

As webcomics e suas possibilidades no aprendizado

Webcomics and their possibilities in learning

Thiago Vasconcellos Modenesi^[*] - thiago.vasconcellos@ufpe.br

Diego Moreau de Carvalho^[**] - diegomoreau@gmail.com

Letícia Debastiani Frana^[**] - leticiadbfrana@gmail.com

Milton Luiz Horn Vieira^[**] - milton.vieira@ufsc.br

RESUMO

O artigo aborda as *webcomics* como recursos pedagógicos alinhados à cultura digital contemporânea, fundamentando-se nas contribuições de Costa (2018), Meneses et al. (2022), Rodrigues e Cruz Junior (2024), Leite et al. (2022) e Muthmainnah et al. (2023), que discutem os usos pedagógicos das mídias digitais, os multiletramentos, a integração de linguagens multimodais e as práticas educativas inovadoras mediadas por tecnologias. Justifica-se pela crescente presença das tecnologias na vida dos estudantes e pela necessidade de adaptar as práticas educativas a essa realidade. O objetivo é fazer um levantamento bibliográfico do potencial pedagógico das *webcomics*, considerando a perspectiva de educadores e estudantes. A metodologia adotada foi qualitativa, com base em pesquisa bibliográfica e levantamento de quatro estudos de caso que aplicam *webcomics* em contextos educacionais diversos. Os resultados revelam que as *webcomics* são ferramentas eficazes para promover o engajamento, a compreensão textual, a criatividade e a autonomia dos alunos. Além disso, contribuem para a capacitação dos professores e integração de conteúdos curriculares com linguagens multimodais, fortalecendo os multiletramentos. Os exemplos analisados mostram que as *webcomics* favorecem o ensino interdisciplinar, a reflexão crítica e a formação cidadã, mesmo diante de desafios como a falta de infraestrutura tecnológica nas escolas. Conclui-se que estas possuem grande potencial como estratégia educativa, especialmente por dialogarem com os hábitos culturais e comunicacionais dos jovens na era digital. Recomenda-se a formação docente para uso crítico desses recursos, garantindo seu aproveitamento consciente e eficaz no processo de ensino-aprendizagem.

Palavras-chave: webcomics; aprendizado; cultura digital.

ABSTRACT

The article addresses webcomics as pedagogical tools aligned with contemporary digital culture, based on the contributions of Costa (2018), Meneses et al. (2022), Rodrigues and Cruz Junior (2024), Leite et al. (2022), and Muthmainnah et al. (2023), who discuss the pedagogical uses of digital media, multiliteracies, the integration of multimodal languages, and innovative educational practices mediated by technology. The study is justified by the growing presence of technology in students' lives and the need to adapt educational practices to this reality. The objective is to conduct a bibliographic review of the pedagogical potential of webcomics, considering the perspectives of educators and students. The adopted methodology is qualitative, based on bibliographic research and the analysis of four case studies that apply webcomics in diverse educational contexts. The results reveal that webcomics are effective tools for promoting student engagement, reading comprehension, creativity, and autonomy. Furthermore, they contribute to teacher training and the integration of curricular content with multimodal languages, strengthening multiliteracies. The analyzed examples show that webcomics support interdisciplinary teaching, critical reflection, and citizenship education, even in the face of challenges such as the lack of technological infrastructure in schools. It is concluded that webcomics have great potential as an educational strategy, especially because they resonate with the cultural and communicational habits of young people in the digital age. Teacher training is recommended to ensure the critical and effective use of these resources in the teaching-learning process.

Keywords: webcomics; learning; digital culture.

^[*] Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Av. Prof. Moraes Rego, 1235 – Cidade Universitária – Recife (PE). CEP: 50670-901.

^[**] Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). R. Eng. Agrônomo Andrei Cristian Ferreira, s/n – Trindade – Florianópolis (SC). CEP: 88040-900.

Introdução

A utilização de histórias em quadrinhos no processo de ensino é um tema que vem gerando debates entre educadores, pais e estudiosos há algum tempo. Embora existam opiniões diversas sobre o assunto, acredita-se que podem ser uma ferramenta para o desenvolvimento cognitivo, social e cultural das crianças; uma vez que essas narrativas visuais podem ser usadas como ferramenta pedagógica no ensino para crianças, jovens e adultos. Com o uso de HQs em sala de aula, é possível explorar características dessa forma de arte como a linguagem figurativa, a síntese de informação, a dinamicidade e a interatividade.

Com base nas ideias do estadunidense Will Eisner para tais afirmações, que acreditava ser viável usar as histórias em quadrinhos para ensinar habilidades de linguagem, como interpretação textual (1999), este entendia que elas eram uma forma de arte capaz de sensibilizar as pessoas para temas sociais relevantes. Eisner produziu obras que discutiam temas como racismo, preconceito e desigualdade social, entre outros. Com isso, reforçando a ideia que os quadrinhos ocupam um espaço entre a narração e a imagem, pois têm uma linguagem própria e proporcionam uma experiência de leitura e aprendizado única, que também tem potencial de envolver os alunos com mais facilidade do que a literatura convencional e os livros didáticos e paradidáticos.

