando-se a apresentar como moléculas e células do sistema imunológico podem eliminar infecções parasitárias responsáveis por diversas doenças, inclusive a DC. Após a elaboração da HQ, os autores a utilizaram em aulas de Biologia de dois colégios da cidade de São Paulo. Dessa forma, identificaram que os quadrinhos auxiliaram na abordagem de conteúdos de imunologia, sendo um instrumento que favoreceu o reconhecimento de diferentes tipos celulares moleculares por parte dos estudantes (Toledo et al., 2016).

Além da utilização da HQ como recurso didático para leitura e discussão, outros trabalhos direcionaram seus esforços para a criação de narrativas junto aos estudantes. Martins e Stadler (2011), por exemplo, desenvolveram um estudo no qual as autoras propuseram uma atividade baseada na fábula “O julgamento do

Trypanossomo”. Essa narrativa apresenta a história de um homem, portador da DC e que acusa o Trypanossomo como responsável por sua enfermidade. A atividade utilizando esse material foi realizada com uma turma do 6º ano de um colégio público localizado na cidade de Ponta Grossa-PR. As autoras apontam que a fábula proporcionou discussões sobre tópicos relacionados à enfermidade, como sua gravidade, os casos existentes na região, medidas de prevenção e abordaram assuntos importantes relacionados à negligência da DC, como vacina e tratamento. Ademais, destacaram que a produção de HQs proporcionou maior interesse pela atividade por parte dos alunos, contribuindo para o desenvolvimento da criatividade, pensamento lógico e compreensão do conteúdo ao trabalharem com diferentes elementos, como imagens, desenhos e falas.

A iniciativa relatada no estudo do parágrafo anterior também é apresentada em Martins et al. (2011), porém com enfoque na perspectiva Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS). Nesta publicação, os autores mantêm o público-alvo e utilizam o mesmo quadrinho, porém com o diferencial de trabalhar o pensamento crítico com os alunos, por meio do desenvolvimento de debates e discussões sobre a relação de vulnerabilidade social com a doença, além de discutir acerca da população e sua interação com o mundo.

A criação de HQs sobre a DC também integrou a sequência didática (SD) desenvolvida por Nascimento (2019) em seu Trabalho de Conclusão de Curso em Ciências Biológicas pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (IFAM). Na pesquisa, a parasitologia é destacada como um ramo importante para a sociedade, sendo a área responsável por estudar algumas das infecções crônicas mais comuns e que mais impactam na saúde global (Palmieri; Elswaifi; Fried, 2011). Contudo, apesar de sua relevância, é frequentemente abordada de forma secundária na educação básica, estando relacionada a outros conteúdos, ocasionando uma lacuna na educação em saúde sobre essa área. Assim, a autora elaborou uma SD, entendida como um conjunto de atividades organizadas e articuladas para o ensino de determinado conteúdo (Nascimento, 2019), com o objetivo de trabalhar conhecimentos de parasitologia com alunos de uma turma do 1º ano do ensino médio do IFAM. A SD foi aplicada e em uma das atividades, os estudantes produziram HQs sobre o inseto barbeiro. Dessa forma, o trabalho conclui que a produção de HQs dentro da SD proporcionou um momento de forte participação e troca de informações entre os alunos, retornando questões sobre o vetor e o parasita

já discutidas previamente na sequência, bem como discutir sobre as formas de prevenção e combate à enfermidade.

Pereira-Silva et al. (2024) também desenvolveram um material educativo com estudantes de Ciências Biológicas do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais (IFNMG). Essa atividade integrou o curso de divulgação “Falando de Chagas para licenciandos em Ciências Biológicas de região endêmica”, oferecido pelo Instituto Oswaldo Cruz (IOC/Fiocruz). Ao longo desse curso, foram realizadas diversas atividades sobre a DC, incluindo o produto discutido no presente trabalho, que tinha como objetivo promover uma reflexão diferente sobre a enfermidade. De acordo com as autoras, o recurso pedagógico utilizado foram os fanzines. Esses, apresentam pontos em comum com as HQs, configurando-se como instrumentos de divulgação de informações e de expressão cultural, com a potencialidade de integrar conhecimentos cotidianos e científicos (Kamel & Rocque, 2011; Bezerra; Santos, 2016; Pereira-Silva et al., 2024).

Pereira-Silva et al. (2024) dialogam com Rodrigues (2018) acerca da utilização de fanzines no contexto do ensino de Biologia. Em sua dissertação de mestrado pela Universidade Federal do Ceará (UFCE), a autora também teve o objetivo de analisar as contribuições desse recurso didático para a formação de professores, trabalhando com licenciandos em Ciências Biológicas. Ademais, ao longo do trabalho, buscou-se as percepções sobre esse instrumento em aulas de biologia em um espaço escolar no município de Itapipoca-CE.

