

ESTADO DA ARTE: HISTÓRIAS EM QUADRINHOS E ENSINO DE ASTRONOMIA (2007-2017)

STATE OF THE ART: COMICS AND THE TEACHING OF ASTRONOMY (2007-2017)

Jéssica Penteado Machado¹, Guilherme Frederico Marranghello²,
Clara Zeni Camargo Dornelles³

¹ Universidade Federal do Pampa, Bagé - RS, jessicamachado130@gmail.com

² Universidade Federal do Pampa, Bagé - RS, gfmarranghello@gmail.com

³ Universidade Federal do Pampa, Bagé - RS, claradornelles@gmail.com

Resumo: *Realizamos um levantamento e análise de como estão sendo produzidos trabalhos que envolvam a temática de pesquisa “História em Quadrinhos e ensino de astronomia”, buscando conhecer a contribuição destes para a prática pedagógica. Esta pesquisa tem como objetivo geral investigar o conhecimento já elaborado sobre a temática de pesquisa a partir de dissertações de mestrado, publicações em periódicos e comunicações em anais de congressos e seminários, selecionando-os no intervalo de 10 (dez) anos, entre o período de 2007 (dois mil e sete) e 2017 (dois mil e dezessete). Os nossos objetivos específicos são: identificar e organizar os trabalhos referentes à temática pesquisada, além de analisar e levantar os aspectos importantes destas produções. Em relação à inserção das HQs no contexto dos anos iniciais do EF com o tema Astronomia, percebe-se que esta temática ainda é pouco explorada. Em todos os trabalhos estudados os quadrinhos apresentam um forte caráter enquanto ferramenta pedagógica, podendo ser um grande aliado ao ensino, possibilitando que os alunos tenham contato com arte, leitura e comunicação.*

Palavras-chave: Estado da Arte; Histórias em Quadrinhos; Ensino de Astronomia.

Abstract: *We performed a survey and analysis of how certain works are being produced that involve the research theme "Comics and the Teaching of Astronomy", seeking to know their contribution to pedagogical practice. This research has as general objective to investigate the knowledge already elaborated on the research topic from master's dissertations, publications in periodicals and communications in annals of congresses and seminars, selecting them in the interval of 10 (ten) years, between the period of 2007 (two thousand and seven) and 2017 (two thousand and seventeen). Our specific objectives are: Identify and organize the works related to the researched topic, as well as analyze and raise the important aspects of these productions. In regards to the insertion of comics and the theme of astronomy in the context of primary schooling, we noticed that the theme is little explored. In all the works studied comics are presented mainly as pedagogical tools, what signs it can be of great importance to teaching, and it makes possible that students get acquainted with art, reading and communication.*

Keywords: State of the art; Comics; Teaching of Astronomy.

INTRODUÇÃO

Os trabalhos com o objetivo de inventariar e sistematizar a produção acadêmica em determinada área do conhecimento ainda são recentes no Brasil. Pesquisas como o Estado da Arte, também chamadas de metapesquisas, podem conduzir à compreensão do nível atingido pelo conhecimento a respeito de determinado tema, sua amplitude, tendências teóricas e vertentes metodológicas.

Ferreira (2002) nos diz que o Estado da Arte é delineado por um caráter bibliográfico com o intuito de analisar, investigar e mapear produções acadêmicas expressas por diversas áreas do conhecimento, buscando respostas para os aspectos e dimensões que vêm sendo destacadas em diferentes anos e lugares, assim como saber de que maneiras e em que condições essas produções têm sido elaboradas.

No intuito de contribuir com a análise de textos a partir de dissertações de mestrado, publicações em periódicos e comunicações em anais de congressos e seminários, este trabalho tem por base a informação e o potencial latente das Histórias em Quadrinhos (HQs) para o Ensino de Astronomia.

METODOLOGIA

Considera-se que a natureza metodológica desta pesquisa seja bibliográfica. O caráter bibliográfico deu-se na pesquisa a partir do processo de constituição do acervo de referências, que compreende o levantamento dos trabalhos relacionados à temática de busca.

Para a análise do acervo, utilizamos tanto a abordagem quantitativa como a qualitativa. Fonseca (2002) nos diz que o instrumento de avaliação quantitativo prioriza apontar numericamente os resultados obtidos, sendo caracterizado pelo emprego de quantificação. Já a análise qualitativa tem a palavra como destaque, desempenhando um papel fundamental tanto no processo de obtenção dos dados quanto na disseminação dos resultados descritivos (GODOY, 1995).