Acredita-se também que o uso das HQs na educação possui potencial para ganhar outra dimensão a partir do advento da internet e das *webcomics* como forma de entretenimento e comunicação junto aos estudantes e como ferramenta pedagógica dos educadores na atualidade. As *webcomics* não substituem e nem negam as HQs, são parte delas, criadas e moldadas para este novo ambiente, como é discorrido neste artigo em maiores detalhes. Sendo assim, as *webcomics* também podem ser úteis na tarefa de ensinar habilidades de leitura e escrita. Os alunos que têm dificuldade em ler textos longos, em particular em tempos de redes sociais e internet que os condicionaram com mensagens curtas e rápidas, têm nas *webcomics* um meio que dialoga de certa maneira com esse novo mundo virtual, visto que valoriza as imagens associadas aos textos.

Desde o império no Brasil que as histórias em quadrinhos cumprem essa relevante função de levar a informação e educar, formalmente ou não, conscientemente ou não, como afirma Modenesi em seu livro “Educação para abolição: charges e histórias em quadrinhos no Segundo Reinado”: “As histórias em quadrinhos e charges atingiam um público mais amplo a quem os textos sem a presença de imagem não sensibilizavam,

ou sequer eram entendidos, devido à grande quantidade de analfabetos à época” (Modenesi, 2022, p.27).

O autor ainda destaca algumas nuances do que são as histórias em quadrinhos, demonstrando em sua obra como elas dialogam com o enfoque imagético que marca as pessoas. Quando nos dizem algo, pensamos naquilo que nos disseram como imagem e não como texto corrido, somos inundados todos os dias por muita informação visual, e essa articulação única entre texto e imagem, levada desde os primórdios da História, é um importante potencializador educativo:

Essa constatação histórica de que os quadrinhos remontam aos primeiros momentos da humanidade mostram a profunda ligação que os mesmos têm com o ser humano e a fácil percepção por esse da mensagem ali contida, na sua interpretação (Modenesi, 2022, p.60).

Vários outros autores corroboram as possibilidades educacionais das HQs e de comunicação com as mais variadas parcelas do povo. Os professores Vergueiro e Ramos o fazem com primazia em seu livro “Muito além dos quadrinhos: análise e reflexos da nona arte”:

Pode-se dizer que em praticamente todos os países do mundo é possível encontrar exemplos da utilização da linguagem dos quadrinhos nos mais diferentes setores ou atividades humanas, seja com finalidade de educação ou treinamento, de entretenimento, como com fins de divulgação ou publicidade de produtos comerciais. Tudo isso evidencia o potencial das histórias em quadrinhos para atingir todas as camadas da população. Da mesma forma, essa utilização evidencia a popularidade do meio na sociedade, distinguindo o potencial como um dos mais conhecidos, ainda que nem sempre aceito por todo público (Vergueiro e Ramos 2009, p. 84).

Os quadrinhos apresentam histórias em pequenos módulos visuais, com diálogos que, portanto, são mais fáceis de compreender. As histórias em quadrinhos também podem ajudar a melhorar as habilidades de escrita, incentivando os estudantes a criar narrativas e diálogos que sejam visualmente interessantes, construídos a partir das experiências por eles provocadas. As *webcomics*, foco principal desta pesquisa, são uma nova manifestação dos quadrinhos que se apresenta pensada e

hospedada no ambiente virtual, que pode ser integrada a métodos de ensino tradicionais ou não, possibilitando uma verdadeira interação com o aluno e, assim, colaborando no processo de ensino-aprendizado.

Com o uso adequado, acredita-se que as *webcomics* podem ser um recurso valioso para incentivar e estimular as habilidades dos estudantes, ao mesmo tempo em que os mantêm envolvidos e interessados, em um processo de longo prazo. Em tempos de novas formas de ensinar e aprender, das novidades advindas do uso da internet e de manifestações artísticas inovadoras que esta permite e potencializa, a educação não pode ficar fora deste movimento por mais e melhores formas de comunicar, justificando a relevância do estudo proposto.

Aqui busca-se responder a pergunta: Qual o potencial pedagógico das *webcomics* para educadores e estudantes do século XXI? O que foi feito a partir do levantamento bibliográfico de 4 exemplos selecionados, que abordam pesquisas desenvolvidas em diferentes áreas do conhecimento, com alunos e ou professores, envolvendo os temas: cidadania e educação no trânsito, geometria, capacitação de professores e ensino da Língua Inglesa. Estes foram sintetizados neste artigo para responder a pergunta de pesquisa.

Para tanto, o objetivo do presente trabalho é fazer um levantamento bibliográfico do potencial pedagógico das *webcomics*, como material de apoio ao ensino, na perspectiva do professor e do estudante, de quem aprende e de quem ensina, como ferramenta destacada em um mundo que passa por mudanças como aumento do acesso da grande maioria da população ao mundo virtual, em particular após os anos 2000.

Desenvolvimento

Histórias em Quadrinhos: do papel para webcomics

Os quadrinhos integram a cultura popular há mais de um século, com raízes ligadas ao humor (o que pode explicar um pouco do constante preconceito). Segundo Moreau e Machado (2021), o editor Morrill Goddard, ao lançar o suplemento dominical *Sunday* em 1893, usou a nova tecnologia de impressão colorida para alavancar as vendas do *The New York World*. Inspirado nas revistas de humor, o *Sunday* trazia contos, crônicas, charges e as nascentes histórias em quadrinhos, que logo se tornaram o único material da publicação. O público passou

a chamar esse caderno de *Comics*, termo que acabou nomeando todo o gênero nos Estados Unidos.

