

Webcomics como Recursos Educacionais Digitais (RED) no ensino superior

Webcomics as Digital Educational Resources (DER) in Higher Education

Pâmela de Castro Freitas Oliveira^[1] - pameladecfo@gmail.com

Raquel Santiago Freire^[1] - freire@virtual.ufc.br

José Aires de Castro Filho^[1] - aires@virtual.ufc.br

RESUMO

O objetivo deste estudo é identificar o potencial de utilização dos quadrinhos como recursos educacionais digitais para o ensino de teorias da cognição no ensino superior. A metodologia utilizada nesta investigação foi a pesquisa qualitativa de cunho descritivo, tendo como categoria de análise o estudo de caso. A análise de dados foi exercida a partir da observação de como as *webcomics* e a linguagem dos quadrinhos contribuíram para o desenvolvimento de mídias digitais por discentes, durante o semestre de 2023.1. Os resultados indicam que os discentes realizaram associações entre os conceitos das teorias e as histórias em quadrinhos, de forma narrativa, criativa e inventiva para a criação de mídias digitais interativas. Além disso, a pesquisa mostra como as *webcomics* propostas foram relevantes para a consolidação dos conhecimentos construídos pelos discentes.

Palavras-chave: *webcomics*; recurso educacional digital; teorias cognitivas.

ABSTRACT

The present study aims to identify the contributions of the use of comic strips as digital educational resources for teaching cognitive theories in higher education. The methodology used in this investigation was qualitative with a descriptive approach, using a case study as the category of analysis. Data analysis was carried out through the observation of how the webcomics, as well as the language of comics, contributed to the development of digital media by students during the 2023 spring semester. As outcomes, students made connections between theory and comic strips in a narrative, creative, and inventive way to create interactive digital media. Furthermore, the research shows how the webcomics were relevant to consolidating the knowledge built by students.

Keywords: webcomics; digital educational resources; cognitive theories.

^[1] Universidade Federal do Ceará (UFC). Av. da Universidade, 2853 – Benfica – Fortaleza (CE). CEP: 60020-181.

Introdução

Em um mundo globalizado, muitas informações são mediadas por ferramentas digitais, tornando cada vez mais constante a inserção da tecnologia nas mais variadas faces do cotidiano, inclusive na esfera educacional. Nesse contexto, é importante investigar como os professores e estudantes podem usar as tecnologias de maneira crítica, criativa e ética para apoiar os processos de ensino e aprendizagem (Unesco, 2023).

Com a evolução das tecnologias, a revolução digital transformou as dinâmicas de comunicação e produção de conteúdo. Houve a insurgência da criação de histórias em quadrinhos em meio digital, com o desenvolvimento das primeiras HQtrônicas, “neologismo criado por Edgar Franco para se referir aos quadrinhos digitais na época em que o CD-Rom era a mídia preferencial” (Luiz, 2013, p.3). Nesse sentido, histórias em quadrinhos digitais, ou *webcomics*, criadas com fins educacionais, podem ser classificadas como RED, ou seja, recursos utilizados no cenário educacional, que podem contemplar diversos formatos digitais, atender a diferentes públicos e funcionar em diferentes plataformas, como animações, tutoriais, videoaulas, jogos, podcasts, entre outros (CIEB, 2017).

De acordo com Vergueiro e Ramos (2022), a linguagem dos quadrinhos pode ser utilizada em práticas pedagógicas nos mais variados níveis de ensino e segmentos educacionais, do professor do ensino médio e fundamental ao estudante e ao pesquisador. O conjunto de signos verbais e não verbais presentes na arte sequencial a torna um recurso permeado de simbologia, o que, de acordo com Rezende (2009, p.126), mostra que as HQs podem ser analisadas como materiais não só de lazer, mas também de estudo e investigação, fazendo com que o trabalho feito de interpretação de palavras e imagens apresenta uma possibilidade de interação autor-leitor.

Melo e Bari (2020) realizaram um levantamento bibliométrico dos professores brasileiros que pesquisavam sobre a linguagem das HQ e encontraram somente seis pesquisadores que investigaram e publicaram sobre essa linguagem na universidade. Em sua conclusão, discutiram a importância de atrair mais pesquisadores da área da ciência da informação para a inserção das HQ nas publicações acadêmicas, superando o estereótipo de leitura infantil. De acordo com as autoras:

É possível trazer as potencialidades da HQ a um público mais eclético, formal, acadêmico, adequado ao registro e disseminação de informação

e conhecimento. Considerando que as HQ podem servir como objetivo de estudo, gênero e adaptações literárias, é uma temática totalmente volátil e atraente (Melo; Bari, 2020, p. 84).

Moraes e Araújo (2022) realizaram um levantamento bibliográfico na base de dados Scielo, compreendendo o período de 1997 a 2020, acerca da produção científica sobre história em quadrinhos. O resultado reforça a escassez de práticas que utilizem esse gênero como ferramenta de apoio à aprendizagem no ensino superior. Segundo os autores:

[...] considerando o tempo de criação da base de dados Scielo (1997) com a quantidade de pesquisas encontradas (9 apenas) até o ano de 2020, ainda é pouca a produção de conhecimento sobre histórias em quadrinhos publicadas em revistas indexadas nessa base, o que implica em dizer da necessidade de se fazer mais estudos acerca desse tema, importante para ampliar o debate a respeito das HQs na educação básica e superior (Moraes; Araújo, 2022, p.24).

Para Spinelli e Santos (2019), cidadãos, independentemente de sua formação ou nível de conhecimento, passaram a desempenhar um papel ativo na criação, produção e distribuição de conteúdos midiáticos e informacionais. Paralelamente, o consumo de informação também se transformou, caracterizando-se por um maior imediatismo e uma redução no nível de reflexão crítica associado à produção de conteúdos digitais. No que se refere ao uso de RED, é papel do docente o planejamento acerca da aplicação em suas práticas pedagógicas. Para Cardoso, Almeida e Silveira (2021), a integração de atividades pedagógicas com os recursos tecnológicos modifica o ensino tradicional, promovendo um processo de aprendizagem reflexivo e consciente. Com o uso das tecnologias nos ambientes educacionais, há a possibilidade de desenvolvimento da autonomia e capacidade crítica por parte do discente, tornando-o mais independente e proativo na busca por seus objetivos.

