

A CONSTRUÇÃO DE HISTÓRIAS EM QUADRINHOS COMO PRÁTICA DE ENSINO PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Alexandre dos Santos Souza
alesougeo@gmail.com

Doutorando em Geografia na Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Professor do Instituto Federal da Paraíba (IFPB), Campus Cabedelo e do Colégio Século em João Pessoa/PB. Endereço: Rua professora Maria Lianza, 185. Jardim Cidade Universitária. CEP: 58052-320. João Pessoa/PB

Larissa Fernandes de Lavor
larylavor@hotmail.com

Doutoranda em Geociências na Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Endereço: Rua Joaquim Ferreira da Costa, 40, apto. 504. Manaíra. CEP: 58938-540. João Pessoa/PB

RESUMO

Este trabalho tem por objetivo apresentar a importância de se trabalhar a Educação Ambiental na Educação Básica a partir da elaboração de histórias em quadrinhos. A Educação Ambiental é um tema inserido transversalmente dentro dos currículos escolares, o qual educadores e educandos devem abordar de maneira integrada, observando-o no âmbito da interdisciplinaridade, como uma oportunidade que contribua para a construção do conhecimento de maneira global. Nesta perspectiva, é imprescindível a postura didático-pedagógica do professor, enquanto agente facilitador desse processo, planejando atividades que possibilitem articulação entre as disciplinas para alcançar resultados que permitam uma aprendizagem significativa. Partindo desses pressupostos, tem-se, na elaboração de histórias em quadrinhos a partir de um dado tema gerador, um meio interessante de se ampliar as formas de aprendizado e de exploração de diversas possibilidades do imaginário dos alunos, de sua capacidade artística, criativa, entre outras. O resultado da culminância deste trabalho se apresenta de forma lúdica por meio de uma história em quadrinhos inédita que alunos do Ensino Médio elaboraram, aplicando conhecimentos obtidos durante as aulas acerca da água, elemento fundamental à manutenção da biosfera terrestre.

PALAVRAS-CHAVE

Geografia Física. Educação geográfica. Ciclo da água. Aprendizagem significativa. Interdisciplinaridade.

COMIC BOOKS CONSTRUCTION AS A TEACHING PRACTICE TO ENVIRONMENTAL EDUCATION

ABSTRACT

This paper aims to present the importance of working Environmental Education in Basic Education from the elaboration of comic books. Environmental Education is a theme inserted transversally within the school curricula, which educators and learners must approach in an integrated way, observing it within the scope of interdisciplinarity, as an opportunity that contributes to the construction of knowledge in a global way. In this perspective, it is essential the didactic-pedagogical posture of the teacher as facilitator of this process, planning activities that enable articulation between the disciplines to achieve results that allow meaningful learning. Based on these assumptions, there is, in the elaboration of comic books from a given generating theme, an interesting way of expanding the ways of learning and exploring the various possibilities of the students' imaginary, their artistic and creative capacity, among others. The result of the culmination of this work presents itself in a playful way through an unpublished comic book that students of the High School elaborated, applying knowledge obtained during the lessons about the water, fundamental element to the maintenance of terrestrial biosphere.

KEYWORDS

Physical Geography, Geographical education, Water cycle, Meaningful learning, Interdisciplinarity.

Introdução

Superar os desafios postos à prática do ensino de Geografia Física, na perspectiva do discurso da Educação Ambiental a partir da interação do homem com o meio ambiente, deve ser uma pauta observada no planejamento das aulas, uma vez que a Educação Ambiental na escola é de grande relevância na formação do senso ético-cidadão, pois possibilita a percepção e consciência necessária no que tange à integração do ser humano com o meio ambiente.

Guimarães (1995, p. 15) destaca o desenvolvimento de uma consciência harmoniosa do ser humano a respeito do equilíbrio dinâmico da natureza, de maneira que sejam criados, “por meio de novos conhecimentos, valores e atitudes, a inserção do educando e do educador como cidadãos no processo de transformação do atual quadro ambiental de nosso planeta”.

A Lei nº 9.795/1999, que dispõe sobre a Educação Ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental, traz, em seu artigo 1º, o seguinte conceito:

Art. 1º Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL, 1999).

