



USO DE HISTÓRIAS EM QUADRINHOS COMO ARTEFATO CULTURAL NO ENSINO DE CIÊNCIAS

Renata Acunha Pellegrero¹
Maria do Carmo Galiuzzi²
Filipi Vieira Amorim³

Resumo: O presente estudo tem o propósito de discutir a importância dos artefatos culturais na aprendizagem, com ênfase nas Histórias em Quadrinhos. Acredita-se que esta é uma das abordagens que podem contribuir como estratégia didática para o Ensino de Ciências. Diante disto, o artigo abordará, principalmente, o uso das Histórias em Quadrinhos nos anos finais do Ensino Fundamental. A metodologia utilizada está voltada para a análise das Histórias em Quadrinhos do personagem Cascão, do autor Mauricio de Sousa. Foram analisadas quatro Histórias em Quadrinhos pertencentes aos gibis do personagem Cascão, com o propósito de compreender a seguinte pergunta: De que maneira a Ciência é relacionada com os enredos dos quadrinhos? A justificativa para a escolha destas histórias se deu em função do seu conteúdo, onde as narrativas apresentadas facilitam o Ensino de Ciências. O autor aborda questões cotidianas da vida dos personagens que coincidem com a realidade dos estudantes do ensino Fundamental. Entre as temáticas que se pode estabelecer relação direta com o ensino de Ciências, mencionamos: saúde, ecologia, problemas climáticos, conhecimentos científicos. Através dos cenários onde está sendo retratada a história, o aluno consegue relacionar o conteúdo aos acontecimentos que vivencia diariamente, os quais, muitas das vezes, passam despercebidos com apenas a explicação do professor.

Palavras-chave: Histórias em Quadrinhos. Artefatos Culturais. Ensino de Ciências.

Introdução

O primeiro contato com a educação a distância foi no ano de 2013, quando ingressei no curso Licenciatura em Ciências, oferecido pela Universidade Federal do Rio Grande. Entre outras opções de cursos optei pelo curso de ciências, pois acredito que a mesma exerce um papel fundamental na nossa vida cotidiana, a ciência explica quase tudo que nos rodeia, desde as coisas mais básicas até as mais difíceis de notar.

No início do curso surgiram muitas dificuldades para manusear algumas ferramentas como, por exemplo: Moodle, software como Word e PowerPoint, sem

¹ Estudante do Curso de Licenciatura em Ciências. Universidade Federal do Rio Grande - FURG. E-mail: renataacunha2301@hotmail.com

² Professora do Curso de Licenciatura em Ciências e orientadora da pesquisa. Universidade Federal do Rio Grande - FURG. E-mail: mcgaliuzzi@gmail.com

³ Professor do Curso de Licenciatura em Ciências e coorientador da pesquisa. Universidade Federal do Rio Grande - FURG. E-mail: filipi_amorim@yahoo.com.br

falar nas edições de vídeos. Fui me aperfeiçoando no decorrer do curso, a cada eixo que se iniciava, mais uma aprendizagem e com ela uma dificuldade a ser superada no Moodle.

Entre as experiências vividas nos semestres passados, nos eixos abertos durante as semanas, uma experiência marcante foi às atividades das interdisciplinas de Cotidiano da Escola e Fenômenos da Natureza. Ambas solicitavam que buscássemos artefatos culturais para complementar os planos de aulas que eram elaborados pelos alunos do Curso de Licenciatura em Ciências, como filmes, livros, histórias em quadrinhos, charges, letras de músicas (sem falar dos simuladores, que são outro artefato que tem potencializado a formação docente na educação à distância).

Na interdisciplina de Fenômenos da Natureza houve mais contato com os artefatos culturais, através de vídeos como, por exemplo, os vídeos “corpo humano integrado” disponibilizado durante o primeiro semestre do curso. Também contamos com o auxílio dos simuladores, como o simulador de energia, o de lentes convergentes e o de circuito elétrico. Na interdisciplina de Cotidianos da Escola II, no segundo semestre, pude compreender o que são os artefatos culturais, após fazer uma análise de um artefato cultural (vídeo). Percebi que os artefatos sempre estiveram presentes durante a minha formação, no Ensino Básico e Médio, tais como os vídeos sobre corpo humano, répteis, mamíferos, anfíbios, entre outros tantos assuntos de Ciências e Biologia e também as charges da Mafalda.

No início do quarto semestre na interdisciplina Cotidiano da Escola, participamos do fórum “Artefatos Culturais”, organizado pelas professoras Raquel Pereira Quadrado e Fabiana Loréa Paganini Stein. Este fórum teve a participação dos alunos do quarto semestre do Curso de Licenciatura em Ciências, contando com a interação da tutora a distância, Neusiane Chaves de Souza, onde discutimos o entendimento de artefatos culturais e sua importância como recurso para a Educação Básica. Acredito que o fato de ter descoberto que aqueles meios que os professores usavam para contextualizar e incorporar os conhecimentos de Ciências, e também de outras áreas, eram chamados de artefatos culturais, foi o que fez interessar-me por este assunto.

