



Revista Presença Geográfica
ISSN: 2446-6646
rpgeo@unir.br
Fundação Universidade Federal de Rondônia
Brasil

Uso de história em quadrinho para o ensino de geografia: análise de propostas didáticas

Reis de Moraes, Natália Cristina; Ponciano da Silva, Marcelo
Uso de história em quadrinho para o ensino de geografia: análise de propostas didáticas
Revista Presença Geográfica, vol. 06, núm. 02, 2019
Fundação Universidade Federal de Rondônia, Brasil
DOI: <https://doi.org/10.36026/rpgeo.v6i2.4013>

Uso de história em quadrinho para o ensino de geografia: análise de propostas didáticas

Use of comic history for geography teaching: analysis of didactic proposals

Natália Cristina Reis de Moraes^[1]
Instituto Federal do Triângulo Mineiro, Brasil
nataliamoraes@iftm.edu.br

DOI: <https://doi.org/10.36026/rpgeo.v6i2.4013>

 <http://orcid.org/0000-0003-0705-1102>

Recepção: 18 Fevereiro 2019
Aprovação: 13 Outubro 2019

Marcelo Ponciano da Silva^[2]
Instituto Federal do Triângulo Mineiro, Brasil
ponciano@iftm.edu.br

 <http://orcid.org/0000-0003-3226-3545>

Recepção: 18 Fevereiro 2019
Aprovação: 13 Outubro 2019

RESUMO:

A partir de uma revisão de literatura, este artigo teve como objetivo identificar nas propostas didáticas quais foram as categorias de aprendizagem utilizadas a partir do uso da história em quadrinho para o ensino de geografia e suas contribuições para a construção do conhecimento do estudante. A seleção das propostas foi feita a partir da leitura dos títulos, s, metodologia e conclusões a fim de selecionarmos os trabalhos que realmente contribuíssem para a pesquisa. Foram classificados quatro artigos e uma dissertação. O processo de análise ocorreu a partir da leitura minuciosa das propostas e os critérios de análise foram definidos a partir da pesquisa de Toppel, Camargo e Chicóra (2015). Os resultados apontaram que as categorias de aprendizagem foram variadas, sendo: duas obras com caráter expressivo, duas expressivo e construtivista, e uma norteadora. Quase todas trouxeram o enfoque crítico e de aprendizagem significativa. Conclui-se que no ensino de geografia, as HQs implicam resultados positivos no processo de aprendizagem, pois são recursos essenciais à medida que abordam os conteúdos, por vezes de difícil compreensão, e os articulam com as imagens, permitindo a expressão da comunicação artística bem como da relação teórica com as experiências do estudante, adquirindo assim em sua ecologia conceitual novas concepções pelo processo de assimilação.

PALAVRAS-CHAVE: História em quadrinho, Geografia, Propostas didáticas.

ABSTRACT:

Based on a literature review, this article aimed to identify in didactic proposals what were the learning categories used from the use of history in comics for the teaching of geography and its contributions to the construction knowledge of the student. The selection of proposals was made from the reading of the titles, s, methodology and conclusions in order to select the works that actually contributed to the research. Four articles and a dissertation were classified. The analysis process occurred from the detailed reading of the proposals and the analysis criteria were defined from the survey by Toppel, Camargo and Chicóra (2015). The results showed that the learning categories were varied, two works with expressive character, two expressive and constructivist character, and one guiding. Almost all brought the critical and meaningful learning approach. It is concluded that in the teaching of geography, THE Comics imply positive results in the learning process, because they are essential resources as they approach the contents, sometimes difficult to understand, and articulate them with images, allowing the expression of the artistic communication as well

AUTOR NOTES

- [1] Graduada em Geografia pela Universidade Federal do Triângulo Mineiro - UFTM. Pós-Graduação em Gestão Ambiental: Diagnóstico e Adequação Ambiental pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro - IFTM. Mestranda em Educação Profissional e Tecnológica pelo IFTM. Atualmente servidora pública no IFTM. E-mail: nataliamoraes@iftm.edu.br
- [2] Doutor em Ciências da Computação pela Universidade de São Paulo - USP. Docente no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro - IFTM. Diretor Geral do Campus Avançado Uberaba Parque Tecnológico do IFTM. E-mail: ponciano@iftm.edu.br

as the theoretical relationship with the student's experiences, thus acquiring new conceptions in his conceptual ecology by the assimilation process.

KEYWORDS: History in comic book, Geography, Didactic proposals.

1. INTRODUÇÃO

Segundo Miranda (2015) ao analisar as produções acadêmicas geográficas é notório a preocupação com as metodologias de ensino. Nota-se certa dificuldade nos docentes em ensinar ou motivar as aulas de geografia. Situação essa que também abrange outras áreas do conhecimento.

E foi pensando nessa preocupação com a metodologia que Sônia Bibe Luyten (Doutora em Ciências da Comunicação pela USP) e José Alberto Lovetro (Jornalista e Cartunista) publicaram o livro *Efeito HQ: uma prática pedagógica*. Para Luyten e Lovetro (2018), as histórias em quadrinhos (HQs) abordam uma linguagem que todos entendem, inclusive aqueles que não sabem ler. A leitura dos quadrinhos permite a combinação entre imagens e textos e dessa forma expressam simbolismos, drama, humor, pontos de vista e sátira num único texto. A HQ tem sido utilizada tanto como representação dos acontecimentos do cotidiano quanto veiculação de opiniões.

De acordo com esses autores, quando se compara a HQ ao cinema, a diferença está no time de cada um, ou seja, você pode rapidamente, voltar ao quadro anterior e ler devagar fazendo com que o leitor absorva melhor a história. Essa é parte mais importante da HQ, essa lacuna entre um quadro e outro, é neste momento em que o cérebro faz conexões entre as sequências de ideias. E para testar os benefícios dessa forma de linguagem no ensino, eles desenvolveram experiências em sala de aula utilizando a HQ e perceberam que houve aumento no interesse e absorção da matéria entre 30% a 100%.

Nota-se que o uso da HQ no ensino é favorável à medida que promove a melhor absorção da matéria. Mas, qual a origem das histórias em quadrinhos e por que ela tem ganhado tanto prestígio no âmbito escolar? Antes de nos referirmos às HQs especificamente, é importante ressaltar a relação que ela tem com o incentivo à leitura. Quando o incentivo não ocorre no ambiente familiar, a biblioteca escolar passa a ser determinante para promover o gosto pela leitura clássica ou não, atividade que fará diferença na formação do cidadão. A leitura de um livro deixa sempre suas marcas, personagens de que mais gostamos ou insatisfação pelos fatos ocorridos. Há também finais surpreendentes que nos fazem querer ir além do que foi lido. Se pudéssemos mudaríamos a história a nossa maneira, com finais que nos agrada ou que instigasse outra pessoa a ler, pois quando a história é boa, ela não esgota em si mesma, ela amplia horizontes.

