

Histórias em quadrinhos em um minicurso: uma estratégia de enfrentamento das *fake news* sobre saúde

Comic books in a short course: a strategy to tackle health-related *fake news*

Historietas en un minicurso: una estrategia para enfrentar las noticias falsas relacionadas con la salud

Rodrigo Marinho da Silva¹  
Maria Cristina Moreira²  

Resumo

A expansão da internet e das mídias sociais facilitou a disseminação de informações de variadas fontes, incluindo *fake news* sobre saúde. Criadas para manipular a opinião pública, elas representam risco à saúde individual e coletiva. Assim, ampliar ações de divulgação científica é essencial. As histórias em quadrinhos surgem como um recurso para comunicar informações sobre saúde baseadas em evidências, por meio de uma linguagem acessível e lúdica. Este artigo apresenta a construção de uma história em quadrinhos destinada a esclarecer *fake news* sobre saúde, com estudantes de graduação da área e servidores do Instituto Federal do Rio de Janeiro. A pesquisa, de abordagem qualitativa e exploratória, contou com minicurso e aplicação de questionários para testar o produto. Os resultados revelaram que a história em quadrinhos pode ser uma ferramenta promissora para despertar reflexões sobre os riscos à saúde relacionados à desinformação, estimular o pensamento crítico e a busca por fontes confiáveis.

Palavras-chave: história em quadrinhos; divulgação científica; *fake news*; saúde.

Abstract

The expansion of the internet and social media has facilitated the dissemination of information from multiple sources, including health-related fake news. Created to manipulate public opinion, they pose a risk to individual and collective health. Therefore, expanding science communication efforts is essential. Comics have emerged as a resource to convey evidence-based health information through an accessible and playful language. This article presents the development of a comic aimed at clarifying health-related fake news, involving undergraduate students in the field and staff from the Federal Institute of Rio de Janeiro. The research, with a qualitative and exploratory approach, included a short course and the application of questionnaires to test the product. The results revealed that the comic can be a promising tool to foster reflection on health risks associated with misinformation, stimulate critical thinking, and encourage the search for reliable sources.

Keywords: comic book; scientific dissemination; *fake news*; health

Resumen

La expansión de internet y de las redes sociales ha facilitado la difusión de información de múltiples fuentes, incluidas las noticias falsas relacionadas con la salud. Creadas para manipular la opinión pública, representan un riesgo para la salud individual y colectiva. Por lo tanto, es esencial ampliar los esfuerzos de comunicación científica. Los cómics han surgido como un recurso para transmitir información sobre salud basada en evidencia mediante un lenguaje accesible y lúdico. Este artículo presenta el desarrollo de un cómic destinado a aclarar noticias falsas sobre salud, involucrando a

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro/RJ – Brasil.

² Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro, Nilópolis/RJ – Brasil.

estudiantes universitarios del área y al personal del Instituto Federal de Río de Janeiro. La investigación, con un enfoque cualitativo y exploratorio, incluyó un curso breve y la aplicación de cuestionarios para evaluar el producto. Los resultados revelaron que el cómic puede ser una herramienta prometedora para fomentar la reflexión sobre los riesgos para la salud relacionados con la desinformación, estimular el pensamiento crítico e incentivar la búsqueda de fuentes confiables.

Palabras clave: historieta; divulgación científica; noticias falsas; salud

Introdução

O avanço tecnológico ampliou o acesso à informação e transformou a forma como as pessoas se comunicam e adquirem conhecimento. Assim, a divulgação científica deixou de ser uma exclusividade das instituições, passando a ser realizada por diversos atores que produzem e compartilham conteúdos sobre saúde e ciência no ambiente digital (Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2023). Nesse cenário, a população é exposta a um grande volume de informações, verdadeiras e falsas, caracterizando a *infodemia* descrita pela Organização Mundial da Saúde (OMS) (Organização Pan-Americana da Saúde, 2020), que favorece a disseminação de *fake news* nesse campo. Essas notícias falsas, criadas para manipular a opinião pública, espalham-se rapidamente e ameaçam a confiança pública na ciência (Massarani *et al.*, 2021).

No Brasil, cinco a cada dez brasileiros alegam se deparar frequentemente com *fake news*, sobretudo em redes sociais, um contexto agravado pela baixa educação científica da população (Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2023). Assim, a divulgação científica torna-se essencial para aproximar ciência e sociedade, fortalecer o pensamento crítico e reduzir a vulnerabilidade às *fake news* (Macedo, 2021; Dantas; Deccache-Maia, 2020).

As histórias em quadrinhos destacam-se como recurso relevante para esse fim, ao integrar texto e imagem em uma linguagem mais acessível (Pizarro, 2009), embora ainda pouco estudadas na divulgação científica (Cabello; De La Roque; Souza, 2010). Nesse contexto, o artigo apresenta a produção e a aplicação, em um minicurso, de uma história em quadrinhos (HQ) criada para esclarecer e combater *fake news* sobre saúde, destinada a estudantes do Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ). A obra *Desmascarando Boatos: a batalha do menino Esklar Hecido contra as fake news sobre saúde* deriva da dissertação defendida no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências do instituto, em maio de 2025.

O fenômeno das *fake news* sobre saúde no ambiente digital

É inegável que a internet trouxe inúmeros benefícios à sociedade, sobretudo pela ampla disponibilização de veículos de informação e comunicação que estão literalmente ao alcance das mãos. No entanto, tornou-se ambiente propício à circulação de informações falsas sobre variados assuntos (Ferrari; Machado; Ochs, 2020). No campo da saúde, por exemplo, as *fake news* correspondem a informações erradas, distorcidas ou descontextualizadas que induzem decisões equivocadas e comportamentos inadequados (Orsi, 2020). Suas origens são variadas - desde a má fé de pesquisadores, como no caso do estudo fraudulento de Andrew Wakefield que associava as vacinas ao autismo, até por

desconhecimento sobre o processo científico, imprudência midiática ou estratégias deliberadas para gerar dúvida e favorecer interesses políticos e econômicos. Independentemente das causas, seus impactos são graves, pois as notícias falsas podem custar vidas, dinheiro e tempo (Orsi, 2020; Castelfranchi, 2018).

Embora seja um fenômeno antigo, a produção e propagação de mentiras assumem hoje formas mais complexas, incluindo meias verdades e descontextualizações (Schneider, 2022). Com os avanços tecnológicos, tornaram-se ainda mais perigosas, influenciando opiniões e estimulando comportamentos de risco que afetam a saúde individual e coletiva (Neto *et al.*, 2020). A desinformação³ tem sido apontada como causa de hesitação das recomendações das autoridades de saúde, sendo considerada pela OMS um dos maiores desafios da saúde pública (Ministério da Saúde, 2024).

Segundo Dantas e Deccache-Maia (2020), desmentir *fake news* é difícil porque elas distorcem pesquisas, apresentam dados incompletos como conclusivos e utilizam citações verdadeiras fora de contexto. Enfrentar esse fenômeno exige atualizar o debate sobre suas dimensões política, ética e epistemológica (Schneider, 2020). Assim, ampliar o diálogo entre ciência e público, incentivando a postura crítica, constitui estratégia fundamental no combate à desinformação (Macedo, 2021; Dantas; Deccache-Maia, 2020).