Os trabalhos foram selecionados a partir dos descritores de busca: HQs e Ensino de Astronomia; HQs e formação de professores e por fim HQs e leitura. Estes descritores deveriam estar presentes em seus títulos, palavra-chave ou resumo. Logo após, colocamos em ordem suas principais informações, como: título, autor principal, local de publicação, palavras-chave, nível de ensino (Ensino Fundamental - EF), (Ensino Médio - EM) e por último mencionamos o ano da produção.

Utilizamos trabalhos publicados em locais de divulgação científica, tais como: Banco de Teses e dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD), Banco de Teses e Dissertações sobre Educação em Astronomia, Plataforma Sucupira, Scientific Electronic Library (SciELO), Google Acadêmico, Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências (RBPEC), Ensino de Ciências e Tecnologia em Revista (ENCITEC), Revista Latino-Americana de Educação em Astronomia (RELEA), Caderno Brasileiro de Ensino de Física, Revista Experiência em Ensino de Ciências (EENCI) e Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC). Também consideramos válido consultar alguns eventos específicos da área de Física, uma vez que estes concentram um número maior de produções relacionadas à Astronomia, sendo eles: Encontro de Pesquisa

em Ensino de Física (EPEF), Simpósio Nacional de Ensino de Física (SNEF) e Simpósio Nacional de Educação em Astronomia (SNEA).

APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Para iniciarmos o nosso trabalho realizamos uma investigação inicial que nos possibilitou conhecer como as HQs estão sendo inseridas em sala de aula a partir das áreas de interesse da nossa pesquisa. Desta forma, buscamos histórias que trazem as HQs juntamente com o ensino de Ciências, Física e Astronomia. Esta análise inicial resultou em um total de 26 títulos. Após esta verificação, selecionamos somente as HQs que tem a Astronomia como mola propulsora para o ensino.

Os textos foram organizados de acordo com seus títulos, autor principal, local de publicação, palavras-chave, nível de ensino (EF) ou (EM) e ano de publicação. A seguir são expostos os trabalhos encontrados na pesquisa “HQs e Ensino de Astronomia” (Tabela 1).

Tabela 1: Trabalhos com as palavras-chave “HQs e Ensino Astronomia”.

Título	Autor principal	Local	Palavras-chave	Nível	Ano
1. Construção de Histórias em Quadrinho nas aulas de física: uma prática didática	Evonir Albrecht	VII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – ENPEC	Ensino de Astronomia; Aprendizagem Significativa; Física.	EM	2009
2. O Eclipse Solar em História em Quadrinhos: um recurso para o Ensino de Astronomia	Aline de S. dos Santos	Monografia Universidade do Estado do Rio de Janeiro	HQs; Astronomia; Ensino de Ciências; Educação.	EF (anos finais)	2010
3. Aprendizagem significativa na elaboração de Histórias em Quadrinhos sobre astronomia por alunos do ensino médio	Bruno de A. Martins	I Simpósio Nacional de Educação em Astronomia – SNEA	Ensino de Astronomia; Argumentação; Aprendizagem Significativa.	EM	2011
4. História da Astronomia e Natureza da Ciência em Quadrinhos: potencialidades e possibilidades de articulação com o livro didático	Mykaell M. da Silva	XXI Simpósio Nacional de Ensino de Física – SNEF	HQs; História e Filosofia da Ciência no Ensino; Natureza da Ciência; livro didático.	EM	2015
5. Desenvolvimento e avaliação de uma História em Quadrinho para o Ensino de Astronomia	Jonierson de A. da Cruz	I Workshop de Ensino de Física do Tocantins	Astronomia; Ensino; HQs.	EM	2017

Fonte: Elaborada pelos autores (2018)

Ao total foram encontrados 05 (cinco) trabalhos que possuem o termo “HQs e Ensino de Astronomia”, no título, resumo ou palavras-chave. Observa-se que 04 (quatro) textos têm como público alvo alunos do EM e apenas 01 (um) texto é designado para estudantes do segundo segmento do EF.

A tabela expõe que nos textos estudados não há trabalhos que insiram as HQs juntamente com o Ensino Astronomia para os anos iniciais do EF.

Estes resultados nos possibilitam uma reflexão partindo das pesquisas já produzidas, principalmente levando em consideração as suas faixas etárias de ensino. A partir desta perspectiva nos foram provocados questionamentos, como: Por que não inserir o Ensino de Astronomia nos anos iniciais do EF através das HQs? Como as HQs podem contribuir para a construção de conhecimentos científicos nos anos iniciais do EF?