O presente artigo tem por finalidade contribuir com o debate acerca do uso didático de *webcomics*, tendo como objetivo identificar o potencial de utilização dos quadrinhos como recursos educacionais digitais para o ensino de teorias da cognição no ensino superior. A partir da análise qualitativa de trabalhos em grupo realizados por discentes da componente curricular Cognição e Tecnologias Digitais do curso Sistemas e Mídias Digitais

da Universidade Federal do Ceará durante o semestre de 2023.1, pode-se perceber o êxito quanto a utilização de histórias em quadrinhos como ferramenta de suporte ao ensino, de modo que as *webcomics* criadas especificamente para a componente curricular inspiraram os estudantes no desenvolvimento de mídias digitais que refletissem os conceitos estudados nas teorias.

Quadrinhos como material didático para o ensino superior

De acordo com Santos e Vergueiro (2012), a partir dos anos de 1970, ocorreu um tímido desenvolvimento da aplicação da arte sequencial educativa no Brasil, com a criação de narrativas gráficas em livros didáticos, como as elaboradas por Zalla (1992) para livros de Ciências da época. Entretanto, foi apenas em 1996 que a trajetória de aceitação dos quadrinhos como ferramenta pedagógica no Brasil deu o seu mais significativo avanço, com a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), uma vez que a lei “[...] já apontava para a necessidade de inserção de outras linguagens e manifestações artísticas nos ensinos fundamental e básico” (Vergueiro; Ramos, 2022, p. 10), o que propiciou a possibilidade de inserção desse produto midiático na educação formal.

Conforme Santos (2022), as histórias em quadrinhos podem ser utilizadas como um recurso educacional, uma vez que atuam como um material didático de suporte na difusão de assuntos específicos para os mais diversos públicos. Nesse sentido, a linguagem mista dos quadrinhos possibilita a abordagem de temáticas do cotidiano associadas aos conteúdos propostos pelo educador, “(...) além disso, podem ser utilizadas com o objetivo de informar, divertir, questionar, provocar reflexões, interpretar enredos, proporcionando uma aprendizagem mais significativa e consistente.” (Santos, 2022, p. 23).

A linguagem dos quadrinhos é bastante difundida no cotidiano, seja por tirinhas e revistas advindas da mídia impressa, seja por postagens em redes sociais no formato de *webcomics*. A obra de Mauricio de Sousa, em especial a série Turma da Mônica, é um exemplo claro tanto da difusão das histórias em quadrinhos no cotidiano brasileiro, quanto do potencial de formação inerente a essa mídia. De acordo com a representante da Unesco no Brasil, Marlova Jovchelovitch Noletto, a alfabetização abre portas para a inclusão social, e iniciativas que estimulem a leitura, a criatividade e o senso crítico são essenciais nesse processo (Unesco, 2022).

Pesquisa encomendada pela Mauricio de Sousa Produções aponta que 85% dos participantes concordam que as revistas em quadrinhos da Turma da Mônica incentivam a leitura de livros de modo geral, e 80% reconhecem seu papel relevante no processo de alfabetização infantil (Unesco, 2022). Além disso, o autor figura entre os mais mencionados na pesquisa Retratos da Leitura no Brasil, do Instituto Pró-Livro, nas categorias de autor mais conhecido, autor que mais gosta e autor do último livro lido ou que está lendo (Instituto Pró-Livro, 2024).

No que se refere às *webcomics*, Almeida (2025), em sua análise do panorama contemporâneo da publicação de quadrinhos digitais no Brasil, aponta para a expressiva diversidade de produções independentes veiculadas em distintas plataformas de redes sociais, tais como Instagram, Facebook, TikTok e Twitter (atualmente denominado X). A autora destaca, ainda, que a periodicidade dessas publicações tende majoritariamente à regularidade diária e semanal, o que evidencia não apenas a constância na produção desse tipo de conteúdo, mas também a consolidação das redes sociais como espaços estratégicos de difusão e consumo de narrativas gráficas digitais.

Essa inserção da linguagem dos quadrinhos no cotidiano tem relevância do ponto de vista educacional, já que, para que a educação seja significativa, é preciso que os recursos educacionais sejam acessíveis e compreensíveis pelo discente, o que pode ser feito com a construção de recursos que se baseiam na experiência cotidiana do estudante.

Klein e Barin (2019) apresentam um relato acerca da utilização da arte sequencial digital como elemento de flexibilização do ensino e aprendizagem de química para 58 estudantes do 1º semestre do Curso de Agronomia, de uma instituição de ensino superior pública. Os quadrinhos criados pelos docentes abordavam conceitos específicos associados ao ensino de química, sendo disponibilizados para os alunos através de um grupo na rede social Facebook, em que os discentes podiam compartilhar os seus conhecimentos. Após uma análise das maiores dificuldades dos alunos, os docentes desenvolveram uma série de histórias sequenciadas associadas à temática de equilíbrio químico. A partir de pesquisas realizadas por meio de formulários *on-line*, a pesquisa teve como resultados uma valorização dos materiais didáticos criados, com mais de 80% dos estudantes as classificando de muito boas a ótimas, além de que mais de 95% dos alunos terem afirmado que esse recurso educacional deveria continuar sendo utilizado na disciplina, uma vez que foi uma ferramenta de colaboração na compreensão dos conceitos.

