

**“CIENTIRINHAS”: AS HQS E O HUMOR
NA DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA**

Eduarda Fernandes da Rosa (UEMS)

eduarda_rosa@hotmail.com

Nataniel dos Santos Gomes (UEMS)

natanielgomes@uol.com.br

RESUMO

A divulgação e popularização da ciência tem se tornado, cada vez mais, uma forma de mostrar a produção das instituições de educação. Além das formas tradicionais como artigos, trabalhos acadêmicos e publicações em eventos, a popularização da ciência também tem contado com os quadrinhos, somados ao humor, para divulgar informações científicas. Verificando isto, o objetivo deste estudo é analisar as “Cientirinhas” quadrinhos criados com o propósito de divulgação científica, pelo grupo Dragões de Garagem e assinadas pelo quadrinista Marco Merlin. As tirinhas utilizam do humor, da ironia e do contexto científico para transmitir informações. Para a análise foram escolhidas três tirinhas de assuntos diferentes que retratam assim a diversidade de temas que podem ser apresentados nos quadrinhos do tema ciência. Com base nos teóricos Tavares e Rezende (2014), Ramos (2018), Aranha (2014), Eisner (2010), Koch (2001), Klein e Miani (2008), entre outros autores pertinentes à pesquisa, foi possível detectar que estes quadrinhos são carregados de contexto e de intertextualidade específicas e que para se compreender a piada é necessário estar a par do contexto científico.

Palavras-chave:

Cientirinhas. Contexto. Intertextualidade. Divulgação científica.

ABSTRACT

The dissemination and popularization of science has increasingly become a way of showing the production of educational institutions. In addition to the traditional ways such as articles, academic papers and publications at events, the popularization of science was because the comics with humor disseminate scientific information. Therefore, the aim of this study is to analyze the “Cientirinhas” comics created for the purpose of scientific dissemination, by Dragões de Garagem group and signed by comic artist Marco Merlin. Comic strips use humor, irony and scientific context to convey information. For the analysis three comic strips of different subjects were chosen that portray the diversity of themes that can be presented in the science theme comics. Based on the theorists Tavares and Rezende (2014), Ramos (2018), Aranha (2014), Eisner (2010), Koch (2001), Klein and Miani (2008) among other authors pertinent to the research, it was possible to detect that these comics They are loaded with specific context and intertextuality, and in order to understand the joke it is necessary to be aware of the scientific context.

Keywords:

Cientirinhas. Context. Intertextuality. Scientific divulgation.

1. Introdução

Divulgar a ciência é uma forma de manter a ligação com a sociedade do que se tem produzido nas universidades e instituições que desenvolvem pesquisas. Fazendo assim uma prestação de contas para a população e mostrando onde se tem investido os recursos destinados a pesquisa, tecnologia, inovação e outras áreas.

Com isso é necessário publicar não somente em eventos científicos, em revistas, em anais, artigos, *papers*, *banners*, mas também buscar formas de divulgar o saber científico de forma simplificada, podendo se produzir reportagens de vídeo, animação, texto, rádio, infográfica – por meio do jornalismo científico. Além disto um outro recurso a se utilizar são os quadrinhos, que por meio da comunicação verbal e não verbal, agregando o humor e a ironia, podem transmitir o conhecimento científico.

O objetivo deste artigo é analisar as histórias em quadrinhos “Cientirinhas”, criadas com o propósito de divulgação científica, pelo grupo Dragões de Garagem e assinadas pelo quadrinista Marco Merlin. As tirinhas utilizam do humor, da ironia, da intertextualidade e do contexto científico para transmitir informações.

Para a análise foram escolhidas três tirinhas de assuntos diferentes que retratam assim a diversidade de temas que podem apresentados nos quadrinhos do tema ciência. Tendo como base os teóricos Tavares e Rezende (2014), Ramos (2018), Aranha (2014), Eisner (2010), Koch (2001), Klein e Miani (2008) entre outros autores pertinentes à pesquisa.