Observa-se que a Educação Ambiental no âmbito escolar, especialmente no ensino de Geografia Física, envolve processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, competências, habilidades, atitudes e conhecimentos fundamentais ao princípio de sustentabilidade e conservação do meio ambiente. Sendo assim, de acordo com Oliveira e Farias (2009, p. 2),

Estabelecer relações pedagógicas entre as orientações teórico-metodológicas construídas na geografia no tocante a Educação para o Meio Ambiente se constituem desafios basilares (sic) para a compreensão do sentido e significado da Geografia na vida cotidiana. A ciência geográfica, em toda sua amplitude, talvez não seja capaz de explicitar todos os aspectos inerentes à sociedade e ao meio ambiente em suas inter-relações, mas cabe refletir sobre as possíveis contribuições que a geografia traz para a construção de uma visão mais crítica e abrangente do tema.

Neste sentido, o presente trabalho tem como foco abordar a importância da água, bem de uso comum do povo e essencial à qualidade de vida e sua sustentabilidade. A proposta objetiva, a partir de abordagens conceituais relacionadas às questões envolvendo a hidrosfera terrestre, por intermédio de aulas expositivas e dialogadas, realizadas no ambiente escolar, fundamentadas em diversas fontes de pesquisa, desenvolver um projeto de elaboração de histórias em quadrinho (HQs), possibilitando uma abordagem mais ampla mediante o ensino interdisciplinar, abrindo um canal por meio do qual os discentes possam exercitar a interação entre outras disciplinas, conduzindo-os a absorverem de forma mais ampla o conhecimento acerca da temática em questão.

Dessa forma, considerando que as HQs utilizam linguagem e estruturação própria, na qual são aplicadas, de forma artística, técnicas de desenho, elaboração de roteiro, argumentos e organização de cenas e fenômenos, elas se configuram, então, como um instrumento de aprendizagem que possibilita ampliar as possibilidades de construção do conhecimento. Partindo desses pressupostos, Barbosa (2009, p. 112) aponta que, ao elaborar um quadrinho, o artista (neste caso particular, o aluno) assume o papel de informante, de “um formador de conceitos e opiniões bem como fomentador de percepções e interpretações do pensamento subjetivo.”

Cabe destacar que, para este trabalho, a proposta de construção de HQs na sala de aula surgiu como forma de consolidar os conceitos acerca da temática que já estava

sendo abordada com os discentes, a partir de aulas expositivas e dialogadas, leitura de textos e estudos dirigidos sobre hidrosfera terrestre, águas continentais, ciclo hidrológico e gestão de bacias hidrográficas.

A oportunidade de incentivar os alunos a criarem, de forma autoral e criativa, sua própria versão a respeito do tema proposto amplia substancialmente o interesse pelo tema abordado, pois permite explorar as infinitas possibilidades do imaginário dos alunos e sua capacidade artística e criativa, além de integrar, no processo de construção das HQs, habilidades e competências adquiridas em outras disciplinas fundamentais à formação do aluno como cidadão e agente transformador do meio ambiente onde vive.

Planejamento prático e metodológico

A prática educativa desenvolvida e apresentada no presente trabalho é parte de uma série de outros projetos desenvolvidos no Século Colégio e Curso, escola da rede particular de ensino na cidade de João Pessoa, capital do estado da Paraíba, com as turmas do 2º ano do Ensino Médio, com a finalidade inicial de apresentação durante uma feira de conhecimentos.

Neste caso, particularmente, a escolha da elaboração de HQs dentro das aulas de Geografia torna-se importante, pois as HQs carregam relevante potencial no campo do entretenimento e da educação, uma vez que o produto final é um veículo interessante de comunicação, com grande capacidade de transmitir aspectos de representações de fenômenos que configuram o espaço geográfico e, por isso, podem ser utilizadas como uma ferramenta de aprendizagem para a educação geográfica.