Portanto, este estudo tem por objetivo discutir como as histórias em quadrinhos podem conduzir a aprendizagem no Ensino de Ciências. A justificativa para tal investigação está no fato de que as narrativas são constituídas por

linguagens típicas do contexto social em que os seus personagens estão inseridos, além de a faixa etária dos personagens coincidir com a dos alunos dos anos finais do Ensino Fundamental. Isto permite uma série de reflexões críticas sobre valores, questões naturais e conhecimentos científicos. Assim, adotou-se a pesquisa bibliográfica, baseada em autores que articulam o uso de artefatos culturais ao Ensino de Ciências, privilegiando a tratativa sobre a utilização das histórias em quadrinhos. Também apresentarei uma análise das histórias em quadrinhos que fazem parte dos repetitivos “gibis” do personagem Cascão, um dos principais integrantes da Turma da Mônica. Os quadrinhos do personagem Cascão e sua turma foram selecionados conforme a abordagem científica que a história narra e que, de uma forma construtiva, promove reflexões e aprendizagem de forma significativa.

Quadrinhos: histórias que ensinam

Há muito tempo, desvendar a incógnita sobre a origem das histórias em quadrinhos é algo tentado por teóricos e estudiosos. Narrar histórias a partir de desenhos é uma prática que pode ser observada desde a pré-história. Os homens primitivos, por exemplo, desenhavam em rochas e cavernas com o propósito de preservar sua imortalidade, registrando através de desenhos e pinturas rupestres, ilustrando suas reflexões das atividades cotidianas, caças e rituais, marcando assim sua importante trajetória histórica. A primeira história em quadrinho já feita é identificada pelos desenhos nas antigas cavernas da pré-história (GAIARSA, 1970). Essa é apenas uma das prováveis origens dos quadrinhos, assunto esse ainda indefinido e motivo de discussão dos teóricos. Segundo Gaiarsa (1970, p. 115), “dizem que os desenhos famosos das cavernas pré-históricas – que formam a primeira história em quadrinhos que já se fez eram um ensaio de controlar magicamente o mundo”.

A arte de contar histórias por trás de imagens começou a ser explorada aqui no Brasil pela imprensa jornalística. Em meados do século XIX as histórias em quadrinhos eram alvo de perseguições pelas divergências políticas entre liberais e conservadores, que usavam as charges e histórias em quadrinhos editadas em jornais para levar ao leitor a ridicularizar a oposição.

Para muitos estudiosos, Ângelo Agostini foi anfitrião da explosão inicial das histórias em quadrinhos no Brasil (RITTES, 2006; VERGUEIRO; SANTOS, 2008), autor de “As aventuras de Nhô Quim”. O italiano, radicado no Brasil, teve sua primeira história em quadrinhos publicada na Revista Fluminense no ano de 1969, no Rio de Janeiro. As histórias em quadrinhos eram publicadas em trechos de jornais, mas a partir do início do século XX, Ângelo Agostini teve suas histórias publicadas na revista de quadrinho “O Tico-Tico”.

A revista abordava uma dimensão cultural em suas edições, eram inseridos pequenos contos literários, romances de folhetim, poesias, crônicas, além de reflexões sobre a situação do país naquela época. A revista “O Tico-Tico” foi um marco na indústria editorial. Com 56 anos de edições, foi à primeira revista em quadrinhos a ser publicada regularmente. Suas edições eram voltadas à infância no país, em tempos de censuras de todos os tipos, a revista se manteve firme aos seus princípios mediante aos objetivos didático-pedagógico (VERGUEIRO; SANTOS, 2008).

A revista “O Tico-Tico” destacava-se pelo seu aspecto educacional, além de suas publicações acompanharem momentos históricos, também havia certa intervenção no processo educacional, preocupando-se com o desenvolvimento intelectual, que deveriam tornar-se pessoas integras e respeitadoras dos preconceitos morais. Os autores Vergueiro e Santos (2008, p. 29) afirmam que “a revista foi eficiente no objetivo de trazer entretenimento e lazer às crianças. Por outro lado, buscava formar um determinado tipo de cidadão e louvar um padrão de comportamento”. Os autores referem-se às várias publicações que mesclavam elementos morais, éticos e religiosos em suas edições, como nos contos infantis, as poesias patrióticas e nas narrativas de história.

“O Tico-Tico” foi à revista de quadrinhos, em termos de tempo de publicação, mais longa no Brasil e caracterizou-se por seu foco no meio pedagógico, além de priorizar desenhistas brasileiros oportunizando o aparecimento de personagens de quadrinhos.

Sobre as relações entre artefatos culturais, histórias em quadrinho e o ensino.