2. Aporte teórico

2.1. As histórias em quadrinhos e o humor

Elas são encontradas em jornais, na *internet*, em livros didáticos, em revistas, no cinema, na televisão e em publicações especializadas. As histórias em quadrinhos podem ser consideradas para crianças, mas também fazem parte do público adulto.

As histórias em quadrinhos são denominadas como hipergênero, por Maingueneau, conforme cita Ramos (2018, p. 20), ou seja, seria uma espécie de “gênero guarda-chuva”, um gênero que “agregaria diferentes

outros gêneros, cada um com suas peculiaridades”, de acordo com Ramos (2018, p. 20).

Dentre essas peculiaridades, os quadrinhos podem desempenhar várias funções: criticar, trazer reflexões, histórias, provocar o riso, a ironia, a sátira e muito mais. São diversos os tipos HQs: charge, cartum, caricatura, tiras cômicas, *webcomics* entre outras que utilizam do texto verbal (palavras) e não verbal (imagens) para comunicar.

As histórias em quadrinhos apresentam uma sobreposição de palavra e imagem, e assim, é preciso que o leitor exerça as suas habilidades interpretativas visuais e verbais. As regências da arte (por exemplo, perspectiva, simetria, pincelada) e as regências da literatura (por exemplo, gramática, enredo, sintaxe) sobrepoem-se mutuamente. A leitura da história em quadrinhos é um ato de percepção estética e de esforço intelectual. (EISNER, 2010, p. 2)

Utilizando desses recursos estéticos e intelectuais, somado ao humor, os quadrinhos podem descontraír e ao mesmo tempo abordar diversos assuntos críticos – às vezes difíceis se serem ditos apenas com palavras – do contexto social em que se vive.

A função do humor é questionar o poder a todo momento. Por isso é altamente revolucionário. Quando Chaplin fazia de bobo um guarda de rua, em seus filmes, sabia que ridicularizar o poder descontraía o ser humano e o faz rir. Portanto o humor veio para contrapor regras sociais, questioná-las e descontraír. (LOVETRO, 2007 *apud* KLEIN; MIANI, 2008, p. 3)

As HQs também podem ser utilizadas para o ensino, por seu caráter interdisciplinar. Os quadrinhos podem fazer parte não só nas aulas de língua portuguesa, por exemplo, para atividades interpretativas, mas de aulas de história, física, química, geografia, biologia; também podem incentivar a leitura de obras clássicas – pois há adaptações de diversas obras da literatura clássica como “Dom Casmurro”, Machado de Assis; “O Cortiço”, Aluísio Azevedo; e “Triste Fim de Policarpo Quaresma”, Lima Barreto. Então:

Por ter um caráter globalizador, os quadrinhos transitam em todas as áreas do conhecimento interligando-as facilitando assim a sua utilização em sala de aula com o propósito de conduzir um trabalho interdisciplinar que favoreça os alunos no tocante ao cognitivo, pois de acordo com Vergueiro (2009) a interligação do texto com a imagem, existentes nas histórias em quadrinhos atinge um grau de compreensão que qualquer um dos textos isolados teriam dificuldade de alcançar. (ALMADA; GOMES, 2014, p. 100)

Essas interligações de textos geram compreensões que os textos

em apenas uma modalidade pode não atingir o objetivo da compreensão. Com isso percebe-se que as histórias em quadrinhos são uma importante ferramenta interdisciplinar e que podem ser utilizadas para a propagação do conhecimento científico.

2.2. Contexto e intertexto

Para se ter o melhor aproveitamento do conteúdo de alguns tipos de quadrinhos, como por exemplo as charges, as caricaturas e algumas tiras, é necessário que o leitor compreenda o contexto em que envolve o tema da história.