Por muito tempo, Yellow Kid, de Richard Felton Outcault, foi considerado o marco inicial dos quadrinhos, graças ao seu sucesso no suplemento dominical *Sunday*. Contudo, como observam Moreau e Machado (2021), embora o personagem tenha ganhado destaque em 1896, a origem das histórias em quadrinhos remonta à *The Adventures of Mr. Obadiah Oldbuck*, do suíço Rodolphe Töpffer, publicado em 1837 na Europa e nos EUA em 1842. Töpffer chamava sua criação de *picture story*, por reunir sequências narrativas com textos nas bordas dos painéis. Mas no Brasil mesmo também há uma obra anterior a Outcault, feita pelo italiano que veio morar aqui, Angelo Agostini. No jornal *A Vida Fluminense*, Agostini publicou *As Aventuras de Nhô Quim ou Impressões de Uma Viagem à Corte*, em 30 de janeiro de 1869.

Segundo Costa (2018):

A importância de Agostini para o quadrinho brasileiro vem da construção de um panteão de personagens que possuíam uma identificação com as características do povo brasileiro, bem como o seu momento histórico. Ele já havia se destacado com publicações majoritariamente humorísticas em folhetins de sua criação, como Revista Ilustrada e Dom Quixote com personagens de sua criação. O mais icônico e que encontra lembrança e relevância até hoje é Nhô-Quim, lançado em As Aventuras de Nhô-Quim, de 1869, que conta a história de um homem do campo que se aventura na corte brasileira (Costa, 2018, p. 24 e 25)

Para Moreau e Machado (2021), a HQ pioneira mais próxima do formato atual foi desenhada por Tom E. Powers, em 1º de outubro de 1893 para o jornal *Inter Ocean*, seguida pela primeira em cores, de Mark Fenderson, em 28 de janeiro de 1894 no próprio *Sunday*. No início do século XX, o meio se consolidou com a expansão de personagens e artistas pelo mundo. O grande marco seguinte veio em 1938, com a *Action Comics #1*, que apresentou o Superman, inaugurando o gênero de super-heróis e transferindo o foco dos jornais para as revistas especializadas — criando uma associação duradoura entre heróis fantasiados e os quadrinhos.

No tópico que é o foco deste artigo, o momento de impacto seguinte foi quando o computador se tornou uma ferramenta viável para os autores, com o surgimento do Computador Pessoal (PC), durante a década de 1980. Franco (2001) recorda que quase simultane-

amente, nos Estados Unidos e na Europa, começaram a ocorrer experiências com artistas migrando seu trabalho do papel para o digital. McCloud (2006) acrescenta que, na década seguinte, com o CD-ROM houve uma hibridização das técnicas de desenho, colorização e letreiramento entre os citados papel e digital.

Para Franco (2001), cinco momentos aparecem como desbravadores desse novo formato: as HQs de ficção científica do italiano Marco Patrito; *The Complete Maus*, de 1994 pela Voyager, adaptação da premiada obra de Art Spiegelman; *Reflux*, de 1995 da empresa Inverse Ink e a primeira HQ estadunidense desenvolvida especificamente para CD-ROM; *Opération Teddy Bear* do francês Edouard Lussan (que publicou, em 1996 pelas editoras Flammarion e Index Plus); e a adaptação dos álbuns *La Foire Aux Immortels*, *La Femme Píège* e *Froid Equateur*, do também francês Enki Bilal (publicado pela Les Humanoïdes Associés em 1996).

Só que o CD-ROM foi uma moda passageira. Costa resume bem o cenário ao escrever que:

Após iniciativas de grandes editoras para alavancar essa mídia como por exemplo Superman: The Mysterious M. Mist, da DC Comics, onde havia várias experimentações como o uso de animação, não houve interesse de continuar produzindo esse tipo de material, pois além de exigir uma equipe muito maior para sua execução em relação a uma HQ física, o público não se interessou em consumir esse tipo de material (Costa, 2018, p. 30).

Complementando o raciocínio, Sabin (2000) alerta que o desinteresse veio principalmente pela inconveniência que era ler esse tipo de quadrinho digital, comparado com a facilidade que sempre foi pegar em mãos uma revista. E havia também a questão do custo - vale lembrar que, nesse final de século XX, o PC era ainda mais caro que seus modelos atuais e não oferecia mobilidade.

Mas a revolução que o computador causou no mercado não parou aí. Ela encontrou outros caminhos paralelos, com impactos mais profundos. Em julho de 1985, Mike Saenz e Peter Gillis lançaram nos EUA *Shatter*, pela editora First Comics Inc. Franco (2001) conta que a dupla criou a pioneira obra preto & branco em um Apple Macintosh de 128 Kbytes. Desenvolvida no Mac, foi impressa e distribuída no formato tradicional de revista. Foi a primeira vez que quadrinistas deixaram de lado lápis, papel e nanquim para conceber uma HQ. Algo que começou a ser replicado por outros profissio-

nais, tanto nos EUA quanto em outros países.