Outra análise sobre a aplicação didática de histórias em quadrinhos foi a pesquisa desenvolvida por Presser e Braviano (2015). O estudo teve como objetivo identi-

car a receptividade do uso das histórias em quadrinhos como elemento de apoio aos processos de ensino e de aprendizagem na educação superior. Para esse estudo, foram desenvolvidas narrativas sequenciais digitais com o intuito de apresentar como executar uma entrevista como método de pesquisa qualitativa aos discentes. Como procedimento de análise, ao final da atividade, os autores aplicaram formulários on-line, para compreender o uso pedagógico dos quadrinhos como elemento de apoio ao processo de ensino e aprendizagem.

Como resultado da pesquisa, foi identificado que a atividade foi bem recebida com um envolvimento significativo na leitura dos quadrinhos. As respostas ao formulário mostraram que os alunos identificaram não só as fragilidades e potencialidades sobre aplicações de entrevistas na pesquisa qualitativa, mas também descreveram outros problemas associados à condução de entrevistas, demonstrando o engajamento com a atividade proposta e interesse em aprofundar o conteúdo apresentado.

Assim, a utilização das HQs como recursos educacionais mostra-se como uma alternativa metodológica ao apropriar-se das potencialidades da linguagem dos quadrinhos para a criação de materiais didáticos personalizados, que possuem o potencial de propiciar uma educação significativa, aproximando conteúdos complexos ao cotidiano do estudante. Através dos trabalhos descritos anteriormente, percebe-se a importância de se pensar sobre o desenvolvimento e utilização de RED no formato de *webcomics*.

Metodologia

A seguinte análise integra o percurso da componente curricular Cognição e Tecnologias Digitais, com carga horária de 64h, ofertado no 2º semestre do curso de bacharelado em Sistemas e Mídias Digitais, da Universidade Federal do Ceará, durante o semestre de 2023.1. A componente curricular tem como principal objetivo fornecer conhecimento teórico e prático sobre a relação entre as principais teorias cognitivas (Behaviorismo, Gestalt e Teoria Sociocultural) e o desenvolvimento de tecnologias digitais. O conteúdo programático divide-se em quatro unidades. Na primeira unidade, exploram-se os conceitos de cognição e tecnologia ao longo da história humana. Na segunda unidade, há o aprofundamento teórico nas correntes de estudos behavioristas, com a apresentação de autores como Watson, Thorndike e Pavlov, do Condicionamen-

to Clássico, bem como do Condicionamento operante, como Skinner, além da conceituação dos conceitos de reforço e punição. A terceira unidade contempla a teoria da Gestalt, apresentando conceitos associados à resolução de problemas a partir do *insight* e relacionados à percepção, com as Leis da Gestalt. Por fim, a quarta unidade apresenta os principais conceitos associados à Teoria Sociocultural, contemplando temáticas como a mediação, ferramentas e signos, funções psicológicas elementares e superiores, interação social, funções comunicativas e estruturantes da linguagem, assim como conceitos relacionados aos estudos do teórico Lev Vygotsky.

Em 2020, durante a pandemia do Sars-CoV-2, professores e bolsistas da componente curricular desenvolveram um site de apoio ao ensino das teorias da cognição, denominado Cognosis¹. Conforme Lacerda et al. (2023)

A proposta desse componente curricular já envolvia o uso de metodologias ativas, como narrativas e aprendizagem em grupo, desde o semestre 2019.1. No decorrer do isolamento social, diante da pandemia ocasionada pela COVID-19, o componente foi ofertado de forma remota, com encontros síncronos realizados no Ambiente Virtual de Aprendizagem (SOLAR, 2023). Para tanto, foi criado um site chamado Cognosis “A incrível jornada pelos Reinos da Cognição”, e as atividades foram desenvolvidas por meio de uma narrativa digital, com os conteúdos integrados entre si, havendo uma adaptação da jornada presencial para a virtual.

Tanto a estética, quanto o conteúdo (desenvolvimento de situações problemas) dos quadrinhos foram diretamente influenciados pelas reuniões em grupo realizadas semanalmente por professores e bolsistas. Além disso, a estética da personagem, paleta de cores e formatos das narrativas visuais foram inspirados diretamente no trabalho desenvolvido pelos demais bolsistas no próprio site do projeto (Figura 1).

As *webcomics* desenvolvidas para o site foram planejadas com o intuito de apresentar, de forma visual, lúdica e cômica, conceitos das três teorias da cognição contempladas pela componente curricular (Behaviorismo, Gestalt e Teoria Sociocultural). Os quadrinhos seguem uma linha narrativa, que conta a história de Ariel Sant's, um personagem não binário, que viaja pelos reinos da

1 – Link de acesso ao site Cognosis: <https://ctd-smd.wixsite.com/cognosis2023>



Figura 1. Personagem Ariel Sant's protagonista das *webcomics* Cognosis.

Figure 1. Character Ariel Sant's, protagonist of the *webcomics* Cognosis.

Fonte: Ilustração do autor.

Source: Author's illustration.

Cognição. Conforme a narrativa, esse personagem escreveu uma vasta obra sobre as suas aventuras e os conhecimentos que adquiriu sobre a história da cognição. Na narrativa, os estudantes encontram um livro perdido, o qual conta as aventuras de Ariel Sant's nos três Reinos da Cognição denominados de Walden II, Prägnanz e Orsha.

Os quadrinhos da série Cognosis estão divididos em duas categorias. A primeira categoria se refere aos quadrinhos desenvolvidos para compor o site Cognosis, que contemplem conteúdos específicos conforme a porção do site (Reino) que faça parte. Seu objetivo é atuar como uma ferramenta de apoio na metodologia de ensino-aprendizagem. Fazem parte da segunda categoria, os quadrinhos que compõem a avaliação individual dos discentes. A função desses quadrinhos é apresentar situações-problema nas quais os alunos devem interpretar e extrair os conceitos referentes a cada uma das teorias cognitivas presentes nas narrativas sequenciadas no momento da avaliação.

