



Artigo

Estrabão

Vol. (4): 227-236

©Autores

DOI: 10.53455/re.v4i.201



Recebido em: 11/08/2023

Publicado em: 21/11/2023

Conhecendo a Geodiversidade da Amazônia Paraense nas Histórias em Quadrinhos (HQs): Um recurso didático no ensino de geografia física

Exploring the Geodiversity of Pará's Amazonia in Comics: A didactic resource in physical geography education

Luciana Martins Freire^{1A}, Janylle Pires Cook, Joselito Santiago de Lima

Resumo

Contexto: As histórias em quadrinhos (HQs), possuem uma linguagem de fácil compreensão e elementos que visualmente cativam o leitor, principalmente o público jovem, de modo que podem ser utilizadas como ferramenta de ensino. **Metodologia:** A proposta do uso de HQs para o ensino de Geografia apresenta-se como uma possibilidade de linguagem mista, onde há uma predominância de recursos visuais que podem ser utilizados para o aprendizado sobre os elementos físicos da natureza. Com objetivo de transmitir de forma prática, acessível e atrativa alguns conceitos acerca da Geodiversidade Paraense, este artigo tem a HQ como um meio de ensino na Geografia, utilizando personagens criados a partir da cultura local. A contação de histórias é feita por personagens do cotidiano paraense criados e adaptados para a linguagem dos quadrinhos. Os personagens realizam uma viagem por diferentes paisagens da Amazônia paraense, apresentando-as e ensinando sobre as características físico-geográficas, com foco no conceito de Geodiversidade. **Considerações:** Nesse sentido, as HQs apresentam-se como uma estratégia alternativa e dinâmica auxiliando o ensino e aprendizagem multidisciplinar da Geografia.

Palavra-Chave: Geodiversidade; Ensino de Geografia; Amazônia; Histórias em Quadrinhos.

Abstract

Context: Comic books (comics) employ an easily comprehensible language and visually captivating elements, particularly appealing to young audiences, making them an effective educational tool. The idea of using comics as a means to teach Geography opens up the possibility of employing a blended form of communication, emphasizing visual resources to facilitate the understanding of natural physical elements. **Methodology:** In an effort to convey concepts about the geodiversity of Pará in a practical, accessible, and engaging manner, this article utilizes comics as an educational tool for teaching Geography. It introduces characters inspired by local culture to narrate stories, grounding them in the language of comics. These characters embark on a journey through various landscapes of the Amazon in Pará, showcasing and educating readers about the physical-geographical characteristics, with a particular focus on the concept of geodiversity. **Considerations:** In this context, comics emerge as an innovative and dynamic strategy that supports the interdisciplinary teaching and learning of Geography.

Keyword: Geodiversity; Geography Teaching; Amazon; Comics.

1 - Professora da Faculdade de Geografia do Campus Universitário de Ananindeua da Universidade Federal do Pará - UFPA
A- Contato principal: lucianamf@ufpa.br

1. Introdução

Este artigo tem como principal objetivo desenvolver por meio do uso de Histórias em Quadrinho (HQs) um recurso didático para a divulgação sobre os conhecimentos de Geografia Física, tomando-se como destaque os conceitos sobre Geodiversidade, a qual compreende a diversidade geológica (aspectos abióticos) incluindo não somente os testemunhos derivados de um passado geológico, como o caso dos minerais, rochas e fósseis, como também aqueles processos atuais que darão origem a novos testemunhos, tais como mudanças na paisagem, variação do nível dos oceanos, sedimentação, etc. (Brilha, 2005; ProGEO, 2011; Rodrigues e Pedrosa, 2013). “A existência de professores do ensino básico, conscientes dos múltiplos usos da geodiversidade nas sociedades humanas é algo relevante para a identificação dos elementos de destaque nos territórios e para a difusão dos demais valores dos elementos abióticos da natureza [...]” (Pereira; Rios e Garcia, 2016, p.204).