O novo degrau evolutivo surgiu graças à chegada da Internet. Segundo Correa et al. (2012), o computador assumiu um novo papel no processo de criação de quadrinhos. Mais do que apenas um meio de produção, ele se tornou um elemento essencial para a divulgação dos trabalhos, especialmente de artistas que não seguem os padrões estéticos e comerciais impostos pelas grandes editoras.

Costa (2018) abordou a questão:

Esse novo paradigma de produção, onde o autor não depende de uma grande marca para lançar o seu trabalho dá espaço a várias publicações underground, termo usado para se referir aos materiais que não estão exatamente dentro do eixo principal de grandes editoras, como super-heróis, histórias de aventura e mangás. Isso contribui para uma maior diversificação do ecossistema literário de quadrinhos, pois o que antes era prática apenas dos fanzines, (publicações não-oficiais e semiprofissionais produzidas por entusiastas de determinados movimentos, como música, literatura e quadrinhos) passa a encontrar espaço na internet, uma vez que basta o autor ter uma página na web onde possa divulgar o seu trabalho e começar a divulgar o seu trabalho em fóruns, grupos de discussão e redes sociais (Costa, 2018, p. 31).

Além de *webcomics*, os quadrinhos lidos na rede mundial de computadores também receberam outras nomenclaturas. Como exemplos se destacam *HQtrônicas*, proposto por Franco (2003), *Cybercomics* por Veronezi (2010) e até HQs Digitais (HQDs) por Pessoa (2015). Mas o que se consagrou para se referir às HQs lidas, reproduzidas e veiculadas na web é mesmo o primeiro, por isso utilizado no presente artigo. Franco (2003) apenas esclarece que tais obras têm os mesmos elementos dos quadrinhos tradicionais (como balões, quadros e onomatopeias), mas também podem contar com os recursos do digital, como som, vídeo e animação.

Webcomics são um tipo único de mídia digital que combina arte visual e narrativa, lançadas em plataformas digitais. Possuem uma variedade de estilos, gêneros e materiais e podem ser produzidos por indivíduos ou editoras. Algumas são publicadas em parcelas/capítulos, outras em sua totalidade. E a principal vantagem dos *webcomics* é sua facilidade e engajamento, o que permite que os leitores se conectem com autores e outros leitores por meio de comentários, curtidas e interações (Setialis et al., 2018).

Webcomics como Ferramenta de Ensino

Cada vez mais cedo no contexto atual da sociedade os seres humanos estão tendo acesso e desenvolvendo familiaridade com a tecnologia, o que gera diferentes debates sobre os assuntos que, principalmente crianças e jovens, estão acessando em seu tempo de tela. Daí a necessidade de incorporar conteúdos atrativos, com qualidade, leitura praticável e que sejam prazerosos para os estudantes. Isso possibilita que esse espaço seja utilizado também com a finalidade de aprendizagem (Meneses *et al.*, 2022).

Costa (2018) apresenta um compilado de contribuições e exemplos de uso das *webcomics* para educação, visto que as mesmas possuem o diferencial de serem mais rápidas e de menor custo de fabricação, além de poder ter o acréscimo midiático de som e vídeo quando comparadas com as histórias em quadrinhos tradicionais produzidas fisicamente. Além disso, quando aplicadas no ensino, atuam como facilitadoras do entendimento de conteúdos nas mais diversas áreas e níveis, desde o ensino de disciplinas de artes e língua portuguesa até em áreas como a enfermagem. Algo que ajuda a afirmar o potencial das *webcomics* de transmitir e auxiliar na assimilação do conhecimento.

O autor supracitado ainda reforça que, inicialmente, as histórias em quadrinhos tradicionais, impressas, a partir do ano de 2006 foram incluídas no Plano Nacional de Biblioteca da Escola (PNBE), quando estudantes da rede pública de educação começaram a ter acesso dentre outras a obras clássicas da literatura que foram adaptadas para os quadrinhos, como *Dom Quixote*, *O Alienista*, entre outras (Costa, 2018). Vale ressaltar aqui, que segundo Meneses *et al.* (2022) remota aos anos setenta os registros iniciais de livros didáticos com quadrinhos inseridos nos mesmos, visto que para muitos professores e pais os quadrinhos não eram vistos como uma forma de aprendizagem. Fruto do preconceito citado aqui anteriormente.

Com a disseminação tecnológica e o aumento desses recursos também nas escolas, compreendeu-se que as *webcomics* poderiam ser implementadas como forma mais atrativa e atual para a construção de materiais didáticos (Costa, 2018). Seguindo nesta linha, Leite *et al.* (2022) reiteram que, na contemporaneidade, a sociedade vive com a inserção das relações em uma cultura digital, que deu origem à chamada cibercultura, que envolve essa relação social e tecnológica. Assim a realidade pedagógica também obteve a integração das tecnologias digitais, que para os autores aqui citados contribuíram para o desenvolvimento em relação ao papel que o docente desem-

penha que vai muito além da ação de ensinar um tema. Para eles, envolve, entre outras atividades, a capacitação tecnológica para ser um mediador também no processo criativo do aluno e no incentivo de sua autonomia.