Em sua dissertação, o fanzine mostrou-se como uma metodologia inovadora, lúdica e artística, possibilitando o trabalho coletivo entre os participantes durante o desenvolvimento dos seus produtos, além promover a interdisciplinaridade e a articulação entre teoria e prática (Rodrigues, 2018). Entre os fanzines produzidos, destacamos o “Chaga-Zine”, uma versão confeccionada por um grupo de licenciandos em Ciências Biológicas da Faculdade de Educação de Itapipoca - CE, para abordar a DC, tratando especificamente da transmissão vetorial caracterizada pela defecação dos triatomíneos.

A utilização dessa metodologia também é observada no estudo de Zauith, Davanço e Barbieri (2019), no qual os autores conceituam o fanzine como uma prática educ comunicativa, destinada a fomentar a expressão dos participantes na elaboração de processos educativos. Dessa forma, foram realizadas oficinas na Casa de Ciência, uma iniciativa vinculada à Universidade de São Paulo (USP - Campus de Ribeirão

Preto). As ações realizadas nessa iniciativa integram o programa “Adote um Cientista”, atuando com alunos do ensino fundamental e médio que produziram mais de 100 fanzines, dos quais um abordou especificamente a temática da DC.

Juntamente dos aspectos biológicos é igualmente importante considerar as questões sociais no que tange a DC, dada sua caracterização enquanto doença negligenciada que afeta majoritariamente populações vulnerabilizadas e de baixa renda. Assim, fatores como tipo de moradia, acesso à educação e à informação influenciam diretamente a intensidade dessa enfermidade (Spano et al., 2007). Nesse sentido, Rossi et al. (2012) analisaram criticamente o processo de elaboração de materiais didáticos pautados na educação em saúde. Esses produtos foram desenvolvidos em 2007 por uma iniciativa de programa da Universidade Federal de São João del-Rei, tendo como público-alvo os alunos de 7 a 11 anos de escolas do ensino fundamental do município. Durante a realização de uma atividade com os estudantes, o objetivo era a criação de cartazes direcionados para o combate das parasitoses intestinais. Embora apresentados nesse formato, os materiais manifestaram elementos de um modelo de HQs.

No caso específico dos cartazes sobre a DC e a esquistossomose (outra doença negligenciada), são ilustrados elementos que reforçam questões étnico-raciais e estereótipos associados. Em relação à DC, o cartaz apresenta uma mulher negra, caracterizada como faxineira, usando lenço na cabeça e avental. A presença desses elementos “servem como base de questionamentos sobre o papel destes cartazes como confirmadores dos privilégios das identidades dominantes e tratando as identidades dominadas como exóticas ou folclóricas” (Rossi et al., 2012, p. 172). Ou seja, essas representações não apenas evidenciam preconceitos, mas também carregam simbolismos que associam populações negras à pobreza, à doença e à vulnerabilidade.

Utilização de HQs para divulgação da doença de Chagas em espaços de ensino não formal

Ainda sobre o cenário social de alta vulnerabilidade em que a DC está inserida, o estudo de Spano et al. (2007) consistiu em relatar a experiência de produção de materiais voltados à educação e à comunicação sobre a DC, tais como cartazes, folhetos, guias de informações gerais e uma HQ destinada a abordar a

enfermidade. Os autores destacaram os cuidados necessários na elaboração desse tipo de ferramenta de divulgação e ressaltaram que, “embora seja importante ter mensagens direcionadas a toda a população, os produtos são, sem dúvida, mais eficazes quando direcionados a grupos específicos” (Spano et al., 2007, p. 18). Assim, ao longo do desenvolvimento desses produtos devem ser consideradas as especificidades de cada território e de seu público-alvo. No caso da HQ, a iniciativa visou alcançar crianças de populações rurais e de áreas endêmicas para a DC na Argentina. Para elaborar a narrativa, foi essencial considerar o nível de alfabetização desse público para determinar a quantidade de texto e demais componentes da história.