Por sua vez, o ensino da geografia escolar, em especial a geografia física, aborda conteúdos ou tópicos intrinsecamente relacionados a temática, tais como: aspectos geológicos (minerais, tipos de rochas e fósseis), aspectos geomorfológicos (tipos de relevo), solos, entre outras. Dessa forma, faz-se necessário a criação de ações geoeducativas, voltadas para a difusão e valorização da temática Geodiversidade nas escolas, capaz de quebrar a apatia dos alunos em relação ao ensino de geografia, adequando o conteúdo a ser ministrado com a realidade do aluno para que os objetivos desejados sejam alcançados de forma satisfatória.

As HQs, por possuírem uma linguagem mista (verbal e não verbal) de fácil compreensão e elementos que visualmente cativam o leitor, principalmente o público jovem, podem ser aplicadas como ferramenta didática em sala de aula. Algumas dessas propostas pedagógicas são encontradas em Rama (2005), onde através da análise de HQs em sala de aula, temas geográficos como cartografia, escala, paisagem, economia, espaço rural e urbano, geopolítica etc., são apresentados, debatidos e ensinados, fazendo uso da multidisciplinaridade para que o rendimento dos alunos seja alcançado.

Vale ressaltar que essa iniciativa faz parte do projeto de extensão “O Uso de História em Quadrinhos (HQs) no Ensino de Geografia Física”, que é uma proposta ligada ao projeto de pesquisa “Geodiversidade da Amazônia Paraense”, ambos desenvolvidos no curso de Licenciatura em Geografia, *Campus* de Ananindeua, da Universidade Federal do Pará (UFPA).

2. Metodologia

Os procedimentos metodológicos foram divididos em quatro etapas, sendo elas: levantamento bibliográfico, produção de um banco de imagens fotográficas, criação dos personagens e elaboração dos quadrinhos.

O levantamento bibliográfico consistiu na obtenção de informações relacionadas à temática da pesquisa, que subsidiou um arcabouço teórico referente aos conceitos de Geodiversidade, Geopatrimônio e Geossítio. Desse modo, foram levantadas bibliografias de autores que tiveram fundamental importância para o embasamento teórico desta pesquisa, como por exemplo: Gray (2004, 2005), Xavier, Meneses e Cavalcante (2017) e Meira et al (2016).

Na segunda etapa foram criado um banco de imagens contendo fotografias de diversas paisagens, de belezas cênicas, que representam a imensa Geodiversidade paraense, como: cavernas, relevo ruiforme, ilhas, falésias fluviais, cachoeiras, figuras rupestres entre outros. Vale ressaltar que esse inventário fotográfico vem sendo realizado desde o ano de 2015, através de trabalhos de campos, em diversos municípios do Estado do Pará (Altamira, Belém, Bragança, Brasil Novo, Curuçá, Medicilândia, Marapanim, Irituia, Óbidos, Salinas e Vitoria do Xingu).

Durante os trabalhos de campo foi feita a utilização do *Global Navigation Satellite System* (GNSS) através do sistema de navegação *Global Positioning System* (GPS), aparelho *Garmin eTrex 20*, para a marcação da geolocalização da área pesquisada, Câmera Digital Sony Cyber-shot DSC-H300 20.1M para documentação fotográfica e caderneta de campo para anotações e detalhamento da paisagem.

Na terceira etapa foi a criação dos personagens, garça namoradeira e urubu malandro, a partir da música *No Meio do Pitiú*, de composição e interpretação da cantora Dona Onete, que é carregada de características da cultura regional paraense.

Na quarta etapa foram feitas a escolha das fotografias a serem utilizadas na confecção dos quadrinhos, os quais foram elaborados em *softwares* de edição de imagem (*Canva*, disponível *on line* com versão gratuita). O resultado é a combinação dos desenhos (personagens) feitos a mão e aperfeiçoados em *softwares* de edição (tais como *Paint*, *SketchBook*, *Photoshop*, etc), que por sua vez se encaixam na ambientação fotográfica.

