



COMO AS HISTÓRIAS EM QUADRINHOS PODEM SER VISTAS (PARA ALÉM) NO ENSINO DE MATEMÁTICA

Vanuza Camargo Durães
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
vanuza.duraes@gmail.com
0000-0002-8956-3795

Larissa Beatriz Molgora
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
larissamolgora@gmail.com
0000-0002-5668-1461

Modalidade: Artigo Completo (comunicação oral).

Resumo:

Já na pré-história as pinturas rupestres traziam conceitos que encontramos nas Histórias em Quadrinhos (HQs), como a disposição de imagens de forma narrativa, a ordem que eram organizadas, entre outros aspectos. No Brasil, as HQs passaram por um período de rejeição, sendo repudiadas no sistema educacional e censuradas por conta de temas como drogas e sexo. Entretanto, hoje vemos como um grande apoio em sala de aula e não só em disciplinas idiomáticas, como costumeiramente é remetido, mas em história, geografia e, (por que não?) em Matemática. Contrário ao que possivelmente nos remetemos, há outras formas de abordar o gênero textual Histórias em Quadrinhos em aulas de Matemática, para discorrer a respeito trazemos duas dissertações que abordam a respeito da presença da Matemática nas HQs e direcionando esse gênero a outros como a produção de *cartoons*. Ao final, estabelecemos uma relação sobre essas formas de abordagem e o que teóricos nos conduzem sobre os textos em/de Matemática, indo “para além” do comum. Acreditamos que assim, desmistificamos, ao menos um pouco, a adjetivação da disciplina como “chata”, “difícil”, entre outros, e a “fama” que carrega consigo e que acabam por criar barreiras nos processos de ensino e aprendizagem.

Palavras-chave: Histórias em Quadrinhos; Leitura - Interpretação - Produção de Textos; Textos de/em Matemática.

1. Introdução

A necessidade humana de se comunicar e de registrar simbolicamente a vida e o cotidiano produz expressões já há milhares de anos antes de Cristo. Cada civilização, povo e nação encontrou diferentes formas de realizar este feito, fosse em paredes de cavernas, ossos, tábuas de pedra e, mais recentemente, em pergaminhos e papéis. Ademais, essas representações de desenhos e símbolos variam em forma, tamanho, significado, técnica e assim por diante.

Sendo assim, as Histórias em Quadrinhos (HQs) nada mais são que mais uma forma de expressão e registro humano que acabou por se popularizar e se perpetuar, sendo produzidas e veiculadas até os dias atuais (e arriscamos dizer que por muitos anos que virão ainda). Além

disso, tornaram-se objeto de estudos das mais diversas áreas do conhecimento por pesquisadores que viram, nas particularidades desse gênero literário, potencialidades que poderiam agregar a aspectos diversos de suas pesquisas, como é o caso da Educação Matemática, por exemplo. A combinação de desenhos com escrita criando uma narrativa lógica acaba por gerar muitas possibilidades a serem trabalhadas, principalmente no contexto de sala de aula, em que as diferentes vivências e formas de pensamento podem encontrar nas HQs uma forma de expressão.

Foi nesse sentido que ocorreu a produção deste trabalho, que busca aliar a produção de HQs aos processos de ensino e aprendizagem de conteúdos matemáticos. Para isso, de forma a ilustrar as produções que existem já nessa área, traremos para discussão nas próximas seções as dissertações de Costa (2017) e Silveira (2002). É importante destacar que as autoras possuem diferentes entendimentos de alguns termos que dizem respeito a HQs e, portanto, cabe esclarecimento a respeito dos mesmos e de como pensaremos os mesmos neste trabalho.

Cartuns, para Silveira (2002) são as tirinhas, fragmentos geralmente dispostos na horizontal que conta brevemente uma situação e comumente tem um tom irônico, sarcástico. Para Costa (2017) cartoons, toma outro significado, o de desenhos animados. Contudo, a autora faz uso dos enquadramentos das histórias em quadrinhos para criar os desenhos animados em uma proposta lançada aos seus alunos na produção de dados de sua pesquisa de mestrado.