Nesse cenário, a próxima seção discute o potencial das histórias em quadrinhos como recurso de divulgação científica para o enfrentamento das *fake news* em saúde.

A história em quadrinhos para a divulgação científica sobre saúde

A informação sobre ciência, tecnologia e inovação busca aproximar a população do conhecimento acadêmico, além de dialogar sobre seus impactos sociais (Oliveira; Oliveira, 2023). Em meio ao excesso de informações sobre ciência e saúde, torna-se essencial desenvolver discernimento para favorecer qualidade de vida, engajamento político e a cidadania (Dantas; Deccache-Maia, 2020). Em linhas gerais, a divulgação científica pode ser entendida como o uso de processos técnicos para comunicar conhecimento sobre ciência ao público geral (Albagli, 1996). Mas ela vai além da simplificação de conceitos e se configura como um movimento de democratização cultural (Dantas; Deccache-Maia, 2020).

Divulgar ciência deve ser tarefa central para que o conhecimento produzido entre pares chegue à sociedade (Caldeira; Santos, 2022). Pois seus benefícios estão na inserção da população em debates sobre temas relevantes ao cotidiano, além do apoio ao ensino de conteúdos complexos, como biotecnologia (Bueno, 2010; Moraes; De Almeida, 2019). Na saúde, favorece ações de promoção e adesão a políticas públicas (Caldeira; Santos, 2022), embora a falta de compreensão científica e a desinformação permaneçam como um desafio a ser superado (Scheufele; Krause, 2019).

³ É qualquer conteúdo falso, impreciso ou distorcido, criado de forma intencional ou não (Ferrari; Machado; Ochs, 2020) e, portanto, inclui as *fake News*.

Nesse sentido as histórias em quadrinhos servem como mediadoras entre a ciência e a sociedade, sendo recomendadas até pela BNCC⁴, dada sua linguagem lúdica, clara e objetiva (Nakamura; Voltolini; Bertoloto, 2020). Elas fortalecem percepções sobre saúde (Fortuna, 2017), estimulam reflexões e discussões (Corrêa *et al.*, 2016; Caldeira; Santos, 2022) e tornam conceitos complexos mais acessíveis, além de auxiliar no debate sobre as *fake news*, especialmente sobre imunização (Prado; De Sousa Junior; Pires, 2017; Cardoso *et al.*, 2021; Santos Junior; Silva Junior; Costa, 2021).

Assim, a próxima seção apresenta os métodos de produção da história em quadrinhos intitulada *Desmascarando Boatos: a batalha do menino Esklar Hecido contra as fake news sobre saúde* e sua aplicação em um minicurso.

Metodologia

A pesquisa, de caráter exploratório e abordagem qualitativa (Gil, 2002; Chizzotti, 2000), baseou-se em livros e publicações periódicas e foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (parecer nº 6.628.632). O estudo foi conduzido no âmbito do *Campus Realengo* do IFRJ, que oferece cursos técnicos e superiores na área da saúde, incluindo os bacharelados em Fisioterapia, Farmácia e Terapia Ocupacional, além de manter uma Clínica Escola que atende à comunidade externa (Instituto Federal do Rio de Janeiro, 2023).

A metodologia foi organizada em duas etapas: a produção da história em quadrinhos e a experimentação deste produto educacional em um minicurso, que incluiu a aplicação de questionários a estudantes de graduação da área da saúde e a servidores técnico-administrativos, com o objetivo de aferir as possíveis contribuições e limitações do material no combate às *fake news*.

Os resultados desta pesquisa derivam das respostas aos questionários. Na sistematização das respostas dos participantes, realizou-se uma pré-análise – incluindo a leitura flutuante das respostas e documentos, a aplicação das regras de exaustividade e representatividade e a definição das unidades de análise – seguida da categorização (*a posteriori*), construída a partir dos resultados. Essa etapa exigiu maior fundamentação teórica, o que só foi possível após a definição do referencial teórico e da revisão de literatura (Franco, 2018).

Desmascarando Boatos: a batalha do menino Esklar Hecido contra as fake news sobre saúde

A elaboração da história em quadrinhos foi dividida em quatro etapas: (i) roteirização; (ii) desenho e criação dos personagens; (iii) digitalização, colorização e impressão e (iv) diagramação.

⁴ Base Nacional Comum Curricular

(i) roteirização

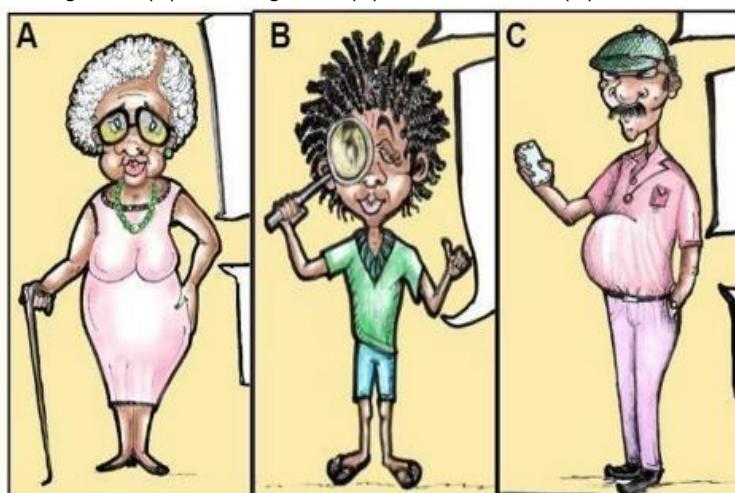
O roteiro reúne informações essenciais que orientam a construção dos desenhos e de toda a narrativa em quadrinhos. Ele organiza o planejamento de cada cena, definindo a trajetória dos personagens, os conflitos, os desafios, o clímax e a resolução da história (Rio de Janeiro, 2011).

O roteiro deste produto foi elaborado a partir da contestação de duas *fake news* obtidas no portal Saúde com Ciência⁵, do Ministério da Saúde, publicadas entre 2023 e 2024. A primeira tratava do chamado “Câncer Turbo”⁶, que alegava que vacinas contra a COVID-19 produzidas com tecnologia de mRNA causariam tumores de rápido crescimento. A segunda notícia falava do “Detox Vacinal”⁷, prática sem respaldo científico que prometia “purificar” o organismo de supostos efeitos tóxicos das vacinas.

(ii) desenho e criação dos personagens

Foram criados três personagens: Dona Ingênuia, uma senhora conectada e interessada em conteúdos de saúde, mas que acredita facilmente no que encontra online; seu neto, Esklar Hecido, um menino esclarecido e apaixonado por ciências, que acompanha o que a avó consome na internet; e Zé Boatos, irmão de Dona Ingênuia, que também busca informações de saúde na rede, mas as compartilha sem verificar, tornando-se propagador de boatos (Figura 1) .

Figura 1: (A) Dona Ingênuia; (B) Esklar Hecido e (C) Zé Boatos



Fonte: os autores (2024)

⁵ Serviço de enfrentamento da desinformação em saúde do Ministério da Saúde.

⁶ Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-com-ciencia/noticias/2024/abril/a-mentira-do-201ccancer-turbo201d-e-vacinas-contra-covid-19>. Acesso em: 18 dez. 2025.