Concordo com Magalhães e Silva (2015), o uso de artefatos culturais nas aulas de Ciências tem um grande potencial em oferecer um maior entendimento para o aluno, além de possibilitá-lo de construir seu conhecimento e suas próprias verdades. Por meio disso, sabe-se que, assim como o ensino tradicional tem sua potencialidade de construir o conhecimento, os artefatos culturais também possuem uma pedagogia capaz de ensinar. Portanto, penso que discutir esse tema escolhido, salientando a importância de compreender melhor a aplicação dos artefatos culturais em sala de aula, venha a contribuir para a minha aprendizagem enquanto professora de Ciências.

De acordo com Kamel e La Rocque (2006, p. 69):

Os quadrinhos também nos possibilitam mais um caminho de acesso nas relações de comunicação entre o sujeito e a sociedade, pois muitas são as linguagens utilizadas pela humanidade para comunicar. Ao pensarmos nos quadrinhos, onde a combinação entre texto e imagem possibilita a comunicação e a aproximação entre seres humanos, podemos considerá-los como estratégias construtivistas no sentido de que fomentam reflexões e construção de significados como resultado da compreensão de diversas situações.

Para Giroux e Maclaren (1995, p. 144), existe pedagogia em qualquer lugar onde o conhecimento é produzido, “em qualquer lugar em que existe a possibilidade de traduzir a experiência e construir verdades, mesmo que essas verdades pareçam irremediavelmente redundantes, superficiais e próximas ao lugar comum”. A escola é um lugar onde aprendemos a criar conceitos e verdades acerca do mundo, das coisas e da sociedade. É a partir de muitas destas aprendizagens que podemos expor nosso conhecimento acerca de tudo que nos rodeia.

Nos dias atuais, a necessidade de proporcionar uma aprendizagem significativa é uma prioridade. De acordo com Menegazzi (2014, p. 12), “as escolas estão povoadas de professores exaustos”, isso se dá pela falta de motivação do professor para buscar algo diferente para ensinar, a falta de tempo, o desinteresse dos alunos pelo estudo, falta de infraestrutura para realizar atividades com os alunos, como falta de laboratório de informática com acesso à internet e falta de equipamentos de multimídia para os alunos, acabam desmotivando o professor de buscar outros meios de ensinar sem ser o livro didático.

Entre tantos artefatos que estão disponíveis, acredito na potencialidade das charges e histórias em quadrinhos como instrumentos para uma aprendizagem

significativa, estes artefatos possuem uma linguagem dinâmica, que são um incentivo para instigar a curiosidades sobre os assuntos científicos e também a leitura. De acordo com Menegazzi (2014, p. 17), “A proximidade das histórias em quadrinhos com a vida dos estudantes e seus cotidianos pode ser representada ainda na linguagem empregada: informal e próxima da utilizada pelo aluno”. Assim, as histórias em quadrinhos constituem em suas narrativas expressões informais que simplificam os conceitos presentes nos conteúdos de Ciências, que muitas vezes apenas a leitura do livro didático e a explicação do professor não se fazem suficientes para que o aluno consiga assimilar os conceitos científicos nas atividades cotidianas.

As histórias em quadrinhos e as charges são ferramentas culturais que abordam diversos temas, como: prevenção ambiental, alimentação, questões sociais, econômicas, políticas e culturais, não são criados baseando-se em fundamentos de conteúdos escolares, mas abordam assuntos do cotidiano, tornando-se um recurso para o professor discutir em sala de aula.

As histórias em quadrinhos são artefatos que têm uma boa aceitação entre os alunos (COSTA, 2009), a utilização desses artefatos instiga a formação de um cidadão mais crítico, fazendo com que o aluno passe a ser um investigador daquilo que está aprendendo. Segundo Pizarro (2009, p. 26), a “presença de informações e conceitos dentro de uma narrativa quadrinizada é extremamente comum e oferece aos professores a oportunidade de utilizá-las como um recurso adicional e atrativo para o processo de ensino e aprendizagem”.

A utilização das histórias em quadrinhos como procedimentos pedagógicos faz com que o aluno consiga desenvolver a capacidade de pensar e refletir. Atualmente as informações estão disponíveis em muitos lugares, a todo o momento adquirimos algo novo para nossa vida, os artefatos têm a função de transmitir informações no momento em que interagimos com os mesmos.

Ao tratarem da prática pedagógica amparada pelas histórias em quadrinhos no Ensino de Ciências, Silva, Oliveira e Campo (2014) defendem a importância da narrativa que as histórias em quadrinhos carregam em sua cultura, facilitando o Ensino de Ciências. O incentivo às narrativas das histórias em quadrinhos assegura que o aluno tenha uma forma de aprendizado mais diversificada que o motive a ler, refletir e ter um pensamento crítico sobre o que leu para um resultado satisfatório. O texto também trata sobre as falhas que são cometidas quando esse tipo de artefato

cultural é levado para a sala de aula como um recurso pedagógico sem iniciar os conhecimentos prévios sobre o assunto que a história em quadrinhos aborda. Segundo Selbach (2010, *apud* SILVA; OLIVEIRA; CAMPOS, 2014, p. 02), “Um recurso, seja ele qual for, somente é útil quando empregado por alguém que conhece bem a ferramenta e sabe fazer bom uso do instrumento”, logo se percebe a importância dos conhecimentos prévios do assunto para que se possa ter uma direção, além de valorizar os conhecimentos que o aluno já traz consigo.