Neste trabalho seguiremos utilizando o termo Histórias em Quadrinhos e nos remetendo à ideia de junção de literatura e imagem, como Brandão (2016) o faz, visando dialogar sobre as contribuições que as duas pesquisas proporcionam para o campo da Educação Matemática.

Ressaltamos ainda que não trazemos todos os fragmentos analisados pelas autoras, nem todos os tópicos criados para investigação. Estes podem ser lidos na íntegra nas respectivas dissertações produzidas e publicadas. Sendo assim, nos preocupamos em trazer apenas excertos que se encaixam no contexto proposto aqui para discussão e que constituem uma base para nossas reflexões.

Assim, na segunda seção, trataremos as HQs sobre a ótica de Silveira (2002), com as representações da Matemática e seus percalços trazidos nesse gênero textual. Posteriormente, na seção 3, apresentaremos uma possível solução por meio das Histórias em Quadrinhos, mas agora sobre a ótica de Costa (2017).

2. Como as HQs trazem a Matemática para o seu público leitor?

Dentro do senso comum e talvez em nossas práticas em sala de aula, sabemos como a Matemática é vista: chata, cansativa, difícil ou em um pólo totalmente oposto, como um talento concedido a alguns poucos e estes são privilegiados (BORBA, ALMEIDA, GRACIAS, 2018). Além disso, sabemos que a arte muitas vezes surge como uma representação do que vivenciamos (VYGOTSKY, 2014) e, sendo assim, as HQs não se mostram uma exceção. Dessa forma, a Matemática nas HQs é também trazida como um “pesadelo” para os que não a compreendem. Para discutir este fato, partiremos das constatações da pesquisa de Silveira (2002), que trata de analisar e problematizar o que os cartuns transmitem como significado quando se pensa em Matemática.

A autora categoriza sua dissertação em três focos: *a metanarrativa da onisciência*, o *gênero da Matemática*, o *terror das provas*.

Consideramos o diálogo sobre esses três focos importantes pois ampliam a visão sobre a forma como o Ensino da Matemática é vista, ensinada, constituída, entre outras características e aspectos. Acreditamos serem relevantes os três, contudo nos limitaremos a discorrer sobre a perspectiva discente em relação a disciplina, sendo assim traremos mais os elementos da *metanarrativa da onisciência* e *terror das provas* para essa discussão.

Silveira (2002) define a “metanarrativa da onisciência”, como sendo uma abordagem sobre os significados “que conferem ao conhecimento matemático um caráter diabólico, complexo, inacessível, transcendental, que apresentam a crença de que o mundo é matematizado segundo leis divinas” (SILVEIRA, 2002, p.18), para ilustrar uma situação, a autora traz a figura abaixo.

Figura 1: Túnel do Terror, por Maurício de Souza



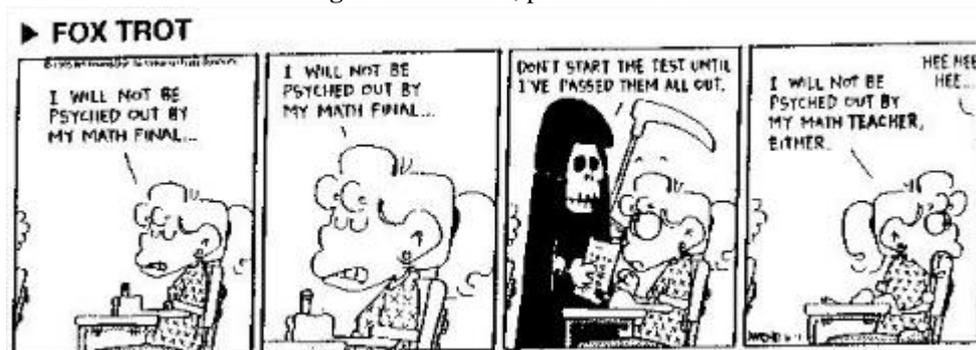
Fonte: (SILVEIRA, 2002, p.25 apud Chico Bento, n. 373, ano 2001)