Em Moraes (2025), a autora busca analisar as obras de Lúcia Machado de Almeida (1910 - 2005), uma escritora brasileira que dedicou seus esforços para obras de fábula e de ficção científica. Em um cenário de doenças negligenciadas, o apoio governamental é de suma importância para que os produtos de divulgação científica alcancem cada vez mais pessoas. Em 1979, o governo de Minas Gerais solicitou que Lúcia produzisse uma HQ voltada para ações de combate à DC. Ao ser contratada, criou a história “O Vampiro da Noite” para ser distribuída em um encontro nacional que abordou a enfermidade. Ao longo da narrativa, questões sociais manifestam-se, em que o personagem “Zezinho”, ao visitar seus pais que moram em uma zona rural, depara-se com os sintomas que eles apresentam e decide investigar a origem por trás disso (Moraes, 2025).

Nas publicações de Araújo-Jorge e Costa (2022), Rocha et al. (2023) e Rocha et al. (2024), são observadas HQs relacionadas às atividades elaboradas pela Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). Araújo-Jorge e Costa (2022) apresentam uma narrativa que contém dados sobre o projeto selênio, uma pesquisa cujo objetivo é reduzir o aparecimento de problemas cardíacos causados pela DC com a utilização desse elemento químico. Então, para comunicar os resultados obtidos de forma lúdica, os autores elaboraram uma HQ como recurso de divulgação.

Pensando na popularização de informações sobre a DC, as publicações de Rocha et al. (2023) e Rocha et al. (2024) consistem em narrativas voltadas para a apresentação do histórico e das atividades realizadas pelo Expresso Chagas XXI (EC21). Trata-se de uma tecnologia social desenvolvida em 2019 por pesquisadores da Fiocruz e por pessoas afetadas pela enfermidade, com o propósito de “traduzir as descobertas sobre DC em práticas de educação, informação e promoção da saúde”

(Araújo-Jorge, et al., 2023, p. 34). Os autores apontam que o EC21 faz alusão a um trem imaginário, dessa forma, ele é dividido em seis vagões temáticos: Associações de portadores de DC; Inovações & Laboratório; Descobertas & Brincadeiras; Casa, Ambiente & Saúde Única; Bem-estar; e Sua Voz. Neles, são realizadas atividades como exposições, jogos, oficinas, práticas de laboratório e afins (Gonçalves-Oliveira et al., 2023).

Em 2020, a narrativa denominada “Barbeiros: transmissores da doença de Chagas” foi criada por Jurberg et al. e consiste em uma iniciativa realizada pela equipe do Laboratório Nacional e Internacional de Referência em Taxonomia de Triatomíneos do Instituto Oswaldo Cruz (LNRITT – IOC - Fiocruz). A HQ conta a história de um passeio escolar à Fiocruz para uma visita com o Dr. José Jurberg, pesquisador e cientista que foi homenageado com o nome de uma espécie de barbeiro. Por meio do diálogo são apresentados diversos aspectos relacionados à enfermidade, o que é a DC, sintomas, medidas de prevenção, formas de transmissão e demais aspectos relacionados.

Trabalho semelhante é descrito por Oliveira e Malafaia (2023). Os autores vinculados ao Instituto Federal Goiano, elaboraram a coletânea “Ciências em Quadrinhos”, composta por 12 HQs desenvolvidas no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Ensino para a Educação Básica. Uma das narrativas aborda a DC por meio do personagem “camundongo pesquisador”, contando a história de animal que foi convidado a participar de uma pesquisa de teste de medicamentos para o tratamento da enfermidade. Ao longo da narrativa são apresentados aspectos da DC, como as fases características e os sintomas representativos delas.

Outras opções de formatos para divulgar o uso de HQs na abordagem da DC são evidenciadas nas publicações de Mariuzzo (2015) e no de Serrano (2020). Ambas as publicações se referem a reportagens presentes em revistas científicas. O primeiro consiste em uma notícia sobre o Centro de Parasitologia Molecular “Wellcome Trust” (WTCMP), no Reino Unido. Esse centro estuda o *Trypanosoma cruzi* e realiza divulgação científica por meio de HQs, abordando informações sobre doenças parasitárias negligenciadas, como a DC, a doença do sono e a leishmaniose. Já o segundo trabalho trata-se de uma notícia que apresenta HQs como instrumentos para o ensino de Microbiologia. Entre as temáticas abordadas, encontram-se COVID-19, malária, DC e outras enfermidades.

Ao longo das 18 publicações analisadas, observamos uma distribuição que reflete a possibilidade de diferentes abordagens sobre a DC. Alguns dos trabalhos englobavam mais de um ponto. Os tópicos com maior presença foram os de vulnerabilidade social (8) e manifestações clínicas (7), indicando um maior interesse dos trabalhos em compreender os impactos sociais da DC enquanto uma doença negligenciada e os sintomas que ela apresenta. Em seguida, os tópicos sobre parasita, vetor (barbeiro) e tratamento apareceram em seis publicações cada. Com relação aos diagnósticos, fases da doença, vacina e prevenção, observamos presentes em três trabalhos cada, indicando uma menor produção e representatividade nesse conjunto de tópicos analisados.