Pois de acordo com Koch (2007, p. 21) “a leitura e a produção de sentido são atividades orientadas por nossa bagagem sociocognitiva: conhecimentos da língua e das coisas do mundo (lugares sociais, crenças, valores, vivências)”. Então, caso o leitor não saiba o contexto ou os princípios que envolvem o assunto não conseguirá atingir o total entendimento do quadrinho e com isso a HQ não atingirá seu objetivo que pode ser o riso, por meio da sátira, da ironia.

Sem o contexto o texto pode não ser compreendido, pois:

- Certos enunciados são ambíguos, mas o contexto permite fazer uma interpretação unívoca.
- O contexto permite preencher as lacunas do texto, isto é, estabelecer os “elos falantes”, por meio de “inferências-ponte”.
- Os fatores contextuais podem alterar o que se diz.
- Tais fatores se incluem entre aqueles que explicam ou justificam porque se disse isso e não aquilo (o contexto justifica). (KOCH, 2007, p. 66)

Além do contexto, em outras ocasiões, saber os intertextos, ou seja, os textos “externos” que fazem parte daquele texto, é fundamental para a compreensão do assunto. Conforme Kristeva (1974, p. 60 *apud* KOCH, 2001, p. 48) “qualquer texto se constrói como um mosaico de citações e é a absorção e transformação de um outro texto”. Então, um texto nunca é puro, mas híbrido, composto de diversos outros textos.

Maingueneau (1987 *apud* KOCH, 2001, p. 49) ressalta que quando o texto engloba o intertexto pode ser também para “ridicularizá-lo, mostrar sua improcedência ou, pelo menos, colocá-lo em questão (paródia, ironia, estratégia argumentativa da concessão ou concordância parcial)”.

Com isso, compreender a essência do texto, o que está nas suas entrelinhas, é importante para o entendimento da ideia total da história em quadrinho.

2.3. Divulgação científica

As tecnologias fazem parte do dia a dia da sociedade e os saberes das descobertas científicas impactam na qualidade de vida das pessoas seja, por exemplo, na divulgação sobre a necessidade de se lavar as mãos antes de comer ou regularizar a carteira de vacinação são conhecimentos científicos e podem impactar na saúde das pessoas.

E divulgar essa ciência também é uma importante ação das universidades, institutos e/ou fundações que realizam pesquisas com financiamento público, pois é uma forma de prestação de contas.

Para José Reis, um dos fundadores da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, a cultura científica deve ser desmistificada e transmitida de forma clara para a população:

José Reis (2002) estabelece que a Divulgação Científica busca difundir o conhecimento científico de forma clara e acessível à população, evidenciando os conceitos e metodologias que defende e utiliza, bem como a Ciência enquanto processo e não como um produto acabado recheado de encantos fantásticos e revolucionários, como outrora foi realizado. (LIMA; GIORDAN, 2014, p. 20)

Isto porque, ao aproximar a população da ciência e do processo de fazer científico, a sociedade pode apoiar mais, legitimar o fazer científico e ser partícipe da construção destes conhecimentos.

3. Aporte metodológico

O desafio de encontrar meios didáticos para se transmitir a informação científica também é colocado para as histórias em quadrinhos. E apesar de ser senso comum que a narrativa quadrinizada é para o público infantojuvenil, de acordo com Santos e Vergueiro (*Apud* ARANHA, 2014, p. 119), o público atual é de adolescentes a jovens adultos. Sendo assim, por esse meio a divulgação científica pode alcançar jovens e adultos, sendo subaproveitada quando classificada apenas para o público infantil.

Como objeto de análise deste trabalho optou-se pelas histórias em

quadrinhos “Cientirinhas” que visam a divulgação do conhecimento científico e de assuntos ligados ao cotidiano científico por meio dos quadrinhos.

Nesta pesquisa serão analisadas três destas tirinhas, que foram escolhidas propositalmente para demonstrar a diversidade de assuntos que podem ser tratados nas HQs de divulgação científica.