Várias obras clássicas foram transformadas em histórias em quadrinhos, e hoje essa modalidade comercial tem ganhado espaço no meio editorial. Segundo entrevista realizada com Renata Farhat Borges, pesquisadora de quadrinhos e diretora editorial da Peirópolis, adaptar uma obra literária para quadrinhos tem como motivação a conquista de outros leitores para a obra, demonstrar o sentido dela na contemporaneidade já que muitas obras clássicas passam despercebidas pela nova geração e essa releitura pode ser um mecanismo de mantê-la presente mesmo com o passar do tempo, (RODRIGUES, 2014).

A pesquisadora ainda aponta que muitas obras clássicas não são lidas por diversas questões, como por exemplo, falta de estímulo ou caminho apazível. Entretanto, as HQs conseguem romper com essa barreira, pois permite uma leitura, que associada às imagens, se torna mais significativa para o leitor por meio do aspecto lúdico, (RODRIGUES, 2014).

Dentre as 400 quadrinizações literárias já publicadas no Brasil, mais da metade delas foi no século XX, sendo a retomada em 2006. De acordo com Renata a inserção, nas escolas, das histórias em quadrinhos adaptadas de obras clássicas teve impulso a partir de 2006 com a publicação dos editais de compra do governo que ampliou o conceito de letramento iniciado com a Lei de Diretrizes e Bases e os Parâmetros Curriculares Nacionais, que passaram a nomear as quadrinizações nas demandas das bibliotecas, (RODRIGUES, 2014).

Para a pesquisadora, a compra desses livros pelo governo é um reconhecimento de que as adaptações literárias podem ser instrumentos atrativos para formação do leitor literário e porta de entrada para a leitura de grandes obras da literatura universal.

Mas as HQs nas adaptações de obras literárias é apenas uma forma dentre as existentes. Atualmente elas estão presentes em jornais, sites e em revistas como veículo de informação em massa. Muitas delas vêm carregadas de ideologias e criticidade sobre os acontecimentos do cotidiano, sobre questões políticas, ambientais e sociais. Tendo em vista essas informações, as HQs se tornaram objeto de estudo dos pesquisadores em educação além da sua valorização pela Lei de Diretrizes e Bases e os Parâmetros Curriculares Nacionais.

Como foi dito, a sua aplicação na educação é recente, mas as HQs sempre existiram, não no modelo que conhecemos hoje. Sua origem está relacionada à comunicação, remete aos primórdios da humanidade e da civilização. Considera-se que a origem da comunicação em formato sequencial de ideias tenha sido na pré-história com as pinturas rupestres representando a realidade em que as pessoas viviam, (NEVES; RUBIRA, 2017).

Para Xavier (2017) desde o tempo das cavernas a imagem já fascinava o homem. Diferentemente da escrita, as imagens são capazes de trazer à tona certa semelhança com o dia a dia, como por exemplo na pré-história em que os desenhos representavam a caça ao bisonte ou antílope; como fazer o fogo e também as lutas entre tribos, ou seja, a proteção de determinado grupo.

Esse relato da sua própria história, por meio das imagens, foi essencial para a existência humana. Ao longo dos séculos, as imagens passaram não só descrever, mas também explicar uma sequência de acontecimentos como por exemplo, a Paleta de Narmer que demonstra a unificação do Egito antigo; os relevos dos palácios assírios que representam as caçadas e suas conquistas; os vasos Gregos que relatavam atividades cotidianas e a coluna de Trajano que relata a conquista Romana da Dácia. Observa-se portanto que, as imagens são portadora de memórias, tradições e culturas e eternizaram as façanhas humanas.

Ao identificar que as imagens na pré-história seguidas umas das outras transmitiam ideias percebe-se ser essa tanto uma forma de comunicação como também uma arte por envolver desenhos. A sua conceituação mais aceita no universo dos quadrinhos é a do final de 1980 por Will Eisner. Para ele as HQs são artes sequenciais que por meio de palavras e imagens comunicam ideias e a realidade vivida. As definições de HQs posteriores a de Will não foram muito além de sua proposição inicial, indicam, em linhas gerais, que imagens em sequência demonstram tempo e comunicam informações ao leitor (EVANGELISTA, 2015).

No âmbito teórico das HQs, há diversas pesquisas sobre qual seria o seu marco inicial. Cardoso (2013) a partir de publicações de pesquisadores em HQs trouxe a seleção dos principais personagens internacionais, conforme quadro 1, que tiveram maior destaque no período entre 1798 a 1896 e que estão na discussão sobre qual obra foi considerada o ponto de partida de HQ no modelo que conhecemos hoje.

QUADRO 1

Personagens de HQs nacionais e internacionais que tiveram destaque no período entre 1798 a 1896

ANO	AUTOR	NACIONALIDADE	PERSONAGEM
1798	Thomas Rowlandson	Inglês	Dr. Syntaxe
1827	Rodolphe Topffer	Suíço	Monsieur Vieux Boi
1848	Gaspard-Félix Tournachon (Nadar) fotógrafo	Francês	Monsieur Reac
1848	Wilhelm Bush	Alemão	Max e Moritz
1867	Charles Ross e sua mulher Isabelle Émilie de Tessier (Marie Duval) pseudônimo	Inglês	Ally Sloper
1869	Ângelo Agostini	Italiano/ brasileiro	Nhô Quim
1883	Ângelo Agostini	Italiano/ brasileiro	Zé Caipora
1889	George Coulomb	Francês	Famille Fenouillard
1896	Richard F. Outcault	Americano	Yellow Kid

Fonte:Cardoso, 2013

Segundo Cardoso (2013, p. 22), “as aventuras de Nhô-Quim foi a primeira história brasileira em quadrinhos de longa duração e uma das primeiras no âmbito mundial”. Circulava na revista a Vida Fluminense responsável pelas notícias jornalísticas da Corte no segundo Império. Por falta de informação e divulgação, Nhô Quim (1869) e Zé Caipora (1883), ambas histórias criadas por Ângelo Agostini, não costumam ser citadas na literatura especializada. As publicações de Richard F. Outcault foram consideradas pela crítica em geral como a primeira HQ moderna, por integrar o texto no desenho utilizando o balão, (CARDOSO, 2013).

No que se refere ao uso das HQs no processo de ensino-aprendizagem, a questão está na habilidade do docente em selecionar os assuntos que sejam atraentes para estudante, sem fugir do conteúdo programático curricular, e usá-los como mais um recurso necessário à reflexão, à leitura crítica e à realidade do mundo, de forma que se relacione diretamente a vivência do discente no interior da sociedade como possibilidade de sua inserção cidadã no mundo, (MELO, 2013, p. 266-267).