Em síntese, a utilização de HQs demonstrou ser um recurso metodológico promissor para a abordagem da DC, constituindo uma estratégia relevante para divulgação e popularização do conhecimento tanto em espaços de ensino formal quanto não formal. No que se refere à efetividade pedagógica, a revisão integrativa indica a aceitação do uso de HQs na compreensão sobre aspectos da DC por parte dos alunos, no aumento do engajamento nas atividades, além de evidenciar seu potencial para o desenvolvimento de multiletramentos (leitura, interpretação, diálogo e produção gráfica) (Martins e Stadler, 2011; Cunha et al., 2014).

Apesar da relevância e dos potenciais educacionais apontados na literatura, as HQs apresentam limites em sua utilização. Em um estudo realizado por Amaral et al (2025), os autores destacam dois aspectos que podem influenciar na utilização desse material do contexto educacional: 1) a necessidade de um professor ou alguém para atuar como mediador no processo de ensino-aprendizagem; e 2) as HQs, em sua maioria, não são desenvolvidas para fins educacionais, sendo compostas por conceitos distorcidos, equivocados ou simplificados. Nesses dois contextos, é preciso que o mediador tenha conhecimento do material que será utilizado e o enredo apresentado ao longo da narrativa, verificando as possibilidades educacionais de terem abordadas dentro de seu planejamento pedagógico (Leite; Gatti; Cortela, 2019).

Ademais, sua utilização ainda é mínima para discutir a DC em comparação à outras enfermidades. O baixo número de publicações pode estar relacionado ao histórico de negligência e a invisibilidade social da doença ao longo de 116 anos desde a sua descoberta, reforçando a necessidade de novas estratégias para sua popularização. Assim, apontamos as HQs para o ensino e comunicação dessa

enfermidade, visando a consolidação desse material como recurso de ensino e de divulgação científica para a DC.

Considerações finais

Além de maiores investimentos governamentais, a DC necessita de novas estratégias direcionadas à prevenção e ao controle dessa enfermidade. A ampliação de iniciativas educacionais é essencial para promover uma divulgação mais ampla e efetiva de informações sobre essa doença. A partir da análise dos artigos contemplados neste trabalho, observamos que as HQs podem atuar como um recurso metodológico de aprendizagem nessa mudança.

As formas de utilizar esse recurso são variadas, podendo incluir leitura, participação ou até mesmo criação de narrativas. Ademais, ao utilizar esse material, é importante considerar especificidades de cada território, de modo a contribuir com o público-alvo de acordo com o contexto em que ela está inserida.

Apesar do baixo número de publicações encontradas, as selecionadas para esse presente estudo demonstram que as HQs permitem trabalhar uma variedade de aspectos da DC, abrangendo desde questões biológicas, como princípios de bioquímica, imunologia e parasitologia, até questões sociais, evidenciando como fatores de moradia, acesso à educação e à informação influenciam a disseminação e o impacto da enfermidade.

Assim, entendemos que é crucial considerar as especificidades do território e do público-alvo para que os quadrinhos atuem como recursos eficazes de ensino e comunicação sobre a DC. As iniciativas devem ser elaboradas considerando os conhecimentos prévios da população, possibilitando o diálogo entre os saberes científicos e populares.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio do Instituto Oswaldo Cruz (IOC/Fiocruz) e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES). Agradecemos também à Secretaria de Saúde e Educação do município de Limoeiro do Norte e ao CEPAV-Chagas por todo o auxílio antes e durante o período na região. Somos gratos ao Programa de Pós-graduação Stricto Sensu em

Ensino em Biociências e Saúde (PGEBS/IOC/Fiocruz) pelo fortalecimento no desenvolvimento de nossa pesquisa. Por fim, este trabalho recebeu apoio financeiro do LITEB/IOC/FIOCRUZ, Ministério da Saúde do Brasil – Departamento de Ciência e Tecnologia (MS-DECIT), TED 101/2024 – processo nº 25030.001295/2024-91, e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), processo nº 312447/2022-1.

Referências

AMARAL, Luana Gonçalves; ROSA, Marcelo Martins da; JONER, Guilherme; CICUTO, Camila Aparecida Tolentino. Uso de histórias em quadrinhos no ensino de ciências: limites e possibilidades. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, [S. l.], v. 17, n. 8, p. e9171, 2025. DOI: 10.55905/cuadv17n8-108. Disponível em: <https://ojs.cuadernoseducacion.com/ojs/index.php/ced/article/view/9171>. Acesso em: 8 maio. 2026.