⁷ Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-com-ciencia/noticias/2024/janeiro/ministerio-da-saude-esclarece-informacoes-falsas-sobre-detox-vacinal>. Acesso em: 18 dez. 2025.

A história se passa dentro da casa da avó (Figura 2), reforçando a ideia de que o combate à desinformação pode começar no ambiente familiar. Antes da colorização, os desenhos foram esboçados sobre papel com lápis grafite e caneta nanquim preta, tamanho 0,4 mm e 1,4 mm. A Figura 3 ilustra o esboço dos desenhos antes da colorização digital.

Figura 2: cenário da história



Fonte: os autores (2024)

Figura 3: esboço dos desenhos



Fonte: os autores (2024)

(iii) Digitalização, colorização e impressão

Todas as páginas da história em quadrinhos foram digitalizadas, e os desenhos colorizados em técnica de aquarela do software *Microsoft Paint 3D*⁸, com auxílio de uma mesa digitalizadora⁹, etapa na qual também foram reforçados os contornos e corrigidas eventuais falhas do esboço.

Para aplicação no minicurso, produziu-se uma versão preliminar da história em quadrinhos (Figura 4C), a fim de coletar dados que indicassem melhorias para a construção da versão final na etapa da diagramação (Figura 4D).

A Figura 4 apresenta as etapas de construção da capa - do esboço inicial à diagramação - além da elaboração da contracapa. Esta última convida o leitor a conhecer o portal Saúde com Ciência, por meio de um QR code que direciona ao site do Ministério da Saúde. Além de divulgar o trabalho de enfrentamento à desinformação realizado pelo órgão, a história em quadrinhos orienta o leitor a buscar fontes confiáveis sobre saúde.

⁸ Aplicativo para desenho, pintura e edição de imagens.

⁹ Dispositivo que tem uma superfície sensível ao toque e uma caneta para desenho digital.

Figura 4: Capa: (A) esboço, (B) colorização, (C) primeira versão; (D) versão final; (E) contracapa



Fonte: os autores (2024)

(iv) Diagramação

A etapa final consistiu na produção da versão definitiva da história em quadrinhos, diagramada na plataforma Canva (www.canva.com). Nessa fase, foram incorporados os ajustes sugeridos pelos participantes do minicurso. As falas, antes manuscritas, foram substituídas por uma fonte formal e ampliada para facilitar a leitura. O personagem Zé Boatos passou a ter maior participação, com a inclusão de um novo quadrinho ao final da narrativa. A capa também recebeu tratamento estético para garantir harmonia com a contracapa.

Ao final da história, o personagem Esklar convida o leitor a escanear um QR code e responder um questionário online composto por sete perguntas, buscando avaliar as contribuições e limitações da história em quadrinhos no enfrentamento das *fake news* sobre saúde. O material completo está disponibilizado no repositório eduCAPES¹⁰ (Figura 5).

Figura 5 - Esklar interage com o leitor



Fonte: os autores (2024)

¹⁰ Disponível em: <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/1000251>. Acesso em: 18 dez 2025.

Minicurso como forma de aplicação do produto educacional

O minicurso foi realizado em 18 de outubro de 2024, durante o XII Encontro da Saúde do *Campus Realengo* do IFRJ. Embora aberta à comunidade acadêmica, o minicurso era direcionado aos estudantes da área da saúde.

Participaram treze pessoas, com idades entre 19 e 40 anos: onze graduandos - sete de Farmácia, dois de Terapia Ocupacional e dois de Fisioterapia - e dois servidores técnico-administrativos. A atividade destacou-se por abordar a desinformação em saúde, um problema global, em um evento de grande relevância para a área na região onde o campus está instalado, além de possibilitar a testagem do material e a coleta de dados para a pesquisa.

O minicurso foi organizado em seis etapas: (i) aplicação de questionário pré-diagnóstico; (ii) apresentação de referencial teórico sobre as *fake news* na saúde; (iii) leitura da história em quadrinhos intitulada: Desmascarando Boatos - a batalha do menino Esklar Hecido contra as *fake news* sobre saúde; (iv) aplicação de questionário pós-diagnóstico; (v) apresentação dos principais conceitos e elementos da história em quadrinhos e (vi) produção de história em quadrinhos a partir de exemplos de *fake news* sobre saúde.

(i) aplicação de questionário pré-diagnóstico

O questionário foi composto por cinco perguntas abertas e fechadas, com o objetivo de identificar o perfil dos participantes, suas motivações para participar do minicurso e seu nível de familiaridade com as histórias em quadrinhos.

As perguntas foram: 1. Quem é você? 2. Quais foram as motivações que fizeram você participar deste minicurso? 3. Com que frequência você lê histórias em quadrinhos, tirinhas, romances gráficos ou similares? 4. Você já leu alguma história em quadrinhos sobre saúde? 5. Você já leu alguma história em quadrinhos voltada ao combate das *fake news* sobre saúde? Caso já tenha lido, você lembra qual era o assunto e sabe o título?

(ii) apresentação de referencial teórico sobre as *fake news* na saúde

Nesta etapa, foram apresentados conceitos sobre o fenômeno das *fake news* no ambiente digital, suas características e impactos na saúde, por meio de *slides*. Foram exibidos dados da pesquisa sobre percepção pública da ciência, realizada pelo Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE)¹¹ em 2023, além de exemplos de notícias falsas retiradas do portal *Saúde com Ciência*, do Ministério da Saúde (MS).

¹¹ Organização responsável por estudos sobre temas relacionados à ciência, tecnologia e inovação.

(iii) leitura da história em quadrinhos intitulada: Desmascarando Boatos - a batalha do menino Esklar Hecido contra as *fake news* sobre saúde

Foram impressos dois exemplares coloridos da primeira versão (protótipo) da história em quadrinhos (Figura 4C) para leitura dos participantes do minicurso. Eles puderam se organizar livremente em grupos, duplas ou individualmente. Após a leitura, foi aplicado o questionário pós-diagnóstico.

(iv) aplicação de questionário pós-diagnóstico

Assim como o questionário pré-diagnóstico, o pós-diagnóstico também contou com cinco perguntas, abertas e fechadas. Seu objetivo foi avaliar o protótipo da história em quadrinhos, destacando suas contribuições e limitações no esclarecimento das *fake news* sobre saúde. Além disso, buscou identificar quais elementos e aspectos da narrativa mais chamaram a atenção dos participantes, considerando sugestões para aprimorar a versão final.

As perguntas foram: 1. Você acha que a história em quadrinhos que você acabou de ler te fez refletir sobre as *fake news* relacionadas à saúde? Explique por quê; 2. Você acha que a história em quadrinhos que você acabou de ler pode contribuir com o combate das *fake news* sobre saúde? Cite algumas contribuições ou limitações que você conseguiu identificar; 3. Em qual aspecto da sua vida ou da sua formação a história em quadrinhos que você acabou de ler pode ser importante? Explique; 4. Quais elementos da história em quadrinhos que você acabou de ler chamaram mais a sua atenção para falar sobre questões de saúde? Cite alguns exemplos; 5. Se você fosse autor desta história em quadrinhos, o que você mudaria? Dê sugestões.