A fim de compreender melhor as possíveis aplicações das HQs, buscou-se na base de dados da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS, 2019) publicações referentes às HQs com a palavra-chave: “histórias em quadrinhos” ou “HQs”. A escolha desse repositório foi relacionada à maior disponibilidade de publicações em sua base de dados. Como resultado total foram identificadas 28 publicações que abordaram diversas temáticas como por exemplo: HQ feita por mulheres, conteúdos didáticos digitais que utilizem a metáfora HQ; geração de conhecimento para usuário surdo baseada em HQs hipermediáticas; tarefas de tradução; ensino de física na Educação de Jovens e Adultos; ensino de química; diretrizes para construção de objeto de aprendizagem acessível para surdos; HQ para conservação ambiental, dentre outros.

Nota-se, portanto, uma gama de utilização de HQ para diversas finalidades, seja na proposição de objetos de aprendizagem promovendo a inclusão social, como na valorização das criações feitas por mulheres em um ramo mercadológico em que historicamente há predominância de atuação masculina.

2. METODOLOGIA

E com o intuito de analisar como as HQs são utilizadas no ensino de geografia, foi feita uma revisão da literatura básica. A revisão é um método sistemático que busca conhecimentos já consolidados a fim de permitir que o pesquisador por meio das publicações disponíveis em meio digital ou físico, identifique, avalie e interprete criticamente o conhecimento em um determinado campo de estudo e assim complemente as lacunas que ainda não foram pesquisadas.

A escolha dos referenciais estudados se deu pela seleção de artigos e dissertações em meio digital, disponíveis na internet, escolhidos a partir da palavra chave: história em quadrinho no ensino de geografia. Não foi definido um periódico específico para busca das informações, por considerar que a pesquisa ampla permitiria mais opções de artigos em diversos bancos de dados conferindo maior variedade para análise. O critério cronológico das publicações foi dispensado.

Dentre os resultados encontrados optou-se pelos artigos e dissertações que tivessem aplicação prática de uma proposta didática a partir do uso da HQ. Como a maioria das publicações estava relacionada ao ensino fundamental, o que conferiu um maior número de informações a serem analisadas, considerou-se relevante analisar séries diferentes deste mesmo nível de ensino. Para tanto escolheu-se uma obra do 6^a ano, uma do 8^a e uma do 9^a. Para trazer mais opções para a análise, foi escolhida uma obra sobre o uso de HQ na graduação em Licenciatura em Geografia, e uma obra que não teve aplicação prática, mas que trouxe uma perspectiva de possibilidade de aplicação sendo o conteúdo abordado relevante. Devido à quantidade de informações a serem analisadas, definiu-se o quantitativo de cinco obras sendo quatro artigos e uma dissertação disponível em repositório institucional.

2.1. MÉTODO DE ANÁLISE DOS DADOS

Para a análise dos dados definiu-se como suporte teórico a pesquisa realizada por Toppel, Camargo e Chicórá (2015) que também analisaram as HQs, porém no ensino de física. Seguindo estes autores, escolheu-se o mesmo método de análise, a textual discursiva. Nesse método há três momentos: a unitarização, a categorização e a comunicação.

Na unitarização, primeiro momento, é feita uma leitura atenciosa e profunda dos dados e a separação das unidades significativas. “De acordo com algum critério, em razão dos objetivos do trabalho, constroem-se as categorias por meio dos elementos semelhantes, sendo que a todo o momento elas podem ser modificadas e reorganizadas num processo em espiral” (SANTOS, DALTO, 2012, p. 7). Dentre as categorias criadas estão: “os enfoques aproveitados, conteúdos que podem ser trabalhados e os momentos em que foram empregados.” (TOPPEL; CAMARGO; CHICÓRA, 2015, p. 10584).

Dentre os enfoques estipulou-se para este trabalho a aprendizagem significativa e o criticidade considerando o posicionamento que o estudante deverá ter ou ganhar após a leitura de uma HQ como motivação e criação das HQs. A criticidade do estudante é esperada conforme expõe as pesquisas de Melo (2013); Defunne (2010) e Neves e Rubira (2017). Já aprendizagem significativa parte da concepção principalmente no âmbito geográfico de que a realidade é um constructo social e que as relações existentes entre a economia, a política, o meio urbano e rural, geram reflexos e que muitas vezes os estudantes não conseguem compreendê-los conforme está nos livros didáticos e nas aulas tradicionais.

O uso das HQs aborda conceitos abstratos e traz, por meio das imagens e disposição do enredo, o seu significado prático. Essa premissa foi observada no trabalho de Mendonça e Reis (2015) que por meio das HQs conseguiram identificar o conceito de conflitos internacionais ofertando ao leitor uma aprendizagem mais significativa do que a real exposição do conteúdo em aula.

QUADRO 2
Relação das categorias e momentos em que foram utilizadas as HQs

CATEGORIAS	MOMENTO DO USO
Construtivista	HQs usada na construção do conhecimento pelo estudante
Expressiva	Elaboração de HQs pelos estudantes
Norteadora	HQ como norteadora do conteúdo
Problematizadora	HQ com uma situação-problema

Fonte: Toppel, Camargo e Chicórá, 2015

Em relação à categoria construtivista, as HQs seriam usadas para auxiliar o estudante na construção do conhecimento. Entretanto, aqui não seria qualquer HQ, deve haver seleção de um enredo que traga uma situação-problema, um enredo instigador e que traga um desafio e gere conflito cognitivo para suscitar no estudante a assimilação das concepções prévias com as novas ideias descobertas. Essa é uma das premissas da teoria construtivista.

No que se refere à categoria expressiva, trata-se da ênfase na linguagem e expressão. Produzir algo de acordo com suas habilidades e incentivar o aspecto manual na elaboração de HQ. Isso não impede que haja relação com as demais categorias.

Sobre a categoria norteadora, o uso das HQs aparece no sentido de trazer em pauta temas que possam ser discutidos em sala de aula.

Já a categoria problematizadora vai além de uma mera pergunta, mas de usar a HQ para trazer questionamentos que favoreçam o contexto para a elaboração de um conceito específico. Aqui está intrinsecamente relacionado à categoria construtivista à medida que utiliza o conflito como estratégia para uma mudança conceitual.

Assim, o terceiro momento da metodologia da análise textual discursiva é a comunicação que prevê “a análise dos textos com a interpretação, categorização e unitarização das pesquisas na área.” (TOPPEL; CAMARGO; CHICÓRA, 2015, p. 10586).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para este artigo foram selecionadas algumas propostas didáticas e a partir de sua análise foram identificadas as categorias de aprendizagem utilizadas a partir do uso da história em quadrinho para o ensino de geografia conforme o quadro 3.