Muthmainnah *et al.* (2023) falam da importância do material didático no desempenho dos estudantes, pois o mesmo precisa evoluir em conjunto com a tecnologia, algo que para os autores é mais do que uma ferramenta. É imprescindível que o professor faça a seleção das *webcomics* respeitando requisitos como a série que os alunos estão, idade que possuem, gostos, culturas entre outras características histórico-sociais que possam vir a ser importantes e compreensíveis para o aprendizado dos mesmos naquele momento de suas vidas (Tirtajaya, 2023).

As *webcomics*, ao incorporarem múltiplos códigos de comunicação (como o verbal, o visual e até mesmo elementos sonoros sugeridos graficamente), tornam-se potentes ferramentas para o desenvolvimento dos multiletramentos. Esse conceito, amplamente debatido nas últimas décadas, propõe uma ampliação do entendimento tradicional de alfabetização, reconhecendo a importância da leitura crítica e da produção de significados em diferentes linguagens e mídias. Assim, as *webcomics* se alinham às práticas pedagógicas que valorizam a multimodalidade, pois desafiam os leitores a compreenderem narrativas complexas por meio da articulação entre imagem, texto, tempo e espaço (Rodrigues e Cruz Junior, 2024).

Nesse contexto, é fundamental que a escola reconheça as *webcomics* como linguagem legítima, dotada de especificidades estruturais, narrativas e simbólicas próprias. O professor que pretende utilizar esse recurso em sala de aula precisa não apenas estimular a leitura, mas também conduzir os alunos à compreensão crítica das escolhas narrativas, visuais e ideológicas contidas nas *webcomics*. Conforme Rodrigues e Cruz Junior (2024) esse processo envolve tanto a leitura interpretativa quanto a análise semiótica, permitindo ao aluno identificar metáforas visuais, balões com diferentes funções comunicativas e onomatopeias, ao mesmo tempo em que compreende os discursos e representações sociais ali presentes.

Vieira Filho e Bona (2024) abordam que a adoção das *webcomics* no ambiente educacional também deve considerar a diversidade de formatos e gêneros disponíveis. Desde *fanzines* até álbuns gráficos complexos e adaptações literárias, elas oferecem uma ampla gama de possibilidades para o ensino de diferentes disciplinas e temas. Além disso, a proposta pedagógica precisa dialogar com os princípios da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que destaca a importância da formação de sujeitos críticos, criativos,

autônomos e socialmente engajados. Ao trazerem temas relevantes como identidade, diversidade, direitos humanos e sustentabilidade, contribuem para a formação cidadã dos estudantes, estimulando o debate e a reflexão ética.

Procedimentos metodológicos e levantamento bibliográfico de aplicações práticas

O tópico (3) Procedimentos metodológicos e levantamento bibliográfico de aplicações práticas além de explicar a metodologia do estudo, também apresenta o levantamento bibliográfico de quatro artigos que se destacaram durante a pesquisa bibliográfica por serem exemplos do uso de *Webcomics* na educação. São eles: 1- *Webcomic educativa: o uso do quadrinho digital como ferramenta de ensino*, do autor Costa (2018). 2- *As tecnologias digitais de informação e comunicação na formação continuada de professores: o uso de HQs no espaço escolar do ensino fundamental*, da autoria de Meneses et al. (2022). 3- *Processo de formação com professores que ensinam matemática para o uso de histórias em quadrinhos digitais no ensino da geometria* da autoria de Leite et al. (2022) e 4- *Effectiveness of Learners Adopting YouTube and Webcomics as English Language Teaching (ELT) Materials* (Eficácia da adoção do YouTube e de *webcomics* como materiais de ensino da língua inglesa (ELT) por alunos - tradução dos autores) escrito por Muthmainnah et al. (2023).

A seguir são apresentados os quatro artigos supracitados. O primeiro artigo tem como tema a educação e cidadania no trânsito e foi aplicado em alunos do 5º ano do Ensino Fundamental. O segundo artigo aborda a capacitação de professores do ensino fundamental, por meio de uma oficina que incentivava o uso do editor online *Toondoo* para criação de *webcomics*. O terceiro artigo envolveu o ensino de geometria por professores de matemática da educação básica por meio de *webcomics*. Por fim, o último artigo usou a *webcomics* para o aprendizado da língua inglesa com estudantes da Indonésia.

1- *Webcomic educativa: o uso do quadrinho digital como ferramenta de ensino*, do autor Costa (2018), é um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) que averiguou a viabilidade de utilizar *webcomics* como ferramenta pedagógica em sala de aula, desenvolvendo uma metodologia sistemática de escolha, aplicação e avaliação de *webcomics* com base em critérios ergonômicos, pedagógicos e comunicacionais. A metodologia aplicada foi a abordagem exploratório-aplicada, tendo como ferramenta

a *webcomic* “*Atravessando a Rua*”, de Liandro Roger. O público definido foi alunos do 5º ano do Ensino Fundamental. O tema focado foi a educação e cidadania no trânsito. A pesquisa teve três etapas de aplicação, a seleção da *webcomic*, o Planejamento e aplicação da aula e a avaliação com base na teoria da Carga Cognitiva e no modelo de Material Educativo Multimídia (MEM).