Por se tratar de uma atividade pouco comum dentro do planejamento das aulas de Geografia, sugere-se que, além dos momentos presenciais previstos no planejamento das aulas, seja reservado um momento extraclasse para a execução de oficinas com os alunos. Para execução da atividade extraclasse, indica-se que esses momentos sejam planejados em horários opostos aos das aulas e que possam ser executados respeitando-se as condições particulares dos alunos, do professor e da infraestrutura e dinâmica da própria escola. No caso particular deste projeto, as etapas de construção da HQ foram divididas da seguinte forma:

a) escolha da equipe e do tema a ser trabalhado, cabendo destacar que a ideia de elaboração da HQ partiu dos próprios alunos, que tinham a missão de desenvolver um projeto para uma feira de conhecimentos realizada na escola. Sobre essa feira, é

importante dizer que outros projetos envolvendo procedimentos e técnicas diferentes também foram apresentados, mas que não serão apresentados aqui, por não utilizarem construção de HQs como metodologia;

b) orientação do professor para que os grupos se organizem no intuito de realizarem um levantamento de dados bibliográficos e infográficos por meio dos quais foram esquematizados os quadrinhos depois de realizada toda a abordagem teórico-conceitual durante as aulas;

c) roda de conversa com a turma, quando todos os grupos apresentaram suas propostas, a fundamentação teórica do projeto e ouviram comentários e sugestões da turma e do professor. Esse momento permitiu traçar um plano para produção de uma HQ que atendesse à necessidade pedagógica proposta, cujo produto fosse um instrumento de conscientização acerca das questões voltadas à relação entre sociedade e natureza, bem como à educação geográfica;

d) planejamento de momento extraclasse, sendo o primeiro encontro destinado à oficina de como elaborar uma HQ, realizado na biblioteca da escola com orientação do professor (Figura 1) e agendado para acontecer após a roda de conversa com a turma. A partir desse encontro, foram produzidos os primeiros esboços dos desenhos e textos e, no transcorrer do processo, os próprios alunos organizaram os momentos de interação fora das dependências da escola para dar continuidade ao trabalho.



Figura 1 - Momento extraclasse para oficina e definição das estratégias de elaboração da HQ.
Fonte: Acervo pessoal do autor (2017).

Nesse ponto é importante, também, destacar que, no caso da organização da equipe, foram consideradas as habilidades particulares de cada membro (desenhista, roteirista e *webdesign*). Ainda se têm as atividades educativas extraclasse, atreladas às habilidades e competências dos alunos, como um meio que auxilia na construção coletiva do conhecimento. A possibilidade de vivenciar esses momentos únicos permite

que os alunos construam resultados sobre os conceitos e situações apresentadas em sala de aula, associando, assim, prática e teoria.

Fundamentação teórica para elaboração de histórias em quadrinhos

Para elaboração da HQ, sugere-se que o argumento (a história em si) possua início, meio e fim, seguindo uma organização ordenada das cenas, cenários, diálogos e apresentação dos personagens. Além disso, é importante que na etapa do roteiro seja definido o tipo de traço e cores que serão aplicadas nos desenhos. O número de páginas deverá estar previamente planejado, como forma de indicar o ritmo da narrativa (CAIADO, 2017).

Deve-se observar, também, a diagramação que definirá os espaços (formas e tamanhos) em que será construída a HQ. Esse procedimento pode variar de acordo como a necessidade da cena que será desenhada. Outra parte importante do procedimento é que se deve atentar para a maneira como serão apresentados os elementos textuais (para cada tipo de balão) e as expressões dos desenhos (Figura 2). Nessa etapa, é imprescindível que o professor considere as experiências de vivência com os alunos observando as habilidades e competências deles para melhor aproveitamento do resultado do trabalho.

Após os procedimentos supracitados, deve ser definido o formato, por meio de rabiscos (croquis), para montagem das cenas, diálogos e legendas. Para o acabamento, devem ser observados o tipo de lápis, a aplicação das cores (manualmente ou por meio de programa de computador) e a correção do texto e das imagens antes da confecção do produto final.



Figura 2 - Configuração gráfica e elementos textuais para histórias em quadrinhos.
Fonte: Adaptado de Heine (2017).

Nesta perspectiva, o trabalho ora apresentado foi sistematizado a partir da abordagem teórico-conceitual de aulas expositivas e dialogadas e das rodas de conversas, que permitiram traçar um plano para produção de uma HQ que atendesse às necessidades pedagógicas propostas, cujo produto foi utilizado como um instrumento de conscientização acerca das questões voltadas à relação sociedade e natureza, permitindo ao professor e ao educando trilharem caminhos para o pleno desenvolvimento da educação geográfica, como o “seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” (BRASIL, 2000, p. 41).

Resultados e discussões

Não resta dúvida de que os debates envolvendo a questão hídrica, em todas as suas esferas, são fundamentais no ambiente escolar, face à função vital da água para a vida na Terra. De acordo com Karmann (2009), a água é a substância mais abundante na superfície terrestre, sendo responsável pela manutenção da vida na biosfera.