QUADRO 3
Trabalhos que utilizaram as HQs como metodologia no ensino de Geografia

TÍTULO	AUTORES/ ANO/ MODALIDADE	TEMA ABORDADO	CATEGORIA	ENFOQUE	CONTEÚDO
Histórias em quadrinhos na geografia escolar	NEVES, P. D. M.; RUBIRA F. G. 2017 ARTIGO	Geografia Agrária	Expressiva	Aprendizagem significativa	Campo
Os quadrinhos como ferramenta na construção de um Minidicionário de geografia	RONDINA, P. C.; TORRES, E. C. 2014 ARTIGO	Geografia Ambiental	Construtivista /expressiva	Aprendizagem significativa	Impactos ambientais
Histórias em quadrinhos: um campo recente da pesquisa em geografia sobre conflitos	MENDONÇA, M. J.; REIS, L. C. T. 2015 ARTIGO	Geografia Política	Norteadora	Crítico e Aprendizagem Significativa	Conflitos
Relato de uma experiência de história em quadrinhos no Ensino da geografia	DEFFUNE, G. 2010 ARTIGO	Geografia Urbana	Expressiva	Crítico e artístico	Espaço geográfico
Tecnologias digitais para o ensino da geografia escolar	SILVA, G. M. 2017 DISSERTAÇÃO	Geografia Ambiental	Construtivista /expressiva	Aprendizagem significativa	Meio ambiente

Fonte: Adaptado de Toppel; Camargo; Chicórá, 2015

Após a categorização das propostas didáticas e identificação de cada uma delas em relação à aprendizagem, partiremos para a compreensão das contribuições do uso da HQ no processo de construção do conhecimento pelo estudante. Para facilitar a compreensão, será analisado por ordem de seriação, sendo os ensinamentos fundamentais, a graduação e por último a possibilidade de aplicação já que não houve a prática em si.

Na pesquisa de Neves e Rubira (2017) o tema abordado foi o campo. A atividade foi desenvolvida com o 6º ano do ensino fundamental, no Colégio Estadual Vital Brasil em Maringá/PR. Os autores consideraram o uso das HQs como um recurso didático alternativo para despertar a curiosidade e melhor assimilação do conteúdo.

As obras foram selecionadas a partir da abordagem do tema conflitos por terras a fim de inspirar os estudantes e estimular a compreensão sobre as relações existentes no campo. Para os autores, o uso da HQ surge no intuito de potencializar a aprendizagem em relação à Geografia e a construção da leitura geográfica.

A partir da exposição dos conflitos por terras nas HQs, os estudantes elaboraram a sua própria história escolhendo um dos temas abordados nas aulas, a figura 1 exemplifica uma das histórias. No total foram desenvolvidas 14 histórias, sendo 13 em dupla e uma em trio. Os temas utilizados nas histórias foram diversos, colonização brasileira, êxodo rural e representação da vida no campo.

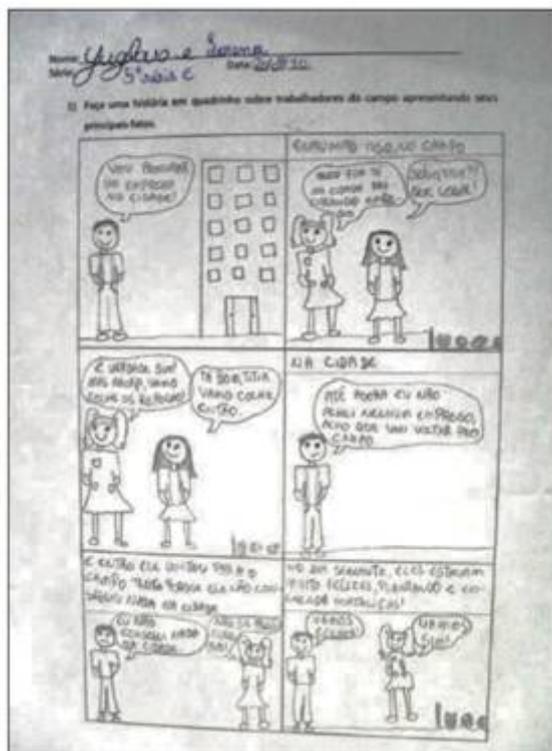


FIGURA 1:
Trabalho de Yugas e Lorena exemplificando a migração da população camponesa para os centros urbanos, 2010.
Fonte:Neves e Rubira, 2017

“Os resultados evidenciaram que com a história em quadrinhos, o despertar da curiosidade, interesse e desejo de aprender dos estudantes foi maior, os quais foram motivados pela inserção lúdica ao conteúdo, deflagrando maior eficiência em relação aos métodos tradicionais de ensino”, (NEVES; RUBIRA, 2017, p. 118).

O uso da HQ com temas agrários estimulou no estudante o desenvolvimento da sua própria concepção sobre o campo. Por ser o ensino fundamental, a atividade realizada teve mais caráter expressivo voltado para o desenvolvimento da habilidade de desenhar, com o relato de fatos do dia a dia demonstrando emoções “eles estavam muito felizes, plantando e colhendo hortaliças”.

O pensamento do estudante sobre como ele vê o mundo se materializou por meio do desenho, momento esse em que houve a união entre inteligência, emoção e sensibilidade. Trata-se de um produto final que promove além da humanização, mas também a consciência, pelo estudante, sobre a linguagem e como se expressar, verbalmente ou não, (MARTINS; GARCIA, 2014).

Já no trabalho de Silva (2017) o conteúdo abordado foi o meio ambiente. Essa autora propôs a elaboração de uma Sequência Didática (SD) como produto educacional para seu programa de mestrado profissional. A SD trouxe a proposta de utilizar tecnologias digitais para o ensino da geografia escolar. Dentre os objetos de aprendizagem pesquisados pela autora que pudessem ser utilizados com tecnologias ela elegeu a HQ. A escolha desse objeto teve como motivação o interesse dos estudantes em histórias de super-heróis. A ferramenta tecnológica definida foi a Pixton. Depois de aplicar a SD para 2 turmas do 8º ano do Ensino Fundamental II da Escola Marista Champagnat de Terra Vermelha/ES, os estudantes iniciaram a criação da HQ, conforme figura 2. Segundo a autora, eles não tiveram dificuldades com o manuseio da ferramenta, mas sim em escolher os problemas ambientais e a solução.



FIGURA 2:
Trecho da história em quadrinho “Aquamarine - Poluição”.

Fonte:Silva, 2017

Silva (2017) relata que os resultados foram satisfatórios e que os estudantes desenvolveram a criticidade frente à realidade que os cercam. O bairro onde a escola está localizada possui vulnerabilidade social e de saneamento. E com base nisso, as HQs tiveram a presença de personagens críticos em busca da solução dos problemas ambientais. Essa atividade traz consigo a esperança de uma escola humanitária, cooperativa e solidária. Que busque na realidade do estudante aspectos problemáticos que venham a conflitar com o modelo ideal de sociedade. Neste caso, de uma sociedade sustentável com utilização adequada dos recursos naturais.