(v) apresentação dos principais conceitos e elementos da história em quadrinhos

Nesta etapa, a apresentação oral abordou os métodos de criação de uma história em quadrinhos, incluindo seu conceito, a importância para a divulgação científica e as contribuições para a área da saúde. Também foram apresentados os principais elementos que compõem a narrativa, como roteiro, personagens, balões de fala e onomatopeias.

(vi) produção de histórias em quadrinhos a partir de exemplos de *fake news* sobre saúde

A última etapa do minicurso consistiu em uma atividade recreativa de encerramento, não utilizada para a coleta de dados desta pesquisa, na qual os participantes puderam se tornar protagonistas de suas próprias histórias. Eles puderam expressar suas ideias e conhecimentos ao criar histórias em quadrinhos a partir de algumas *fake news* retiradas do

site da farmacêutica *Pfizer*¹². As notícias foram distribuídas na forma de cartas secretas, isto é, com o conteúdo ocultado para que eles as abrissem e usassem a criatividade. Foram utilizadas cinco *fake news*: (1) Vacina causa autismo; (2) Desodorante pode causar câncer de mama; (3) Usar o celular pode causar câncer; (4) Usar o microondas pode afetar a saúde; (5) Alimentos que curam o câncer.

Resultados e Discussões

Os resultados refletem os dados coletados nos questionários pré e pós-diagnósticos aplicados durante o minicurso, no qual foi apresentada a primeira versão da história em quadrinhos (protótipo). As respostas objetivas e discursivas foram organizadas em unidades de registro e apresentadas na forma de gráficos e quadros, respectivamente.

Foram respondidos vinte e quatro questionários: onze pré-diagnósticos (nove alunos e dois servidores) e treze pós-diagnósticos (onze alunos e dois servidores). Para facilitar a análise, os participantes foram identificados de P1 a P13, sendo P12 e P13 servidores técnico-administrativos e os demais, estudantes.

A análise do conteúdo dos questionários permitiu agrupar as respostas em cinco categorias principais: 1. Motivações para participar do minicurso e engajamento com as histórias em quadrinhos (Quadro 1); 2. Reflexões sobre *fake news* estimuladas pela leitura do produto educacional (Quadro 2); 3. Contribuições e limitações do produto no enfrentamento das *fake News* (Quadro 3); 4. Relevância do produto na vida dos participantes (Quadro 4); 5. Elementos e características do produto que mais chamaram atenção dos participantes para abordar questões de saúde (Quadro 5).

Quadro 1 - Quais foram as motivações que fizeram você participar deste minicurso? (pergunta 2 do pré-diagnóstico)

Motivações	Unidades de Registro
Interesse por desenho ou histórias em quadrinhos	"Gosto de desenhar" (P1); "Eu gosto de comics, hqs e mangás. Especialmente históricos" (P5); "Gosto da arte de desenhar" (P12); "Gosto de desenhar e acho legal as notícias poderem ser comunicadas por histórias em quadrinhos; É uma forma 'lúdica' de se informar" (P9); "Acho hq's muito legal, acaba sendo uma forma de alcançar um maior público e prender mais o leitor no tópico abordado" (P7)
As potencialidades das histórias em quadrinhos e curiosidade sobre o tema	"A possibilidade de descobrir novas formas de auxiliar na saúde pública" (P2); "O tema me atraiu devido unir algo que gosto, com minha futura área de atuação" (P3); "Aprender mais sobre as <i>fake news</i> e com isso orientar meus amigos e familiares para que não acreditem em tudo que vê na internet" (P13); "A possibilidade de estender informações ao público jovem e curiosidade sobre o tema" (P4); "Conhecer sobre o processo de montagem/formação e aprender novos caminhos para ensinar" (P6)
Não responderam	Os participantes P10 e P11 não responderam o questionário pré-diagnóstico

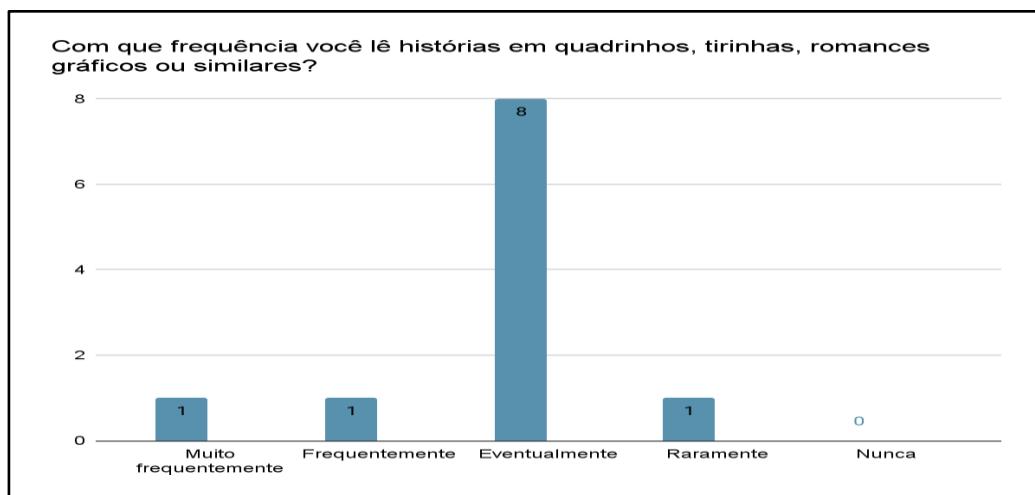
Fonte: os autores (2024)

¹² Disponível em: <https://www.pfizer.com.br/noticias/ultimas-noticias/conheca-5-fake-news-sobre-saude>. Acesso em: 18 dez. 2025.

Dessa forma, observou-se que as principais motivações para participar do minicurso estão, sobretudo, relacionadas ao interesse pela arte - incluindo desenho, histórias em quadrinhos ou similares - e às possibilidades que os quadrinhos oferecem no âmbito pessoal, formativo e profissional, especialmente na área da saúde. Isso aparece em justificativas como “auxiliar na saúde pública” (P2), “aprender novos caminhos para ensinar” (P6) ou integrar a história em quadrinhos à “futura área de atuação [saúde]” (P3). Outra motivação evidente foi a curiosidade sobre o tema, expressa em respostas como “descobrir novas formas [...]” (P2) e “curiosidade sobre o tema” (P4). Também surgiram falas que destacam o potencial das histórias em quadrinhos no contexto social dos participantes, como a intenção de “orientar meus amigos e familiares para que não acreditem em tudo” (P13) ou de “estender informações ao público jovem” (P4).

A terceira pergunta buscou avaliar o grau de familiaridade dos participantes com a leitura de histórias em quadrinhos. Para facilitar a compreensão, as respostas serão apresentadas no Gráfico 1.

Gráfico 1: Pergunta 3 do questionário pré-diagnóstico



Fonte: os autores (2024)

Os dados demonstram que os participantes possuem um grau de familiaridade predominantemente mediano, o que sugere que têm alguma compreensão, ainda que parcial, sobre histórias em quadrinhos e materiais similares.

A pergunta 4 buscou identificar se os participantes já haviam tido contato com histórias em quadrinhos que abordassem, especificamente, temas relacionados à saúde, em consonância com a área de formação dos estudantes. Por se tratar de uma pergunta objetiva, os dados serão apresentados no Gráfico 2.