Cada grupo de *webcomics* apresenta um grupo específico de personagens, cenários, narrativas e paletas de cores que diferenciam cada teoria da cognição de forma lúdica e visual. Desse modo, para a criação dos quadrinhos behavioristas houve uma análise das temáticas e conceitos behavioristas que seriam abordados

pelas histórias em quadrinhos. A partir de reuniões com a equipe pedagógica, foram definidos os conceitos que seriam desenvolvidos pelos quadrinhos, sendo eles: Condicionamento Clássico, Experimento de Pavlov, Reflexo condicionado, Lei do Efeito, Experimento de Thorndike, Condicionamento Operante, Esquemas de reforçamento, Reforço Positivo, Reforço Negativo, Punição Positiva, Punição Negativa e Experimentos de Skinner.

A estética dos quadrinhos adotados no Reino de Walden II (Behaviorismo) apresenta cores sóbrias, com uso de contornos amarelos, os quais fazem referência às molduras amarelas utilizadas nas demais imagens do site. Além disso, o formato dos quadrinhos foi adaptado ao ambiente virtual, com a disposição das tiras em formato verticalizado e o uso de uma família diversa de personagens em situações que expressam os conceitos, como uma estratégia de ajustar as narrativas visuais às telas (Figura 2).

Já o processo de criação dos quadrinhos Gestálticos iniciou-se com a definição dos conceitos que seriam explorados pelos quadrinhos, sendo eles: Leis da Gestalt (Pregnância, Semelhança, Unidade, Segregação, Unificação, Proximidade, Fechamento e Continuidade), *insight*, resolução de problemas e pensamento produtivo. As *webcomics* da Gestalt exploram os cenários como co-protagonistas das narrativas visuais. Nesses quadrinhos,



Figura 2. Quadrinhos Behavioristas e sua aplicação no site.
Figure 2. Behaviorist Comics and their application on the website.

Fonte: Ilustração do autor.
 Source: Author's illustration.

a estilística de cada cenário dialoga com as leis da Gestalt, bem como o mote narrativo das histórias está ligado aos conceitos de pensamento produtivo e resolução de problemas, uma vez que Ariel deve solucionar uma série de enigmas para explorar o reino de Pragnanz.

Quanto à estética dos quadrinhos, estes apresentam uma paleta de cores vibrantes e variadas. Essa escolha estética foi implementada, levando-se em consideração o apelo visual do Reino de Pragnanz (Gestalt) que apresenta cores vibrantes associadas às imagens que brincam com fenômenos da percepção, como ilusões de ótica (Figura 3).

Para a criação dos quadrinhos socioculturais, a equipe pedagógica da componente curricular definiu os conceitos que seriam desenvolvidos pelos quadrinhos: funções psicológicas superiores e elementares, interação social como forma de compartilhamento de sistemas simbólicos, instrumentos físicos e psicológicos,

e uso de instrumentos por humanos e animais.

O Reino de Orsha (Teoria Sociocultural) pode ser analisado como uma grande *webcomic*, uma vez que os personagens interagem dialogicamente entre si nessa porção do site, de tal forma que o discente deve conversar com os personagens do reino de Orsha para estudar os conteúdos da Teoria Sociocultural. Para tanto, foram desenvolvidas 25 ilustrações para os personagens que interagem com o usuário do site. Além disso, foram criadas 5 *webcomics* complementares, que contextualizam os conceitos da teoria proposta por intermédio de narrativas sequenciais curtas. O Reino de Orsha possui ainda uma variedade de personagens humanos, sendo a interação entre eles e Ariel a parte central das narrativas dos quadrinhos presentes neste reino (Figura 4).

Sob esse viés, no que se refere à categoria de análise qualitativa associada a esse projeto, essa pesquisa

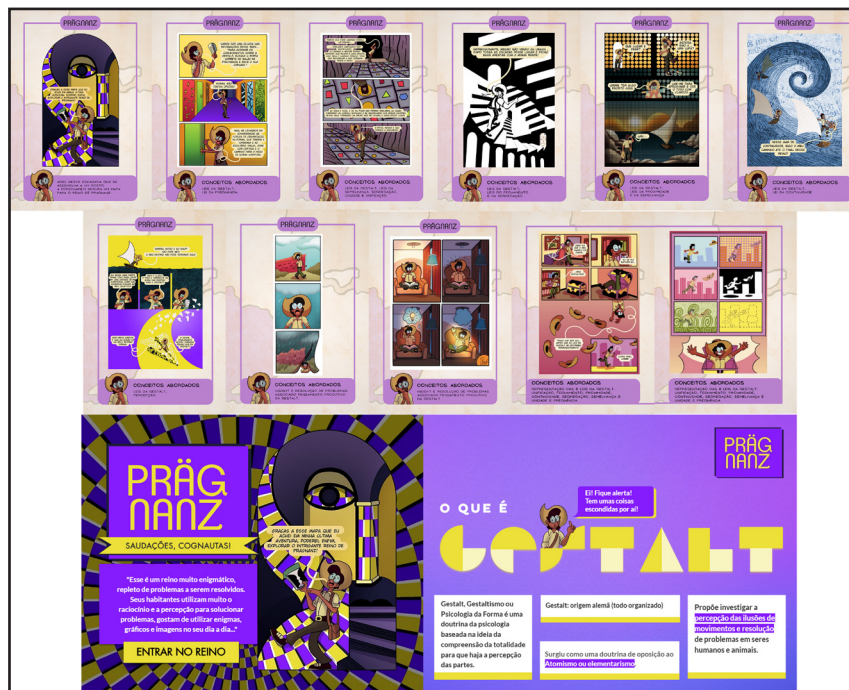


Figura 3. Quadrinhos Gestálticos e sua aplicação no site.
Figure 3. Gestalt Comics and Their Application on the Website.

Fonte: Ilustração do autor.
 Source: Author's illustration.



Figura 4. Quadrinhos socioculturais e sua aplicação no site.
Figure 4. Sociocultural Comics and their Application on the Website.