Mas como surgiu a água? Qual o caminho percorrido por ela até se tornar esse recurso tão importante para a vida na Terra? Para Karmann (2009), a origem da água está relacionada com a formação da atmosfera, quando ocorreu a liberação de gases de elementos sólidos ou líquidos ao serem aquecidos ou resfriados, processo que se iniciou durante a fase de resfriamento geral da Terra. Dessa forma, julga-se que a hidrosfera foi gerada gradativamente no decorrer do tempo geológico.

Nesse contexto, embora o homem viva em um planeta cuja superfície é ocupada por cerca de dois terços de água, esquece-se que apenas 0,09% dessa água pode ser aproveitada para consumo humano e que há uma parte significativa que já foi poluída ou degradada pela ação humana.

Preocupada com essas questões, a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (1995), no seu capítulo 18, apresenta a água doce como um elemento essencial a todos os ecossistemas terrestres e necessária em todos os aspectos da vida, destacando a grande necessidade de que seja assegurada uma oferta adequada de água de boa qualidade para toda a população do planeta; e que sejam preservadas as funções hidrológicas, biológicas e químicas dos ecossistemas, de maneira que as atividades humanas se adaptem aos limites da capacidade da natureza utilizando as tecnologias disponíveis (inovadoras e nativas) para o pleno aproveitamento dos recursos hídricos.

Partindo desses princípios e considerando a necessidade crucial de conservação da água como elemento vital na biosfera terrestre, e visando fomentar a Educação Ambiental durante as aulas de Geografia Física, foi proposta a elaboração de um conto nos moldes de HQs, no qual fossem demonstrados, de forma lúdica e criativa, alguns aspectos envolvendo o caminho percorrido pela água na superfície e as formas de uso desse recurso pela sociedade humana. Esse caminho feito pela água é apresentado por Hirata, Viviani-Lima e Hirata (2009) como um processo de movimento e renovação constante, no qual a água circula indefinidamente entre todos os subsistemas que sustentam a vida no planeta Terra. Essa circulação da água na superfície terrestre é denominada de ciclo hidrológico (Figura 3).

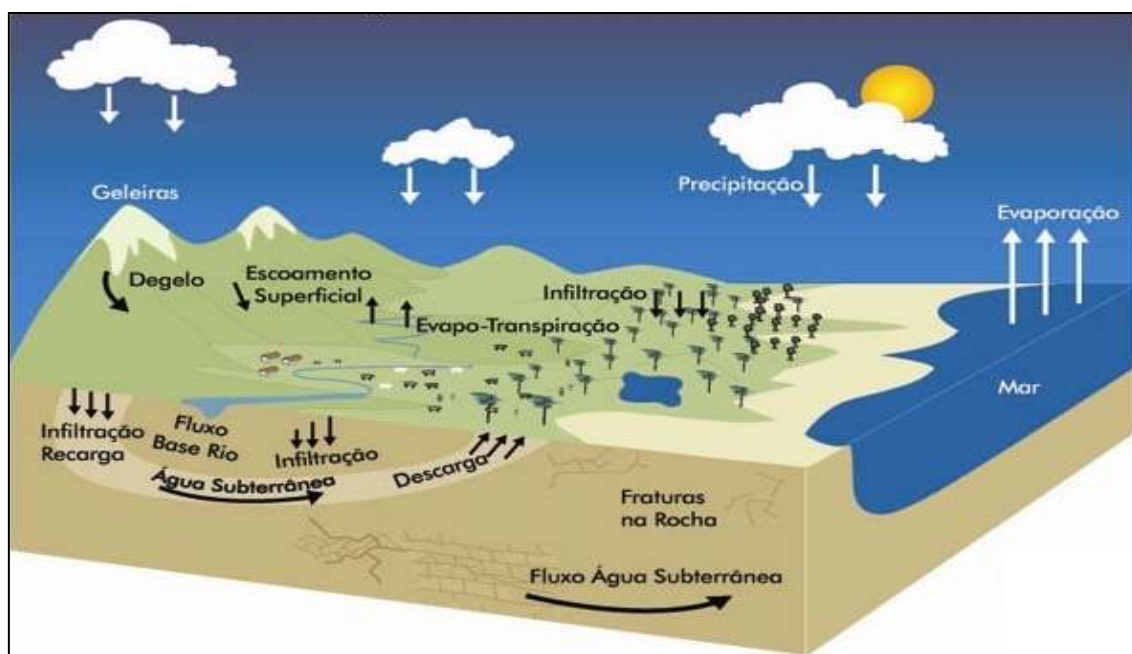


Figura 3 - Ciclo hidrológico.
Fonte: Brasil (2017).