O uso pedagógico das histórias em quadrinhos no Ensino de Ciências tornou-se objeto de estudo de muitos pesquisadores (RITTES, 2006). De acordo com Calazans (2004, p. 17 *apud* RITTES, 2006, p. 28) “os limites do emprego de histórias em quadrinhos em sala de aula, são os limites da criatividade do professor”. O aluno deve ser visto como o condutor da sua própria aprendizagem, e ver o professor como um mediador para que o aluno construa uma aprendizagem construtiva.

Percebemos que não faltam bons requisitos para que as histórias em quadrinhos sejam inseridas como um material didático pedagógico, como um artefato que contribui na elaboração, introdução e complementação das aulas de Ciências, promovendo a divulgação de acontecimentos científicos e a divulgação de acontecimentos diários que carregam consigo fundamentações científicas.

As possibilidades do Ensino de Ciências a partir das Histórias em Quadrinhos

O artefato cultural em estudo são as histórias em quadrinhos do autor Mauricio de Sousa, criador da Turma da Mônica. De nacionalidade brasileira, nascido em outubro de 1935, Mauricio de Sousa é um dos maiores e mais reconhecidos cartunistas. A primeira criação do autor foi o cão Bidu e o jovem cientista Franjinha, depois foram surgindo os personagens Mônica, Cebolinha, Magali, Cascão, Chico Bento e outros personagens secundários. As séries desta turma, narra vivências, curiosidades, problemas cotidianos de personagens brasileiros conforme a localização e sua situação histórica e social, as aventuras dos personagens divertem e enriquecem a formação de valores do aluno, aquisição do conhecimento, cultura e educação.

Segundo Carraro (1990, p. 09),

As RQ [revistas em quadrinhos] assumem, portanto, um papel difusor de uma visão de mundo e no momento em que a criança tem condições de ler o "mundo de Mauricio Sousa" passara, a partir do conteúdo transmitido, a reforçar esta forma de entendimento das relações e papéis sociais estabelecidos.

Entre muitas variedades de instrumentos culturais, aposto na importância e eficácia das histórias em quadrinhos da Turma da Mônica nas aulas de Ciências porque apresentam narrativas simples e esclarecedoras, sendo este um artefato dinâmico, com imagens animadas, instigando o aluno a ler. O conteúdo que apresentarei, agora, tem o interesse de examinar as histórias em quadrinhos do personagem Cascão, da Turma da Monica, e discutir o uso deste artefato cultural como uma estratégia pedagógica para o Ensino de Ciências.

Cascão é um dos personagens criados por Mauricio de Sousa, sua principal característica é seu pavor pela água. Por conta disso, o menino vive fugindo para não tomar banho. Além do mais, é um garotinho muito esperto, adora inventar seus próprios brinquedos usando todo tipo de sucata e muita imaginação. O personagem Cascão, criado em 1961, foi inspirado nas recordações da infância do autor, pelo fato do personagem ter “mania de sujeira” houve certo receio na aceitação do personagem, entretanto a popularidade do menino Cascão só cresceu e desde 1982, o personagem tem sua própria revista de quadrinhos.

Na história em quadrinhos “Almanaque do Cascão nº 62”, os personagens são Cascão e Nimbus. O último foi baseado em Mauro, filho do autor Mauricio de Sousa. Nimbus é um simpático garotinho, as suas características nasceram da real curiosidade que ele tem por tudo que se referem ao tempo, condições meteorológicas, clima, etc. O enredo da história em quadrinhos “No seco e no molhado” trata de fenômenos atmosféricos. O personagem Cascão encontra o personagem Nimbus analisando uma pinha. Cascão, muito curioso, questiona seu amigo sobre sua atitude. Nimbus ficava de olho na meteorologia, personagem que morria de medo de trovões, relâmpagos, mas, ao inverso de seu amigo Cascão, não tinha medo de água. Por causa disso, se tornou um grande amigo do Cascão, que como tem medo de água, sempre queria saber se tinha alguma previsão de chuva. Percebe-se esta história em quadrinhos como estratégia didática quando os personagens usam a pinha para associar as chuvas à presença de umidade no ar.



