

## **HQ'S VIRTUAIS: UMA PROPOSTA LÚDICA PARA O ENSINO DE TEMAS AMBIENTAIS**

**Edivania barros de lima<sup>1</sup>**  
**Luiz Cláudio da Silva Crisóstomo<sup>2</sup>**  
**Gabrielle Silva Marinho<sup>3</sup>**  
**Marcia Machado Marinho<sup>4</sup>**  
**Emmanuel Silva Marinho<sup>5</sup>**

### **RESUMO**

A água é uma substância de fundamental importância para a vida, no planeta Terra, tanto vegetal como animal. Sua ausência pode causar o desaparecimento definitivo de muitas espécies, e sua presença nos traz muitos benefícios, visto que ao longo da história, este recurso proporcionou ao homem descobrir novas terras, novas culturas, expandir seus conhecimentos, evoluir na história. No entanto, ao longo do tempo, as pessoas vêm utilizando esse bem tão precioso de forma incorreta, pois o ser humano passou a ver este recurso como algo pertencente apenas ao homem e incluiu seu uso em diversos fins, como por exemplo, uso doméstico, lazer, industrial, dentre outros. A forma inadequada de utilizar este recurso pode acarretar em sérios problemas, como a falta de água em quantidade ou até em qualidade, como já acontece em algumas regiões brasileiras. Sendo assim, torna-se de fundamental importância, conscientizar as pessoas quanto à forma correta de utilização deste recurso, sendo a educação ambiental uma excelente metodologia para chegar a estes fins. A escola é um espaço de aprendizagem em que os estudantes passam parte de seu dia, além do mais, se torna uma forma eficiente de os professores orientarem seus alunos e conseqüentemente, orientarem através destes os pais e vizinhos de cada um. Em relação ao ensino, com o avanço das tecnologias da informação e comunicação, existem atualmente, inúmeros recursos que podem ser utilizados para auxiliar o professor, como por exemplo, o uso de histórias em quadrinhos (HQ) como apoio didático. Nesse contexto, o presente trabalho objetivou a criação e utilização de HQ no ensino de ciências, na forma de um projeto de extensão universitária, com foco na temática de conscientização do uso da água. A pesquisa foi desenvolvida em quatro momentos: primeiro, foi realizada uma pesquisa bibliográfica sobre a água; no segundo momento, elaborou-se o planejamento do roteiro das HQ's. no terceiro momento, foi utilizado o site toondoo® para o desenvolvimento, diagramação e construção bidimensional dos HQ's (renderização), no quarto momento os HQ's foram utilizadas em salas de ensino fundamental e médio de duas escolas da rede pública de limoeiro do Norte-Ce. Concluímos que, as HQs fomentaram o interesse dos alunos pelo tema, incentivando a curiosidade de forma lúdica

---

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Licenciatura em Química pela Universidade Estadual do Ceará - UECE.

E-mail: [edivanmialife2016@gmail.com](mailto:edivanmialife2016@gmail.com)

<sup>2</sup> Acadêmica do Curso de Licenciatura em Computação pela Universidade Estadual do Ceará -

UECE. E-mail: [luizclaudiodasilvacrisostomo@gmail.com](mailto:luizclaudiodasilvacrisostomo@gmail.com)

<sup>3</sup> Professor Assistente da Universidade Estadual do Ceará – UECE. E-mail:

[gabrielle.marinho@uece.br](mailto:gabrielle.marinho@uece.br)

<sup>4</sup> Mestre e, Biotecnologia(UFC), licenciada em Química pela Universidade Estadual do Ceará - UECE.

Email: [marinho.marcia@gmail.com](mailto:marinho.marcia@gmail.com)

<sup>5</sup> Professor Adjunto da Universidade Estadual do Ceará – UECE. E-mail:

[emmanuel.marinho@uece.br](mailto:emmanuel.marinho@uece.br)

e interdisciplinar. Desta forma o presente trabalho indica a relevância da utilização HQ's, tornando o ensino de ciências prazeroso e significativo, sendo uma ferramenta poderosa para o incremento do processo de aprendizagem para temas interdisciplinares.