Nota-se que a categoria utilizada foi a construtivista/expressiva. Em relação ao construtivismo cabe salientar aqui que esse por sua vez não é um método, técnica ou receituário e sim uma maneira de superar a racionalidade técnica. Ao pensar em construtivismo pensamos em um conjunto de ideias sobre a aprendizagem e sobre o ensino. Sob o ponto de vista do aprender, considerá-lo-á como um conjunto de teorias que não vê o indivíduo como produto do meio em que vive, mas sim a sua própria construção diária de forma que seu reflexo sobre o conhecimento esteja longe de ser uma cópia, mas sim a construção do próprio ser humano, (MORAES, 2000).

São vários os teóricos que abordaram o construtivismo Piaget, Ausubel, Novak, Hanesian e Vygotsky. Cada um destinou sua atenção à algum aspecto, seja mais voltado para o lado do desenvolvimento de estruturas lógicas ou cognitivas com ênfase no indivíduo, ora no social, na cultura e na linguagem ou a junção das duas últimas considerando diversos aspectos que se complementam e destinando assim a atenção no que tange à mudança conceitual pelo estabelecimento dos conflitos cognitivos, (MORAES, 2000; MARTINS; JUSTI; MENDONCA, 2016).

Em resumo,

Esse processo ativo e intencional de construção teórica nunca é acabado. Também depende sempre do que já foi construído anteriormente. Por isto, novas aprendizagens precisam necessariamente considerar as aprendizagens prévias e os esquemas conceptuais pré-existentes. Os conceitos fazem parte de estruturas cognitivas evolutivas e cambiantes, construindo tudo isto os instrumentos com que pensamos, (MOLINA, 1991, p. 114-115 apud MORAES, 2000)

A partir de uma analogia realizada entre o desenvolvimento do conhecimento científico e a aprendizagem das ciências surgiu o conceito de mudança conceitual. Em termos teóricos, a influência mais significativa é a de Thomas Kuhn que por meio da famosa obra “A estrutura das Revoluções Científicas” se pautou em questionar os dogmas científicos e ver o progresso das ciências não como mero saber acumulado e gradativo, mas sim como processos contraditórios marcados pelas revoluções do pensamento científico. Kuhn pensou a ciência a partir da história e que ela sofre alterações pelo modo de pensar de cada época, (MARTINS; JUSTI; MENDONCA, 2016).

A partir da analogia utilizando Thomas Kuhn, sobre o não rompimento do conhecimento a medida que são realizadas novas descobertas, a mudança conceitual passou a ser entendida como aprender ciências. E diversas abordagens no âmbito do ensino as testaram e se depararam com inúmeros fracassos por não promover a compreensão dos conceitos científicos em parte significativa dos estudantes. Além disso, houve críticas referentes à desconsideração dos fatores motivacionais e contextuais envolvidos no ensino e na aprendizagem e da visão de mundo dos estudantes. Para sanar essa lacuna uma nova versão revisada foi proposta por Strike e Posner que consideram os fatores motivacionais e contextuais indicando as condições para que a mudança conceitual ocorresse, (EL-HANI; BIZZO, 2002; SANTOS, 1996).

3.1 Condições para mudança conceitual

“Posner e colaboradores (1982) descrevem quatro condições que parecem ser aspectos comuns na maioria dos casos de acomodação de um novo conceito: inteligibilidade, plausibilidade, fertilidade e insatisfação” (EL-HANI; BIZZO, 2002, p. 47). Compõem o status da concepção as três primeiras condições. A inteligibilidade está relacionada à capacidade de ser compreendida, clara, fácil ou acessível. No que tange a fertilidade, se o indivíduo a considerar que ela traz algo valioso para ele. Em relação à plausibilidade, trata-se de ser razoável, admitir ou aceitar, (PRIBERAM, 2018).

A última condição é a insatisfação causada pela contra intuitividade, com baixa plausibilidade e fertilidade dificultando a compreensão. A manipulação pelo professor de situações conflituosas, como estratégia para mudança conceitual, pode produzir no estudante uma insatisfação perante suas concepções já estabelecidas corroborando assim para a introdução de ideias científicas, (EL-HANI; BIZZO, 2002).

Cabe aqui ressaltar o papel de uma boa estratégia, haja vista que apenas a exposição pelo professor não fará com que o estudante deixe sua ecologia conceitual já estabelecida pela inserção de uma ideia científica com a qual ele é posto em conflito. A estratégia quando não utilizada corretamente, o conteúdo fica apenas na superficialidade não sendo incorporada ao saber do estudante, ainda mais quando é exposto pelos meios de pressão como a avaliação, (EL-HANI; BIZZO, 2002).

Freire (2018) traz sua perspectiva enquanto educador e demonstra a sua preocupação com a valorização do saber do estudante,

[...] não posso de maneira alguma, nas minhas relações político-pedagógicas com os grupos populares, desconsiderar seu saber de experiência [...] não posso [...] impor-lhes arrogantemente o meu saber como verdadeiro [...] o diálogo em que vai se desafiando o grupo popular a pensar a história social como a experiência igualmente social de seus membros vai revelando a necessidade de superar certos saberes que, desnudados, vão mostrando sua “incompetência” para explicar os fatos, (FREIRE, 2018, p. 79)

Saber esse que induz a uma aprendizagem significativa, ou seja, que faça sentido para o estudante, de forma que ele consiga explicar com suas próprias palavras e resolver problemas.

3.2 *Ecologia Conceitual*

Posner *et al.* (1982) usam a expressão “ecologia conceitual” de Stephen Toulmin. Essa metáfora engloba os conhecimentos prévios dos indivíduos que propiciam o contexto para o surgimento da acomodação e assimilação de novas ideias. São determinantes aqui as anomalias e as suposições que são aspectos essenciais sobre a ciência e o conhecimento. Elas são a base sobre a qual são realizados os julgamentos sobre as novas concepções que emergem, (EL-HANI; BIZZO, 2002; SANTOS, 1996).

Nesse sentido, a abordagem que considera o conhecimento estruturado previamente e também as futuras possibilidades parecem ser mais adequadas para caracterizar nossas próprias convicções, (SOARES; PAULA; VIEIRA, 2016).

3.3 *Modos de Evolução Conceitual*

Foram propostos por Posner *et al.* (1982) dois modos de evolução conceitual, sendo a assimilação e a acomodação. Na assimilação, preserva-se a ecologia conceitual do estudante e introduz novas concepções. Já na acomodação há uma reformulação da ecologia conceitual. Uma ruptura com seu conhecimento conceitual prévio (EL-HANI; BIZZO, 2002; SANTOS, 1996).