3. Resultados

3.1 Considerações Sobre A Geodiversidade

O conceito de Geodiversidade é relativamente novo, tendo sido formulado a partir da década de 1990 e consolidado apenas nos últimos anos. Na literatura internacional, a Geodiversidade tem sido aplicada com maior ênfase aos estudos de Geoconservação. Neste sentido, destacam-se os estudos destinados à preservação do patrimônio natural, tais como: monumentos geológicos, paisagens naturais, sítios paleontológicos, geossítios e geoparques etc. (Dantas et al., 2015).

A Geodiversidade pode ser definida como a “variação natural (diversidade) de aspectos geológicos (rochas, minerais, fósseis), geomorfológicos (formas da Terra, processos físicos) e de solo. Inclui suas composições, relações, propriedades, interpretações e sistemas” (Gray, 2004 apud Gray, 2005, p.5). Ela compreende a diversidade geológica (aspectos abióticos) incluindo não somente os testemunhos derivados de um passado geológico, como o caso dos minerais, rochas e fósseis, como também aqueles processos atuais que darão origem a novos testemunhos, tais como mudanças na paisagem, variação do nível dos oceanos, sedimentação, etc. (BRILHA, 2005; Progeo, 2011; RODRIGUES e PEDROSA, 2013).

Gray (2004, 2005) consagra o conceito de Geodiversidade abrangendo o sistema abiótico em sua integridade, caracterizando-o como “a diversidade natural entre aspectos geológicos, do relevo e dos solos”. Para Brilha (2005, p. 54), o Patrimônio Geológico é entendido como o conjunto de geossítios inventariados e caracterizados numa determinada área ou região e “integra todos os elementos notáveis que constituem a Geodiversidade, incluindo o patrimônio paleontológico, o patrimônio mineralógico, o patrimônio geomorfológico, o patrimônio hidrogeológico entre outros”.

Por conseguinte, compreendemos a importância da Geodiversidade, do Patrimônio Geológico e da Geoconservação para os estudos, o conhecimento e a manutenção/conservação do planeta Terra e suas dinâmicas. Medidas precisam ser tomadas para que esses conceitos sejam divulgados para a população, para que assim ganhe cada vez mais apoio das Organizações Internacionais e que haja uma ação em conjunto entre as grandes corporações e a sociedade para a preservação destes patrimônios, tendo em vista seu valor não só para o Brasil, mas sim para inúmeros países.

Diante de notável representatividade contida na Amazônia Paraense, foi realizado um levantamento de seu patrimônio geológico e geomorfológico, bem como destacar pontos de interesse científico, ambiental e cultural que podem, posteriormente, serem considerados geossítios. O Geopatrimônio refere-se a um conjunto de locais com valores excepcionais no que diz respeito aos elementos geológicos e geomorfológicos. Estes locais, por sua vez, podem receber a denominação de geossítios, os quais são delimitados geograficamente, uma vez que sejam elencados valores do ponto de vista científico, turístico e educacional. Assim, as histórias em quadrinhos são voltadas para a divulgação científica sobre a geodiversidade do Pará, que se desenvolverá por meio de contação de histórias a partir de um enredo referente a um passeio geoturístico pelas paisagens inventariadas na pesquisa.

Destaca-se, ainda, o fato de vários dos cenários apresentados exibir transformações paisagísticas, de ordem natural e, mais recentemente, antrópicos, que explicam o arranjo atual da paisagem local. Importante se faz destacar a finalidade de analisar o imaginário coletivo e os aspectos simbólicos da relação das comunidades

locais com o patrimônio geológico paraense.

A geoeducação está relacionada com o desenvolvimento de práticas educativas vinculadas à Educação Ambiental. De acordo com Moura-Fé et al (2016), a geoeducação tem estreita relação com a geoconservação do patrimônio natural, propondo que seja fomentado e desenvolvido nos âmbitos formais e/ou não-formais do ensino. “As práticas geoturísticas apresentam um acentuado viés educativo, buscando além da contemplação o entendimento da paisagem, sendo a geoeducação, em conjunto com técnicas de comunicação ambiental, a base para isso” (Meira et al, 2019, p.391). Nesse mesmo caminho, a geocomunicação compartilha da ideia de geoeducação, uma vez que define como serão disseminadas as práticas de educação ambiental. A transmissão de informações dos geossítios deve conter uma abordagem científica, porém com didática acessível ao público em geral (sem linguagem técnica) sobre os elementos da geodiversidade contidos no local, com intuito de demonstrar a importância do componente abiótico para a conservação da paisagem natural e sua biodiversidade.