**Palavras-chave:** Ensino de ciências. Historias em quadrinhos. Metodologia de ensino.

## **Abstract**

*Water is a substance of fundamental importance to life, on planet Earth, both plant and animal. Its absence can cause the definitive disappearance of many species, and its presence brings us many benefits, since throughout history, this resource has allowed man to discover new lands, new cultures, expand his knowledge, evolve in history. However, over time, people have been using this precious commodity in an incorrect way, since the human being came to see this resource as something belonging only to man and included its use in various purposes, such as domestic use, leisure, industrial, among others. The inadequate use of this resource can lead to serious problems, such as lack of water in quantity or even in quality, as is already the case in some Brazilian regions. Therefore, it is of fundamental importance to make people aware of the correct use of this resource, and environmental education is an excellent methodology to reach these goals. The school is a learning space in which the students spend part of their day, in addition, it becomes an efficient way for the teachers to orient their students and consequently, to guide through them the parents and neighbors of each one. In relation to teaching, with the advancement of information and communication technologies, there are currently many resources that can be used to assist the teacher, such as the use of comics (HQ) as didactic support. In this context, the present work aimed at the creation and use of HQ in the teaching of sciences, in the form of a university extension project, focused on the theme of awareness of water use. The research was developed in four moments: first, a bibliographical research on water was carried out; in the second moment, the planning of the script of the comics was elaborated. in the third moment, the toondoo® site was used for the development, layout and two-dimensional construction of the HQ's (rendering); in the fourth moment the HQ's were used in elementary and middle schools of two schools of the public lemon tree of North-Ce. We conclude that, the CFs fostered students' interest in the subject, encouraging curiosity in a playful and interdisciplinary way. In this way the present work indicates the relevance of the use of HQ's, making the teaching of science pleasant and meaningful, being a powerful tool to increase the learning process for interdisciplinary subjects.*

**Keywords:** Science teaching. Comics. Teaching methodology.

## **INTRODUÇÃO**

A água é um recurso natural de grande importância para a existência e manutenção da vida, seja animal ou vegetal. Ela não é um recurso pertencente apenas ao ser humano, é para todos: homem, animal e vegetal. Foi responsável por grandes conquistas e descobertas da humanidade, fez surgir culturas distintas. Porém, com o tempo o homem passou a trata-la como recurso hídrico pertencente apenas a ele, e a água passou a ser utilizada em múltiplas atividades: industriais, lazer, domésticas, recreação dentre outras. E a necessidade cada vez maior, assim como uso inadequado, ocasionou o surgimento de problemas socioambientais, como poluição,

secas, e isso pode fazer com que este recurso seja ofertado com baixa qualidade e pouca quantidade. Segundo pesquisas recentes, 70% da superfície do planeta é constituído de água, sendo somente 2,5% de água doce e todo o restante água salgada. Dos 2,5% de água doce quase 98% esta em forma de água subterrânea “escondida”. Dessa forma percebemos que precisamos utilizar a água de forma prudente e racional, evitando o desperdício e combatendo a poluição. No entanto, por maior que seja a importância da água as pessoas continuam poluindo os rios e destruindo as nascentes, esquecendo o quanto esse recurso natural é essencial para a vida de todos.

Portanto com atitudes simples podemos ajudar a diminuir os impactos ambientais negativos.

- *Economize água;*
- *Evite o consumo exagerado de energia;*
- *Separe os lixos orgânicos e recicláveis;*
- *Diminua o uso de automóveis;*
- *Consuma apenas o necessário e evite compras compulsivas;*
- *Utilize produtos ecológicos e biodegradáveis;*
- *Não jogue lixos nas ruas;*
- *Não jogue fora objetos e roupas que não usa mais. Opte por fazer doações.*

Isso pode ser alcançado por meio da educação ambiental nas escolas, buscando conscientizar as pessoas desde cedo. Utilizando então distintos métodos de ensino. Como por exemplos as HQs que é um método muito utilizado em sala de aula. Bartholo Jr. (2013) aponta o uso de imagens no cenário escolar como desafio atual das instituições de ensino. Segundo ele, “a modernidade contemporânea já ultrapassou um limiar que destituiu na nova organização da cultura digitalizada a centralidade dos velhos suportes” e, como exemplo, destacou os textos que estão sendo superados por imagens técnicas. O uso demasiado de imagens na sociedade contemporânea é considerado por Maciel (2013) um fenômeno impactante na