3.1. Cientirinhas

Criado em 2012, o “Dragões de Garagem” nasceu para falar sobre ciência por meio de *podcasts*, tratando de assuntos científicos “de forma acessível e descontraída, incentivando a curiosidade e o pensamento crítico”. Mais tarde o projeto cresceu, se tornou um portal e passou a conter também vídeos no *Youtube* e tirinhas (estas desde 2016).

De acordo com a descrição do portal:

Acreditamos que a popularização da ciência pode transformar nossas vidas e a sociedade. O conhecimento rompe barreiras, derruba paradigmas e nos dá o poder de transformar a realidade ao nosso redor.

Somos apaixonados por ciências e como elas nos fazem experimentar o mundo. Assim, procuramos falar de ciência de forma natural e divertida, incentivando o pensamento crítico e a curiosidade do público.

Nossa missão é divulgar ciência de forma abrangente e interessante, mostrando a importância desse corpo de conhecimento em nosso dia-a-dia social e profissional. (QUEIROZ *et al.*, 2012)

Fazem parte da equipe treze pessoas de diferentes áreas: Luciano Queiroz (Mestre em Microbiologia pela Universidade de São Paulo – USP); Lucas Camargos (Entomólogo); Patrick Simões (Doutor em Oceanografia Química, com ênfase em análise de poluentes orgânicos persistentes no ambiente marinho, pelo Instituto Oceanográfico da USP); Bárbara Paes (Formada em Biologia na UnB, mestrado e doutoranda em Biologia molecular – UnB); Matheus Cortezi (Oceanógrafo formado pela USP, mestrando no mesmo instituto); Luiz Bento (Biólogo que fez mestrado e doutorado em Ecologia na UFRJ); Gabriela Sobral (Doutora em Paleontologia pela Humboldt-Universität zu Berlin e pelo Museum für Naturkunde Berlin, atualmente é pós-doutoranda no Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart); Natália Aguiar (Mestra e Doutoranda em Ciência Política pela UFMG); André Thieme (psicólogo e doutorando em psicologia pela UFSC); Estrela Steinkirch (é bacharel em Química pela Universidade Federal do Paraná); Tabata Bollen (Bióloga da UFSCar e fez mestrado e doutorado em Ciências na

USP); Fabian Menezes (Mestre e doutorando em Ciências e Aplicações Geoespaciais e engenheiro); Marina Monteiro (Bacharel em Física e Mestre em Ciências – atmosféricas).

As tirinhas são produzidas pelo cartunista Marco Merlin e, de acordo com reportagem do Jornal da USP (Universidade de São Paulo), ele ressalta que “A combinação da linguagem visual e textual ao conteúdo científico facilita muito a compreensão dos conceitos mais abstratos ou técnicos” (CAIRES, 2019).

Na reportagem de autoria de Luiza Caires, “Cientistas e cartunistas se unem para divulgar ciência em quadrinhos”, no Jornal da USP, o mestre Luciano Queiroz, que também faz parte da equipe do Dragões de Garagem, ressalta que o público gosta do formato das Cientirinhas:

As pessoas adoram o formato, compartilham, marcam amigos e comentam”, conta Luciano Queiroz, que é também um dos criadores do Dragões de Garagem. “São tirinhas com geralmente quatro quadros e uma piada que dá o gancho para um conteúdo científico, mas que o leitor identifica como entretenimento”, diz o biólogo, ressaltando que esta é uma maneira de desvincular a ciência da forma por vezes até traumatizante como é ensinada na escola, atravessada por provas e “decorebas”. (CAIRES, 2019)

Até novembro de 2019, foram publicadas 147 Cientirinhas, disponíveis no site: <http://dragoesdegaragem.com/cientirinhas/>.

4. Análise e discussão dos resultados

Para as análises e discussões foram escolhidas as “Cientirinhas: #132” – que fala sobre a gestação dos elefantes africanos; “#143” – que trata da reunião dos números primos; e a “#113” – que aborda sobre as *fakenews* sobre vacinas.