Assim como afirma Liccardo (2015):

A Geografia como disciplina e filosofia tem o papel de conectar elementos das Ciências Naturais com as análises humanísticas e sociológicas. Considero o geógrafo o profissional com melhor potencial para fazer esta conexão entre a Geodiversidade e as ações e interpretações humanas, como atribuir valor patrimonial, propor diretrizes de geoconservação ou inclusive respaldar a implantação de projetos em geoturismo. Por serem temas novos dentro das geociências, possivelmente ainda estamos criando as bases de implantação ou funcionamento prático. Apesar de se discutir muito esta temática em meio acadêmico atualmente, ainda não há uma implantação efetiva na sociedade, como poderíamos esperar. É um processo um pouco lento, mas acredito que inexorável e irreversível. Em futuro próximo os geógrafos serão os profissionais mais necessários para realizar esta implantação no planejamento territorial no Brasil.

Com esse intuito, esta pesquisa visa fazer uso das histórias em quadrinhos (HQs) para a divulgação dos patrimônios referentes a determinadas regiões e o ensino desses conceitos em sala de aula. Nesse sentido, as HQs apresentam-se como uma estratégia alternativa, utilizadas no auxílio ao ensino e aprendizagem multidisciplinar da Geografia, História, Geociências, Português, etc.

3.2 As Histórias em Quadrinhos (HQs) como Recurso Didático

A linguagem visual como forma de expressão é utilizada desde os primórdios da humanidade. Alguns estudiosos **relacionam o surgimento das histórias em quadrinhos com as práticas de pinturas rupestres**, pois ambas fazem uso da imagem como principal forma de construção. Porém, diferente das pinturas rupestres, as HQs não representam apenas pensamentos, relatos de uma rotina ou de um acontecimento importante, elas possuem um contexto cultural específico, um material diferenciado para sua produção, uma história bem construída e organizada, e também servem como protesto e divulgação de determinado conteúdo.

Os quadrinhos conhecidos atualmente **nasceram com o uso e expansão da imprensa**, pois, foi por meio dos jornais que as primeiras tirinhas foram publicadas e começaram a se popularizar entre as massas. Tal acontecimento garantiu ao gênero suas primeiras aparições e disseminações, mas, por outro lado, limitava suas publicações, pois os autores dependiam dos jornais para que seu trabalho chegasse ao público.

As histórias em quadrinhos são apresentadas em diversos gêneros, como, fantasia, crime, comédia - e destinadas a todas as idades, porém o maior sucesso desde a década de XX é com o público juvenil (Krakhecke, 2009). Diversos temas vêm sendo trabalhados nas HQ em que são considerados “tabus” pela sociedade como: feminismo, homossexualidade, racismo, discriminação, xenofobia, dentre outros, com personagens que representem cada um desses grupos, dando voz as pessoas que se identifiquem com eles. Nesta perspectiva, de acordo com Melo *et al.* (2013), podemos utilizar as histórias em quadrinhos como uma importante ferramenta

didática em sala de aula, pois além de se tratar de uma maneira lúdica o conteúdo, estimula a curiosidade dos alunos. Como afirma Silva (2010, p. 14):

Os quadrinhos motivam a discussão e a reflexão e, principalmente, estimulam uma leitura mais apurada da realidade vivida e a desmistificação do discurso ideológico que permeia as relações sociais e políticas do mundo. Além disso a linguagem desse produto cultural é capaz de fazer a aula mais agradável para muitos alunos, tornando-os mais receptivos ao conteúdo, uma vez que apreciam esse tipo de atividade, por promover debates polifônicos, estimular a perspicácia e o pensamento crítico.