Gráfico 2 - Pergunta 4 do questionário pré-diagnóstico

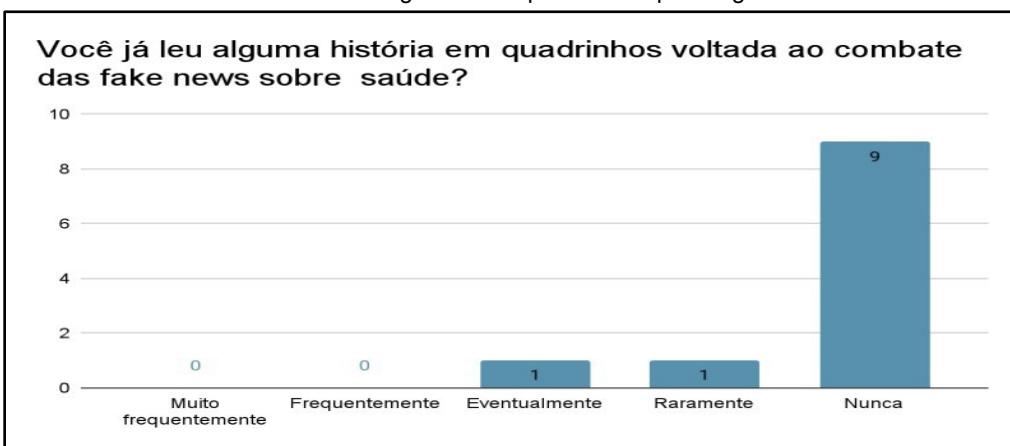


Fonte: os autores (2024)

Percebe-se que o nível de contato dos participantes com histórias em quadrinhos sobre saúde apresenta uma redução significativa em comparação ao observado no Gráfico 1, revelando um acesso majoritariamente raro ou inexistente. Nesse sentido, o produto apresentado no minicurso surge como uma oportunidade de aproximar os estudantes desse tipo de material.

A quinta pergunta foi mais específica e investigou se o participante já havia lido alguma história em quadrinhos voltada exclusivamente ao enfrentamento das *fake news* sobre saúde. Os resultados indicam um contato praticamente inexistente com esse tipo de conteúdo, evidenciando que o material apresentado no minicurso foi uma novidade a maioria dos participantes (Gráfico 3).

Gráfico 3 - Pergunta 5 do questionário pré-diagnóstico



Fonte: os autores (2024)

Observa-se no Gráfico 3 que apenas dois participantes declararam já ter lido uma história em quadrinhos voltada ao enfrentamento das *fake news* sobre saúde. Embora eles

não tenham lembrado o título das obras, relataram que as narrativas abordavam a saga de “cientistas super-heróis combatendo um vilão que fazia lavagem cerebral nas pessoas para que deixassem de acreditar em vacinas” (P8) ou temas relacionados à “COVID-19, HIV e questões sobre neurodivergência e deficiências”.

O questionário pós-diagnóstico apresentou forte relação com os objetivos da pesquisa, ou seja, identificar as possíveis contribuições ou limitações do produto educacional no enfrentamento das *fake news* sobre saúde com aquele público-alvo.

As respostas foram organizadas em categorias: reflexões sobre as *fake news*; contribuições do produto educacional; relevância do produto educacional; e elementos e características da narrativa. Esses resultados serão apresentados no Quadro 2.

Quadro 2: Você acha que a história em quadrinhos que você acabou de ler te fez refletir sobre as *fake news* relacionadas à saúde? (pergunta 1 do questionário pós-diagnóstico)

Reflexões sobre as <i>fake news</i>	Unidades de Registros
Os riscos associados à desinformação em saúde	"Pois tem pessoas que não conseguem identificar se a notícia é falsa ou verdadeira e acaba espalhando e pode prejudicar a sua saúde e de outros" (P10); "Sim, pois essa <i>fake news</i> trazem um enorme risco para a saúde de quem consome essas notícias" (P11); "Pois a simples aceitação de algo que qualquer outro diz é comum na sociedade, e isso causa danos na recepção do paciente ao tratamento" (P2) "A HQ apresenta a <i>fake news</i> , situação [sic] seus riscos e a importância de combatê-la" (P3).
Esclarecimento de <i>fake news</i> e dicas para combatê-las	"Ele é um retrato fiel do cenário de <i>fake news</i> , sobre fenômenos e exemplos reais" (P5); "Achei uma forma interessante de ver os principais pontos que constroem uma <i>fake news</i> " (P8); "Informações claras, expressões bem feitas e divulgação dos sites confiáveis no final" (P9)
Desconfiança das fontes de informação	"Assim, nos mostra que não devemos sair acreditando em tudo e muito menos em pessoas que não seja profissional da área" (P4); "Pois, ajuda a conscientizar ainda mais, sobre procurar mais a fundo sobre 'tudo', para mostrar onde está o erro." (P6); "Para que as pessoas tomam consciência de que nem tudo que se lê e se ouve é confiável. Precisa pesquisar a fonte certa." (P12)
Não responderam	O participante P13 não respondeu essa pergunta.

Fonte: os autores (2024)

De acordo com as respostas obtidas, observou-se que as principais reflexões sobre as *fake news* estimuladas pelo material foram, em ordem de frequência: a percepção dos riscos associados à desinformação em saúde; o reconhecimento de como a história em quadrinhos esclareceu notícias falsas, oferecendo dicas para combatê-las; e o incentivo ao hábito de desconfiar de informações provenientes de fontes desconhecidas. Além disso, embora menos mencionada, também se destacou a lembrança da relação entre as *fake news* e a pandemia de COVID-19, período marcado por intensa circulação de informações falsas sobre saúde.

A segunda pergunta buscou avaliar o potencial da história em quadrinhos no enfrentamento das *fake news* relacionadas à saúde, considerando tanto suas contribuições

quanto suas limitações. As contribuições serão apresentadas no Quadro 3, enquanto as limitações serão discutidas posteriormente, garantindo uma análise organizada e objetiva.

Quadro 3 - Você acha que a história em quadrinhos que você acabou de ler pode contribuir com o combate das *fake news* sobre saúde? (pergunta 2 do questionário pós-diagnóstico)

Contribuições do produto educacional	Unidades de Registro
Linguagem e didática	"A forma de explicar o tema foi bastante didática" (P1); "A linguagem é deveras atrativa e cativante, e passa a mensagem com situações durante o diálogo da avó [Dona Ingênuá] e do neto [Esklar], além disso, há as valiosas regras postas no quadro [pág. 18 da HQ]" (P3);
Exemplos e dicas de como identificar uma <i>fake news</i>	"Citou meios de 'desvendar' se a notícia vem de uma fonte verdadeira" (P2); "Pois ensina e dá dicas sobre como se prevenir de uma <i>fake news</i> " (P4); "Contribuir para facilitar a identificação de o que é ou não <i>fake news</i> " (P11); "Exemplos de <i>fake news</i> comuns à população e a apresentação de dicas para desconfiar de possíveis <i>fake news</i> " (P8); "Com formas confiáveis de como identificar uma <i>fake news</i> " (P10)

Fonte: os autores (2024)

Os participantes foram unânimes ao reconhecer o potencial do produto no combate às *fake news*, sobretudo porque o roteiro apresenta exemplos e orientações para verificar a veracidade de informações sobre saúde, conforme destacou P8 no Quadro 2.