Figura 1: História em quadrinho "No seco ou no molhado"
 Fonte: Almanaque do Cascão nº 62

A umidade do ar diz respeito à quantidade de vapor de água presente na atmosfera, o que caracteriza se o ar é seco ou úmido e varia de um dia para o outro. A alta quantidade de vapor de água na atmosfera favorece a ocorrência de chuvas. Já com a umidade do ar baixa, é difícil chover. Podemos dizer que a pinha é um higrômetro natural, pois ela fecha quando o ar está mais úmido e abre quando o ar está mais seco. Para comprovar este fato, Nimbus colocou a pinha no vapor de uma panela, onde a mesma lentamente começou a fechar-se, ao deixá-la secar, voltará a se abrir. Segundo Vergueiro e Santos (2012, p. 91), "Os quadrinhos também propiciam a divulgação científica e a abordagem de questões inerentes à ciência, que podem subsidiar as aulas". Através das histórias de Mauricio de Sousa, analisamos a possibilidade de desencadear atividades extraídas do convívio cotidiano do aluno.

Ainda nesta edição, o autor traz a história em quadrinho com o enredo “Os seres de Magma”. Nela, trata-se de assuntos sobre a crosta terrestre, camadas da Terra e vulcões. Cascão e seu melhor amigo, Cebolinha, um garoto de cabelos espetados, inteligente e malandro, que troca o “R” por “L”, são surpreendidos por misteriosos seres de Magma que surgem do centro da Terra e querem dominar a superfície.



Figura 2: Os seres de magma
 Fonte: Almanaque do Cascão nº 62

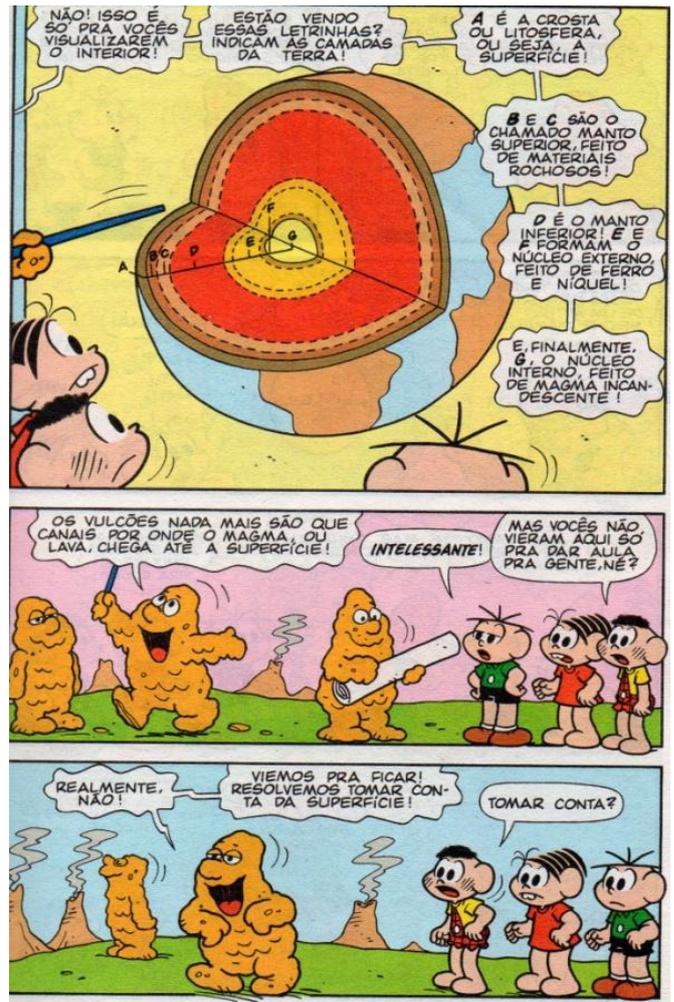


Figura 3: Os seres de magma
 Fonte: Almanaque do Cascão nº 62

Os quadrinhos do autor trazem em suas narrativas maneiras de desenvolver o conteúdo de forma divertida, direta e dinâmica. No quadrinho da figura 2, Cascão e seus amigos, Cebolinha e Mônica, perguntam para os seres que surgiram do interior da terra, denominados “Seres de Magma”, quem são eles. Os conteúdos são abordados de maneira clara, onde em uma conversa, no quadrinho da figura 3, os personagens explicam, através de ilustrações da Terra, o que são magmas e exemplificam as camadas da Terra. Segundo Martins, Gouvêa e Piccinini (2005), a utilização dos recursos de visualização contribui para a compressibilidade nas ideias científicas e na contextualização do conteúdo estudado. Com isso, percebe-se a evidente importância da imagem, falas e expressões dos personagens, promovendo melhor entendimento com o conhecimento científico e o Ensino de Ciências.



Copyright © 2001 Maurício de Sousa Produções Ltda. Todos os direitos reservados.

