Multidisciplinary Sciences Reports

Revisão

AS HISTÓRIAS EM QUADRINHOS COMO MÉTODO DE ENSINO NAS AULAS DE CIÊNCIAS NATURAIS

1 Irla Maria Oliveira dos Anjos irlamaria-oliveira@outlook.com

1 Tairine Maia Silva tai-maia@hotmail.com

2 Rozilene Oliveira dos Anjos rosianjos-16@outlook.com

1 Discente do Curso de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática – MPECIM, Universidade Federal do Acre – UFAC, Rio Branco, Acre, Brasil.

2 Discente do Curso de Licenciatura em Pedagogia, Universidade Federal do Acre – UFAC, Rio Branco, Acre, Brasil.

RESUMO

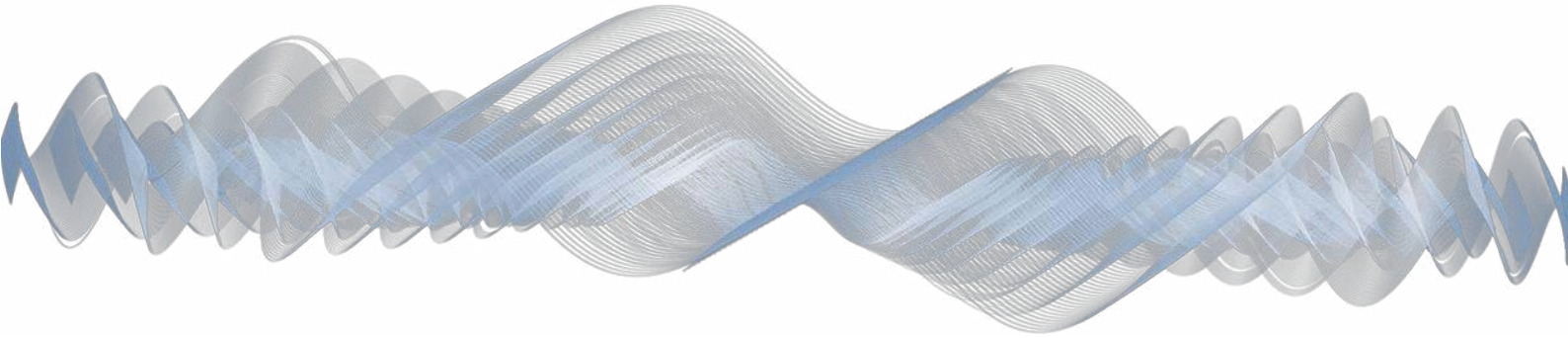
Para alguns professores o ensino de ciências torna-se difícil pelo conteúdo, popularmente conhecido como complexo. O uso de novos recursos na sala de aula pode auxiliar no processo de ensino-aprendizagem do aluno. As histórias em quadrinhos cumprem uma boa parte dessa função e estiveram presentes em importantes momentos históricos, auxiliando na interação e compreensão dos povos. Assim o presente trabalho tem como objetivo expor como o uso dos novos recursos dentro da sala de aula pode auxiliar no processor de ensino aprendizagem, desmistificando a visão de que eles podem dispersar atenção do educando e mostrar que a escola pode auxiliar nesse processo. Dessa forma esse trabalho tem por embasamento teórico os estudos de Ianesko (2017), Camargo e Revelini-Silva (2017), Otto (2020), entre outros. Podemos perceber que os alunos se apropriam de maneira mais significativa dos conteúdos trabalhados com uso desses recursos exatamente pelo seu lado mais lúdico, que desperta a curiosidade e prende a atenção, mostrando que a escola através de adequação de material, espaço e ofertas de formações que auxiliem o professor a entender tais recursos, pode ter grande influência nesse processo.

PALAVRAS-CHAVE: Histórias em Quadrinhos. Ensino de Ciências. Tecnologias Educacionais.