Fonte: Ilustração do autor.
 Source: Author's illustration.

configurou-se como um estudo de caso, ou seja, “uma categoria de pesquisa cujo objeto é uma unidade que se analisa aprofundadamente” (Triviños, 1987, p. 133). Essa escolha foi definida tomando como base que essa pesquisa envolve identificar o potencial de utilização dos quadrinhos como recursos educacionais digitais para o ensino das teorias da cognição no ensino superior, a partir de um público-alvo muito bem delimitado.

A avaliação proposta pela componente curricular consistiu em trabalhos em grupo, em que os alunos deveriam criar mídias digitais que contenham narrativas, mecânicas e conteúdos diretamente relacionados a cada uma das 3 teorias da cognição. Dessa forma, para a construção de uma mídia que aborde o conteúdo do Behaviorismo, a equipe deveria criar uma mídia ligada ao modelo de instrução programada, podendo ser um tutorial para aprender sobre a teoria na forma de site, slide, jogo ou infográfico linear. A proposta é que se utilize esquemas de reforçamento para instruir o usuário sobre os conceitos do Behaviorismo contemplados pela atividade.

A mesma lógica se aplica aos projetos relacionados à teoria da Gestalt, na qual os grupos deveriam desenvolver uma mídia que explore os conceitos de resolução de problemas e *insight*, na forma de jogos, *puzzles* ou infográficos interativos. Para mídias relacionadas à Teoria Sociocultural, o conteúdo deve ser exposto em formato dialógico, no formato de *podcasts*, redes sociais, *visual novels*, filmes ou quadrinhos, demonstrando, a partir da interação social e do diálogo entre personagens, os conceitos específicos da teoria.

Os resultados foram obtidos a partir da análise dos projetos dos alunos, buscando identificar como os elementos dos quadrinhos influenciaram na produção de mídias digitais sobre as teorias cognitivas. Nesse sentido, foram analisados 30 trabalhos realizados pelos estudantes, em grupos de 5 a 6 componentes, durante o semestre de 2023.1. Desses trabalhos, 10 abordam conceitos do Behaviorismo, 10 versam sobre conceitos da teoria da Gestalt e 10 tratam de conceitos da Teoria Sociocultural. Como forma de delimitar os objetos de análise, destaca-se como amostra de análise deste estudo (02) duas mídias para cada teoria da cognição, com a abordagem das inspirações que esses projetos tiveram tanto nas *webcomics* usadas no site Cognosis, quanto na linguagem dos quadrinhos.

Resultados e discussão

Durante o semestre, os estudantes foram avaliados quanto à construção de mídias digitais referentes a cada uma das três teorias da cognição abordadas durante o semestre. Após a interação e leitura das *webcomics* dispostas no site Cognosis, algumas equipes se inspiraram nos personagens, elementos narrativos e na linguagem dos quadrinhos para a produção de mídias digitais, o que demonstra o engajamento da turma em relação à produção de materiais digitais, aplicando de forma teórica e prática os conceitos das teorias cognitivas.

No que se refere aos trabalhos da teoria behaviorista, a equipe “Cognito.Inc” (Figura 5) foi um exemplo na utilização tanto dos aspectos narrativos das tirinhas quanto dos personagens para o desenvolvimento de recursos educacionais digitais. A mídia criada pela equipe explora a temática de esquemas de reforçamento, a partir de um quiz em formato de instrução programada criado com a plataforma Genially². A equipe utilizou-se da paleta de cores, personagens e narrativa dos quadrinhos behavioristas para a produção do trabalho.

Outro exemplo foi a equipe “Gruponildo” (Figura 6), que, a partir de uma mídia criada na plataforma Figma³, criou uma instrução programada que investiga as temáticas de esquemas de reforçamento e punição de Skinner. A equipe utilizou-se do recurso da interpretação de tiras cômicas como forma de desenvolvimento e apresentação do conteúdo estudado ao longo do componente curricular.

Dessa forma, os projetos demonstraram que as *webcomics* proporcionaram uma exemplificação prática dos conceitos teóricos, tornando-os compreensíveis e aplicáveis a situações cotidianas. Além disso, a abordagem lúdica e descontraída dos quadrinhos foi aplicada no desenvolvimento das mídias digitais exemplificadas, com a presença de estímulos visuais que buscavam contribuir para a compreensão de conceitos do behaviorismo. Os estudantes também demonstraram como os quadrinhos, e seus personagens, podem auxiliar na associação de conceitos, bem como na reflexão sobre o conteúdo, a partir de um universo semântico coeso.

Quanto aos projetos relacionados à teoria da Gestalt, o grupo “Equipe 7” (Figura 7) utilizou como principal inspiração para a mídia interativa os personagens do quadrinho japonês (mangá) “Naruto”, de Masashi Kishimoto. A equipe

2 – Plataforma digital de criação de recursos interativos: <https://genial.ly/pt-br/>

3 – Ferramenta de design digital, que possibilita a criação de protótipos interativos de aplicações web: <https://www.figma.com/>



Figura 5. Guia de Sobrevivência ao Reino de Walden II - Cognito.Inc.

Figure 5. Survival Guide to the Kingdom of Walden II – Cognito.Inc.

Fonte: Vídeo editado pelo autor. Link: https://drive.google.com/file/d/1-yvUL3zKMOkgfA_HculvyJNunu85ru5C/view?usp=sharing.
Source: Video edited by the author. Link: https://drive.google.com/file/d/1-yvUL3zKMOkgfA_HculvyJNunu85ru5C/view?usp=sharing.



Figura 6. Condicionamento operante de um cara chamado Skinner - Gruponildo.

Figure 6. Operant Conditioning of a Guy Named Skinner – Gruponildo.

Fonte: Vídeo editado pelo autor. Link: <https://drive.google.com/file/d/1nIKareUEH8CXn1XRHrTl4JtxLdpW-RSX/view?usp=sharing>.
Source: Video edited by the author. Link: <https://drive.google.com/file/d/1nIKareUEH8CXn1XRHrTl4JtxLdpW-RSX/view?usp=sharing>.

desenvolveu um infográfico interativo, criado a partir do software Wick Editor⁴. Em uma dinâmica semelhante às *webcomics* desenvolvidas para a componente curricular e dispostas no site Cognosis, os alunos analisaram os cenários presentes na obra japonesa, relacionaram as escolhas visuais e narrativas de Kishimoto, às leis da Gestalt. Desse modo, cada uma das 8 leis da Gestalt foi associada a um aspecto do mangá, como a vestimenta de um certo grupo de personagens e a disposição de elementos em um cenário.