De acordo com o *World Water Development Report* publicado pelo United Nations World Water Assessment Programme (2017, p. vii), “uma grande proporção de águas residuais ainda é liberada para o ambiente sem ser coletada ou tratada.” O relatório supracitado aponta que nos países de baixa renda, são tratadas, em média, apenas 8% das águas residuais domésticas e industriais, já nos países desenvolvidos essa cifra é de 70%. Sendo assim, observa-se que por todo o mundo (em maior ou menor proporção) a água contaminada pelas atividades humanas é descarregada em rios e lagos que terminam nos oceanos, com consequências negativas para o meio ambiente e à

saúde pública. Destarte, é inegável a enorme necessidade de que a sociedade se una em torno de um projeto nas esferas pública e privada adotando o desafio de proteger e melhorar a qualidade da água dos mananciais.

Partindo das premissas supracitadas, após a abordagem teórico-conceitual sobre o tema, a coleta de dados e cumprida a etapa de comparações das informações, visando estabelecer correlações significativas ao desenvolvimento do trabalho de construção da HQ, objeto síntese do projeto, foram efetuadas as etapas semântica (verificação de informações anteriores e processo de transformação que favorecem a tomada de decisões lógicas) e normativa (demonstração de modelos da realidade, planejamento, caracterização ambiental, entre outros), cujo produto culminou numa narração ilustrada que traça o caminho percorrido pela água na superfície terrestre (Figura 4).



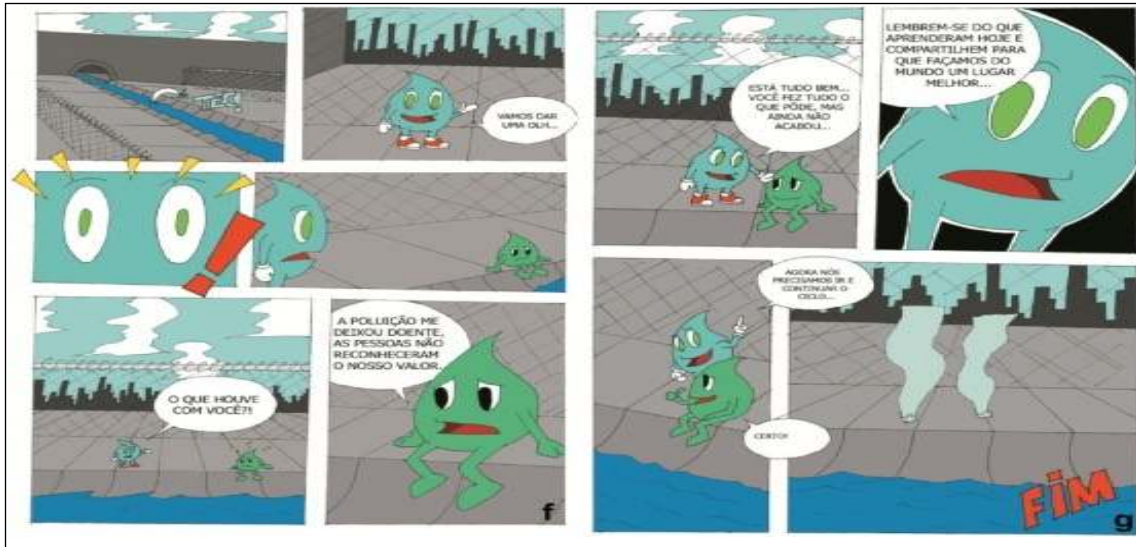


Figura 4 - a) Capa da HQ. b) Processo descrito no ciclo hidrológico global, quando as partículas de água presentes na atmosfera precipitam sobre a Terra; c) Diálogo entre o “Pingo” e um homem que planeja erroneamente uma obra de engenharia numa área de nascente fluvial. d) A gota d’água segue seu curso natural até ser captada para suprimento das atividades humanas; e) Principais atividades que mais utilizam água. f) Situação na qual a água se encontra contaminada por atividade antrópicas; g) Situação de resiliência da água, que apesar da contaminação retoma seu ciclo natural por meio do processo de evaporação.