Costa (2018) levou em consideração a relevância dos quadrinhos como material didático, reconhecida pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN). Ele aplicou a Teoria da Carga Cognitiva (TCC) para entender como o material multimídia afeta a aprendizagem e utilizou três critérios para avaliação: 1) Ergonômicos: facilidade de uso, clareza visual e navegação; 2) Pedagógicos: alinhamento com objetivos de aprendizagem e conteúdo significativo; 3) Comunicacionais: clareza na linguagem e estímulo à compreensão. Os resultados mostraram que a *webcomic* foi bem recebida pelos alunos, que demonstraram engajamento e facilidade em absorver os conteúdos abordados. A aplicação despertou reflexões sobre o comportamento no trânsito e valores de cidadania. O material se mostrou eficaz para diminuir a carga cognitiva e facilitar a compreensão de temas complexos. E o uso da *webcomic* aumentou a motivação dos estudantes, gerando um ambiente mais participativo.

Como conclusão de seu estudo, Costa (2018) afirma que a *webcomic* é uma ferramenta pedagógica viável e eficaz, principalmente por sua capacidade de engajamento e por associar texto e imagem de forma didática. Seu estudo ainda revelou que, quando usada com planejamento e alinhamento pedagógico, pode enriquecer o processo de ensino-aprendizagem. Além disso, a proposta pode ser replicada em outras áreas do conhecimento, com diferentes temáticas e faixas etárias.

2- *As tecnologias digitais de informação e comunicação na formação continuada de professores: o uso de HQs no espaço escolar do ensino fundamental*, da autoria de Meneses et al. (2022). Os autores analisaram o uso de *webcomics* como recurso pedagógico por professores do ensino fundamental, numa oficina de formação continuada promovida pelo CEAFE (Centro de Formação e Aperfeiçoamento de Educação) em Aracaju. A proposta era incentivar o emprego das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), utilizando o editor online *Toondoo* para criação de *webcomics*.

Meneses et al. (2022) usaram a pesquisa qualitativa, com abordagem de estudo de caso, reunindo 21 professores da rede municipal de ensino de Aracaju, de diversas áreas (Língua Portuguesa, Geografia, História, Pedagogia e Educação Física), em oficinas de 40 horas

(blended-learning), divididas entre encontros presenciais e atividades à distância. O experimento foi dividido em três partes. Na Fase Presencial houve discussão teórica sobre *webcomics* e prática com o editor *Toondoo*. Na Fase à Distância, elaboração e implementação de projetos pedagógicos com *webcomics* em sala de aula. Por fim, a Avaliação foi baseada na participação e envio dos projetos e relatórios. Os resultados apontaram que o *Toondoo* teve uma aceitação positiva, com os professores entusiasmados com o software e com a proposta de uso pedagógico das *webcomics*. A principal dificuldade enfrentada foi a ausência de infraestrutura nas escolas, no que diz respeito a computadores e internet. Isso inviabilizou o uso do *Toondoo* em sala de aula. Mas confirmando a criatividade e dedicação dos professores brasileiros, mesmo sem tecnologia alguns realizaram atividades com HQs manualmente, com excelente engajamento dos alunos.

A conclusão do trabalho de Meneses et al. (2022) apontou que as *webcomics* são recursos eficazes para promover aprendizagem significativa, prazerosa e autoral. A oficina teve um impacto positivo ao incentivar a inserção das TDIC nas práticas pedagógicas. Já a falta de infraestrutura tecnológica se revelou o principal obstáculo para o uso efetivo das ferramentas digitais nas escolas. A formação continuada é essencial para capacitar os professores no uso crítico e criativo das TDIC. E, por fim, a utilização das *webcomics* pode ser realizada de forma interdisciplinar, mantendo seu potencial pedagógico.

3- Processo de formação com professores que ensinam matemática para o uso de histórias em quadrinhos digitais no ensino da geometria da autoria de Leite et al. (2022). Na metodologia os autores escolheram a abordagem qualitativa. Os participantes foram 89 professores de diferentes regiões do Brasil, principalmente da Educação Básica. Eles assistiram a um curso on-line de 20 horas (Google Meet), com momentos síncronos e atividades assíncronas. A ferramenta foi a plataforma *Pixton* para criação das *webcomics*. As atividades envolveram leitura teórica sobre *webcomics* e Geometria, criação de roteiros e *webcomics* com conteúdo sobre polígonos e questionários iniciais e finais, entrevistas e observação-participante.

Os principais resultados de acordo com Leite et al. (2022) revelaram que a maioria dos professores tinha pouco contato prévio com *webcomics* em sua formação ou prática docente, apresentava facilidade intermediária ou básica no uso das tecnologias digitais e demonstrou grande interesse em adotar *webcomics* como recurso metodológico. Os docentes frisaram que as *webcomics* são atrativas e lúdicas, despertando o interesse dos alunos; permitem contextualizar

conteúdos matemáticos, como os de Geometria; facilitam o engajamento e o protagonismo estudantil; e têm potencial para diversificar metodologias e modernizar a prática docente. Como dificuldades, indicaram a falta de acesso à internet e a dispositivos por parte dos alunos; os desafios na elaboração de roteiros; e a pouca familiaridade prévia com *webcomics* como linguagem educacional.