Explorando os textos percebe-se certa confluência nos trabalhos apresentados, onde a maioria dos pesquisadores menciona a Astronomia como uma Ciência pouca compreendida pelo público em geral, incluindo crianças e professores de todos os níveis de ensino.

Para Guimarães (2009), uma vantagem das HQs pode ser aproximar os professores do “universo” dos alunos, o que possibilita uma interação, uma troca de conhecimento e informação entre professores e alunos.

No entanto, buscamos conhecer o estado atingido pelo conhecimento a respeito da formação de professores com a utilização de HQs, momento em que definimos como novas palavras-chave de busca as “HQs e formação de professores”, onde localizamos 02 (dois) trabalhos: *Quadrinhos nas aulas de ciências – Narrando uma história de formação continuada* (CARVALHO, 2010) e *Histórias em quadrinhos digitais para o ensino de ciências na formação de professores dos anos iniciais* (FREITAS, 2015). Entre os trabalhos encontrados filtramos um texto que utiliza as HQs com a temática Astronomia para a formação de professores de Ciências (Tabela 2).

Tabela 2: Texto com as palavras-chave “HQs e o Ensino de Astronomia para a formação de professores”.

Título	Autor principal	Local	Palavras-chave	Nível	Ano
1. Quadrinhos nas aulas de ciências – Narrando uma história de formação continuada	Letícia dos s. Carvalho	Dissertação Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN	Formação continuada; Ciências; HQs; Ensino.	EF (anos iniciais)	2010

Fonte: Elaborada pelos autores (2018)

Quanto aos resultados referentes à utilização de HQs com a temática Astronomia para a formação de professores, encontramos somente 01 (um) trabalho. O texto localizado é uma dissertação de Mestrado que utiliza algumas HQs da Turma da Mônica como uma estratégia metodológica para o Ensino de Ciências em uma formação docente.

O público alvo da pesquisa foram três professoras que lecionam entre 2º, 3º, 4º e 5º ano do EF. Percebe-se que mesmo a formação sendo para os anos iniciais, não houve participação de professores do 1º ano do EF.

Repensando este texto tivemos um novo olhar sobre as HQs no ensino. Sendo que a pesquisadora Carvalho em um dado momento de seu trabalho nos diz que:

O Ensino de Ciências ainda não se constitui uma preocupação de primeira instância, haja vista a gama de necessidades educacionais apresentadas pelas crianças brasileiras, tendo como prioridade a leitura e escrita, que ainda são precárias (CARVALHO, 2010, p. 114).

A partir desta perspectiva questionamos: Por que não utilizar as HQs para introduzir o letramento científico nos anos iniciais do EF?

A alfabetização tem sido discutida em produções acadêmicas e científicas, mas na prática continua sendo um grande desafio aos educadores que não conseguem ensinar as crianças a lerem e escreverem. Neste sentido Guimarães (2009) nos diz que:

A aquisição parcial de habilidades, extremamente significativa para a continuação do processo educativo após os primeiros anos de escolaridade, traz enormes consequências para as crianças e podem comprometer todo o seu desenvolvimento escolar, se durante este processo, nenhuma professora detectar o problema e saná-lo. Caso este fato seja constatado, há pessoas que decodificam os sinais gráficos, mas não conseguem fazer o uso social da língua, portanto, são incapazes de realizar uma análise crítica do material lido e muito menos de integrá-lo às situações cotidianas (GUIMARÃES, 2009, p.12).

A leitura é uma ferramenta indispensável principalmente nos anos iniciais quando a criança precisa de estímulos para desenvolver atitudes em relação à leitura e à escrita. Com este pensamento passamos a investigar publicações acadêmicas que relacionam as HQs ao processo de leitura nos anos iniciais do EF.

Com os descritores de busca “HQs e leitura” foi possível localizar 08 (oito) trabalhos. Sendo eles: *Ciência em revista: A construção de conhecimentos científicos através da utilização de histórias em quadrinhos* (NÖRNBERG, 2008); *As histórias em quadrinhos na educação: possibilidades de um recurso didático-pedagógico* (ARAÚJO, 2008); *Histórias em Quadrinhos e literatura infantil: a paródia na formação do leitor* (AMARILHA, 2009); *A história em quadrinhos como recurso didático no ensino de indicadores da alfabetização científica nas séries iniciais* (PIZARRO, 2009); *Formação de leitores na Educação Infantil: contribuições das histórias em quadrinhos* (SILVA, 2009); *Histórias em quadrinhos como recurso metodológico para os processos de ensinar* (TANINO, 2011); *Histórias em quadrinhos no processo de aprendizado: da teoria à prática* (SANTOS, 2012); *Histórias em quadrinhos na sala de aula: leitura de mundos* (PIVOVAR, 2017).