Por outro lado, alguns apontaram limitações, como a dificuldade de utilizá-lo com determinados públicos, especialmente idosos. O participante P7 observou que “talvez para idosos seja ruim saber checar a fonte”, devido às barreiras tecnológicas. Além disso, como a primeira versão da história em quadrinhos utilizada no minicurso apresentava balões de fala com letras manuscritas, P9 ressaltou que a leitura “pode ser difícil de ler e compreender por alguns leitores”. Em resposta a essas considerações, a versão final do produto teve todo o texto substituído por fonte formal e ampliada.

A terceira pergunta, de caráter discursivo, buscou identificar a relevância do produto educacional no contexto da vida dos participantes. Foram considerados aspectos pessoais e familiares, além de impactos na formação acadêmica e profissional dos estudantes (Quadro 4).

Quadro 4 - Em qual aspecto da sua vida ou da sua formação a história em quadrinhos que você acabou de ler pode ser importante? Explique. (pergunta 3 do questionário pós-diagnóstico)

Relevância do produto educacional	Unidades de registro
Ceticismo e verificação das fontes de informação	"Ajudar idosos a não acreditarem em tudo" (P1); "Na concepção de que nem tudo que está circulando entre a sociedade é verídico, e a necessidade da verificação de fontes." (P2); "Discordar sempre, isso é demasiado difícil mas necessário até que se prove a veracidade da notícia" (P3)

Educação em saúde e combate à desinformação	“Como minha formação é voltada para saúde, a tirinha se mostra importante para combater o que pode vir a prejudicar a vida de muitos” (P7); “Pode ser importante durante os momentos de educação em saúde, tanto para com o público acadêmico quanto com usuários do SUS e da Clínica Escola do IFRJ” (P8); “Informar com exemplos reais e lúdicos pode ajudar familiares e pacientes a tomarem mais cuidado e ficar menos vulneráveis”(P9)
Formação acadêmica e crescimento pessoal	“No aspecto que referente a minha maturação intelectual, científica e crítica” (P5); “Quando amadureci para a vida, e percebi que há influência em tudo, e que com coisas simples podem ajudar os outros a entenderem melhor” (P6); “Durante a colheta [sic] de dados para algum trabalho escolar ou social” (P10); “Ela pode ser importante na hora de coletar dados e notícias para fazer seminários” (P11)
Não responderam	Os participantes P12 e P13 não responderam esta pergunta

Fonte: os autores (2024)

Evidenciou-se que a principal importância do produto está em sua capacidade de agregar valor à formação acadêmica e ao desenvolvimento pessoal dos participantes. Destacaram-se contribuições como o apoio à realização de trabalhos escolares e sociais, a preparação para seminários acadêmicos e o estímulo ao senso crítico. Além disso, a história em quadrinhos mostrou-se relevante para a educação em saúde e para o enfrentamento da desinformação, especialmente no âmbito familiar e na interação com pacientes do Sistema Único de Saúde (SUS) e da Clínica Escola do IFRJ onde atuam, conforme relatado por P8.

O material também se revelou capaz de incentivar o exercício salutar da dúvida, promover uma postura mais cética e estimular a verificação das fontes, buscando sempre a veracidade das informações sobre saúde e ciência. Essa atitude está alinhada às considerações de Cardoso *et al.* (2021), que destacam a capacidade das histórias em quadrinhos de estimular a criatividade e o pensamento crítico, gerando impactos positivos na saúde individual e coletiva.

A pergunta 4 buscou identificar quais elementos e características da narrativa mais chamaram a atenção dos participantes ao abordar questões de saúde. Foram considerados aspectos como o roteiro, a estética dos desenhos, os personagens, a linguagem dos balões de fala, entre outros. O objetivo foi compreender quais componentes do material poderiam ser ajustados ou aprimorados, se necessário, para a construção da versão final do produto educacional (Quadro 5).

Quadro 5 - Quais elementos da história em quadrinhos que você acabou de ler chamaram mais a sua atenção para falar sobre questões de saúde? Cite alguns exemplos (pergunta 4 do questionário pós-diagnóstico)

Elementos e características da história em quadrinhos	Unidades de registro
Os personagens e seus nomes	“Os nomes engraçados dos personagens” (P1); “Os nomes da avó (Ingênuia) e do tio (Zé Boatos)” (P4); “Expressões faciais, nomes óbvios de acordo com a função da personagem”(P9).
A forma de explicar e esclarecer <i>fake news</i>	“O uso da autoridade de saúde, como por exemplo, médico [Dro Charlatão], em <i>fake news</i> e a importância de nós como profissionais em nossos pronunciamentos” (P5); “A forma com que a personagem [Dona Ingênuia] reage às <i>fake news</i> e como seu neto [Esklar] a ensinou a identificá-las” (P8) “A explicação desmistificando as notícias que a avó Ingênuia recebia do tio-avô Boatos” (P11); “Que com poucos recursos, consegue-se explicar com facilidade os fatos, assim como o neto fez com a avó” (P6)
Citação sobre medicamentos	“Os possíveis sintomas que o uso de medicamentos e vacinas podem causar, e se tal sintoma é comum ou não” (P2); “Sobre os medicamentos citados, pois quando um medicamento está em uma <i>fake news</i> , acaba incentivando o uso de medicamentos sem o direcionamento médico, podendo ser um medicamento invasivo [sic]” (P10)
Atenção aos idosos	“Atenção aos mais velhos. A personagem Ingênuia relembrava uma classe que necessita de um olhar, assim como Esklar fez durante a história” (P3); “Ao utilizar um idoso, justamente por estes serem os maiores alvos das <i>fake news</i> ” (P7)
Não responderam	Os participantes P12 e P13 não responderam esta pergunta

Fonte: os autores (2024)

Os participantes destacaram principalmente a forma como a história em quadrinhos explicou e esclareceu *fake news*, ressaltando o uso de uma autoridade de saúde na narrativa para conferir credibilidade às informações, conforme apontado no referencial teórico. Também chamaram atenção as reações e expressões dos personagens diante das notícias falsas e a maneira como os diálogos conduziram essas explicações, elementos considerados essenciais na construção de uma história em quadrinhos com esse propósito.

Outro aspecto destacado pelos participantes foi a caracterização dos personagens, especialmente a relação entre seus nomes e os traços de personalidade, reforçada pelas expressões faciais que enriqueceram a narrativa. O exemplo mais mencionado foi o de Dona Ingênuia, cujo nome remete à ingenuidade, adicionando humor e evidenciando os papéis distintos entre os personagens na história, isto é, o cético e o ingênuo.

A menção aos medicamentos também se destacou entre os participantes. P10 alertou para os riscos do uso indevido influenciado por *fake news*, exemplificado pela receita do “detox vacinal”, apresentada na construção do produto educacional e esclarecida pelo personagem Esklar. Esse ponto reforça a importância da história em quadrinhos como ferramenta educativa para combater a desinformação em saúde e incentivar o uso responsável de medicamentos, conforme apontou Corrêa *et al.* (2016).