Leite et al. (2022) apontaram que a formação oferecida contribuiu significativamente para a ampliação das estratégias didáticas dos professores, o uso crítico e criativo das TDICs no ensino de Geometria, e a construção de uma prática pedagógica mais contextualizada, participativa e interdisciplinar. Além disso, o estudo mostrou que as *webcomics* são uma ferramenta eficaz para sistematizar conteúdos geométricos; estimular a criatividade e a autonomia dos alunos; e modernizar o ensino da Matemática, aproximando-o da cultura digital vivida pelos estudantes.

4- *Effectiveness of Learners Adopting YouTube and Webcomics as English Language Teaching (ELT) Materials* (Eficácia da adoção do YouTube e de *webcomics* como materiais de ensino da língua inglesa (ELT) por alunos - tradução dos autores) escrito por Muthmainnah et al. (2023). Vindo da Indonésia, o estudo avaliou fatores como engajamento, motivação, processo cognitivo e satisfação dos estudantes. A metodologia foi quantitativa, com análise de regressão múltipla. Para a amostra, foram escolhidos 63 estudantes com baixo desempenho em inglês, selecionados por amostragem intencional. O instrumento usado foi um questionário online com escala Likert (5 pontos) e observação em atividades práticas. O período foi de oito semanas, envolvendo as seguintes atividades: visualização de vídeos no YouTube sobre gramática inglesa, leitura e interpretação de *webcomics*, discussões em grupo e apresentações orais e gravações em vídeo publicadas no YouTube.

Segundo Muthmainnah et al. (2023) os resultados mostraram que o processo cognitivo teve o maior impacto na eficácia da aprendizagem. Em seguida, vieram engajamento, satisfação do estudante e motivação. No entanto, a motivação, embora importante, não foi estatisticamente significativa no modelo final. Já o modelo geral explicou 64,3% da variância na eficácia da aprendizagem. A partir disso, os autores conseguiram concluir que o uso de YouTube e *webcomics* é eficaz no ensino de inglês, especialmente ao promover habilidades cognitivas, engajamento e satisfação. E o processo cognitivo (como compreensão, análise e expressão) é o principal determinante da eficácia no aprendizado.

Além disso, satisfação e engajamento também são essenciais, pois melhoram a percepção positiva dos alunos

sobre o conteúdo e o ensino. Por fim, ferramentas digitais como essas podem tornar o ensino mais dinâmico, interativo e centrado no aluno, especialmente em contextos de ensino online. Muthmainnah et al. (2023) recomendam ainda que educadores devem investir em estratégias que estimulem o processo cognitivo e o envolvimento dos estudantes ao usar tecnologias educacionais; que o uso de mídias digitais deve ser planejado com foco pedagógico e não apenas como complemento visual; e amostras futuras podem ser ampliadas para validar os achados em contextos diversos.

Os 4 exemplos de aplicação descritos neste artigo apresentam trabalhos que abordam as *webcomics* tanto como possibilidade educacional para os educadores, que a utilizam como facilitadora e potencializadora do processo de ensino-aprendizado, como para os estudantes, que passam a contar com um olhar educacional sobre uma manifestação artística que eles têm contato na internet, bem como ter também a possibilidade criativa de elaborar suas próprias *webcomics* com a existência de *softwares* livres que permitem a criação destas.

Considerações finais

Conclui-se que o objetivo proposto neste artigo de fazer um levantamento bibliográfico do potencial pedagógico das *webcomics*, como material de apoio ao ensino, na perspectiva do professor e do estudante, foi atingido. A partir dos quatro trabalhos analisados, compreendeu-se que as *webcomics* podem ajudar no processo de aprendizagem de estudantes e professores por serem uma ferramenta eficaz e atrativa de conteúdo informativo. Além de ajudar a melhorar a compreensão de texto e expandir o conhecimento cultural, também são uma boa opção para desenvolver o senso crítico e ajudar a identificar e refletir sobre problemas sociais. Portanto, cabe aos educadores e escolas explorarem estratégias para usar as *webcomics* como um meio eficaz de ensino-aprendizagem, com o poder de conectar a cultura com a sala de aula.

Uma das principais vantagens das *webcomics* é que elas conseguem capturar a atenção das crianças de uma forma que muitas outras mídias não conseguem. Com sua linguagem visual clara e objetiva, são capazes de transmitir mensagens complexas e emocionantes que podem estimular o interesse e a curiosidade dos alunos, tornando o processo de aprendizagem mais dinâmico e agradável. Contudo, é importante destacar que o uso destas deve ser feito de forma criteriosa e consciente. É necessário escolher obras que estejam adequadas à faixa etária e aos propósitos educativos, além de estimular a leitura crítica e reflexiva dos alunos.

As *webcomics* podem ser utilizadas como ferramenta de ensino, capaz de estimular a imaginação, aumentar o interesse pelos estudos e aprofundar o conhecimento cultural. No entanto, é preciso considerar os cuidados necessários para que esse uso seja consciente e crítico. A adoção das *webcomics* na educação é um tema que ainda tem muito a ser discutido, mas que certamente faz parte de um processo educativo mais inclusivo e conectado com a realidade dos estudantes.

A escola precisa se adaptar às mudanças na maneira como os jovens consomem informações e histórias e as *webcomics* podem ser uma ferramenta para o ensino. Por meio da linguagem visual associada aos textos, é possível sintetizar informações e criar conexões entre diferentes áreas do saber. Além disso, sua utilização pode ajudar a despertar o interesse dos alunos para a leitura e aprimorar suas habilidades de interpretação textual.