Fonte: Quadrinhos elaborados por alunos do segundo ano do Ensino Médio.

Dessa forma, considerando a temática escolhida, bem como a possibilidade de desenvolver uma proposta voltada à Educação Ambiental como tema transversal nas aulas de Geografia Física, observou-se que os resultados obtidos com a elaboração autoral da HQ apresentada por essa atividade amplia a dimensão das possibilidades de desenvolvimento da educação voltada à consolidação do aprendizado individual e coletivo, promovendo a interação social e educativa no ambiente escolar e o desenvolvimento da consciência ambiental.

É importante frisar que trabalhos como estes podem e devem ser divulgados de forma impressa e/ou em meios digitais, como uma literatura que contribua com o processo de ensino-aprendizagem dentro da esfera que envolve a Educação Ambiental, não apenas nas aulas de Geografia, mas também em outras disciplinas, além de criar, dentro e fora da escola, uma cultura de valorização do trabalho do alunado, haja vista a possibilidade de outras turmas (em qualquer série da Educação Básica) e pessoas fora do ambiente escolar terem acesso ao resultado do trabalho construído.

Na perspectiva da possibilidade de definir os meios de divulgação da HQ, a publicação e distribuição dela dependerão da possibilidade de recursos. Tais recursos podem provir, entre outros: da própria equipe (caso haja condições financeiras e consenso para tal), dependendo dos custos e quantidade de tiragem; pela própria escola,

se ela disponibilizar de impressora ou gráfica; e por meio eletrônico, considerando-se o avanço e o acesso das novas tecnologias na atualidade. No caso particular do produto deste trabalho, foi feita a apresentação da HQ durante a feira de conhecimento da escola e também a distribuição impressa às turmas do 5º ano do Ensino Fundamental, como material que pudesse ser usado como elemento paradidático de leitura e reflexão sobre a temática durante as aulas.

Considerações finais

Ressalta-se que para que haja uma relação harmoniosa entre os seres humanos e os ambientes naturais, é imprescindível perpassar decisivamente por um engajamento de cunho educacional que tenha como um dos alicerces a Educação Ambiental aplicada na formação do cidadão.

Nessa perspectiva, consideram-se as formas inovadoras e dinâmicas praticadas dentro da educação geográfica e no ensino da Geografia Física como meios capazes que possibilitam empreender formas racionais e adequadas de uso dos recursos naturais dentro da ótica da sustentabilidade, consolidando uma cultura de informação na qual as pessoas aprendam a pensar e atuar criticamente na medida em que se tornam agentes de profundas transformações do espaço geográfico.

O desejo como este trabalho é incentivar propostas que contribuam com a busca e emprego de metodologias de ensino que instituem, na prática da sala de aula, a interação entre as diversas formas de construção do saber, visando alicerçar o conhecimento e ampliar as possibilidades de aprendizagem significativa e integrada com as necessidades e realidades do mundo.

Para tanto, é importante compreender que essa ação transformadora deve ser vista como um compromisso do coletivo social, daí o papel da Educação Ambiental, disseminada em todas as esferas sociais, políticas e econômicas, pois, na medida em que se compartilha conhecimento, a sociedade o apropria e produzirá ações educativas e práticas efetivas.

Obviamente, dada a amplitude das questões envolvendo a relação sociedade e natureza, não se ousaria jamais afirmar que proposta metodológica aplicada aqui representa o meio mais eficaz de fomentar a Educação Ambiental na escola, afinal, a apropriação do livro didático, as experiências empíricas por meio de aulas de campo, feiras de ciências, campanhas de conscientização, construção de maquetes de

demonstração de fenômenos, entre outras, são parte desse processo no qual o professor deve assumir o papel de regente das questões de natureza socioambiental, atuando de maneira efetiva para construir relações autênticas com o aluno, a sociedade e a natureza, por meio de uma mediação que se inicie a partir do lugar no qual se está inserido, e se estenda para outras escalas socioespaciais.