ARAUJO-JORGE, Tania Cremonini de; COSTA, Erik Jonílton. **Falamos de Chagas com CienciArte**: resultados obtidos no Projeto Selênio. 1. ed. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2022.

ARAUJO-JORGE, Tania Cremonini de; SAWADA, Anunciata Cristina Marins; BARROS, Marcelo Diniz Monteiro; FERREIRA, Roberto Rodrigues; GARZONI, Luciana Ribeiro. Por que ciência e arte no Instituto Oswaldo Cruz: do castelo mourisco às expedições do Expresso Chagas. In: ARAUJO-JORGE, Tania Cremonini de; TRAJANO, Valéria; MELLO, Márcio (Orgs.). **Ciência e Arte no Ensino em Biociências e Saúde**. Curitiba: CRV, 2023, p. 19-40.

BEZERRA, Danielle Barbosa; DOS SANTOS, Adriana Cavalcanti. Ensino de Ciências na educação de jovens e adultos: (res)significando saberes na produção de fanzines. **Revista de Educação, Ciências e Matemática**, [S. l.], v. 6, n. 1, p. 93-106, 2016. Disponível em: <https://publicacoes.unigranrio.edu.br/recm/article/view/3339>. Acesso em: 27 out. 2025.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular: educação é a base**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: https://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_s_ite.pdf. Acesso em: 17 set. 2025.

BRASIL. **Doença de Chagas**. Portal do Ministério da Saúde, Brasília, DF: Ministério da Saúde, [S. d.]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/d/doenca-de-chagas>. Acesso em: 29 out. 2025.

BRASIL. **Portaria nº 57, de 30 de outubro de 2018**. Torna pública a decisão de aprovar o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da doença de Chagas, no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/protocolos/pcdt_doenca_de_chagas.pdf. Acesso em: 27 out. 2025.

BRASIL. **Territorialização e vulnerabilidade para doença de Chagas crônica: 14 de abril - Dia Mundial de Combate à doença de Chagas**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2022/boletim-especial-de-doenca-de-chagas-numero-especial-abril-de-2022>. Acesso em: 17 set. 2025.

CORDEIRO, Nilton; CARDOZO, Daucília; SILVA, Márcio. Histórias em quadrinhos: algumas conexões com a matemática. **Revista Educação Matemática em Foco**, [S. l.], v. 7, n. 3, p. 110-136, 2022. Disponível em: <https://revista.uepb.edu.br/REM/article/view/1262>. Acesso em: 27 out. 2025.

COUTINHO, Afrânio. **Notas de teoria literária**. 2. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1978.

CUNHA, Leonardo Rodrigues. CUDISCHEVITCH, Cecília de Oliveira; CARNEIRO, Alan Brito; MACEDO, Gustavo Bartholomeu; LANNES, Denise; SILVA-NETO, Mário Alberto. Triatominae biochemistry goes to school: evaluation of a novel tool for teaching basic biochemical concepts of Chagas disease vectors. **Biochemistry and Molecular Biology Education**, [S. l.], v. 42, n. 4, p. 323-330, 2014. DOI: 10.1002/bmb.20795. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24687369/>. Acesso em: 27 out. 2025.

FATO, André; PEREIRA, Marcos Emanuel. Raça, racismo e saúde: a desigualdade social da distribuição do estresse. **Estudos de Psicologia**, Natal, v. 16, n. 3, p. 271-278, 2011. DOI: 10.1590/S1413-294X2011000300009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/epsic/a/tNVbv6Bxm9qrXSZdf4SMWxt/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 27 out. 2025.

FIALHO, Neusa Nogueira. **Jogos no ensino de Química e Biologia**. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2013.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 7. ed Barueri: Atlas, 2023.

GONÇALVES-OLIVEIRA, Jonathan; LOPES, Catarina Macedo; GONÇALVES, Teresa Cristina Monte; SARMENTO, Suellen Nunes; CORREIA, João Paulo Sales Oliveira; SOUSA, Rute H. A.; RIBEIRO, Antônia de Castro; SARQUIS, Otília; ALMEIDA-SILVA, Juliana; SILVA, Sarah Cristina dos Santos; SUAREZ-FONTES, Ana Márcia; FERREIRA, Roberto Rodrigues; VIEIRA, Thallyta Maria; D'ANDREA, Paulo Sérgio; GARZONI, Luciana Ribeiro; VANNIER-SANTOS, Marcos André; ARAUJO-JORGE, Tania Cremonini de. Empoderando comunidades por meio da Saúde Única e da ArteCiência: uma abordagem inovadora para combater a doença de Chagas em áreas endêmicas de Minas Gerais. **Public Health Challenges**, [S. l.], v. 4, e165, 2025. DOI: 10.1002/puh2.165. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/share/6WTBR9HUCQJGWMFUK2NZ?target=10.1002/puh2.165>. Acesso em: 27 out. 2025.