Multidisciplinary Sciences Reports

Revisão

COMIC BOOK AS A TEACHING METHOD IN NATURAL SCIENCE LESSONS



ABSTRACT

For some teachers, science teaching is made difficult by its content, popularly known as difficult. The use of new resources in the classroom may be helping the student's teaching-learning process. Comic books fulfill a good part of this function and were present in important historical moments, helping in the interaction and understanding of peoples. Thus, this paper aims to expose how the use of new resources within the classroom can help in the teaching-learning process, demystifying the view that such resources can disperse the student's attention and show that the school can help in this process, Thus, through bibliographical research such Ianesko (2017), Camargo e Revelini-Silva (2017), Otto (2020), among others. We can see that students appropriate more significantly the contents worked with the use of these resources exactly by its more playful side, which arouses the student's curiosity and holds their attention, showing that the school, through the adequacy of material and space and offers of training that help the teacher to understand such resources, can have a great influence on this process.

KEYWORDS: Comics. Science teaching. Educational Technologies.

INTRODUÇÃO

Sabendo da importância da inserção das tecnologias para o ensino escolar principalmente atualmente em que a pandemia nos levou a mudar a forma de estudos, onde deixamos a sala de aula presencial para aderirmos a sala de aula virtual. Se na sala de aula presencial os recursos didáticos eram lousa, pincel, livros, raízes, projetor, entre outros, na sala de aula virtual foi necessário haver uma readequação e o docente teve que buscar aprender novos meios para ensinar. Os softwares, aplicativos como Pixton, Solar Walk e Mentimeter têm sido a solução.

Diante desse contexto, o presente trabalho tem como objetivo demonstrar ao professor como o uso das histórias em quadrinhos, que podem ser usadas com alunos de todas as faixas etárias, podem auxiliar no processo de ensino aprendizagem nas aulas on-line e presenciais, desmistificando a visão de que tais recursos podem dispersar a atenção do educando.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo é resultado de uma pesquisa bibliográfica e, para Sousa et al. (2021), seria o primeiro passo para iniciar todo trabalho científico (1). Esse tipo de pesquisa permite conhecer melhor o assunto estudado, pois se baseia em trabalhos já publicados como livros, revistas, artigos científicos, leis, dentre outros.

Trata-se de uma revisão de artigos pubicados até o ano de 2021 por meio de buscas eletrônicas no Google empregando o seguinte termo: “artigos acadêmicos sobre uso de histórias em quadrinhos no ensino de ciências”. Foram selecionados 10 artigos de 2007 até 2021 que nos permitissem investigar como são as Histórias em Quadrinhos (HQs), as contribuições que estas possibilitam à prática docente e a importância das mesmas. A metodologia utilizada neste trabalho permite que se dê continuidade com indagações aos docentes para em seguida dialogar com os dados coletados.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A seguir apresentamos uma tabela, que está organizada cronologicamente, com o material utilizado para dar fundamentação teórica a nossa pesquisa.

Tabela 1 – Títulos dos trabalhos encontrados e seus respectivos autores por ordem cronológica.

Nº	Título do Trabalho	Autor	Ano
1	Ensino de Ciências e Cidadania	Krasilchik(2)	2007
2	Introdução. A importância da história da ciência na educação científica	Prestes, Caldeira(3)	2009
3	O ensino de ciências e o papel do professor: concepções de professores dos anos iniciais do ensino fundamental	Camargo et al. (4)	2015
4	A Importância do Uso das Tecnologias nas Salas de Aula nas Series Iniciais do Ensino Fundamental I	Otto.(5)	2016
5	Histórias em quadrinhos no ensino de ciências: um olhar sobre o que foi produzido nos últimos doze anos no ENEQ e ENPEC	*Camargo, Rivelini-Silva*(6)	2017
6	Elaboração e Aplicação de Histórias em Quadrinhos no Ensino de Ciências	Ianesko et al. (7)	2017
7	A Interdisciplinaridade No Ensino De Ciências Naturais: Concepções E Práticas Pedagógicas Dos Docentes De Rio Branco – Acre	Messias(8)	2019
8	O valor pedagógico das histórias em quadrinhos no percurso do docente de língua portuguesa	Silvério, Rezende(9)	2019
9	O uso da tecnologia em sala de aula para fins pedagógicos	Santos et al.(10)	2020
10	O Uso da Tecnologia em Sala de Aula	Ferreira(11)	2020

Fonte: elaborado pelo autor, 2021.