O processo de educação escolar é imprescindível, ao ensino de Geografia, articular assuntos, noções e conceitos básicos, como a paisagem, espaço, território, região e lugar, e relacioná-los ao cotidiano do educando, ou seja, como construção do conhecimento científico com outros saberes apreendidos com a vivência no mundo (Melo *et al.*, 2013).

A partir dessa temática, os educadores devem assumir um novo e mais crítico posicionamento sobre as HQs e considerá-las como uma alternativa estratégica de ensino, em que com base nos quadrinhos, seja entendida como forma perceptiva de representação dos conceitos geográficos (Melo *et al.*, 2013). As HQs apresentam suas narrativas de forma sequencial, a partir da contação de história com uso de linguagem visual ampla, conectando imagens e falas, além de trabalhar com o imaginário do leitor. Os educadores “são desafiados a mediar o ensino e a aprendizagem, pressupondo o contexto de uma sociedade comunicacional, informatizada e globalizada” (Barbosa, 2014, p. 56), se inserindo na realidade do meio em que vivemos e principalmente na realidade de seus alunos, e assim se adaptarem a novas metodologias que possam auxiliar o processo de ensino-aprendizagem dos discentes. Sendo assim, Oliveira afirma que:

[...] a ação do professor deve se direcionar para além da seleção de metodologias que o orientem, de forma a tornar-se um gerenciador do conhecimento, autônomo, criativo, pluralista e propositivo na/da sua realidade, pois entendemos que educar é não se limitar a repassar informações ou mostrar apenas um caminho, aquele que o professor considera mais correto, mas é ajudar a pessoa a tomar consciência de si mesma, dos outros e da sociedade (OLIVEIRA, 2006, p. 14).

As histórias em quadrinhos, por fazerem um forte uso de recursos visuais se tornam muito atrativas para os alunos, principalmente por eles já terem contato com elas através das HQs de seus personagens e heróis favoritos. Durante a leitura de um quadrinho precisamos estar atentos a todos os detalhes que compõem a história, sendo as falas e/ou os elementos visuais sempre muito expressivos de seus personagens.

Pode ser incrível o potencial pedagógico envolvido na realização de uma História em Quadrinhos (Eisner, 1995), e algumas dessas propostas pedagógicas são encontradas no trabalho de Rama (2005), no livro *Como usar as histórias em quadrinhos em sala de aula*, onde através da análise de HQs em sala de aula, temas geográficos como cartografia, escala, paisagem, economia, espaço rural e urbano, geopolítica, etc. são apresentados, debatidos e ensinados, fazendo uso da multidisciplinaridade para que o rendimento dos alunos seja alcançado de forma mais eficiente.

Dessa forma, ao utilizar em sala de aula uma HQ que contenha os conceitos chave da Geografia e suas áreas mais específicas, como é o nosso objetivo com a Geodiversidade, poderemos divulgar e compartilhar com esses alunos os Patrimônios Geológicos de seu país, estado ou cidade, com personagens que representem um pouco de sua cultura local.

3.3 HQ aplicada à Geografia Física: conhecendo sobre geodiversidade amazônica

As HQs apresentam-se como uma estratégia alternativa, utilizadas no auxílio ao ensino e aprendizagem multidisciplinar da Geografia. Nesse sentido, esta pesquisa apresenta uma contação de histórias feita por personagens figurativos, tais como fábulas (animais ou elementos da paisagem natural que apresentam características humanas), adaptados para a linguagem dos quadrinhos como atividade educativa. Os personagens foram criados a partir da música *No Meio do Pitiú*, de composição e interpretação da cantora Dona Onete, que é carregada de características da cultura regional paraense. A referida música conta uma história de amor retratada por elementos comuns à paisagem dos locais nela registrados: o Ver-o-Peso, feira popular da cidade de Belém, ponto de partida da HQ (fig.1). No trecho “A garça namoradeira namora o malandro urubu.” descreve, literalmente, a existência constante das aves, garças (*Ardeidae*) e urubus (*Coragyps atratus*), que compõem a paisagem naquele espaço. Essas aves são atraídas pelo marcante cheiro de peixe (popularmente chamado de *pitiú*). Figurativamente, a passagem da canção descreve um romance por meio das características do povo.