Podemos interpretar que em um túnel do terror, onde a intenção é causar susto, vários personagens amedrontadores são colocados na intenção de aterrorizar. Rosinha, namorada de Chico, demonstra seu medo a todo instante, enquanto Chico é imparcial e parece não se assustar. Isso muda de significado no penúltimo e último quadrinho, quando ele se depara com a professora de Matemática e uma lousa e posteriormente confirmando o que havia em primeira circunstância observado. Na lousa, “Hoje: Prova de Matemática”, causa um pavor aterrorizante em Chico e o olhar lançado a ele pela Rosinha, nos remete a duas interpretações: a primeira se ele realmente não tinha se assustado antes e ali com a notícia da prova havia e em segunda compreensão, ela não ter dificuldades com a disciplina e encará-lo com o olhar julgador de incredulidade sobre o medo de Chico.

Silveira (2002) ainda reflete sobre o cenário em que ocorrem os eventos, colocando sob perspectiva de análise uma situação “vívida” e outra “imaginada” por Chico Bento, “estaria ele na sala de aula imaginando-se no túnel do terror? Ou estaria no túnel do terror imaginando a professora e a prova de Matemática como mais um monstro além do fantasma, da múmia, do diabo e dos morcegos (vampiros)?” (SILVEIRA, 2002, p.26).

Em *o terror das provas*, Silveira (2002) discorre sobre como as histórias em quadrinhos retratam a visão sobre as provas de Matemática. Nas palavras de (SILVEIRA, 2002, p.51), “o que tenho observado nos momentos de prova apresentados nos cartuns são personagens estressados, apavorados, desgastados, tendo delírios, alucinações, pesadelos, dores... tudo muito marcado negativamente”, e tratando-se das HQs uma forma de comunicação de massa, as ideias sobre a Matemática se propagam de um modo grande e validam sentimentos e opiniões, além de aterrorizar quem possivelmente não teria grandes questões com a disciplina. A seguir, um exemplo trazido por Silveira (2002).

Figura 2: Fox Trot, por Bill Amend



Fonte: (SILVEIRA, 2002, p. 51 apud Bamdad's Math Comics)

Tradução,

Quadro 1: EU NÃO VOU FICAR PSICÓTICA POR CAUSA DA MINHA PROVA FINAL DE MATEMÁTICA ...

Quadro 2: EU NÃO VOU FICAR PSICÓTICA POR CAUSA DA MINHA PROVA FINAL DE MATEMÁTICA ...

Quadro 3: NÃO COMECEM A PROVA ATÉ QUE EU TENHA DISTRIBUÍDO TODAS.

Quadro 4: EU NÃO VOU FICAR PSICÓTICA POR CAUSA DO MEU/MINHA PROFESSOR/A DE MATEMÁTICA TAMBÉM (SILVEIRA, 2002, p.51, tradução da autora).

Aqui nos é oportunizada a reflexão sobre o papel do professor. O que temos feito, quanto docentes de Matemática, que tem agravado a visão negativa quanto a disciplina? Na tira, a aluna

já está tensa com a prova, não apenas por ser da matéria que ela julga difícil, reforçado pela palavra *psicótica*, mas por ser a “última oportunidade” de conquistar a nota que precisa para “passar”, ao se deparar com o professor, ela o vê como a morte e seu mantra se estende para além da disciplina: “- *Eu não vou ficar psicótica por causa do meu/minha professor/a de matemática também*”,

No canto superior direito desse último quadro, vemos uma linha curva abaixo do HEE HEE HEE indicando que quem ri está naquela direção e pela seqüência dos quadros deduzimos que é o mestre quem ri. Isso marca não só a construção de uma identidade para a aluna, a que não sabe Matemática e teme a prova, mas também uma identidade sádica para o/a professor/a, aquele/a que se diverte com a ignorância de alunos e alunas com relação a esse conhecimento e têm prazer em ver tirarem notas baixas nas provas. (SILVEIRA, 2002, p.51-52)