Os artigos apresentados na Tabela 1 deram fundamentação teórica para este trabalho e nos permitiu compreender que o uso de novos materiais dentro da sala de aula é inevitável, apesar de alguns professores se oporem por falta de informação, tempo ou mesmo recurso para aplicação desses novos métodos. É perceptível que as histórias em quadrinhos estiveram presentes em vários momentos históricos da

sociedade, mostrando ser de suma importância na interação e compreensão dos indivíduos (12). Silvério e Rezende (2019, p.7) explanam que

> [...] o valor dos desenhos presentes nos enredos das HQs não é novidade do mundo contemporâneo. Desde os homens primitivos, a comunicação de mensagens, como por exemplo, marcação de território, cultos religiosos, alimentação, importante fonte de estudo para que muitos pesquisadores pudessem ler e compreender como viviam os povos de antigamente.(9)

Prestes e Caldeira (2009), Camargo e Rivelini-Silva (2017) (3,6), complementam a citação acima ao esclarecerem que os primeiros indícios do uso de imagens para a comunicação se deram por meio das gravuras de nossos antepassados. Também estava presente no Egito Antigo em forma de pergaminhos que combinavam escrita com hieróglifos. Na Idade Média estava presente nos vitrais das igrejas para explicações de conteúdos religiosos. No renascimento foi destacada a Tapeçaria Bayeux, trabalho de 70 metros de comprimento por meio metro de altura, em comemoração à batalha de Hastings. Com a prensa móvel, de Johannes Gutenberg no século XV, as imagens passam a ser impressas e são usadas para satirizar e criticar os sistemas políticos, reivindicar seus direitos, entre outros.

Segundo Camargo e Rivelini-Silva (2017), ao fazerem levantamento bibliográfico de como as HQs são abordadas no contexto do ensino de ciências brasileiro afirmam que é somente no século XIX que as histórias seriam contadas por meio de quadrinhos no Brasil(6). A primeira história em quadrinhos publicada aconteceu em 1985, no jornal americano Word: “A história *The Yellow Kid*, criada por Richard Fenton Outcault, tinha como personagem principal um garoto de periferia, e inaugurou o uso dos balões de fala incorporados aos quadrinhos, impulsionando outros cartunistas a produzirem materiais nesse estilo” (6) e somente no século passado as histórias em quadrinhos passaram a ganhar suas próprias revistas, como as de Walt Disney.

Os estudos de Myriam Krasilchik (2007) e Messias (2019) nos fala sobre a ampla possibilidade de utilização das histórias em quadrinhos. Sendo que esse recurso HQs pode ser utilizado em diversas disciplinas, em artes podem ser trabalhadas as cores, formas geométricas e paisagens e, em ciências, conteúdos como lixo, poluição ambiental, Covid, energia eólica, higiene etc. Logo, as HQs permitem realizar uma ampla interdisciplinaridade com outras áreas e, segundo

Japiassu, a interdisciplinaridade seria a capacidade de, a partir de um tema, realizar a abordagem dele em diferentes disciplinas (Japiassu, 1976 apud Krasilchik 2007 (2)).

Para falar sobre uso das tecnologias na sala de aula, recorremos aos estudos de Camargo et al. (2015)(4), Santos et al. (2020)(10) e Ferreira (2020)(11). Enquanto Ianesko et al. (2017)(7) e Camargo e Rivelini-Silva (2017)(6) destacam a importância do uso das histórias em quadrinhos para o ensino na sala de aula.