Figura 1: Primeira tira da História em Quadrinhos “Conhecendo a Geodiversidade do Pará”.
Elaboração: Luciana Freire, 2020.

A partir desse ponto, a HQ desenvolve-se com o sobrevoo dos personagens nas paisagens com destaque em sua Geodiversidade, tais como:

- Ilha de Mosqueiro (Belém): planície fluvio-marinha, praias com afloramentos areníticos e falésias fluviais (fig. 02-A);
- Vila Pedra (Irituia): paisagem de exceção com estruturas de afloramentos de arenitos em formato ruiforme (fig. 02-B);
- Paisagens espeleológicas: Cavernas Pedra da Cachoeira (Altamira), Planaltina (Brasil Novo), Limoeiro (Medicilândia), com cavidades naturais desenvolvidas em rochas areníticas; e Gruta Leonardo da Vinci (Vitória do Xingu), uma cavidade natural em rocha de folhelho (fig. 02-C);
- Praias de Bragança e Salinópolis: praias da planície litorânea / costeira (fig. 02-D);
- Curuçá e Marapanim: praias de água doce com terrenos arenosos e inundáveis, além da geomorfologia fluvio-marinha (fig. 02-E); e
- Óbidos: planície fluvial com presença marcante de falésias fluviais (fig. 02-F).



Fotos: Luciana Freire (A: 2018; B:2018; C:2015; D:2018; E: 2023) e Joselito Lima (F:2017)

Figura 2: A – Afloramentos e falésia na Ilha de Mosqueiro; B – Vila Pedra; C – Gruta Leonardo da Vinci; D – Praia do Maçarico, em Salinópolis; E – Orla de São João do Abade, Curuçá; F – Óbidos

4. Considerações Finais

Verifica-se nas últimas décadas um aumento no número de trabalhos e pesquisas relacionados a temática Geodiversidade que pode ser definida como a “variação natural (diversidade) de aspectos geológicos (rochas, minerais, fósseis), geomorfológicos (formas da Terra, processos físicos) e de solo. Inclui suas composições, relações, propriedades, interpretações e sistemas” (Gray, 2004 *apud* Gray, 2005, p.5). No entanto, esse crescimento ainda continua restrito a produção técnica e acadêmica, o que torna emergente uma maior divulgação da temática. “A divulgação da geodiversidade para a sociedade é pouco disseminada, mesmo sabendo que seu estudo é importante para o entendimento dos processos da evolução e da dinâmica da Terra.” (Xavier, Meneses e Cavalcante, 2017, p.61).

Sendo assim, o ambiente escolar desponta como porta de entrada para a difusão da temática Geodiversidade nos vários níveis da educação básica, em particular no ensino fundamental e médio. No entanto, “observa-se que nas instituições escolares pouco se fala sobre a origem, relação e até dependência dos componentes da geodiversidade” (Alencar, 2013, p.99), fato que contribui para o desconhecimento do assunto por parte dos professores e alunos, além da ausência desse tema em livros didáticos.

Vale ressaltar que documentos normativos que regem a educação brasileira, tais como Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCNEM) e Base

Nacional Comum Curricular (BNCC) não fazem referência direta a palavra Geodiversidade. No entanto, existem vários conteúdos, no ensino de ciências e geografia, que possuem grande potencial para trabalhar com a temática, contribuindo assim com sua divulgação nas escolas.