Dentre os 8 trabalhos pesquisados destacamos 2 textos que são para os anos iniciais do EF (Tabela 3).

Tabela 3: Trabalhos com as palavras-chave “HQs e leitura”.

Título	Autor principal	Local	Palavras-chave	Nível	Ano
1.História em quadrinhos e literatura: leveza e drama na formação do leitor	Marly Amarilha	Revista Educação em Questão Capa > v. 36, n. 22	História em quadrinhos; Literatura; Formação do leitor.	4º ano	2009
2.A história em quadrinhos como recurso didático no ensino de indicadores da alfabetização científica nas séries iniciais	Mariana V. Pizarro	VII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – ENPEC	História em Quadrinhos; Ensino de Ciências; Alfabetização científica; Séries iniciais	4º ano	2009

Fonte: Elaborada pelos autores (2018)

A partir desta tabela atentamos que nenhum dos trabalhos pesquisados explora as HQs com o processo de leitura nos 1^{os}, 2^{os} e 3^{os} anos do EF, estes sendo o período destinado ao Ciclo de Alfabetização. Além disso, as pesquisas mencionadas não envolvem o conhecimento científico da Astronomia com as HQs para o processo de letramento. No entanto, trazemos como pergunta estimuladora a seguinte: As HQs podem contribuir para que ocorra o letramento científico nos anos iniciais do EF?

Com este novo questionamento nosso “Estado da Arte” insere-se no campo da linguagem em que continuamos nossos estudos em busca de contribuir para a melhoria no processo de leitura dos Anos Iniciais. Após lermos diversos trabalhos que envolvem o processo de leitura, chegamos à filosofia da linguagem Bakhtiniana e aprofundamos nossa metapesquisa para compreender as especificidades das HQs enquanto gênero do discurso, mas estes são novos caminhos, norteadores da continuação que daremos ao nosso estudo.

O que apresentamos aqui foi o resultado da nossa etapa inicial do “Estado da Arte” considerando a busca de estudos sobre HQs e o ensino da astronomia. A continuidade da pesquisa, ampliando nossa compreensão dos estudos da linguagem e dos letramentos se dará porque entendemos que a leitura é uma ferramenta indispensável para o ser humano no processo de aprendizagem, principalmente nos anos iniciais quando o indivíduo está em fase de desenvolvimento cognitivo e intelectual.

CONCLUSÃO

O levantamento bibliográfico aqui realizado permitiu destacar alguns aspectos que estão norteando a Dissertação de Mestrado da primeira autora, que pretende investigar como as HQs podem ser inseridas no contexto das séries iniciais do EF, fornecendo subsídios para o Ensino de Astronomia e apoiando o trabalho dos professores que organizam visitas a Planetários.

Em relação à inserção das HQs nos anos iniciais do EF com o tema Astronomia, percebe-se que esta temática ainda é pouco explorada. Sendo que, em todos os trabalhos estudados ao decorrer do nosso Estado da Arte, os quadrinhos apresentam um forte caráter enquanto ferramenta pedagógica, podendo ser um

grande aliado ao ensino, possibilitando que os alunos tenham contato com arte, leitura e comunicação. Também se percebe que as HQs podem ser úteis tanto para ensinar como para aprender Ciências, influenciando para além da decodificação da linguagem escrita, podendo se tornar uma ferramenta que auxilie nos processos de letramento nos anos iniciais do EF.

Concluimos com este estudo que para os alunos desenvolverem habilidades de leitura e escrita é preciso considerar a formação do professor alfabetizador, pois o domínio das bases teórico-científicas e técnicas, e sua articulação com as exigências concretas do ensino permitem maior segurança profissional, de modo que o docente ganhe base para pensar sua prática e aprimore sempre mais a qualidade do seu trabalho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMARILHA, Marly. Histórias em quadrinhos e literatura infantil: a paródia na formação do leitor. **Revista educação em questão**. Natal, v. 36, n. 22, set./dez. 2009.

ALBRECHT, Evonir; VOELZKE, Marcos Rincon. Construção de Histórias em Quadrinho nas aulas de Física: uma prática didática. **Anais do VII Encontro Nacional de Pesquisa em Ensino de Ciências**; novembro 2009. Florianópolis: Universidade Federal de Florianópolis. 2009.