A recorrência da palavra “idoso” nas respostas dos participantes é curiosa e parece ter sido influenciada pela presença de personagens idosos na história em quadrinhos. Os participantes demonstraram preocupação com esse grupo, como em “Atenção aos mais velhos [...] classe que necessita de um olhar” (P3) e “por estes serem os maiores alvos das *fake news*” (P7). As respostas associaram a idade avançada à vulnerabilidade diante das tecnologias modernas, percepção alinhada ao que Yabrule (2020) aponta ao destacar a maior suscetibilidade dos idosos às *fake news* e ressaltar a importância da inclusão digital para esse público. A Organização das Nações Unidas (ONU) também considera os idosos um dos grupos mais afetados pela desinformação, devido à pouca familiaridade com tecnologias e à dificuldade em identificar fontes confiáveis (Nações Unidas no Brasil, 2020).

É importante esclarecer que a pesquisa não teve como foco analisar os impactos das *fake news* especificamente em pessoas idosas, nem criar personagens com esse propósito. Ressalta-se que a desinformação em saúde afeta todas as faixas etárias, e o objetivo central foi evidenciar que diferentes indivíduos reagem de maneiras distintas diante de informações duvidosas. Na história, Dona Ingênuia e Zé Boatos, ambos idosos, também foram enganados; porém, enquanto ela buscou confirmar a informação com o neto, ele a compartilhou nas redes sociais, sem ao menos checar a veracidade da informação. Isso evidencia que, quando bem orientadas, pessoas idosas podem ser menos vulneráveis à desinformação do que geralmente se presume.

Dos onze participantes que responderam à última pergunta, seis não sugeriram melhorias, enquanto cinco apresentaram propostas. Entre as sugestões, destacam-se: incluir mais temas de saúde (P6); aprimorar a fonte dos balões de fala e reduzir o tamanho das frases e o número de páginas da história (P9); distribuir melhor as informações do quadro negro da página 18 do produto e inserir exemplos de notícias sensacionalistas de “grandes portais”, explicando como identificá-las (P8); além de indicar sites confiáveis e abordar a descontextualização de pesquisas e o uso indevido da autoridade de especialistas (P5). Os participantes P12 e P13 não responderam. A observação de P5 reforça os argumentos de Dantas e Deccache-Maia (2020), ao mostrar que as *fake news* muitas vezes se baseiam na descontextualização de pesquisas, utilizando citações e referências científicas para conferir credibilidade às narrativas falsas. Esse aspecto evidencia a necessidade de estratégias de divulgação científica que abordem criticamente essa prática, capacitando o público a identificar e questionar informações sobre saúde no ambiente digital.

Considerações Finais

Os resultados do minicurso mostram que um produto educacional na forma de uma história em quadrinhos pode ser uma estratégia promissora no enfrentamento das *fake news* sobre saúde, pois esclarece informações falsas utilizando a linguagem simples e lúdica dos quadrinhos, fundamentada no discurso científico. O material favoreceu o pensamento crítico dos participantes, estimulando a checagem de fontes e reflexões sobre os riscos que a desinformação pode trazer à saúde individual e coletiva.

Na elaboração da história, a inclusão de exemplos atuais de fake news e sua desmistificação com base em argumentos de órgãos governamentais mostrou-se eficaz, pois, além de informar com credibilidade, pode despertar a curiosidade do leitor em buscar fontes confiáveis. A exploração da personalidade e das emoções dos personagens, do ambiente doméstico da narrativa e de nomes bem-humorados, como “Zé Boatos”, contribuiu para dar um tom humorístico à história, sem perder o caráter didático do material.

Considerando que o produto não passou por validação entre pares, podem existir limitações em sua aplicação com diferentes públicos. No entanto, adaptações são possíveis, sobretudo porque *fake news* se tornam obsoletas com o tempo e exigem atualizações. Assim, os resultados desta pesquisa não encerram o debate, mas incentivam novas investigações que aprofundem a compreensão sobre o fenômeno da desinformação em saúde e estimulem o desenvolvimento de estratégias inovadoras de enfrentamento – tal qual a história em quadrinhos – fortalecendo iniciativas de divulgação científica e de educação em saúde.

Referências

- ALBAGLI, Sarita. Divulgação científica: informação científica para cidadania? *Ciência da Informação*, Brasília, v. 25, n. 3, p. 396-404, 1996. Disponível em: <https://doi.org/10.18225/ci.inf.v25i3.639>. Acesso em: 18 ago. 2022.
- BUENO, Wilson Costa. Comunicação científica e divulgação científica: aproximações e rupturas conceituais. *Informação & Informação*, [S. I.], v. 15, n. 1 esp., p. 1-12, 2010. DOI: 10.5433/1981-8920.2010v15n1espp1. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/6585>. Acesso em: 12 jan. 2025.
- CABELLO, Karina Saavedra Acero; DE LA ROCQUE, Lúcia; SOUSA, Isabela Cabral Félix de. Uma história em quadrinhos para o ensino e divulgação da hanseníase. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, Espanha, v. 9, n. 1, p. 225-241, 2010. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/8943>. Acesso em: 20 nov. 2023.
- CALDEIRA, Andreia Juliana Rodrigues; SANTOS, Maria João. Uso da história em quadrinhos como ferramenta de divulgação do conhecimento sobre Anisakis spp. e formas de prevenção da anisaquíase, em evento de divulgação científica. *Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde*, [S. I.], v. 16, n. 3, p. 686-703, 2022. DOI: 10.29397/reciis.v16i3.2461. Disponível em: <https://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/2461>. Acesso em: 19 jan. 2024.
- CARDOSO, Mariana da Silva; TORRES, Lorena de Oliveira; MUNIZ, Willian Maciel; AFONSO, Adriana de Oliveira; GARRIDO, Rodrigo Grazinoli. História em Quadrinhos: estratégia de ensino e divulgação em saúde em tempos de pandemia da COVID-19. *Revista Thema*, Pelotas, v. 20, p. 169-180, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/1895>. Acesso em: 23 jan. 2024.

CASTELFRANCHI, Yurij. Notícias falsas na ciência. *Ciência Hoje*, dezembro de 2018. Disponível em: <https://cienciahoje.org.br/artigo/noticias-falsas-na-ciencia/?form=MG0AV3>. Acesso em: 10 dez. 2024.

CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS. *Percepção pública da ciência e tecnologia no Brasil* - 2023. Resumo Executivo. Brasília, DF: CGEE, 2024. Disponível em: <https://www.cgee.org.br/-/cgee-lanca-pesquisa-sobre-percepcao-publica-da-ciencia-brasileira-com-destaque-para-temas-contemporaneos>. Acesso em: 26 jul. 2024.

CHIZZOTTI, Antônio. *Pesquisa em ciências humanas e sociais*. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2000.

CORRÊA, Anderson Domingues; RÔÇAS, Giselle; LOPES, Renato Matos; ALVES, Luiz Anastácio. A utilização de uma história em quadrinhos como estratégia de ensino sobre o uso racional de medicamentos. *Alexandria - Revista de Educação em Ciência e Tecnologia*, v. 9, n. 1, p. 83-102, maio 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.5007/1982-5153.2016v9n1p83>. Acesso em: 12 jun. 2023.

DANTAS, Luiz Felipe Santoro; DECCACHE-MAIA, Eline. Divulgação científica no combate às fake news em tempos de COVID-19. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, [S. I.] , v. 7, p. e797974776, 2020. DOI: 10.33448/rsd- v9i7.4776. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/4776>. Acesso em: 5 set. 2023.