HUNGARO, Ana Regina de Oliveira; PUGLIESE, Adriana. Enfoques e abordagens de artigos sobre divulgação científica publicados em periódicos brasileiros. **Rev. Educ. Pesqui.**, São Paulo, v. 50, e275685, 2024. DOI:

<https://doi.org/10.1590/S1678-4634202450275685por>. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ep/a/cd3jNcBKgR9Vm6yZ9GFFbRK/?lang=pt>. Acesso em: 07 maio, 2026.

JORGE, Tania Cremonini Araujo; CASTRO, Solange Lisboa de. **Doença de chagas: manual para experimentação animal**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2000.

JURBERG, José; ALMEIDA, Magaly Dolsan de.; JUNIOR, Valdir Dias Lamas; GUIMARÃES, Hugo Lopes; LOROSA, Elias; COELHO, Maria Emília; TRIANI, Jéssica. **Barbeiros: Transmissores da doença de Chagas**. 2. ed. Rio de Janeiro: LNIRTT - IOC, 2020.

KAMEL, Cláudia; ROCQUE, Lucia de La. As histórias em quadrinhos como linguagem fomentadora de reflexões - uma análise de coleções de livros didáticos de ciências naturais do ensino fundamental. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, [S. l.], v. 6, n. 3, 2011. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/4044>. Acesso em: 27 out. 2025.

LEITE, Mônica Regina Vieira; GATTI, Sandra Regina Teodoro; CORTELA, Beatriz Salemme Corrêa. Abordagem da história e filosofia da ciência por meio das histórias em quadrinhos. **Revista Eletrônica Ludus Scientiae**, [S. l.], v. 3, n. 2, p. 35-52, 2020. DOI: 10.30691/relus.v3i2.1668. Disponível em: <https://revistas.unila.edu.br/relus/article/view/1668>. Acesso em: 8 maio. 2026.

MARIUZZO, Patrícia. Parasitologia em quadrinhos aproxima ciência da população. **Revista Ciência e Cultura**, São Paulo, v. 67, n. 1, p. 14-15, 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.21800/2317-66602015000100007>. Disponível em: http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252015000100007. Acesso em: 27 out. 2025.

MARTINS, Elisângela Karine; PINHEIRO, Nilcéia A. M.; SILVEIRA, Rosemari M. C. F.; STADLER, Rita de Cássia da Luz. O estudo das parasitoses humanas com enfoque CTS. **VIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS – ENPEC**, Campinas, SP, 2011. Disponível em: https://abrapec.com/atas_enpec/viiienpec/resumos/R0245-1.pdf. Acesso em: 27 set. 2025.

MARTINS, Elisângela Karine; STADLER, Rita de Cássia da Luz. O Ensino de Ciências e a utilização dos gêneros textuais: a Transformação da fábula do Trypanosoma cruzi em Histórias em Quadrinhos. **VIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS – ENPEC**, Campinas, SP, 2011. Disponível em: https://abrapec.com/atas_enpec/viiienpec/resumos/R0245-2.pdf. Acesso em: 27 set. 2025.

MORAES, Ketlin Nunes de; ZARA, Reginaldo Aparecido. As histórias em quadrinhos suas relações com o ensino e o uso das tecnologias: uma revisão sistemática de literatura. **Revista Valore**, Volta Redonda, v. 6, p. 1131-1142, 2021. DOI: 10.22408/reva6020219661131-1142. Disponível em: <https://revistavalore.emnuvens.com.br/valore/article/view/966>. Acesso em: 27 out. 2025.

MORAIS, Cláudia Helena Santos Rezende. **Da fábula à ficção científica: como Lúcia Machado de Almeida deu notícias do mundo na literatura infantojuvenil**. 2025. Dissertação (Mestrado em Estudos Literários) - Faculdade de Letras, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2025. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/items/bc94110b-6a0a-4fbc-958e-e01efe6598f5>. Acesso em: 29 out. 2025.