Figura 5: Por que chove?
 Fonte: <http://turmadamonica.uol.com.br>

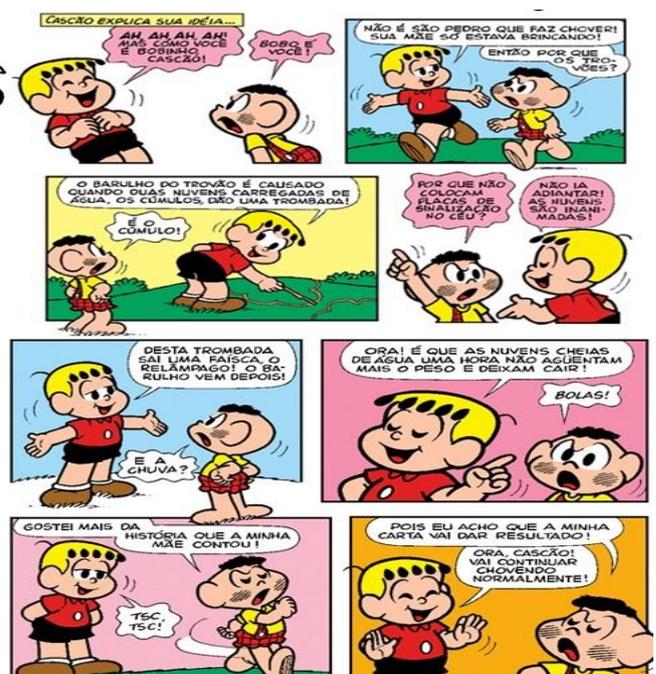


Figura 4: Por que chove?
 Fonte: <http://turmadamonica.uol.com.br>

O enredo do quadrinho "Almanaque do Cascão nº 26", sob o título "Por que chove?", aborda a questão da formação da chuva. Cascão está com Franjinha, seu amigo cientista, um menino inteligente que tem um laboratório onde vive em volta de suas invenções mirabolantes. O personagem Cascão, com seu medo de água, ao ouvir o som dos trovões, corre para sua casa e pergunta para sua mãe o porquê do barulho (trovões) antes da chuva. Sua mãe explica que se trata de São Pedro

arrastando os móveis para fazer limpeza, e a chuva seria o santo lavando o assoalho (figura 4). Quando a chuva cessou, Cascão encontrou seu amigo, Franjinha, e contou que escreveu uma carta para São Pedro para que ele parasse com a chuva. No primeiro quadrinho da figura 5, nota-se a expressão de riso do personagem Franjinha, ao saber da ideia de Cascão, que desmente a versão contada primeiramente, dando uma aula para Cascão e respondendo sua curiosidade “por que chove?”. Observa-se que o autor buscou na introdução deste quadrinho, um conto popular de São Pedro, onde se costuma ouvir muito quando criança sobre a origem da chuva. Essa associação de experiências ou histórias vividas durante a trajetória do aluno, com as narrativas dos quadrinhos, possibilita que o mesmo faça sua própria análise sobre o conhecimento científico, tornando sua aprendizagem satisfatória (CARUSO; CARVALHO; SILVEIRA, 2002).

Pelo fato de ser um artefato que é visto no cotidiano do aluno, nos jornais, revistas, páginas na internet e até no livro didático, os quadrinhos acarretam muitas informações que podem ser desencadeadas para servir como introdução de conhecimentos prévios dos alunos no cotidiano escolar.