A equipe “Achei que Pavlov era doce” (Figura 8), cria uma narrativa visual a partir da plataforma Canva⁵, criando personagens originais que guiam o usuário da mídia acerca de conceitos específicos da teoria da Gestalt. Inspirando-se na nomeação dos personagens das *webcomics* behavioristas, que criam trocadilhos com os nomes de estudiosos clássicos das teorias cognitivas, a equipe cria a personagem Pavlova, inspirada no estudioso behaviorista Ivan Pavlov e no doce Pavlova, e Sr. Koffka, que é um trocadilho entre Coffee (Café em inglês) e Kurt Koffka, um dos principais autores da teoria da Gestalt. A partir da criação desses personagens, a mídia desenvolvida pela equipe cria uma *webcomic* interativa, em que os personagens exploram temáticas como principais autores da Gestalt, histórico, princípios da Gestalt e críticas ao Behaviorismo propostas pela teoria, a partir de uma discussão entre os dois personagens.

A atividade incentivou que várias equipes passassem a criar personagens, cenários e narrativas durante o desenvolvimento dos projetos, o que propiciou um maior engajamento da turma quanto à produção de mídias digitais. Nesse contexto, as *webcomics* auxiliaram na aplicação prática dos conceitos da Gestalt em mídias, enfatizando a clareza e a simplicidade com que essas leis são demonstradas nos quadrinhos. Além disso, o caráter lúdico das *webcomics* contribuiu para uma compreensão dos conteúdos e *insights* para a produção de mídias que incorporam os conceitos da Gestalt. As tirinhas digitais são percebidas como exemplos concretos e aplicáveis da teoria, tornando os conceitos mais tangíveis. Em suma, os estudantes evi-

denciaram uma relação positiva com as tirinhas como uma ferramenta para o aprendizado e aplicação dos conceitos da Gestalt no contexto da produção de mídias digitais.

Para mídias relacionadas à Teoria Sociocultural, a mídia do grupo “Tico e Teco” (Figura 9), utilizou a linguagem dos quadrinhos para explorar os conceitos de interação social e funções comunicativas e estruturantes da linguagem a partir de uma *webcomic* no formato de um vídeo. O grupo utilizou como inspiração estética a obra e o estilo de desenho do quadrinista paraibano Paulo Moreira⁶, a partir de uma narrativa em que dois personagens dialogam sobre a teoria de Lev Vygotsky.

A mídia do grupo “Cognito.Inc” (Figura 10) abordou temáticas associadas a funções psicológicas superiores e elementares, por intermédio de uma história em quadrinhos protagonizada por Ariel. Na história em quadrinhos digital, a equipe busca representar os conceitos por intermédio da apresentação de situações práticas atreladas à narrativa visual e a interação entre personagens. Além da história em quadrinhos, o grupo apresentou uma mídia secundária, a partir da configuração da inteligência artificial Character.AI⁷, em que o usuário tem a possibilidade de conversar diretamente com a personagem fictícia Ariel Sant’s. A partir da configuração com a inteligência artificial, o usuário pode perguntar informações específicas sobre a personagem dos quadrinhos cognosis, bem como questionar a personagem sobre as características e abordagens teóricas da teoria sociocultural, a partir de uma mídia interativa e dialógica.

Portanto, observou-se que as tirinhas serviram como fonte de inspiração para a criação de conteúdo nas mídias dos estudantes, estimulando a criatividade e promovendo a interatividade entre os alunos. Esses resultados sugerem uma relação positiva entre os estudantes e os quadrinhos analisados, indicando que as tirinhas desempenharam um papel eficaz na promoção da compreensão dos conteúdos teóricos e no aprimoramento do processo de aprendizado.

A partir da análise dos trabalhos produzidos pelos alunos, percebe-se a influência dos quadrinhos Cognosis no engajamento dos estudantes, bem como a inspiração

4 – Ferramenta digital de código aberta que possibilita a criação de animações, jogos, ilustrações e aplicações web: <https://www.wickeditor.com>

5 – Plataforma digital de design gráfico que possibilita a criação de peças visuais, vídeos, cartazes e materiais para impressão: https://www.canva.com/pt_br/

6 – Paulo Moreira é um ilustrador e quadrinista paraibano, conhecido por seu trabalho de criação de *webcomics* pelo instagram: <https://www.instagram.com/paulomoreirap/>

7 – Serviço de chatbot que permite a criação de diálogos com personagens fictícios a partir de recursos de inteligência artificial: <https://beta.character.ai/>



Figura 7. As leis Gestalt - Equipe 7.
Figure 7. The Gestalt Laws – Team 7.

Fonte: Vídeo editado pelo autor. Link: <https://drive.google.com/file/d/1ShtiJCgapFWegie0mXk24QJt-e-56icQ/view?usp=sharing>.
Source: Video edited by the author. Link: <https://drive.google.com/file/d/1ShtiJCgapFWegie0mXk24QJt-e-56icQ/view?usp=sharing>.