3.4 *Conflitos Cognitivos*

Os conflitos cognitivos que ocorrem aqui advêm da incapacidade do estudante resolver o problema imposto pela manipulação de uma estratégia pelo professor. Esse conflito tende a levar a insatisfação entre as concepções que o estudante já possui perante aquelas que a nova estratégia apresenta. Uma situação de conflito possui quatro alternativas sendo:

- (1) Rejeição da teoria observacional;
- (2) Suposição de que os achados experimentais não são relevantes como desafios às concepções prévias;
- (3) Compartimentalização do conhecimento, de modo a evitar que a nova informação entre em conflito com as concepções prévias, Cobern (1996) chama esta situação de *apartheid cognitivo* (ver adiante);
- (4) Assimilação da nova informação à ecologia conceitual preexistente, de tal modo que a acomodação é evitada por uma reinterpretação que torna aquela informação consistente com as idéias anteriores do aprendiz. Nesse caso, o estudante utiliza conceitos preexistentes em sua ecologia conceitual para interpretar a situação conflitiva de tal modo que o conflito seja evitado por meio de uma série de hipóteses auxiliares que tornam as observações feitas compatíveis com suas concepções prévias. Desse modo, a acomodação, a reestruturação profunda da ecologia conceitual, pode ser evitada, não ocorrendo rompimento com as concepções prévias, (EL-HANI; BIZZO, 2002, p. 51-52).

Em relação aos conflitos, das alternativas acima mencionadas, foi a partir da assimilação que se analisou as histórias em quadrinhos produzidas na pesquisa de Silva (2017). Ao abordar a temática meio ambiente, que é de fácil compreensão, alcançou-se a intangibilidade; trata-se de uma tema fértil, pois envolve a vivências dos estudantes, pois o relato de Silva (2017) demonstra que os estudantes frequentam uma escola que ao seu redor existe vulnerabilidade social e de saneamento básico, envolvendo um sentimento valioso que é a saúde, bem-estar comum e segurança; a proposição do tema foi plausível a medida que fora aceita por todos os estudantes; e a insatisfação advém pelas condições sociais desiguais que esses estudantes vivenciam. Gerou-se nesse momento situações conflituosas sobre o porquê parte da população não possui respeito e valorização

do ambiente, e quais ações poderiam ser feitas para sanar tal problemática. Em termos gerais, na atividade desenvolvida por Silva (2017) foi possível identificar as quatro condições que contribuem para a mudança conceitual.

Ainda sobre o aspecto ambiental, o trabalho de Rondina e Torres (2014) trouxe os conteúdos sobre impactos ambientais para trabalhar com o 9ª ano do Ensino Fundamental, do Colégio Estadual São Bartolomeu, no município de Apucarana/PR, no ano de 2015. O uso das HQs, selecionadas previamente, serviram para problematizar sobre os impactos ambientais e suscitar a discussão sobre a realidade da cidade. Segundo a autora, percebe-se no município diversos impactos ambientais como erosões, contaminação do lençol freático, dentre outros.

Para realizar a atividade formaram-se grupos de quatro estudantes, distribuiu-se uma história em quadrinho que trazia o tema referente à erosão e suas consequências. Como conclusão da atividade eles deveriam elaborar uma HQ que faria parte da montagem de um minidicionário geográfico contendo conceitos ilustrados, conforme figura 3.



FIGURA 3:
Definição de reflorestamento
Fonte: Rondina e Torres, 2014.

Os autores concluíram que trabalhar com os gêneros discursivos como charge, tirinhas e as histórias em quadrinhos focando temas ambientais podem melhorar a compreensão dos estudantes sobre o conteúdo, contribuindo para a sensibilização deles no que diz respeito à preservação dos recursos naturais. “Também percebeu-se que os estudantes passaram a demonstrar uma visão crítica e a preocupação com os danos ambientais em âmbito global,” (RONDINA; TORRES, 2014, p. 20)

Diferentemente das demais propostas didáticas quanto à modalidade de ensino, Deffune (2010) aplicou a sua no ensino superior no curso de Geografia da Universidade Estadual de Maringá/PR.

Procurou-se direcionar os conteúdos da proposta de HQs, de acordo com os temas discutidos na disciplina de Geografia Física para o Ensino I e II, e Supervisão de Ensino de Geografia I e III, no curso de Licenciatura em Geografia da UEM, durante o primeiro semestre de 2009, (DEFFUNE, 2010, p. 159)

A exigência para elaboração das HQs seria conter a abordagem sobre o espaço geográfico do Campus da Universidade Estadual de Maringá (UEM) com enfoque livre. Como estímulo, todos os estudantes estariam concorrendo a um livro na área de Geografia como forma de prêmio. Como validação, os trabalhos foram analisados por três professores da área de ensino do Departamento de Geografia.

Dentre as imagens presentes no artigo, destaco a crítica de um dos estudantes no que tange aos aspectos de conservação da estrutura da instituição, figura 4.

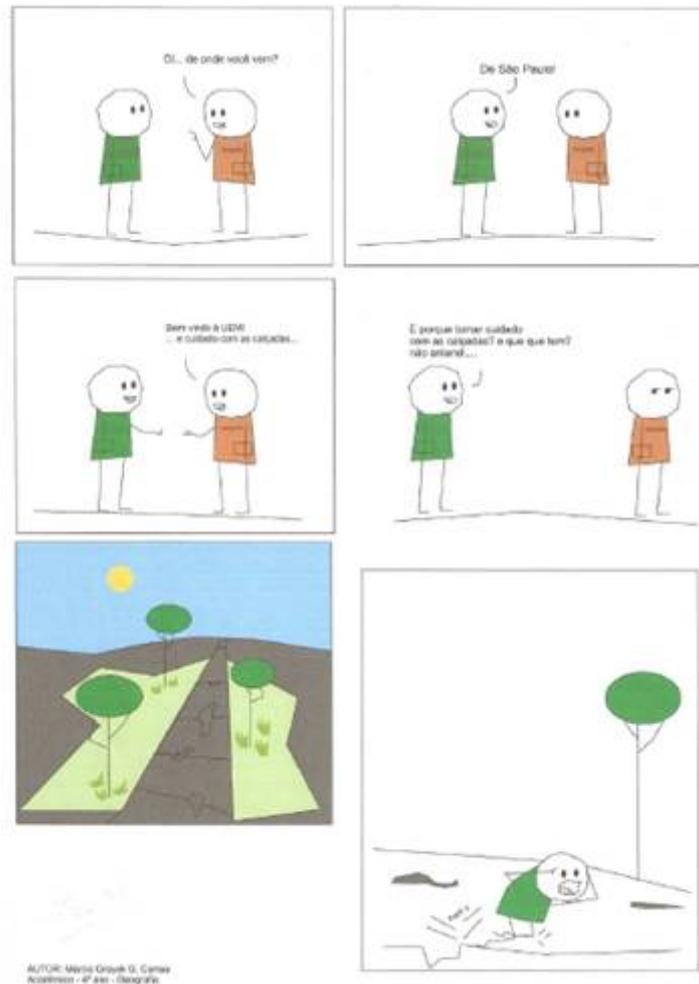


FIGURA 4:
As vias de circulação da UEM
Fonte: Deffune, 2010.