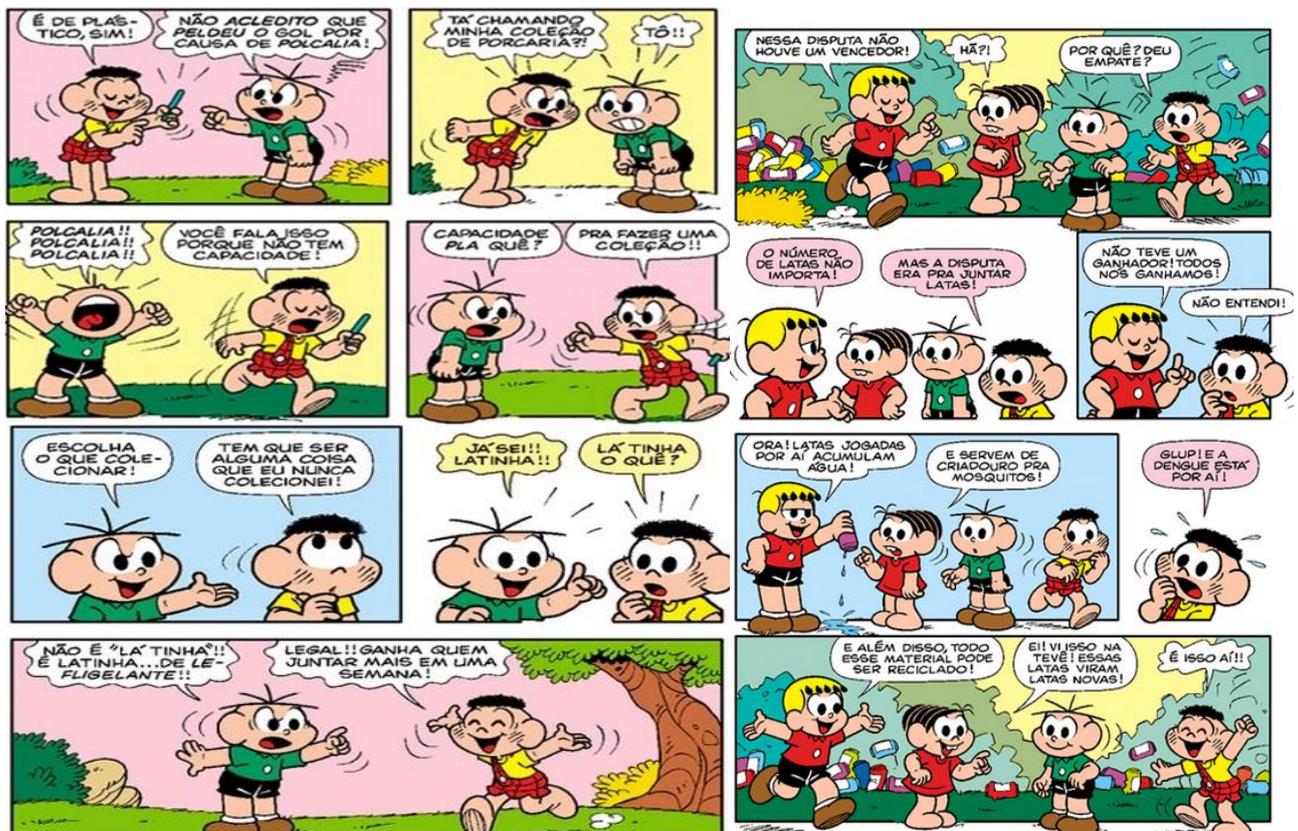


Figura 6: Catando Latas
 Fonte: <http://turmadamonica.uol.com.br>

Figura 7: Catando Latas
 Fonte: <http://turmadamonica.uol.com.br>

A edição “Cascão nº 382 - Catando latinhas”, traz em suas narrativas dois assuntos da atualidade: saúde e reciclagem do lixo. Cascão e Cebolinha, durante um jogo de futebol, resolveram competir sobre quem colecionava mais latinhas de refrigerante (figura 6). Os mesmos construíram vários métodos para juntar mais latinhas em menos tempos, no final essa turminha juntou tanta latinha que seria muito difícil contar todas até chegar ao ganhador da disputa. No final dessa história, os personagens Cascão, Cebolinha, Mônica e Franjinha, deixam em suas narrativas uma mensagem de prevenção contra o mosquito da Dengue, que usa as latinhas para procriar, além de conscientizar sobre o reaproveitamento do lixo (figura7).

Considerações finais

Este estudo sobre as histórias em quadrinhos como um artefato cultural no Ensino de Ciências procurou discutir algumas potencialidades dos quadrinhos como um recurso pedagógico nas aulas de ciências. A leitura dos quadrinhos não é meramente linear, quando a narrativa direciona o leitor para apenas uma interpretação, os quadrinhos são capazes de ativar o lado crítico e ampliar interpretação do aluno para que o mesmo chegue a sua própria descoberta.

A partir da análise das quatro revistas de histórias em quadrinhos do personagem “Cascão e sua turma”, verificou-se onde a ciência está inserida nesses quadrinhos e como ela é ilustrada e contextualizada. As mesmas apresentam situações e acontecimentos que levam ao leitor a se interessar pelo assunto, as Histórias em Quadrinhos são uma espécie de artefato diferenciado, combinando a imagem e narrativa para despertar o interesse do leitor, apresentando em seu conteúdo uma função libertadora de como o aluno interpreta os fenômenos relacionados ao ensino de Ciências, tornando as aulas de Ciências mais prazerosas.

Acredito que trazer essa naturalidade para discutir o Ensino de Ciências é de extremo aproveitamento de ambos, professor e aluno, pois o conteúdo está exposto ludicamente e mais acessível. Estudar as histórias em quadrinhos como um artefato cultural, pôde notar que a utilização dos quadrinhos como um instrumento pedagógico, acarreta diversas possibilidades de inserir conteúdos curriculares para desenvolver estratégias para uma perspectiva construtiva.

Nesta reta final do curso e na conclusão desta pesquisa, consigo compreender com mais a proximidade, a intensa preocupação do professor em proporcionar a seu aluno um ensino agradável e atrativo. Com isso, constatamos que as histórias em quadrinhos do autor Mauricio de Sousa podem ser exploradas em sala de aula, promovendo através de contextos cotidianos, um conhecimento científico que está presente no desencadeamento da história.

Referências

CARRARO, G. **Mauricio de Sousa e seus personagens visitam a escola. Qual é a mensagem que eles transmitem?** 1990. 39 f. Monografia (Especialização) - Curso de Física Escolar, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1990. Cap. 1. Disponível em: <http://docplayer.com.br/22637633-F-trsonaglns-visitam-a-escola-dual-i-a-mensagem-que-eles-l-ransmltem-honosrsfi-pr-scntnda-como-requisito-p-rci-l.html> Acesso em: 25 nov. 2016.