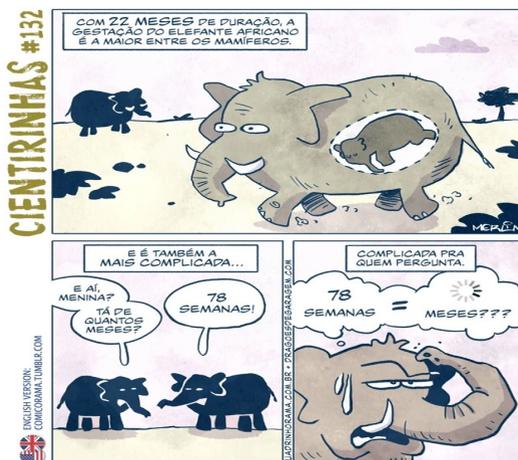


Imagem 1: “Cientirinhas #132” – Publicado em 21/02/2019.¹⁰⁶

A gravidez normalmente é calculada em semanas, logo ao se perguntar para uma gestante de quanto tempo ela está a resposta é, por exemplo, “estou de 25 semanas”. O que pode deixar em dúvida a pessoa que faz o questionamento, já que são em nove meses o número máximo de meses de duração da gestação. Então a pessoa que faz a pergunta, normalmente, pode esperar a resposta em meses e não semanas.

E os quadrinhos da “Cientirinhas #132” aproveitam o “gancho” dessa situação e abordam o tema da gestação de 22 meses dos elefantes africanos, a maior entre os mamíferos.

No segundo quadrinho, o diálogo entre dois elefantes (macho e fêmea) ou duas elefantes, dizendo que a gestação, além de ser a maior também é mais complicada. O humor do quadrinho se dá com a resposta da elefanta, que ao receber a pergunta de com quantos meses está, diz que está com 78 semanas. E no terceiro quadrinho finaliza com a piada de que o complicado não seria a gravidez em si, mas a conversão 78 semanas em meses. E termina com um dos personagens tentando processar

¹⁰⁶ Disponível em: <http://dragoesdegaragem.com/cientirinhas/cientirinhas-132/>. Acesso em: 06 de novembro de 2019.

o cálculo de semanas em meses.

Com esses quadrinhos é possível divulgar o conhecimento científico de que a gestação do elefante africano é a maior entre os mamíferos. E para se ter o entendimento (com o humor) é preciso saber a intertextualidade de que muitas pessoas se sentem desconfortáveis ao perguntar sobre a gestação em meses e receber a resposta em semanas, por conta da dificuldade de fazer a conversão para saber a resposta.



Imagem 2: “Cientirinhas #143” – Publicado em 20/06/2019.¹⁰⁷

Os quadrinhos da “Cientirinhas #143” mostram o encontro anual dos primos. À primeira vista com a faixa pode-se achar que é um encontro de família, mas percebe-se que pelos números nas camisetas dos personagens e pelas falas que o assunto a ser tratado é “números primos”.

¹⁰⁷ Disponível em: <http://dragoesdegaragem.com/cientirinhas/cientirinhas-143/>. Acesso em: 06 de novembro de 2019

Círculo Fluminense de Estudos Filológicos e Linguísticos

Na primeira cena o primo número “2” cumprimenta o “23” dizendo que este “é um cara ímpar”, mas o número “23” responde com uma cara de que aquela fala não é uma novidade, pois o “2” fala isso para todos da festa.

No segundo quadrinho o número 37 comenta que é “Bacana ver que a turma continua unida”. O outro responde “Verdade! É uma galera que não se deixa dividir por qualquer fator”.

Nestes quadrinhos só é possível entender a piada se o leitor souber o que é um número primo e quais são suas características:

Na formação do conjunto dos números naturais, existe um tipo de numeral que possui a propriedade de ser **divisível** somente por um e por ele mesmo, recebendo a denominação de **número primo**. A descoberta dos números primos é imprescindível na Matemática, pois eles intitulam um princípio central na teoria dos números: o Teorema Fundamental da Aritmética. (SILVA, 2019)

Os números primos, então, são colocados como “ímpares” (no sentido que é “único”, sem igual), pois têm a propriedade de serem divisíveis apenas por um e por eles mesmos – por isso não se dividem por qualquer fator, apenas estes específicos.