Embora seja uma apropriação crítica da situação da instituição, isso representa o sentimento do estudante em relação ao seu espaço. “Os resultados da reflexão sobre o conceito de Espaço Geográfico, representados na forma de HQs, foram surpreendentes, como ferramenta para uma avaliação mais profunda, pois, pôde-se ter noção do nível de apropriação que os acadêmicos tinham do referido conceito, (DEFFUNE, 2010, p. 167).

E por fim, a proposta de Mendonça e Reis (2015) demonstrou a possibilidade de utilizar as HQs no ensino de Geografia. Eles trouxeram as análises de HQs que em seu enredo abordavam o conteúdo de conflitos internacionais, um estudo sobre o espaço por meio do cenário geográfico.

Escolhemos trabalhar com os quadrinhos de André Toral; Jacques Tardi; Art Spiegelman; Ari Folman & David Polonsky e, com maior ênfase, Joe Sacco, pois, em comum, retratam ambientes ricos em objetos e com grande profundidade visual, sendo as obras baseadas em fatos reais e prenes de conteúdo histórico, (MENDONÇA; REIS, 2015, p. 99)

O que despertou o interesse dos autores nas obras de Joe Sacco foi que para além de histórias fantásticas ele abordou o aspecto vivido pelos personagens, relatando conflitos militares, que representam o caos da guerra como uma maneira de percepção espacial. O interessante é que Joe, o jornalista e cartunista maltês,

traz uma história investigativa sobre a vida palestina e sobre os conflitos que se desenvolveram na Bósnia e na desintegração da Iugoslávia, (MENDONÇA; REIS, 2015).

A guerra é retratada no cenário geográfico, de forma crítica, a fim de atribuir veracidade à realidade. Ele consegue dar voz e visibilidade aos civis em área de guerra, apresenta cenários amplos demonstrando uma profundidade espacial que explora diversos ângulos de visão, conforme figura 5. A onomatopéia é muito explorada, o barulho das hélices do helicóptero bem como o disparo dos canhões e os tanques representam um espaço em conflito e o terror da guerra, (MENDONÇA; REIS, 2015).



Figura 5. Fonte: Sacco, Notas sobre Gaza, 2010, p. 10.

FIGURA 5:
Notas sobre Gaza, Sacco, 2010
Fonte: Mendonça e Reis, 2015.

Por fim, os autores concluem que os quadrinhos de Joe Sacco retrataram a importância da percepção espacial como meio representacional do espaço vivido por personagens em situações de guerra. As cenas demonstram a percepção sobre o ambiente, os objetos e as relações de poder.

Diante do exposto, nota-se que em linhas gerais, que as HQs possuem aceitação pelos estudantes; que a união entre imagem e texto possibilitam melhor compreensão; que a escolha de uma obra para determinada finalidade pode ser rica em informação; que as HQs podem motivar o hábito de leitura; que a sua contextualização exige do leitor a reestruturação do pensamento e que elas podem ser utilizadas em qualquer nível escolar.

No ensino de geografia, as HQs implicam resultados positivos no processo de aprendizagem, pois são recursos essenciais à medida que abordam os conteúdos, por vezes de difícil compreensão, e os articulam com as imagens, permitindo a expressão da comunicação artística bem como da relação teórica com as experiências do estudante, adquirindo assim em sua ecologia conceitual novas concepções pelo processo de assimilação.

Dessa forma, as HQs estimulam a reconstrução do saber já existente para um viés mais científico que faça sentido para ele por meio de uma aprendizagem mais significativa.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Contudo, é necessário um olhar significativo referente às metodologias para o ensino de geografia. Pelas pesquisas encontradas tem-se a HQ como uma ferramenta de linguagem que pode ser amplamente utilizada em qualquer nível de ensino e que pode contribuir para a melhoria da absorção do conteúdo; desenvolvimento de outras habilidades e também do reconhecimento de que o homem constrói seu conhecimento por que ele é agente ativo e não passivo, (EL-HANI; BIZZO, 2002).

Na análise das propostas didáticas é notório a presença das categorias de aprendizagem, sendo: duas com caráter expressivo, duas obras expressivo e construtivista, e uma norteadora. Apesar de as categorias terem sido diferentes, cada uma trouxe a sua contribuição, seja pelo contato com a arte que propiciou o desenvolvimento do pensamento artístico, ampliação da sensibilidade e reflexão frente às problemáticas ambientais e sociais.

Cabe ao docente escolher uma história em quadrinho ou abordar uma problematização em que suscite no estudante a curiosidade, pois ensinar não é transferir e sim criar possibilidades para sua produção ou construção. E é na inconclusão do ser que se vê a educação como processo permanente, pois a capacidade do estudante em aprender não deve ser pautada apenas na adaptação ao contexto, mas sim na possibilidade de transformação da realidade, (FREIRE, 2018).

O conflito promovido pela conexão das problemáticas sociais, ambientais e até mesmo econômicas geraram, em alguns estudantes, uma sensação de insatisfação, pois a relação conteúdo estudado e realidade contribuiu para a mudança de percepção, o que coaduna com a captura conceitual dos conteúdos aprendidos por meio do processo de assimilação. Esse último não aparece no intuito de romper com o conhecimento prévio presente na ecologia dos estudantes, mas sim de serem enriquecidos com novas concepções científicas por meio da leitura e da criação de HQ, desenvolvendo assim a criticidade evidenciada em quase todos os trabalhos analisados.

REFERÊNCIAS

- CARDOSO, A. E. *As Aventuras de Nhô-Quim & Zé Caipora: os primeiros quadrinhos brasileiros 1869-1883*. Brasília: Senado Federal, Conselho Editorial, 2013. Disponível em: <http://www2.senado.leg.br/bdsf/item/id/521244>; Acessado em: 03 jun. de 2018.
- COBERN, W. W. Worldview theory and conceptual change in science education. *Science Education*, 80(5), 579-610, 1996.
- DEFFUNE, G. Relato de uma experiência de história em quadrinhos no ensino da geografia. *Boletim de Geografia*, Maringá, v. 28, n. 1, 2010. Disponível em: <http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/BolGeogr/article/view/8628>; Acessado em: 07 jun. 2018.
- EL-HANI, C. N.; BIZZO, N. M. V. Formas de Construtivismo: Mudança Conceitual e Construtivismo Contextual. *Rev. Ensaio*, Belo Horizonte, v.04, n.01, 2002, p.40-64. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/epcc/v4n1/1983-2117-epcc-4-01-00040.pdf>; Acessado em: 16 jun. 2018.
- EVANGELISTA, E. Quadrinhos digitais: potencializando a leitura. 2015. 200 f. *Dissertação de Mestrado em Design e Expressão Gráfica - Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina*, Florianópolis, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/159652>; Acessado em: 22 jun. de 2018.
- FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 57 ed. Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra, 2018.
- LUYTEN, S. B.; LOVETRO, J. A. Efeito HQ: uma prática pedagógica. Disponível em: https://issuu.com/efeitohq/docs/efeito_hq. Acessado em: 05 jun. 2018.