As HQs no ensino de ciências, se usada como método de ensino, "[...] além de auxiliar na compreensão de diferentes conteúdos/conceitos da disciplina, também proporciona intertextualidade pela relação com outras disciplinas"(11).

Embora o recurso seja de fácil manuseio e entendimento tanto para o aluno como para o professor, exige do professor certo planejamento, segundo Ianesko et al (2017, p. 108)(7):

> (...) os quadrinhos requerem que o professor tenha certo entendimento do assunto e da estruturação desta ferramenta de ensino, como a seleção de um tema para a história; a elaboração de um roteiro; as figuras a serem utilizadas; a quantidade de quadrinhos por folha etc.

Para não ser usado de maneira equivocada, e com foco exatamente no objetivo do conteúdo, Camargo et al. (2015, p. 134)(4) ainda ressalta:

> Embora manifestações desse gênero tragam para as salas de aula um caráter mais lúdico, fazendo uso de uma linguagem mais informal combinada a elementos ilustrativos para apresentação de conceitos muitas vezes tidos como maçantes e de difícil compreensão e atuem como um meio de comunicação entre educador e educando, é necessário atentar-se para como as concepções de ciência e do "ser" cientista presentes nas histórias ou tiras em quadrinhos influenciam o modo como os alunos incorporam essas concepções em sua própria visão de mundo.

Assim, o professor deve escolher, com consciência e de forma adequada, o recurso que melhor se enquadra para um ensino-aprendizagem eficiente de acordo com o assunto trabalhado, a fim de fazer com que o educando se aproprie desse material relacionando-o com a vida cotidiana, de forma a despertar sua curiosidade sobre o tema e prender a atenção dele na aula. Além disso, é extremamente necessário que aprendamos a usar as tecnologias e ensinemos nossos alunos a usarem também.

Para que esse recurso funcione e atinja os objetivos, a escola precisa oferecer estrutura, materiais e ferramentas que auxiliem na elaboração dos quadrinhos. Também poderá disponibilizar as salas de multimídia para a pesquisa, (11) tudo de

forma a contribuir que o aluno desfrute do processo e interaja com o tema desenvolvido.

Para efetuação desse processo há algumas plataformas ou softwares de graça que podem ser apresentados aos educandos como o Pencil (13), o GoAnimate (14) e o VYOND (15). Assim, tanto na escola, com acesso a laboratórios de informática, quanto como tarefa para despertar o interesse em casa, essas ferramentas podem ser exploradas. E de acordo com Ferreira (2020, p. 3)(11) devemos nos preparar e preparar os nossos alunos para o uso dessas tecnologias.

Os estudos de Camargo (2015) apontam que os docentes não têm recebido formação adequada para ensinarem ciências nos anos iniciais (4).

De acordo com Otto (2016) (5), a sociedade está cada vez mais caracterizada pela diversidade de linguagens, na busca de tecnologias cada vez mais avançadas, e a inserção de práticas de ensino que visam a melhorar a qualidade na educação, isto em todos os âmbitos da educação escolar. Os estudos de Santos et. al (2020) (11) também indicam a importância de as instituições escolares aderirem o uso de tecnologias na prática pedagógica docente.

O ensino de ciências busca levar aos alunos a luz do conhecimento científico, produzindo cidadãos capazes de tomar decisões conscientes, porém Ianesko et al. (2017) (7) nos evidencia algumas dificuldades que os alunos teriam com a disciplina, como o fato de esta exigir deles conhecimentos científicos e matemáticos, composto de fórmulas complexas e por cálculos laboriosos, o que leva a uma visão mistificada de que não vão conseguir resolver as questões ou aprender o conteúdo. Entretanto, os professores podem usar outras abordagens e metodologias com o aluno para superar essas dificuldades, como videoaulas ou mesmo vídeos expositivos e divertidos que dialoguem com os alunos o conteúdo.