atualidade escolar, que emergem como instrumentos auxiliares no processo de ensino e aprendizagem. No Brasil, as histórias em quadrinhos (HQ) são usadas nas escolas, principalmente no ensino fundamental (Kawamoto; Campos, 2014), tanto como atividade literária quanto em práticas em sala de aula. Vergueiro e Ramos (2009) instigam que: [...] *presença dos quadrinhos no ambiente escolar – incentivada pelo governo federal – tem gerado novos desafios aos professores e trazido à tona uma adiada necessidade de se compreender melhor a linguagem, seus recursos e obras.* Remete-se, nesse ponto, a capacidade das HQ em romper a formalidade do giz e do quadro negro e ainda promover “[...] *a reflexão acerca das temáticas em ciências nos diversos níveis da educação básica, aproximando os saberes acadêmicos e escolares aos interesses dos alunos e motivando-os a desenvolver e expressar competências*” (Pizarro, 2009, p. 1). É inerente instigar que, embora nesse novo cenário da educação brasileira, onde educadores buscam estratégias metodológicas lúdicas como o uso das HQ para estimular o interesse dos discentes pelo aprendizado, estudos apontam um elevado índice de alunos, em escolas públicas, com dificuldades para assimilar os conteúdos relacionados às ciências, o que contribui para o aumento das taxas de repetência e evasão escolar (Caruso et al., 2002).

## **METODOLOGIA**

Este trabalho descreve o projeto extensão “*Preservação da água: conhecer para cuidar*” com uma proposta lúdica associada ao uso de HQ para o ensino do uso consciente da água. Na qual o mesmo é desenvolvido através de três momentos, primeiro foi realizado uma pesquisa bibliográfica sobre a água, segundo planejar o roteiro do HQs no papel e terceiro elaborar no site [www.toondoo.com](http://www.toondoo.com) (figura 1), na qual em seguida será utilizado em salas de ensino fundamental e médio. Elas apresentam desenhos e narrativas com personagens próprios, ou seja, não ilustram nem interpretam personagens famosos. A criação desses personagens ocorreu com o objetivo de não desviar a atenção dos leitores dos assuntos abordados nos quadrinhos.



**Figura 1: Site toondoo.com**

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

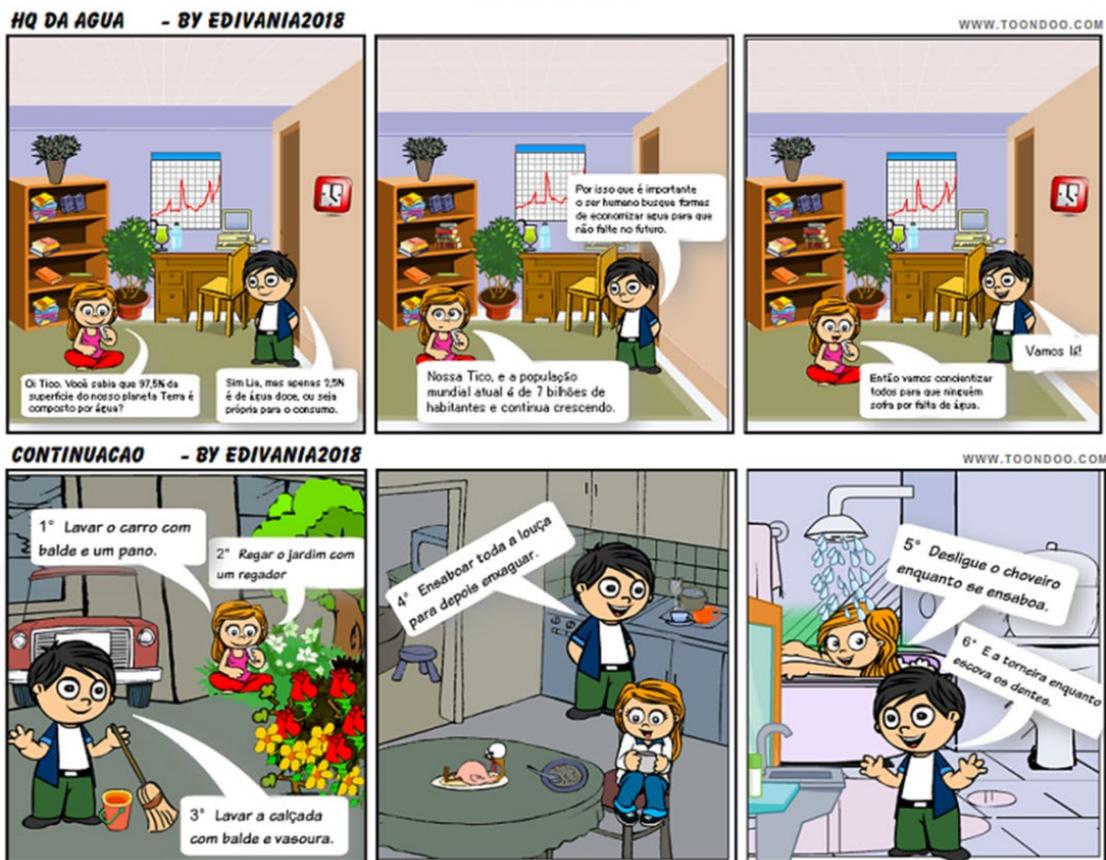
O projeto trabalha com HQs em sala de aula com intuito de ensinar os alunos o uso consciente da água e para facilitar o ensino/aprendizagem. Concluímos que, as HQs fomentaram o interesse dos alunos pelo tema, incentivando a curiosidade de forma lúdica e interdisciplinar.