A ideia de elitização da Matemática, como área do conhecimento, ganha evidência, pois a risada satírica induz a ideia do(a) professor(a) como detentor(a) do saber, àquele(a) que foi privilegiado(a), como um(a) deus(a) do Monte Olimpo, com o conhecimento dado como virtude a poucos, os escolhidos. Partindo desse pressuposto, pontuamos sobre a forma como um docente que possui essa mentalidade, trabalha os conteúdos matemáticos em suas turmas, será que viabiliza a aprendizagem? Busca novas metodologias para que os assuntos cheguem a compreensão de todos? Explica associando a lógica de diferentes conteúdos, como em uma teia de construção do conhecimento?

Silveira (2002) expõe outra reflexão importante de ser feita, para a autora, “a metáfora da morte usada nesse cartum é bastante representativa da situação ameaçadora e assustadora dos exames de Matemática” (SILVEIRA, 2002, p.52) isso flexibiliza pensarmos a relação professor - disciplina de Matemática - prova, ainda nas palavras de Silveira (2002), “será que a prática de avaliação é suficiente para gerar medo, ansiedade, expectativa, que os argumentos dos cartuns poderiam ser mantidos se ao invés da prova de Matemática a disciplina fosse outra?” (SILVEIRA, 2002, p.52).

Essa reflexão não só é importante como necessária, a forma de avaliar em Matemática tem realmente avaliado os sujeitos, ou tem sido um momento de acerto de contas do professor detentor do saber, para com seus alunos? Como uma competição para saber “quem realmente aprendeu” e se o estudante conseguiu reproduzir os mecanismos apresentados em aula, será que “aprendeu eficazmente”? Silveira (2002) continua explicando seu pensamento sobre,

Em parte, acho que seria possível, pois os monstros da avaliação estão soltos, mas acredito que a relação estabelecida com a disciplina de Matemática – culturalmente significanda como um saber complexo e para poucos, como a disciplina que mais reprova, “bicho papão” dos vestibulares e de outros testes seletivos – contribui muito na narrativa, sendo um elemento importante para compor o argumento. (SILVEIRA, 2002, p.52)

Sendo assim, colocamos aqui reflexões sobre a visão da Matemática e do ensino da mesma que está representado nessas HQs, além de perguntas que não necessariamente serão respondidas, mas que nos fazem pensar no tema. A partir disso, na próxima seção iremos apresentar uma proposta que busca desmistificar a Matemática como o “terror” dos alunos nas provas e, a partir da construção de HQs, torná-la uma disciplina mais “acessível”.

3. Como temos desmistificado a visão da Matemática por meio das próprias HQs

A pergunta motriz é: por que não trazer as histórias em quadrinhos para o Ensino de Matemática? Sucedido das indagações: Por que não? Por que outras disciplinas os usam amplamente e em diversas abordagens e na Matemática isso não é amplamente visto? Quem ponderou sobre isso com informações concretas além das próprias opiniões construídas a partir de suas experiências em sala de aula?

Seria favorável trazer uma HQ pronta para uma proposta em sala de aula de Matemática? Acreditamos que sim¹! Contudo, não seria a abordagem mais adequada para um primeiro momento². Precisamos pensar em como se encontram os discentes na maioria das salas de aula da disciplina, será que estão aptos a realizarem leituras e estabelecem relações entre os textos e os conteúdos? Se ponderarmos sobre alunos(as) que estão habituados a resolverem exercícios mecanicamente, os enunciados que estão habituados a encontrar são da forma “dado ___, sabendo que ___ encontre ___”, onde as informações são retiradas, inseridas numa fórmula pré-estabelecida no qual se obtém o valor solicitado. E sendo assim, é necessário inicialmente uma outra forma de iniciar os trabalhos.