Para Ianesko et al. (2017) os professores podem utilizar recursos como jogos didáticos, músicas, filmes, entre outros, podem aderir aos dispositivos eletrônicos, como a sala de multimídia da escola, por meio de celulares e tablets pessoais na sala ou mesmo em casa(7). Apresentações de teatros e o uso das histórias em quadrinhos que dialoguem com os conteúdos também podem ser empregados. Para que isso aconteça é de suma importância que a escola tenha como proposta de suas

formações continuadas esses novos recursos, de maneira a auxiliar o professor na apropriação de tais.

Esses novos métodos de ensino, ou seja, a apropriação de tecnologia onde essa seja compreendida como “um conjunto de técnicas, métodos e processos específicos de uma ciência, ofício ou indústria”(7), pode enriquecer significativamente a aprendizagem dos discentes. Alguns profissionais tendem a criticar esses recursos devido as más experiências dentro de sala de aula, a usos desmoderados por parte dos alunos. Entretanto, se usados de maneira correta, a inserção de novos recursos didáticos no ensino se faz cada vez mais necessária, de maneira que auxiliem durante a aula, tornando as aulas mais dinâmicas e interativas, cativando a atenção do aluno e despertando sua curiosidade, se sobrepondo ao ensino tradicional que prevalece nos currículos atuais como evidência Ianesko(7).

Nesse contexto, para que os recursos funcionem, é necessário, principalmente que o professor desmistifique a visão de que esses recursos podem dispersar a atenção do aluno. Então o docente deve avaliar o ambiente em que o aluno está inserido, a faixa etária, e as condições em que se encontram, incentivando o aluno a criar suas próprias soluções e não apenas receber a resposta pronta. Sendo assim, a escola, como uma de suas prioridades

> “pode auxiliá-lo na construção do seu conhecimento e do seu saber científico, mas para isso é necessário que a mesma se atualize sobre as novas ferramentas de ensino e tecnologias de ensino e que possa também considerar em todas as atividades propostas, o cotidiano do aluno”. Ianesko et al. (2017, p.108)(7).

Dentro dessa perspectiva, o presente estudo permitiu compreender que os recursos didáticos são materiais que complementam o trabalho do docente na sala de aula. Logo optamos por dar destaque as Histórias em Quadrinhos (HQs), visto que, estas permitem trabalhar inúmeras atividades interdisciplinares como em Língua Portuguesa, a produção textual, regras ortograficas, leitura etc (7).

Podemos considerar que a escola precisa oferecer ambientes favoráveis, recursos e principalmente um apoio quando ao conhecimento do professor acerca do uso desses recursos, como a história em quadrinho, para que o professor não tenha uma visão mistificada, por interpretar a forma lúdica que esse recurso adere, como um aspecto ruim de ser trabalhado.

Em seu trabalho, Santos et al. (2020) fala que nas turmas que não foram utilizadas as histórias em quadrinhos, a absorção do conteúdo não foi tão significativa, além de ver uma maior dificuldade para responder perguntas sobre o assunto desenvolvido (2). Portanto, é notável que o uso do recurso traz uma apropriação mais eficaz do assunto, melhora a aprendizagem do aluno, além de estimular a curiosidade através do lúdico. Dentro dessa perspectiva, propomos o uso das HQs que podem ser criadas com materiais presentes na escola como cartolina, folhas A4, cadernos dos alunos ou com o uso de aplicativos como Pixton (16), GoAnimate, Pencil, etc.

Atualmente, com o desenvolvimento tecnológico, é possível acessar muitos softwares como os citados no parágrafo anterior com ferramentas riquíssimas que podem auxiliar os professores ao trabalharem conteúdos como vírus, desenvolvimento da humanidade, energia eólica, dentre outras temáticas. O professor pode criar histórias em quadrinhos e levar para a sala de aula, bem como pode ensinar os alunos a construírem suas as próprias.