A história em quadrinho sobre a água remete a uma abordagem socioambiental, na qual o aluno/leitor se integra com a sociedade e com a natureza como, por exemplo, na HQ abaixo quando a personagem Lia ensina ao Tico 6 maneiras de não desperdiçar água (figura 2).



## 23º SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO, TECNOLOGIA E SOCIEDADE

METODOLOGIAS ATIVAS



**Figura 2: Uso consciente da água**

Partindo disso acredita-se que os quadrinhos são capazes de sensibilizar os estudantes proporcionando-lhes habilidades que colaborarão nas práticas cotidianas no que diz respeito a questão ambiental. Desta forma o presente trabalho indica a relevância da utilização HQ's, tornando o ensino de ciências prazeroso e significativo, sendo uma ferramenta poderosa para o incremento do processo de aprendizagem para temas interdisciplinares.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

A estratégia educativa desenvolvida pelo projeto de extensão é fazer com que o uso dos quadrinhos sobre o uso consciente da água, relacionado ao cotidiano do aluno, o conhecimento científico escolarizado e a conscientização ambiental, pautado no uso do material didático complementar (HQ). As HQs podem tornar a aula mais lúdica e interdisciplinar, pois é um instrumento versátil e facilitador do processo educativo e de ensino aprendizagem, ressaltando principalmente a partir de estímulos, motivação e



interesses dos alunos. As HQs trás grandes benefícios para a aprendizagem, além de fortalecer a sua conscientização de cidadãos para a educação ambiental.

## **AGRADECIMENTOS**

A Universidade Estadual do Ceará (UECE), em especial Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa (Propgpq) pelo apoio a realização deste trabalho. À Fundação Cearense de Amparo à pesquisa (FUNCAP) e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), fundação do Ministério da Educação (MEC) pela concessão de bolsa de estudo como apoio financeiro ao desenvolvimento científico.

## **REFERÊNCIAS**

SARDINHA.V. Mundo educação. Impactos ambientais. Disponível em: <https://mundoeducacao.bol.uol.com.br/biologia/impactos-ambientais.htm>

BRASIL. Ministério do meio ambiente. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/agua.html>

BARTHOLO JR., R. Desatando a imaginação: breves notas sobre ética e crítica no mundo contemporâneo. *Revista da FAEEDBA – Educação e Contemporaneidade*. 22(39): 139, 2013.

MACIEL, A.M. Educação e cultura visual na sociedade contemporânea. *Revista Temas em Educação*. 22(1): 95-109, 2013.

A importância da água. Projeto Brasil das águas, relevando o azul do verde e amarelo. Disponível em: <http://brasildasaguas.com.br/educacional/a-importancia-da-agua/>

KAWAMOTO, E.M.; CAMPOS, L.M.L. Histórias em quadrinhos como recurso didático para o ensino do corpo humano em anos iniciais do Ensino Fundamental. *Ciênc. educ.*, Bauru, 20(1): 147, 2014.

VERGUEIRO, W.; RAMOS, P. *Quadrinhos na educação: da rejeição à prática*. São Paulo: Contexto, 2009.



PIZARRO, M.V. As histórias em quadrinhos como linguagem e recurso didático no ensino de Ciências. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 7, 2009, Florianópolis. *Caderno de Resumos*. Florianópolis: 2009.

CARUSO, F.; CARVALHO, M.; SILVEIRA, M.C. *Uma proposta de ensino e divulgação de ciências através dos quadrinhos*. Instituto de Física da UERJ, 2002. Disponível em: [http://fisica.uems.br/profsergiochoitiamazaki/2008/texto\\_7\\_pratica\\_II.pdf](http://fisica.uems.br/profsergiochoitiamazaki/2008/texto_7_pratica_II.pdf). Acessado em: 12 mar. 2012.