Neste sentido, é importante considerar que, durante o processo de planejamento e construção das práticas educativas, seja observado principalmente o contexto no qual estão inseridos os indivíduos, partindo-se de uma visão holística que estabeleça uma noção clara dos fenômenos em escala global e local que viabilize ações participativas dos cidadãos em relação ao seu meio ambiente.

Nesse universo de incitamento, trabalhar Educação Ambiental é um grande desafio para qualquer escola, afinal, nem sempre a escola dispõe, em seu quadro de professores, de profissionais (nas diversas áreas envolvidas) que possuam qualificação e/ou interesse de transpor os limites das propostas formais que abordam timidamente as questões ambientais.

Este trabalho visa trazer uma visão que impulsiona a Educação Ambiental no ensino da Geografia Física, como um processo de aprendizagem permanente que valoriza as diversas formas de conhecimento e prepare o exercício pleno da cidadania e da sustentabilidade, uma vez que a preocupação com a natureza é um dever de todos e independe de classe social, faixa etária, cultura, sexo ou cor.

O trabalho terá êxito se, de alguma forma, o desafio de agregar as HQs como recurso pedagógico possa contribuir com a formação crítica dos alunos e materializar, de forma lúdica, os conhecimentos obtidos na sala de aula mediante ações práticas. Portanto, é necessário consolidar na escola um planejamento pedagógico participativo no qual professores, alunos, famílias e sociedade possam criar meios de comunicação e saberes que estabeleçam elos de conhecimento e convivência harmoniosa com as peculiaridades do meio ambiente.

Referências Bibliográficas

BARBOSA, A. História em quadrinhos: a coexistência da ficção e da realidade. In: VERGUEIRO, W.; RAMOS, P. (Orgs.). **Muito além dos quadrinhos**: reflexões sobre a 9ª arte. São Paulo: Devir, 2009. p. 103-112.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 28 abr. 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/CCIVil_03/LEIS/L9795.htm>. Acesso em: 28 abr. 2017.

_____. Ministério da Educação. **PCN + Ensino Médio**: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais: ciências humanas e suas tecnologias. Brasília: MEC, 2000. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/CienciasHumanas.pdf>>. Acesso em: 23 jul. 2018.

_____. Ministério do Meio Ambiente. **Ciclo hidrológico**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/agua/recursos-hidricos/aguas-subterraneas/ciclo-hidrologico>>. Acesso em: 28 abr. 2017.

CAIADO, E. C. **Como construir histórias em quadrinhos com os alunos**. Disponível em: <<http://educador.brasilecola.uol.com.br/sugestoes-pais-professores/como-construir-historia-quadrinhos-com-os-alunos.htm>>. Acesso em: 23 abr. 2017.

CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO (1992: Rio de Janeiro). De acordo com a Resolução nº 44/228 da Assembleia Geral da ONU, de 22-12-89, estabelece uma abordagem equilibrada e integrada das questões relativas a meio ambiente e desenvolvimento: a Agenda 21. Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 1995. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/agenda21.pdf>>. Acesso em: 28 abr. 2017.

GUIMARÃES, M. **A dimensão ambiental na educação**. Campinas: Papirus, 1995.

HEINE, E. **Como fazer uma história em quadrinhos**. Disponível em: <www.divertudo.com.br/quadrinhos/quadrinhos-txt.html>. Acesso em: 20 abr. 2017.

HIRATA, R. C. A.; VIVIANI-LIMA, J. B.; HIRATA, H. A água como recurso. In: TEIXEIRA, W.; FAIRCHILD, T. R.; TOLEDO, M. C. M.; TAIOLI, F. **Decifrando a Terra**. 2. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2009. p. 448-485.

KARMANN, I. Água: ciclo e ação geológica. In: TEIXEIRA, W.; FAIRCHILD, T. R.; TOLEDO, M. C. M.; TAIOLI, F. **Decifrando a Terra**. 2. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2009. p. 186-209.

OLIVEIRA, M. M.; FARIAS, P. S. C. Geografia e Educação Ambiental: desafios metodológicos para uma didática reflexiva do espaço na escola. In: **Geo UERJ**, v. 2, n. 19, p. 161-178, 2009.

UNITED NATIONS WORLD WATER ASSESSMENT PROGRAMME. **The United Nations World Water Development Report 2017**: wastewater: the untapped resource. Paris: Unesco, 2017.

Recebido em 25 de março de 2018.

Aceito para publicação em 26 de dezembro de 2018.