¹ Entretanto, se faz necessário uma avaliação sobre essa produção a ser apresentada aos discentes. Quando se pensa, em um primeiro momento, a respeito das HQs na Matemática pode se vincular ao que vemos nas demais áreas do saber, ou seja, uma aplicação conceitual. Todavia, isso na Matemática nem sempre é viável e/ou proveitoso, uma vez que o que frequentemente ocorre é uma transcrição dos conceitos matemáticos presentes em livros didáticos em formato de quadrinhos, sob o disfarce de uma didatização de um gênero textual a favor/serviço da Matemática. Abordar o gênero HQs vai além dessa ação, requer cuidado e precisa transmitir além uma definição ou exercício.

² Cunha (2019) desenvolve trabalhos com seus alunos, por meio de HQs prontas. Contudo, quem confecciona é ele mesmo. Esse detalhe é importante, uma vez que cuidados são tomados, como por exemplo, evitar situações como as apontadas por Silveira (2002).

Fonseca e Cardoso (2009) mencionam sobre trazer textos externos *a serviço da matemática*, como chamam. As autoras abordam sobre o que chamamos de *textos de matemática* e *textos em matemática*, no qual no primeiro caso é trazido outros textos de gêneros distintos e diversos, sendo encaixados na matéria, em outras palavras, sofre um processo de *didatização* e o segundo caso, é remetido às produções textuais desenvolvidos dentro da disciplina.

Quando nos referimos aos *textos em matemática*, pensamos que “a linguagem escrita nas aulas de Matemática atua como mediadora, integrando as experiências individuais e coletivas na busca da construção e apropriação dos conceitos abstratos estudados” (SANTOS, 2009, p.129). Então, para levar uma HQ para aulas de Matemática, se faz necessário ambientar os estudantes primeiramente.

Logo, nem todos os textos são próprios da Matemática e o trabalho de desenvolver a compreensão textual não deve ser restringida à disciplina de Língua Portuguesa, uma vez que textos de/em matemática trazem uma abordagem própria da disciplina, com simbologia, equações, fórmulas entre outros e os quais somente os professores da área sabem dar o tom devido dentro do texto abordado, nas palavras de Fonseca e Cardoso (2009, p.72, grifo das autoras),

[...] uma prática de leitura em situação *natural* (proposta para compreensão do texto e não para o exercício de determinados procedimentos matemáticos) pode demandar de seus leitores conhecimentos matemáticos que eles não dominam, nem sempre previstos ou mesmo incompatíveis com o período de escolarização que estejam cursando.

Então, qual seria a melhor ação? Acreditamos que colocar os discentes para produzir, uma vez que esse processo requer que saibam sobre o conteúdo escolhido e para isso, sentem necessidade de se informarem, buscar sanar o que sentem dúvida, dificuldade, para então passar para suas produções no intuito de se fazerem entendidos por parte do público leitor. Gera-se “oportunidades de usar habilidades de ler, ouvir, observar, questionar, interpretar e avaliar seus próprios caminhos, as ações que realizou, no que poderia ser melhor” (SMOLE, 2001, p.31).

Precisamos ter em mente que “o único recurso de comunicação da linguagem matemática é o escrito, ou seja, a escrita não constitui para a matemática um segundo código, mas um código único” (CÂNDIDO, 2001, p.23), desse modo “escrever em matemática ajuda a aprendizagem dos alunos de muitas maneiras, encorajando a reflexão, clareando as ideias e

agindo como um catalisador para discussões em grupo” (CÂNDIDO, 2001, p.24) e então se estabelece uma rede de significados. Além disso, “o nível de compreensão de um conceito ou ideia está intimamente relacionado à capacidade de comunicá-lo, uma vez que quanto mais compreende um conceito, melhor o aluno pode se expressar sobre ele” (SMOLE, 2001, p.31).

Assim, possibilitar que os estudantes façam produções textuais em Matemática é uma forma de desenvolver habilidades e competências necessárias para que consigam ler e interpretar textos e enunciados que não são de sua autoria. As HQs vêm a ser um gênero textual que tem um acesso mais aceito pelo público, não apenas jovem, como também o adulto, por ser imaginativo, ilustrado, criativo, entre outros fatores.