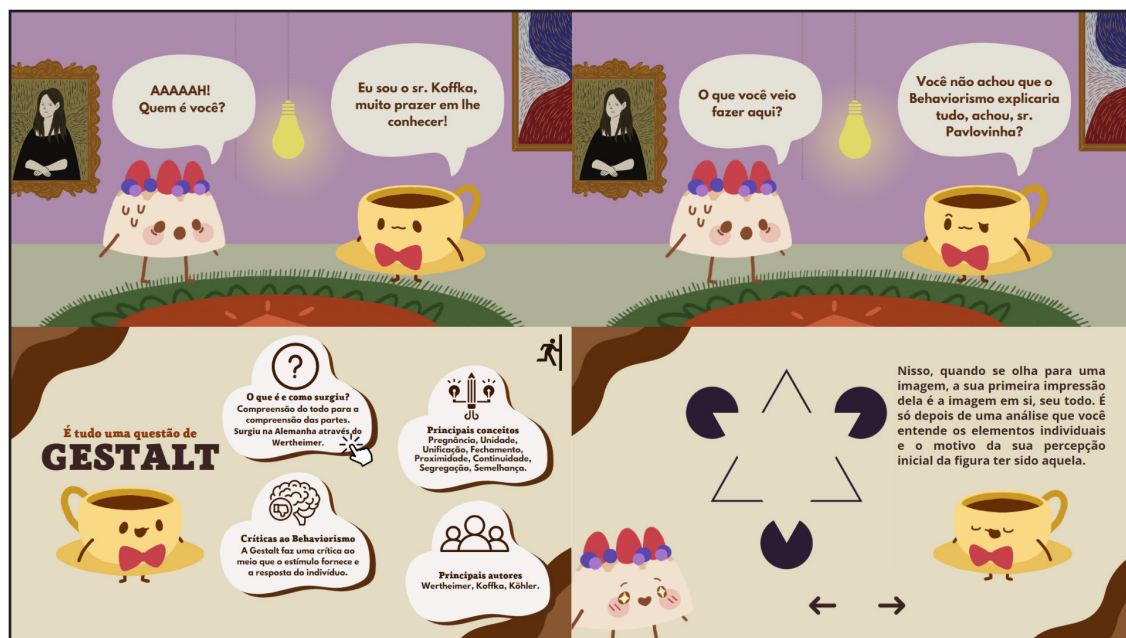


Figura 8. É tudo uma questão de Gestalt - Achei que Pavlov era doce.
Figure 8. It's all about Gestalt - Achei que Pavlov era doce.

Fonte: Vídeo editado pelo autor. Link: <https://drive.google.com/file/d/1GaNaA9PnYvwcBvLJEs9tFe0U58qpja8/view?usp=sharing>.
Source: Video edited by the author. Link: <https://drive.google.com/file/d/1GaNaA9PnYvwcBvLJEs9tFe0U58qpja8/view?usp=sharing>.



Figura 9. Linguagem e Pensamento por Vygotsky -Tico e Teco.

Figure 9. Language and Thought by Vygotsky - Tico e Teco.

Fonte: Vídeo editado pelo autor. Link: https://drive.google.com/file/d/1OW0JBttafZW1VoUa_2s2RUKLpQEP6wbh/view?usp=sharing.
 Source: Video edited by the author. Link: https://drive.google.com/file/d/1OW0JBttafZW1VoUa_2s2RUKLpQEP6wbh/view?usp=sharing.



Figura 10. Papeando no reino de Orsha - Cognito.Inc.

Figure 10. Chatting in the Kingdom of Orsha - Cognito.Inc.

Fonte: Vídeo editado pelo autor. Link: <https://drive.google.com/file/d/1EbI2fs3kHELNNsOrVQ9aKmsLf-pnbmd4/view?usp=sharing>.
 Source: Video edited by the author. Link: <https://drive.google.com/file/d/1EbI2fs3kHELNNsOrVQ9aKmsLf-pnbmd4/view?usp=sharing>.

para o desenvolvimento das mídias digitais. Conforme Santos e Vergueiro (2012, p.93), “empreender atividades práticas a partir das histórias torna as aulas mais dinâmicas e o aprendizado mais prazeroso”. Nesse sentido, as *webcomics* inspiraram os discentes através de seus personagens, narrativas, estéticas e formatos, demonstrando o potencial dessa linguagem como recurso educacional digital. Seja na apresentação de conteúdos específicos, seja proporcionando uma aprendizagem significativa através do estímulo para o desenvolvimento de mídias digitais, as *webcomics* atuaram como ferramentas de apoio ao discente do ensino superior, de forma lúdica, engajante e criativa.

Conclusões

Este trabalho contribuiu para a compreensão de como os quadrinhos digitais podem ser utilizados como recursos educacionais digitais no ensino superior, oferecendo uma abordagem prática e engajadora para a utilização de materiais educativos personalizados que colaborem para os processos de ensino-aprendizagem.

Com a observação das mídias digitais criadas pelos grupos de estudantes inspirados não só nas *webcomics* Cognosis, mas também na linguagem dos quadrinhos, os alunos reconheceram a relevância da produção dessa arte visual como forma de consolidação do conhecimento.

As descobertas do trabalho destacam o potencial das *webcomics* como RED, proporcionando uma abordagem para a exploração de conceitos teóricos complexos, em situações narrativas lúdicas e visuais. Embora este estudo tenha proporcionado reflexões sobre como os quadrinhos digitais podem ser ferramentas na apresentação e discussão de conteúdos, é relevante ressaltar que as pesquisas associadas a esse trabalho não se esgotaram. Há um vasto campo de possibilidades a serem exploradas acerca dos impactos dos quadrinhos digitais como RED em diversas disciplinas e níveis de ensino, por exemplo.

Nesse sentido, fatores como a apresentação de conceitos de forma lúdica, a aplicação de teorias em exemplos práticos e a apresentação de conceitos de forma visual são algumas das muitas vantagens da utilização dos quadrinhos em contextos didáticos. O uso desse tipo de recurso pode gerar grandes contribuições às metodologias ao ensino aprendizagem, ao atuarem como suporte na compreensão de conceitos abstratos, incentivarem a um estudo mais aprofundado da teoria proposta, servirem como inspiração para o desenvolvimento de trabalhos e atividades em grupo, além da identificação dos discentes com os personagens das tiras cômicas,

o que pode auxiliar no engajamento da turma.