A utilização das *webcomics* na educação visa transformar a instituição escolar em um ambiente colaborativo e reflexivo. O uso dessa forma de arte pode ser uma ferramenta útil para a promoção da cultura popular e para incentivar a autonomia do aluno. Tal conjunto de habilidades é essencial para formar indivíduos críticos e engajados socialmente. Portanto, é fundamental que a escola esteja aberta a essa possibilidade e que as *webcomics* sejam vistas como uma ferramenta pedagógica de valor.

Com o devido distanciamento histórico, pesquisas futuras sobre as *webcomics* e a educação poderão com o tempo analisar o impacto desta forma de arte de maneira mais pormenorizada no Brasil, focando em professores e alunos. E, com isso, investigando e aplicando a sua utilização, diferenciando cada público específico, bem como o envolvimento e análise da resposta de cada um destes segmentos em relação ao aprendizado com *webcomics*.

Referências

- CORREA, V. SANTOS, R. TOMÉ, M. 2012. As histórias em quadrinhos na tela do computador. *Comunicação midiática*, [S.L], v. 7, n. 1: 117-137.
- COSTA, G. L. d. 2018. Webcomic educativa: o uso do quadrinho digital como ferramenta de ensino. Fortaleza, CE. Monografia. Universidade Federal do Ceará, 81 p.
- EISNER, W. 1999. *Quadrinhos e arte sequencial*. 3 ed. São Paulo: Martins Fontes, 154 p.
- FRANCO, E. Silveira. 2003. Histórias em quadrinhos na internet: linguagem híbrida em gestação. In: *CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO*, 26. Belo Horizonte. Anais eletrônicos. Belo Horizonte, INTERCOM.

- FRANCO, E. S. 2001. *Hqtrônicas: do suporte papel à rede internet*. Campinas, SP. Dissertação (Mestrado em Multimeios). Universidade Estadual de Campinas, 176 p.
- LEITE, N. M. CARVALHO, A. B. G. PESSOA, C. A. d. S. 2022. Processo de formação com professores que ensinam matemática para o uso de histórias em quadrinhos digitais no ensino de geometria. *Em Teia: Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana*, v. 13, n. 2: 1-19.
- McCLOUD, S. 2006. *Reinventando os quadrinhos: como a imaginação e a tecnologia vêm revolucionando essa forma de arte*. São Paulo: M. Books do Brasil, 241p.
- MENEZES, A. S. d. J. CRUZ, M. A. d. LINHARES, R. N. 2022. As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação na formação continuada de professores: O uso de HQS no espaço escolar do ensino fundamental. *Revista Educere Et Educare*, v. 17, n. 42: 168-189.
- MODENESI, T. 2022. *Educação para abolição: charges e histórias em quadrinhos no Segundo Reinado*. 3 Ed. Jaboaão dos Guararapes: Quadriculando, 27 p.
- MOREAU, D. MACHADO, L. 2021. *História dos Quadrinhos: EUA*. 1 Ed. Florianópolis: Skript, 936 p.
- MUTHMAINNAH. HASAN. AL YAKIN, A. SIRIPIPATTHANAKUL, S. LIMNA, P. 2023. Effectiveness of learners adopting YouTube and webcomics as English language teaching (ELT) materials. *Edumaspul - Jurnal Pendidikan*, [S.l.], v. 7, n. 2: 3816-3825.
- PESSOA, A. 2015. *Pedagogia de projetos com histórias em quadrinhos e propagação de conteúdo pela internet 2.0: uma proposta complementar na educação básica*. In: NETO, E. dos S.; SILVA, M. R. P. da. *História em quadrinhos e práticas educativas*, volume II: os gibis estão na escola, e agora?. São Paulo: Criativo.
- RODRIGUES, R. A. CRUZ JUNIOR, G. 2024. Histórias em quadrinhos na cultura digital: construindo um framework didático baseado na pedagogia dos multiletramentos. *Revista Educação, Ciência e Cultura*. v. 29, n. 3: 1-13.
- SABIN, R. 2000. *The crisis in modern american and British comics, and the possibilities of the internet as a solution*. Copenhagen: Museum Tusculanum Press/University of Copenhagen, 247 p.
- SETIALIS, A. HUDAYA, D. W. ANSAS, V. A. A. (2018). The Implementation of LINE Webtoon Application in Promoting the EFL Teachers' Creativity - The Teachers' and Students' Perception. In: *Proceedings of the Tenth Conference on Applied Linguistics and the Second English Language Teaching and Technology Conference in collaboration with the First International Conference on Language, Literature, Culture, and Education*, p. 9-13.
- VERGUEIRO, W. RAMOS, P (Org.). 2009. *Muito além dos Quadrinhos: análises e reflexos sobre a 9ª Arte*. São Paulo: Editora Devir, 84p.
- VERONEZI, M. 2010. *Quadrinhos na internet: Abordagens e Perspectivas*. 1 ed. Rio Grande do Sul: Asterisco, 168p.
- VIEIRA FILHO, W. BONA, R. J. 2024. Histórias em quadrinhos e Educação Básica: perspectivas históricas, conceituais e linguísticas. *Revista Temática*. v. 20, n. 8: 1-14.