FERRARI, Ana Claudia; MACHADO, Daniela; OCHS, Mariana. *Guia da educação midiática*. São Paulo: Instituto Palavra Aberta, 2020. E-book. Disponível em: <https://educamidia.org.br/>. Acesso em: 6 ago. 2024.

FORTUNA, Danielle Barros Silva. *Prospecção de materiais educativos impressos sobre saúde no Instituto Oswaldo Cruz e desenvolvimento de metodologia para avaliação de materiais através de oficinas criativas de fanzines e quadrinhos*. 2017. 361 f. Tese (Doutorado em Ensino em Biociências e Saúde) – Fundação Oswaldo Cruz, Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/23818>. Acesso em: 22 jan. 2025.

FRANCO, Maria Laura Puglisi Barbosa. *Análise de conteúdo*. 3. ed. Brasília: Líber Livro, 2018.

GIL, Antônio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

INSTITUTO FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. *Apresentação*. Rio de Janeiro: Instituto Federal do Rio de Janeiro, 25 ago. 2023. Disponível em: <https://portal.ifrj.edu.br/realengo/apresentacao>. Acesso em: 15 nov. 2023.

MACEDO, Fernanda Cristine Fernandes. *Alfabetização científica no enfrentamento às fake news sobre COVID-19*. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biológicas) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2021. Disponível em: <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/26638>. Acesso em: 28 jan. 2023.

MASSARANI, Luisa; MENDES, Ione Maria; FAGUNDES, Vanessa; POLINO, Carmelo; CASTELFRANCHI, Yurij; MAAKAROUN, Bertha. Confiança, atitudes, informação: um estudo sobre a percepção da pandemia de COVID-19 em 12 cidades brasileiras. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 26, n. 8, p. 3265-3276, ago. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232021268.05572021>. Acesso em: 15 jan. 2025.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (Brasil). *Combate à desinformação na área da saúde: uma luta de todos*. Brasília, DF: Ministério da Saúde, Saúde com Ciência, 20 maio 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-com-ciencia/noticias/2024/maio/combate-a-desinformacao-na-area-da-saude-uma-luta-de-todos>. Acesso em: 23 mar. 2025.

MORAES, Flavia Novaes; DE ALMEIDA, Maria José Pereira Monteiro. Teste genético preditivo de câncer de mama: uma abordagem discursiva sobre o uso de texto de divulgação científica e histórias em quadrinhos no ensino. *Temas em Educação e Saúde*, Araraquara, v. 15, n. 2, p. 194-203, 2019. DOI: 10.26673/tes.v15i2.13144. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/tes/article/view/13144>. Acesso em: 9 jan. 2025.

NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL. *Desinformação sobre COVID-19: idosos são foco de atenção*. Brasília, DF: Nações Unidas no Brasil, 2020. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/103135-desinforma%C3%A7%C3%A3o-sobre-ovid-19-idosos-s%C3%A3o-foco-de-aten%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em: 16 jan. 2025.

NAKAMURA, Lucinete Ornagui de Oliveira; VOLTOLINI, Ana Graciela Mendes F. da Fonseca; BERTOLOTO, José Serafim. O uso de histórias em quadrinhos no ensino: teoria, prática e BNCC. *Revista Educação Pública*, v. 20, n. 29, 4 ago. 2020. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/20/29/o-uso-de-historias-em-quadrinhos-no-ensino-teoria-pratica-e-bncc>. Acesso em: 23 jan. 2023.

NETO, Mercedes; GOMES, Tatiana de Oliveira; PORTO, Fernando Rocha; RAFAEL, Ricardo de Mattos Russo; FONSECA, Mary Hellem Silva; NASCIMENTO, Julia. Fake News no cenário da pandemia de COVID-19. *Cogitare Enfermagem*, [S. I.], v. 25, 2020. DOI: 10.5380/ce.v25i0.72627. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/72627>. Acesso em: 8 ago. 2022.

OLIVEIRA, Adriana F. M.; OLIVEIRA, Sueli M. P. *Fake news e divulgação científica: um estudo sobre o caso Atila Iamarino*. *Revista Docência e Cibercultura*, [S. I.], v. 7, n. 2, p. 141–163, 2023. DOI: 10.12957/redoc.2023.67918. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/re-doc/article/view/67918>. Acesso em: 18 out. 2023.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. *Entenda a infodemia e a desinformação na luta contra a COVID-19*. Brasília, DF: OPAS, 2020. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/52054>. Acesso em: 11 out. 2023.

ORSI, Carlos. *Fake news em saúde: o inimigo mora ao lado*. In: FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Gerência Regional de Brasília. *Fake news e saúde*. Brasília: Fiocruz Brasília, 2020. E-book (228 p.) (Série: As Relações da Saúde Pública com a Imprensa). Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/42586>. Acesso em: 6 jul. 2024.

PIZARRO, Mariana Vaitiekunas. As histórias em quadrinhos como linguagem e recurso didático no ensino de ciências. In: VII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, nov. 2009, Florianópolis. *Anais* [...]. Florianópolis: VII ENPEC, 2009. Disponível em: <https://fep.if.usp.br/~profis/arquivos/viienpec/VII%20ENPEC%20-202009/www.foco.fae.ufmg.br/cd/pdfs/titulos.html>. Acesso em: 28 jan. 2023.

PRADO, Carolina Conceição; DE SOUSA JUNIOR, Carlos Eduardo; PIRES, Mariana Leal. Histórias em quadrinhos: uma ferramenta para a educação e promoção da saúde. *Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde*, [S. I.], v. 11, n. 2, 2017. DOI: 10.29397/reciis.v11i2.1238. Disponível em: <https://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/1238>. Acesso em: 23 abr. 2023.

RIO DE JANEIRO (Município). Secretaria Municipal de Educação. *Quadrinhos: guia prático*. 2. ed. Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <https://multirio.rio.rj.gov.br/>. Acesso em: 20 dez. 2022.

SANTOS JÚNIOR, Claudio José dos; SILVA JÚNIOR, Silvio Nunes da; COSTA, Paulo José Medeiros de. Construção e validação de tecnologia educativa no formato de história em quadrinhos na área de imunizações: instrumento de autocuidado e de estímulo à vacinação infantil. *Ciência & Educação (Bauru)*, v. 27, p. e21036, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1516-731320210036>. Acesso em: 6 jun. 2024.

SCHEUFELE, Dietram A.; KRAUSE, Nicole M. Science audiences, misinformation, and fake news. *PNAS*, Washington, DC, v. 116, n. 16, p. 7662-7669, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1073/pnas.1805871115>. Acesso em: 12 jan. 2025.

SCHNEIDER, Marco. *A era da desinformação: pós-verdade, fake news e outras armadilhas*. Rio de Janeiro, Garamond, 2022.

YABRUDA, Angela Theresa Zuffo; SOUZA, Andressa Caroline Martins de; CAMPOS, Catarine Wiggers de; BOHN, Loyse; TIBONI, Marcela. Desafios das fake news com idosos durante infodemia sobre COVID-19: experiência de estudantes de medicina. *Revista Brasileira de Educação Médica*, v. 44, e140, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-5271v44.supl.1-20200381>. Acesso em: 10 fev. 2025.