Em estudos futuros, pretende-se explorar uma gama maior de elementos interativos como árvores de possibilidades, *feedback* imediato, inteligência artificial e realidade virtual no desenvolvimento de *webcomics*. Considerando a rápida evolução das tecnologias digitais, novas abordagens e ferramentas podem surgir, englobando tais fatores não explorados nesta pesquisa, oferecendo oportunidades para o desenvolvimento de quadrinhos digitais como instrumentos pedagógicos. Portanto, a continuidade dessa linha de pesquisa pode contribuir para avançar na compreensão sobre o papel dos quadrinhos digitais no contexto educacional, proporcionando uma base sólida para o desenvolvimento de práticas pedagógicas inovadoras.

Referências

- ALMEIDA, M. 2025. *Instacomics sem Instagram? - uma análise do atual cenário para publicação de quadrinhos em redes sociais - Dossiê 8ª Jornadas Internacionais de HQs. 9ª Arte (São Paulo)*, [S. l.], p. e231082. DOI: 10.11606/2316-9877.Dossie.2024.e231082. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/nonaarte/article/view/231082>. Acesso em: 06 abr. 2025.
- CARDOSO, M. J. C.; ALMEIDA, G. D. S.; SILVEIRA, T. C. 2021. *Formação continuada de professores para uso de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no Brasil*. Revista Brasileira de Informática na Educação, [S. l.], v. 29, p. 97–116, 2021. DOI: 10.5753/rbie.2021.29.0.97. Disponível em: <https://journals-sol.sbc.org.br/index.php/rbie/article/view/2986>. Acesso em: 06 abr. 2025.
- CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA (CIEB). *GUIA DE ESPECIFICAÇÃO DE RECURSOS EDUCACIONAIS DIGITAIS*: Entenda o que são recursos educacionais digitais, como são classificados e qual a melhor forma de descrevê-los tecnicamente para atender às demandas de sua rede de ensino. Disponível em: <https://reds.cieb.net.br>. Acesso em: 06 abr. 2025.
- INSTITUTO PRÓ - LIVRO (org.). *6ª edição Retratos da Leitura no Brasil*. 2024. Disponível em: https://www.prolivro.org.br/wp-content/uploads/2024/11/Apresentac%C3%A7%C3%A3o_Retratos_da_Leitura_2024_13-11_SITE.pdf. Acesso em: 06 abr. 2025.
- KLEIN, V.; BARIN, C. S. 2019. *Histórias em quadrinhos como elemento de flexibilização do ensino de química*. Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia, Ponta Grossa, v. 12, n. 1, p. 54–68, jan./abr. 2019.

- LACERDA C. B. E.; ARAÚJO H. R.; SANTIAGO F. R.; AIRES C. F. J. 2023 *Metodologias ativas e o protagonismo discente na produção de mídias digitais no ensino superior*. #Tear: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia, Canoas, v. 12, n. 2. DOI: 10.35819/tear.v12.n2.a6876. Disponível em: <https://periodicos.ifrs.edu.br/index.php/tear/article/view/6876>. Acesso em: 06 abr. 2025.
- LUIZ, L. (org). 2013. *Os quadrinhos na era digital: HQtrônicas, webcomics e cultura participativa*. Nova Iguaçu: Marsupial Editora, p. 3.
- MELO, I. C. A.; BARI, V. A. *Levantamento bibliométrico da produção sobre histórias em quadrinhos dos pesquisadores brasileiros da Ciência da Informação*. 2020. Revista Fontes Documentais, Aracaju, v. 3, n. 1, p. 61-86, jan./abr.
- MORAES, R. C. B. ; ARAÚJO, G. C. 2022. *Produção científica sobre história em quadrinhos na Scielo (1997-2020): o que dizem as pesquisas. Práticas Educativas, Memórias e Oralidades - Rev. Pemo*, [S. l.], v. 4, p. e46763. DOI: 10.47149/pemo.v.4.6763. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/revpemo/article/view/6763>. Acesso em: 06 abr. 2025.
- PRESSER A. ;BRAVIANO G. 2015. *Uso de histórias em quadrinhos digitais como elemento de apoio ao processo de ensino-aprendizagem na educação superior*. 7º Congresso Nacional de Ambientes Hiperídia para Aprendizagem, São Luís, Maranhão, 17 a 20 de junho de 2015.
- REZENDE L. A. 2009. *Leitura e Formação de Leitores: Vivências Teórico-Práticas*. Londrina: Eduec Editora.
- SANTOS A. S. 2022. *HQs na educação: a arte sequencial como ferramenta pedagógica no Brasil*. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Letras) - Departamento de Letras, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2022.
- SANTOS R. E. ; VERGUEIRO W. 2012. *Histórias em quadrinhos no processo de aprendizado: da teoria à prática*. Eccos revista científica, n. ja/abr. 2012, pp. 81-95, Tradução de 2012. Disponível em: <https://www.eca.usp.br/acervo/producao-academica/002444866.pdf>. Acesso em: 06 abr. 2025.
- SPINELLI, E. M.; SANTOS, J. A. 2019. *Saberes necessários da educação midiática na era da desinformação*. Revista Mídia e Cotidiano, v. 13, n. 3, p. 45-61, nov.
- TRIVIÑOS, A. N. S. 1987. *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo, SP: Atlas.
- UNESCO (org.).2023. *Relatório de monitoramento global da educação, resumo, 2023: a tecnologia na educação: uma ferramenta a serviço de quem?*. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386147_por. Acesso em: 06 abr. 2025.
- UNESCO. *Dia da Alfabetização: Turma da Mônica ilustra nova campanha da UNESCO*. 2022. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/198334-dia-da-alfabetiza%C3%A7%C3%A3o-turma-da-m%C3%B4nica-ilustra-nova-campanha-da-unesco>. Acesso em: 06 abr. 2025.
- VERGUEIRO, W.; RAMOS, P. 2022. *Quadrinhos na educação: da rejeição à prática*. São Paulo: Contexto.
- ZALLA, R. 1992. *A arte de Rodolfo Zalla*. São Paulo: Ed. D'Arte.