Já o terceiro e quarto quadrinhos, os personagens primos 61 e 137 se questionam sobre um “primo distante”, piada com duplo sentido. E no quarto quadrinho – sugere que o primo 6056529316217 deve trabalhar com criptografia. Isto porque números primos muito grandes são utilizados, normalmente, para criptografia, conforme ressalta Gustavo Sumares, em reportagem ao Olhar Digital (2016).

Com isso estes quadrinhos possibilitam, com humor, se aprender sobre as características dos números primos, ao mesmo tempo em que para se alcançar o riso é necessário entender a intertextualidade sobre esses números. Pois a HQ é construída com base no humor da brincadeira com o conhecimento sobre as particularidades dos números primos.



Imagem 3: “Cientirinhas #113” – Publicada em 16/08/2018.¹⁰⁸

A morte é, normalmente, representada por uma figura de capuz e com uma foice. No primeiro quadrinho de Merlin, cinco seres representando a morte estão sentados em volta de uma mesa, em reunião, discutindo sobre a necessidade de aumento de eficiência no trabalho. Uma sugere a criação de um novo vírus, contudo teria que se investir milhões em pesquisa.

Já no segundo quadrinho um dos personagens tem a ideia de espalhar boatos de que vacinas fazem mal, com isso poderiam trabalhar com vírus e bactérias já existentes (que já estão no mercado), e sem gastos com pesquisas (a custo zero).

Todos olham para a personagem, possivelmente admirados, e ela (a morte) se torna a funcionária do mês por solucionar o problema sem gerar custos.

Esses quadrinhos foram publicados em 2018, momento em que *fakenews* espalhadas diminuíram a procura por vacinação e ocorreu a volta do vírus do Sarampo ao Brasil. Como destaca a reportagem “Baixa

¹⁰⁸ Disponível em: <http://dragoesdegaragem.com/cientirinhas/cientirinhas-113/>. Acesso em: 06 de novembro de 2019.

taxa de vacinação e *fakenews* explicam a volta do sarampo ao país”, publicada pelo jornal Correio Brasiliense em 05 de julho de 2018:

Eliana Bicudo, consultora da Sociedade Brasileira de Infectologia, pede atenção à imunização. “O sarampo é uma doença que, até pouco tempo, tratávamos como controlada. Os pais não se preocupam com as vacinas, as escolas não estão cobrando o cartão vacinal para matrícula em escolas públicas e privadas. Aliado a isso, tem as *fakenews* que mistificam a vacina. Vivemos tanto tempo hoje por conta da imunização. É um grande avanço da medicina”, alerta. (AUGUSTO, 2018)

Com base no contexto da época, em que a população não estava aderindo a campanha de vacinação, estes quadrinhos mostram, com humor e ironia, a importância da vacinação e de onde as *fakenews* poderiam ter sido criadas (de uma reunião estratégica para gerar mortes). Por isso é necessário saber o contexto do momento para que se possa entender a piada dessa “Cientirinha”.

5. *Considerações finais*

Com a versatilidade e interdisciplinaridade dos quadrinhos, eles podem tratar de assuntos das mais variadas áreas e também contribuir na propagação do conhecimento científico com humor. As “Cientirinhas” analisadas ressaltam isto ao abordar assuntos da área de biologia, matemática e assuntos cotidianos.

Foi possível detectar que estes quadrinhos são carregados de contexto e de intertextualidade específicas e que para se compreender a piada é necessário estar a par do intertexto e do contexto científico. Assim, estas histórias em quadrinhos de divulgação científica requerem informações que estão fora do texto principal para o entendimento total da ideia apresentada e para que se obtenha o humor pretendido pelo autor ao criar a história em quadrinhos.