MOREIRA, Ednéa Marcelino de Aguiar; OLIVEIRA, Denise Ana Augusta dos Santos. Textos de divulgação científica para crianças: potencialidades pedagógicas, mediações docentes e lacunas em saúde. **Revista Ensino em Debate - REDE**, Fortaleza/CE, v. 7, e2026002, 2026.

NASCIMENTO, Marcela Souza do. **Estratégias educativas para o processo de ensino e aprendizagem de parasitologia: uma experiência com alunos do primeiro ano do ensino médio**. 2019. Monografia (Licenciatura em Ciências Biológicas) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, Manaus, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ifam.edu.br/jspui/handle/4321/1016>. Acesso em: 29 out. 2025.

OLIVEIRA, Elôany Lázara de; MALAFAIA, Guilherme. O sonho de um camundongo pesquisador. In: OLIVEIRA, Elôany Lázara de; MALAFAIA, Guilherme. **Ciências em quadrinhos**. 1. ed. Goiânia: IF Goiano, 2023, p. 63-72.

OLIVEIRA, Nathália Werneck César de; SALLES, Helen Caroline Rocha de; VICQ, Filipe de Mello de; FERREIRA, Raquel Aparecida; MAMBRINI, Juliana Vaz de Melo; DIOTAIUTI, Liléia; DIAS, João Carlos Pinto; SOUZA, Rita de Cássia Moreira de. Conhecimentos sobre a doença de Chagas entre escolares de dois municípios de Minas Gerais, Brasil. **Cadernos Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 31, n. 4, e310400121, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1590/1414-462X2023310400121>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cadsc/a/MWv36XDTS5YnfmGmLSmpMqv/?lang=pt>. Acesso em: 27 out. 2025.

PACHECO, Luciano Vasconcellos; SANTANA, Leonora Souza; BARRETO, Breno Cardim; SANTOS, Emanuelle de Souza; MEIRA, Cássio Santana. Transmissão oral da doença de Chagas: Uma revisão de literatura. **Rev. Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 2, e31910212636, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i2.12636>. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/349401219_Transmissao_oral_da_doenca_de_Chagas_Uma_revisao_de_literatura. Acesso em: 27 out. 2025.

PALMIERI, James R.; ELSWAIFI, Shaadi F.; FRIED, Karen K. Emerging need for parasitology education: training to identify and diagnose parasitic infections. **The American journal of tropical medicine and hygiene**, [S. l.], v. 84, n. 6, p. 845-846, 2011. DOI: <https://doi.org/10.4269/ajtmh.2011.10-0733>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21633016/>. Acesso em: 27 out. 2025.

PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION. **Chagas Disease in the Americas: An Analysis of the Current Situation and Strategic Review of the Regional Agenda. Final Report, 14–16 March 2023, Medellín (Colombia)**. Washington, D.C.: PAHO, 2023. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/58664>. Acesso em: 16 set. 2025.

PEREIRA-SILVA, Fernanda Sant'Ana; ASSIS, Sheila Soares; GARZONI, Luciana Ribeiro (orgs.). **Doença de Chagas: uma abordagem educativa**. Rio de Janeiro: IOC, 2024.

PINHEIRO, Adriana Ramos; CARDOSO, Sheila Pressentin. O lúdico no ensino de ciências: uma revisão na Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências. **Revista Insignare Scientia - RIS**, Brasil, v. 3, n. 1, p. 57–76, 2020. DOI: 10.36661/2595-4520.2020v3i1.11102. Disponível em: <https://periodicos.uffs.edu.br/index.php/RIS/article/view/11102>. Acesso em: 27 out. 2025.

PIZZANI, Luciana; SILVA, Rosemary Cristina da; BELLO, Suzelei Faria; HAYASHI, Maria Cristina Piumbato Innocentini. A arte da pesquisa bibliográfica na busca do conhecimento. **RDBCi: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v. 10, n. 2, p. 53–66, 2012. DOI: 10.20396/rdbci.v10i1.1896. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/1896>. Acesso em: 27 out. 2025.

ROCHA, Rita de Cássia Machado; MORAES, Vinicius Soares; FERREIRA, Roberto Rodrigues; ARAUJO-JORGE, Tania Cremonini. **Falamos de Chagas com CienciArte: Expresso Chagas XXI na Atenção Primária no SUS**. Rio de Janeiro: LITEB/IOC, 2023.