ARAÚJO, Gustavo Cunha De; COSTA, Maurício Alves Da; COSTA, Evânio Bezerra Da. As histórias em quadrinhos na educação: possibilidades de um recurso didático-pedagógico. **Revista eletrônica de ciências humanas, letras e artes**. Uberlândia, v. 1, n. 2, dez. 2008.

CARVALHO, Letícia Dos Santos. **Quadrinhos nas aulas de Ciências: Narrando uma história de formação continuada**. 2010. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Educação), Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2010.

CRUZ, Jonierson De Araújo Da; LEMOS, Luis Juracy Rangel. Desenvolvimento e avaliação de uma História em Quadrinho para o Ensino de Astronomia. **Anais do I Workshop de Ensino de Física do Tocantins**; março 2017; Tocantins. Tocantins e região: Cursos de Mestrado Profissional em Ensino de Física e Licenciatura em Física. 2017.

GODOY, Arilda Schmidt. Introdução à pesquisa Qualitativa e suas possibilidades. **Revista de Administração de Empresas**, v. 35, n. 2, 1995.

FERREIRA, Norma Sandra de Almeida. As pesquisas denominadas “Estado da Arte”. **Revista Educação & Sociedade**, ano XXIII, n 79, Agosto/2002.

FONSECA, João José Saraiva Da. **Metodologia da pesquisa científica**. Apostila, Universidade Estadual do Ceará, 2002. 20 p.

FREITAS, Karina Oliveira de. **Histórias em Quadrinhos digitais para o ensino de ciências na formação de professores dos anos iniciais**. 2015. Dissertação. (Programa de Pós-Graduação em Tecnologias Educacionais em Rede), Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria, 2015.

TEDE: SISTEMA DE PUBLICAÇÃO ELETRÔNICA DE TESES E DISSERTAÇÕES. **Estado do conhecimento da alfabetização no Brasil (1944 2009)**. Disponível em:

<<http://tede2.pucgoias.edu.br:8080/handle/tede/1285>>. Acesso em: 15 fev. 2018.

MARTINS, Bruno De Andrade; LANGHI, Rodolfo. Aprendizagem significativa na elaboração de Histórias em quadrinhos sobre astronomia por Alunos do ensino médio. **Anais do I Simpósio Nacional de Educação em Astronomia**; julho 2011: Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro UNIRIO. 2011.

NÖRNBERG, Igor Ferreira. **Ciência em revista: a construção de conhecimentos científicos através da utilização de histórias em quadrinhos**. 2008. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática), Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2008.

TEDE: SISTEMA DE PUBLICAÇÃO ELETRÔNICA DE TESES E DISSERTAÇÕES. **Ciência em revista: a construção de conhecimentos científicos através da utilização de histórias em quadrinhos**. Disponível em: <<http://tede2.pucrs.br/tede2/handle/tede/3323>>. Acesso em: 05 fev. 2018.

PIZARRO, Mariana Vaitiekunas; JÚNIOR, Jair Lopes. A história em quadrinhos como recurso didático no ensino de indicadores da alfabetização científica nas séries iniciais. **Anais do VII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – ENPEC**; novembro 2009. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina. 2009.

PIVOVAR, Altair. Histórias em quadrinhos na sala de aula: leitura de mundos. **Intersaberes**. v. 12, n. 25, 2017.

SANTOS, Roberto Elísio Dos; VERGUEIRO, Waldomiro. Histórias em quadrinhos no processo de aprendizado: da teoria à prática. **Eccos revista científica**. São Paulo, n. 27, jan./abr. 2012.

SANTOS, Aline De Sousa Dos. **O Eclipse Solar em História em Quadrinhos: um recurso para o ensino de astronomia**. 2010. Monografia (Instituto de Biologia Roberto Alcantara Gomes), Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.

SILVA, Mykaell M. Da. História da Astronomia e Natureza da Ciência em Quadrinhos: potencialidades e possibilidades de articulação com o livro didático. **Anais do XXI Simpósio Nacional de Ensino de Física – SNEF**; janeiro 2015. Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia, 2015.

SILVA, Greice Ferreira Da. **Formação de leitores na Educação Infantil: contribuições das histórias em quadrinhos**. 2009. Dissertação (Programa de Pós Graduação em Educação), Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Marília, 2009.

TANINO, Sonia. **Histórias em quadrinhos como recurso metodológico para os processos de ensinar**. 2011. Monografia (Curso de Pedagogia), Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2011.