Com isso, pode-se considerar as Cientirinhas como importantes ferramentas para o aprendizado de diversos assuntos científicos, mostrando que os saberes científicos podem ser acessados pela população em linguagem simples e bem-humorada.

REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

ALMADA, Bárbara; GOMES, Nataniel dos Santos. A questão da inclusão através das histórias em quadrinhos. In: GOMES, Nataniel dos San-

Círculo Fluminense de Estudos Filológicos e Linguísticos

tos; ABRÃO, Daniel (Orgs). *Grandes poderes trazem grandes responsabilidades: Refletindo sobre o uso das histórias em quadrinhos em sala de aula*. Editora Appris, Curitiba-PR, 2014, p. 73-103.

ARANHA, Glaucio. Webcomics, webTV e neurociências: a escrita de roteiros para a web como estratégia de divulgação de neurociências. In: TAVARES, Denise e REZENDE, Renata (Orgs). *Mídias & Divulgação Científica – Desafios e Experimentações em meio à Popularização da Ciência*. Rio de Janeiro: Ciências e Cognição, 2014, p. 114-34

AUGUSTO, Otávio. *Baixa taxa de vacinação e fakenews explicam a volta do sarampo ao país; Correio Brasiliense*. Disponível em: <https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/brasil/2018/07/05/interna-brasil,693059/baixa-taxa-de-vacinacao-e-fake-news-explicam-a-volta-do-sarampo.shtml>. Acesso em: 05 nov 2019.

CAIRES, Luiza. Cientistas e cartunistas se unem para divulgar ciência em quadrinhos. In: *Jornal da USP*, 2019. Disponível em: <https://jornal.usp.br/ciencias/cientistas-e-cartunistas-se-unem-para-divulgar-ciencia-em-quadrinhos/>. Acesso em: 06 nov 2019.

EISNER, Will. *Quadrinhos e Arte Sequencial: Princípios e práticas do lendário cartunista*. 4. Ed. – São Paulo: Martins Fontes, 2010.

KLEIN, Alberto; MIANI, Rozinaldo Antônio. *A mídia, o sagrado e as imposturas da imagem: implicações semióticas das charges de Maomé*. Porto Alegre, 2008. Disponível em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistafamecos/article/viewFile/4808/3612>. Acesso em: 25 set2019.

KOCH, Ingedore Grünfeld Villaça. *O texto e a construção dos sentidos*. 5. ed. São Paulo: Contexto, 2001.

_____. *O texto e a construção dos sentidos*. 9. ed. São Paulo: Contexto, 2007.

LIMA, Guilherme da Silva; GIORDAN, Marcelo. Entre o Esclarecimento e a Indústria Cultural: reflexões sobre a divulgação do conhecimento científico. In: TAVARES, Denise; REZENDE, Renata (Orgs). *Mídias & divulgação científica – desafios e experimentações em meio à popularização da ciência*. Rio de Janeiro: Ciências e Cognição, 2014. p. 12-32

QUEIROZ, L.; CAMARGOS, L.; SIMÕES, P. *et al. Sobre o dragões de garagem*. 2012. Disponível em: <http://dragoesdegaragem.com/sobre/>. Acesso em: 6 nov 2019.

Círculo Fluminense de Estudos Filológicos e Linguísticos

RAMOS, Paulo. *A leitura dos quadrinhos*. 2. ed., 2. reimpr. São Paulo: Contexto, 2018.

SILVA, Marcos Noé Pedro da. Números primos. In: *Brasil Escola*. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/matematica/numeros-primos.htm>. Acesso em: 05 nov 2019.

SUMARES, Gustavo. Projeto descobre maior número primo conhecido até hoje. In: *Olhar Digital*, 2016. Disponível em: <https://olhardigital.com.br/noticia/projeto-descobre-maior-numero-primo-conhecido-ate- hoje/54532>. Acesso em: 05 nov 2019.