ROCHA, Rita de Cássia Machado; MORAES, Vinicius Soares; GONÇALVES, Mariana Alberti; COSTA, Erik Jonílton.; OLIVEIRA, Taiana Lilian Costa de; LOPES, Catarina Macedo; CORREIA, João Paulo Sales Oliveira; CARVALHO, Helder Silva; ARAUJO-JORGE, Tania Cremonini de; FERREIRA, Roberto Rodrigues. **Portfólio: oficinas e formações: práticas de educação, informação e promoção da saúde com a abordagem em CienciArte do Expresso Chagas XXI**. Rio de Janeiro: LITEB/IOC, 2023.

RODRIGUES, Jéssyka Melgaço. **Fanedição nas aulas de biologia: contribuições para o ensino e para a formação do professor artista-reflexivo**. 2018. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Centro de Ciências, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/36721>. Acesso em: 29 out. 2025.

ROSSI, Samuel Quinaud; BELO, Vinícius Silva; NASCIMENTO, Bruno Warley Leandro; SILVA, Jacqueline da; FERNANDES, Priscila Correia; SILVA, Eduardo Sérgio da. Um novo olhar sobre a elaboração de materiais didáticos para educação em saúde. **Trabalho, Educação e Saúde**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 1, p. 161-176, 2022. DOI: 10.1590/S1981-77462012000100010. Disponível em: <https://www.tes.epsjv.fiocruz.br/index.php/tes/article/view/1497>. Acesso em: 27 out. 2025.

SANMARTINO, Mariana; MATEYCA, Celeste; PASTORINO, Isabel Cecilia. What are we talking about when we talk about education and Chagas? A systematic review of the issue. **Biochimica et Biophysica Acta (BBA) - Molecular Basis of Disease**, [S. l.], v. 1866, n. 5, e165691, 2020. DOI: 10.1016/j.bbadis.2020.165691. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32006572/>. Acesso em: 27 out. 2025.

SERRANO, Bianca Mayor. Microbiología y cómic: un tándem perfecto. **Rev. Sem@foro**, [S. l.], n. 70, 2020.

SOUZA, Marcela Tavares de; SILVA, Michelly Dias da; CARVALHO, Rachel de. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein**, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 102-106, 2010. DOI: 10.1590/S1679-45082010RW1134. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/eins/a/ZQTBkVJZqcWrTT34cXLjtBx/?lang=pt&%3A~%25>. Acesso em: 07 maio, 2026.

SPANO, R.; ARAGUES, A; OCHOA, A.; JAIT, A.; RÍOS, E.; SANMARTINO, M.; PÉREZ, N.; STORINO, R. Materiales educativos y comunicacionales para la prevención y autocuidado en Chagas. **Memorias de las XI Jornadas Nacionales de Investigadores en Comunicación**, Mendoza: Facultad de Ciencias Políticas y Sociales - UNCuyo, 2007.

TOLEDO, Karina Alves de; MAZALI, Gabriela Stella; PEGORARO, Juliana Alves; ORLANDO, Jaqueline; ALMEIDA, Daniel Manzoni de. O uso de história em quadrinhos no ensino de imunologia para educação básica de nível médio. **Revista Inter-Ação**, Goiânia, v. 41, n. 3, p. 565–584, 2016. DOI: 10.5216/ia.v41i3.41819. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/interacao/article/view/41819>. Acesso em: 28 out. 2025.

VASCONCELOS, Rodrigo Silveira; KOVALESKI, Douglas Francisco; JUNIOR, Zeno Carlos Tesser. Doenças negligenciadas: revisão da literatura sobre as intervenções propostas. **Saúde & Transformação Social / Health & Social Change**, [S. l.], v. 6, n. 2, p. 114–131, 2016. Disponível em: <https://incubadora.periodicos.ufsc.br/index.php/saudeetransformacao/article/view/3714>. Acesso em: 28 out. 2025.

VERGUEIRO, Waldomiro. **Como usar histórias em quadrinhos na sala de aula**. 4. ed. São Paulo: Contexto, 2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Chagas disease (American trypanosomiasis)**. [Geneva], World Health Organization, 8 abr. 2026. Disponível em: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chagas-disease-\(american-trypanosomiasis\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chagas-disease-(american-trypanosomiasis)). Acesso em: 07 maio 2026.

ZAUTH, Gabriella; DAVANÇO, Ângelo Rogério; BARBIERI, Marisa Ramos. Oficina de fanzine: práticas de educomunicação com alunos da Casa da Ciência.

Comunicação & Educação, São Paulo, v. 24, n. 1, p. 56–68, 2019. DOI:

10.11606/issn.2316-9125.v24i1p56-68. Disponível em:

<https://revistas.usp.br/comueduc/article/view/150423>. Acesso em: 28 out. 2025.