Diante de notável representatividade contida na Amazônia Paraense, foi realizado um levantamento de seu patrimônio geológico e geomorfológico, bem como destacar pontos de interesse científico, ambiental e cultural que podem, posteriormente, serem considerados geossítios. O Geopatrimônio refere-se a um conjunto de locais com valores excepcionais no que diz respeito aos elementos geológicos e geomorfológicos. Estes locais, por sua vez, podem receber a denominação de geossítios, os quais são delimitados geograficamente, uma vez que sejam elencados valores do ponto de vista científico, turístico e educacional. Assim, as histórias em quadrinhos são voltadas para a divulgação científica sobre a geodiversidade do Pará, que se desenvolve por meio de contação de histórias a partir de um enredo referente a um passeio geoturístico pelas paisagens inventariadas na pesquisa. Destaca-se, ainda, o fato de vários dos cenários apresentados exibirem transformações paisagísticas, de ordem natural e, mais recentemente, antrópicos, que explicam o arranjo atual da paisagem local. Importante se faz destacar a finalidade de analisar o imaginário coletivo e os aspectos simbólicos da relação das comunidades locais com o patrimônio geológico paraense.

Nesse contexto, a geoeducação está relacionada com o desenvolvimento de práticas educativas vinculadas à Educação Ambiental, na qual as HQs estão inseridas. Já “as práticas geoturísticas apresentam um acentuado viés educativo, buscando além da contemplação o entendimento da paisagem, sendo a geoeducação, em conjunto com técnicas de comunicação ambiental, a base para isso” (Meira et al, 2019, p.391). Nesse sentido, as HQs apresentam-se como uma estratégia alternativa, utilizadas no auxílio ao ensino e aprendizagem multidisciplinar da Geografia.

Por meio das leituras realizadas e das análises feitas acerca do assunto abordado, constata-se que o uso de HQs para o ensino e divulgação da Geografia com foco na Geodiversidade possuem um grande potencial para a compreensão do espaço geográfico e as dinâmicas que o cercam. As HQs permitem a apreensão dos saberes, ao tempo em que “conecta” o aluno em um universo que ele reconhece como seu, portanto, com maior afinidade e capacidade de assimilação de conteúdo, noções e conceitos que permeiam as ciências.

Vale ressaltar que adaptar um texto para o formato da HQs objetiva principalmente na divulgação e a transmissão de conhecimento sobre geodiversidade através de uma linguagem simples, atrativa e acessível ao ensino escolar. Trata-se de um formato atraente ao público infanto-juvenil (ensino fundamental e médio), além de conter elementos em seu formato que contribuem para a absorção didática dos conhecimentos, constituindo assim uma excelente ferramenta para práticas pedagógicas.

Esperamos que este artigo sirva de inspiração para os demais discentes e docentes, no sentido que todos possamos expandir o conteúdo científico que produzimos em nossa jornada.

Créditos

Luciana Martins Freire - Introdução, Metodologia, Trabalhos de Campo, resultados (Referencial Teórico Geodiversidade), Considerações Finais e Revisão Crítica.

Jamylle Pires Cook - Introdução, Trabalho de Campo, Resultados (Referencial Teórico HQs) e Considerações Finais.

Joselito Santiago de Lima - Introdução, Metodologia, Trabalho de Campo, Considerações Finais e Revisão Crítica

Referências bibliográficas

Alencar, R. (2013). A geodiversidade da Ilha de Santa Catarina: explorando seu valor didático no 6º ano do ensino fundamental. MS Dissertation, Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de

Santa Catarina, Curitiba, 164 p.

Barbosa, M. E. S. (2014). *Docência e Geografia Escolar: espaço, tempo e possibilidades*. 2014. 231 f. Tese (Doutorado em Educação Brasileira) Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.

Brilha, J.B.R. (2005). *Patrimônio geológico e geoconservação: a conservação da natureza na sua vertente geológica*. Palimage, 190 p.

Dantas M.E., Arnesto R.C.G., Silva C.R., Shinzato E. (2015). Geodiversidade e análise da paisagem: uma abordagem teórico-metodológica. *Terræ Didactica*, 11(1):04-13. <https://doi.org/10.20396/td.v11i1.8637304>

Eisner, W. (1995). *Quadrinhos e Arte Seqüencial*. Martins Fontes, 192 p.

Gray, M. (2004). *Geodiversity: valuing and conserving aciotic nature*. John Wiley & Sons, Ltda, 512 p.