CARUSO, F.; CARVALHO, M.; SILVEIRA, M. C. Uma proposta de ensino e divulgação de ciências através dos quadrinhos. **Ciência & Sociedade**, Rio de Janeiro, n. 8. Disponível em: http://www.cbpf.br/~eduhq/html/publicacoes/publicacoes_ancoras.htm Acesso em: 22 maio 2017.

COSTA, R. M. As histórias em quadrinhos como construção da leitura geográfica. In: **10º Encontro Nacional de Ensino em Geografia**. Porto Alegre, setembro de 2009. Disponível em: <http://www.agb.org.br/XENPEG/artigos/GT/GT5/tc5%20%2825%29.pdf> Acesso em: 10 jun. 2017.

GAIARSA, J. Desde a Pré-História até McLuhan. In: MOYA, A. **Shazam**. São Paulo: Perspectiva, 1970.

GIROUX, H.; McLAREN, P. Por uma pedagogia crítica da representação. In: SILVA, T. T.; MOREIRA, A. F. (orgs.). **Territórios contestados: o currículo e os novos mapas políticos e culturais**. Petrópolis: Vozes, 1995.

KAMEL, C.; LA ROCQUE, L. As histórias em quadrinhos como linguagem fomentadora de reflexões—uma análise de coleções de livros didáticos de ciências naturais do ensino fundamental. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 6, n. 3, 2011. Disponível em: <https://seer.lcc.ufmg.br/index.php/rbpec/article/viewFile/2244/1643> Acesso em: 14 jun. 2017.

MAGALHÃES, J.; SILVA, B. **Artefatos culturais: (re)pensando possibilidades de abordagem para o ensino de ciências e biologia**. Disponível em: http://www.uab.furg.br/pluginfile.php/56711/course/section/12405/ARTEFATOS%20CULTURAIS_pdf.pdf Acesso em: 14 jun. 2017.

MARTINS, I.; GOUVÊIA, G.; PICCININI, C. Aprendendo com imagens. **Ciências e Cultura**, São Paulo, v. 57, p. 38-40, outubro/dezembro de 2005. Trimestral. Disponível em: <http://cienciaecultura.bvs.br/pdf/cic/v57n4/a21v57n4.pdf> Acesso em: 20 maio 2017.

MENEGAZZI, G. D. L. **Narrativas e histórias em quadrinhos como recursos didáticos para o ensino de ciências da natureza**. 2014. 60 f. TCC (Graduação) - Curso de Ciências Biológicas, Universidade do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014. Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/117662/000967565.pdf?sequence=1> Acesso em: 25 nov. 2016.

PIZARRO, M. V. **As histórias em quadrinhos como linguagem e recurso didático no ensino de ciências**. 2009. 120 f. Tese (Doutorado) - Curso de Ciências, UNESP/programa de Pós-graduação em Educação Para A Ciência, Florianópolis, 2009.

REIS, M. S. A. As revistas em quadrinhos como recurso didático no ensino de ciências. **Ensino En-revista**, [s.L], v. 9. n. 1. p 105-114, Junho/Julho de 2000 e 2001. Anual. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/emrevista/article/view/7879/4984> Acesso em 25 nov. 2016.

RITTES, A. **As histórias em quadrinhos na escola: A percepção de professores de ensino fundamental sobre o uso pedagógico dos quadrinhos**. 2006. 114 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Formação de Educador, Universidade Católica de Santos, Santos, 2006. Disponível em: http://biblioteca.unisantos.br:8181/bitstream/tede/224/1/andre_rittes.pdf Acesso em: 13 jun. 2017.

SANTOS, R. E.; VERGUEIRO, W. Histórias em quadrinhos no processo de aprendizado: da teoria à prática. **EccoS — Revista Científica**, n. 27, São Paulo, Uninove, jan./abr. 2012, pp. 81-95. Disponível em: <http://repositorio.uscs.edu.br/handle/123456789/244> Acesso em: 20 maio 2017.

SILVA, C. R. P.; OLIVEIRA, C. D. L.; CAMPOS, R. S. P. A prática pedagógica e a história em quadrinhos no ensino de ciências. V Enebio e II Erebio Regional 1. **Revista da SBEnBio**. n. 7. Out. 2014. Disponível em: <http://www.sbenbio.org.br/wordpress/wp-content/uploads/2014/11/R0029-1.pdf> Acesso em: 07 out. 2016.

SILVA, F. R. **Histórias em quadrinhos no ambiente escolar como desafio na construção do conhecimento: uma proposta para a utilização das tecnologias de informação e comunicação**. 2012. 43 f. TCC (Graduação) - Curso de Ciências Biológicas, Universidade do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.

VERGUEIRO, W.; SANTOS, R. E. A postura educativa de O Tico-Tico: uma análise da primeira revista brasileira de histórias em quadrinhos. **Comunicação &**

Educação, v. 13, n. 2, p. 23-34, 2008. Disponível em:
<http://dx.doi.org/10.11606/issn.2316-9125.v13i2p23-34> Acesso em: 14 jun. 2017.