- MARTINS, M; JUSTI, R; MENDONCA, P. C. C. O papel da argumentação na mudança conceitual e suas relações com a epistemologia de Lakatos. *Educ. quim*, México, v. 27, n. 1, p. 3-14, 2016. Disponível em: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-893X2016000100003&lang=pt. Acessado em: 31 out. 2019
- MARTINS, S. F. A; GARCIA, C. L. O desenho no ensino fundamental. In: *Os desafios da escola pública paranaense na perspectiva do professor PDE*. 2014. v. 1. Disponível em: http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospe/pdebusca/producoes_pde/2014/2014_uel_arte_artigo_soely_de_fatima_antunes_martins.pdf. Acessado em: 30 out. 2019
- MELO, K. C; MEDEIROS, A. F de; SILVA, A. A. Uma linguagem alternativa no ensino escolar: as histórias em quadrinhos na mediação do ensino e aprendizagem da geografia - *Ateliê Geográfico*, v. 7, n. 1, p. 260-283, abr. 2013. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/ateliê/article/view/18965/13919>. Acessado em: 01 jun. 2018.
- MENDONÇA, M. J; REIS, L. C. T. Histórias em quadrinhos: um campo recente da pesquisa em geografia sobre conflitos. *Geo UERJ*, Rio de Janeiro, n. 27, 2015, p. 98-119. Disponível em: <http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/geouerj/article/view/12347>. Acessado em: 08 jun. 2018.
- MIRANDA, R. F. O ensino de geografia: perspectivas atuais. *Revista Tocantinense de Geografia*, Araguaína (TO), ano 04, n. 01, jan-jul. de 2015. Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/geografia/article/download/763/14886/>. Acessado em: 29 out. 2019.
- MORAES. R. (Org). *Construtivismo e ensino de ciência: reflexões epistemológicas e sociológicas*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2000. Disponível em: http://www.aedmoodle.ufpa.br/pluginfile.php?file=%2F238925%2Fmod_folder%2Fcontent%2F0%2FTEXT0%2003_ENSINO%20DE%20CI%C3%84NCIAS%20CONSTRUTIVISTA.pdf&forcedownload=1. Acessado em: 31 out. 2019
- NEVES. P. D. M; RUBIRA, F. G. Histórias em quadrinhos na geografia escolar. *Rev. Geografia Ensino & Pesquisa*, Santa Maria, vol. 21, n. 3, set/dez. 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/geografia/article/view/26546/pdf>. Acessado em: 20 jun. de 2018.
- POSNER, G. J.; STRIKE, K. A.; HEWSON, P. W. & GERZOG, W. A. Accomodation of a scientific conception: toward a theory of conceptual change. *Science Education*, Vol. 66, Edição 2, páginas: 211-227, 1982.
- PRIBERAM. *Dicionário da Língua Portuguesa* [em linha], 2008-2013, Disponível em: <https://www.priberam.pt/dlpo/plaus%C3%ADvel>. Acessado em: 23 jun. de 2018.
- RODRIGUES, M. F. Clássicos literários adaptados para HQ ganham espaço no mercado editorial. *Estadão*. São Paulo, 10 de nov. de 2014. Disponível em: <http://cultura.estadao.com.br/blogs/babel/classicos-literarios-adaptados-para-hq-ganham-espaco-no-mercado-editorial>. Acessado em: 25 mar. de 2018.
- RONDINA, P. C; TORRES, E. C. Os quadrinhos como ferramenta na construção de um Minidicionário de geografia. In: *Desafios da escola pública paranaense na perspectiva do professor PDE*, 2014. Disponível em: http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospe/pdebusca/producoes_pde/2014/2014_uel_geo_pdp_paulo_cesar_rondina.pdf. Acessado em: 26 mar. 2018.
- SACCO, J. *Notas sobre Gaza*. Tradução Alexandre Boide. Editora Schwarcz Ltda. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.
- SANTOS, F. M. T. Do ensino de ciências como mudança conceitual à fronteira de uma abordagem afetiva. *Dissertação (Mestrado em Educação)*, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 1996. Disponível em: http://www.hu.usp.br/wp-content/uploads/sites/293/2016/05/Dissert_Flavia.pdf. Acessado em: 2 nov. de 2019.
- SANTOS, J. R. V; DALTO, J. O. Sobre análise de conteúdo, análise textual discursiva e análise narrativa: investigando produções escritas em matemática. In: V Seminário internacional de pesquisa em educação matemática, 2012, Petrópolis, *Anais*. Disponível em: http://www.sbemrasil.org.br/files/v_sipem/PDFs/GT08/CC03178308997_A.pdf. Acessado em: 03 jun. 2018.
- SILVA, G. M. Tecnologias digitais para o ensino da geografia escolar. 2017. 76 p. Dissertação. Produto Educacional (Educação em Ciências e Matemática) – Vitória: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, 2017. Disponível

em: https://repositorio.ifes.edu.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/237/DISSERTA%C3%87%C3%83O_Uso_tecnologias_digitais_ensino_geografia.pdf?sequence=3&isAllowed=y. Acessado em: 16 mar. 2018.

SOARES, E. S; PAULA, G. M. M; VIEIRA, M. L. Aprendizagens no contexto de uma atividade: um confronto teórico analisado a partir de um exemplo prático. *Rev. Bras. Educ.*, Rio de Janeiro, v. 21, n. 65, p. 477-503, junho 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24782016000200477&lng=en&nrm=iso. Acessado em 03 nov. 2019

TOPPEL, A. CAMARGO, S. CHICÓRA, T. Analisando as propostas didáticas que utilizam as histórias em quadrinhos para o ensino de física na educação básica. In: XII Congresso nacional de educação. 2015, Curitiba, *Anais*. Disponível em: http://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/22582_10413.pdf. Acessado em: 05 jun. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Repositório Institucional de teses e dissertações da UFRGS. 2019. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/1>. Acesso em: 30 out. 2019.

XAVIER, G. K. R. S. Histórias em quadrinhos: panorama histórico, características e verbo-visualidade. *Rev. Eletrônica Darandina, UFJF*, Vol 10, n. 2. 2017. Disponível em: <http://www.ufjf.br/darandina/files/2018/01/Artigo-Glacy-Xavier.pdf>. Acessado em: 30 out. 2019