CONCLUSÃO

O ensino de ciências busca levar os alunos a luz do conhecimento científico, produzindo cidadãos capazes de tomar decisões conscientes. O uso de novos recursos, como as histórias em quadrinhos, poderá auxiliar a melhoria do decorrer das aulas, tornando-as mais dinâmicas e interativas, cativando a atenção do aluno e despertando sua curiosidade, se sobrepondo ao ensino tradicional que prevalece nos currículos atuais. Entender a funcionalidade do gênero e a agregação no ensino-aprendizagem do aluno, se usado como método de ensino, pode facilitar no ensino-aprendizagem, afinal esta ferramenta poderá auxiliar na compreensão de diferentes assuntos tratados na disciplina, estimulando a curiosidade e chamando a atenção do estudante.

Esta pesquisa continuará avançando para investigar se os docentes conhecem as contribuições que as HQs podem trazer a prática docentes deles, assim como se fazem uso dessa ferramenta em sala de aula, se conhecem *softwares* tais como o Pixtel, o Pencil etc. para a produção de quadrinhos. Também será apurado se gostariam que houvesse algum curso de formação continuada, que pudesse ampliar

os conhecimentos sobre o recurso didático citado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sousa AS, Oliveira GS, Alves LH. A pesquisa bibliográfica: princípios e fundamentos. Cadernos da Fucamp. 2021;20(43):64–83.

2. Krasilchik M, Marandino M. Ensino de ciências e cidadania. 2nd ed. Moderna, editor. São Paulo; 2007. 87 p.

3. Prestes MEB, Caldeira AM de A. Introdução. A importância da história da ciência na educação científica. Filosofia e história da biologia. 2009;4(1):1–16.

4. Camargo NSJ de, Blasxko CE, Ujiie NT. Ensino de ciências e o papel do professor: concepções de professores dos anos iniciais do ensino fundamental. In: Educere-XIII Congresso Nacional de Educação. 2015. p. 52–67.

5. Otto PA. A importância do uso das tecnologias nas salas de aula nas series iniciais do ensino fundamental I [Internet]. Vol. 18, Euphytica. [Florianópolis SC]; 2016. Available from: http://dx.doi.org/10.1016/j.jplph.2009.07.006%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.neps.2015.06.001%0Ahttps://www.abebooks.com/Trease-Evans-Pharmacognosy-13th-Edition-William/14174467122/bd

6. Camargo SC, Rivelini-Silva AC. Histórias em quadrinhos no ensino de ciências: um olhar sobre o que foi produzido nos últimos doze anos no ENEQ e ENPEC. ACTIO: Docência em Ciências. 2017;2(3):133.

7. Ianesko F, Andrade CK de, Felsner ML, Zatta L. Elaboração e aplicação de histórias em quadrinhos no ensino de ciências. Experiências em Ensino de Ciências. 2017;12(5):105–25.

8. Messias PRCG de. A interdisciplinaridade no ensino de ciências naturais: concepções e práticas pedagógicas dos docentes de Rio Branco – Acre. Vol. 8, Αγαη. [Rio Branco Acre - AC]; 2019.

9. Silvério LBR, Rezende LA de. O valor pedagógico das histórias em quadrinhos no percurso do docente de língua portuguesa. 2019. 1–18 p.

10. Santos E de O dos, Garcia GM, Domingos N, Franco CC da silva. O uso da tecnologia em sala de aula para fins pedagógicos. Monumenta. 2020;1(1):106–18.

11. Ferreira GA. O uso da tecnologia em sala de aula. In: Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino em Ciências V CONAPESC. 2020. p. 01–10.

12. Camargo SC, Rivelini-Silva AC. Histórias em quadrinhos no ensino de ciências: um olhar sobre o que foi produzido nos últimos doze anos no ENEQ e ENPEC. ACTIO: Docência em Ciências. 2017;2(3):133.

13. Evolus. Pencil Project. Evolus. 2021.

14. GoAnimate For Schools [Internet]. [cited 2021 Oct 13]. Available from: https://goanimateforschools.github.io/

15. Vyond. Vyond. 2021. 2021.

16. Pixton Comic & Storyboard Builder for Education [Internet]. [cited 2021 Oct 13]. Available from: https://www.pixton.com/