Gray, M. (2005). Geodiversity and Geoconservation: What, Why, and How? *The George Wright Forum*, 22(3), 4–12. <http://www.jstor.org/stable/43597951>

Krakhecke, C. A. (2009). *Representações da guerra fria nas histórias em quadrinhos Batman - cavaleiro das trevas e Watchmen (1979-1987)*. Porto Alegre.

Liccardo, A. (2015). A importância da Geografia no estudo da temática da Geodiversidade e Patrimônio Geológico. Entrevista por email concedida a Suedio Alves Meira, Fortaleza – CE, 17 de julho de 2015.

Meira, S. A.; De Moraes, J. O. (2016) Os Conceitos de Geodiversidade, Patrimônio Geológico e Geoconservação: Abordagens sobre o papel da Geografia no estudo da temática. *Boletim de Geografia*, v. 34, n. 3, p. 129-147. <https://doi.org/10.4025/bolgeogr.v34i3.29481>

Meira, S. A.; Nascimento, M. A. L.; Medeiros, J. L.; Silva, E. V. (2019). Aportes teóricos e práticos na valorização do geopatrimônio: estudo sobre o projeto Geoparque Seridó (RN). *Caminhos de Geografia*, 20: 384-403. <https://doi.org/10.14393/RCG207145790>

Melo, K. C. et al. (2013) UMA LINGUAGEM ALTERNATIVA NO ENSINO ESCOLAR: as histórias em quadrinhos na mediação do ensino e aprendizagem da geografia. *Ateliê Geográfico*, Goiânia, v. 7, n. 1, p. 260-283. <https://doi.org/10.5216/ag.v7i1.18965>

Moura-Fé, M. M.; Nascimento, R. L.; Soares, L. N. (2017). Geoeducação: Princípios teóricos e bases legais. In: XVII SIMPÓSIO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA, 2017. Anais.Unicamp: 3054-3065.

Oliveira, M. M. (2006). Geografia escolar: reflexões sobre o processo didático-pedagógico do ensino. *Revista Discente Expressões Geográficas*. Florianópolis – SC, n. 02, p. 10-24.

Passos, E. O.; Takahashi, E. K. (2018). Recursos didáticos nas aulas de matemática nos anos iniciais: critérios que orientam a escolha e o uso por parte de professores. *Rev. bras. Estud. pedagog.*, Brasília, v. 99, n. 251, p. 172-188. <https://doi.org/10.24109/2176-6681.rbep.99i251.3095>

ProGEO. (2011). *Conserving our shared geoheritage – a protocol on geoconservation principles, sustainable site use, management, fieldwork, fossil and mineral collecting*. 10 p.

RAMA, Angela. (2005). Os quadrinhos no ensino de geografia. In: BARBOSA, Alexandre et al (Org.) *Como Usar as Histórias em Quadrinhos na Sala de Aula*. 2 ed. Contexto: 87-104.

Rodrigues, S.C, Pedrosa, A.S. (2023). Análise da perda de Geodiversidade (Patrimônio Geomorfológico) em função da construção de barragens. In: Rodrigues, S.C.; Mercante, M. A. (org). 2013. Avaliação sócio-ambiental do domínio dos cerrados e pantanal: métodos e técnicas. Anhanguera - Uniderp:7-22.

Pereira, R.G.F.A.; Rios, D.C.; Garcia, P.M.P. (2016). Geodiversidade e Patrimônio Geológico: ferramentas para a divulgação e ensino das geociências. Terra e Didática, 12: 222-234. <http://dx.doi.org/10.20396/td.v12i3.8647897>

Silva, E. I. (2010). A linguagem dos quadrinhos na mediação do ensino de Geografia: Charges e quadrinhos no usa da cidade. Universidade Federal de Goiás. Goiânia. <https://doi.org/10.5216/rp.v21i1.16319>

Xavier, L. S.; Meneses, L. F.; Cavalcante, M. B. 2017. Ensinando Geodiversidade a partir de jogos didáticos. Revista de Ensino de Geografia, 8: 157-182. <https://doi.org/10.9771/1984-5537geo.v13i2.24001>