Costa (2017) usou o formato de Histórias em Quadrinhos, para a produção de desenhos animados e ressalta sobre o emprego do termo *cartoons* em sua pesquisa,

[...] considero importante destacar novamente que, nesta pesquisa, os cartoons devem ser entendidos como “produções audiovisuais - desenhos, colagens ou modelagens - animadas por meios digitais (softwares, aplicativos etc.) que visem à comunicação de ideias matemáticas” (manuscrito SOUTO, 2016, p. 2). Isso porque, durante o processo de seleção das pesquisas que iriam compor essa seção, deparei-me com definições distintas. Algumas delas concebem os cartoons como produções estáticas (sem movimento), como por exemplo, as tirinhas, as Histórias em Quadrinhos e/ou as charges. Assim, optei por selecionar apenas aquelas cuja definição de cartoons se aproximasse da concepção assumida neste trabalho. (COSTA, 2017, p. 46)

Mesmo o resultado final não tendo sido as HQs, a autora nos indicou aspectos interessantes que validam situações sobre leitura - interpretação - produção de textos em Matemática. Um dos principais aspectos apresentados foi o aumento do interesse por parte dos estudantes e retomar algum conteúdo específico de Matemática, estudando detalhadamente para poder fazer uma abordagem precisa, evitando erros, que atingisse o público leitor, no caso espectadores, para um entendimento sobre o que estava sendo exibido.

Esse movimento autônomo na busca pelo conhecimento, que até aquele momento era deficitário, indica um maior interesse e aprendizado eficaz sobre a aquisição de saber matemático. Desmistificando a Matemática como “terror”, entre outros adjetivos pejorativos, e elencando entre os saberes que se tem prazer em aprender e desenvolver.

4. Considerações

Pode parecer irônico estudarmos as HQs sobre a ótica de Silveira (2002), com todos os percalços apresentados e posteriormente apresentarmos uma possível solução por meio das

Histórias em Quadrinhos, mas agora sobre a ótica de Costa (2017). A primeira pesquisadora mostra quão duras críticas se encontram tanto de forma explícita como de implícita, nas HQs apresentadas (e outras não trazidas no trabalho), as quais se encontram diluídas no humor resultante das situações representadas. Já a segunda, propõe o ensino e a aprendizagem a partir da utilização das mesmas em sala de aula.

Sendo assim, poderia ser considerado contraditório utilizar esse meio de veiculação de críticas à forma como a Matemática é ensinada nas escolas e universidades, como uma ferramenta educacional, auxiliadora dos processos de ensino e aprendizagem dessa matéria. Contudo, os resultados demonstram exatamente o que Smole (2001), Cândido (2001), Fonseca e Cardoso (2009) e Santos (2009) nos falam sobre a produção de textos de Matemática em aula, os quais são evidenciados na dissertação de Costa (2017). Isto é: que as HQs podem estimular a criatividade, a criticidade, a leitura, a argumentação e o ouvir o outro, dentre outros fatores.

Por fim, retomando o título dessa produção, “Como as Histórias em Quadrinhos podem ser vistas (para além) no Ensino de Matemática”, a indicação do “para além” é nossa perspectiva quanto ao que as Histórias em Quadrinhos podem promover, uma vez que além a leitura horizontal, isto é, aquela leitura feita somente com objetivo de interpretação e resposta a algumas perguntas, vincula a produção e desenvolvimento dos saberes matemáticos por parte dos estudantes. Estes, por sua vez, desenvolvem-se além do esperado, se tornando autores e gerentes de seus saberes: buscando saber mais, aprimorar-se, estabelecer relação entre os assuntos e sanar curiosidades.

5. Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

Referências

- BRANDÃO, Daniel. HQ - **Curso Básico de Histórias em Quadrinhos**: A linguagem e os princípios da produção em HQs. Fortaleza: Demócrito Rocha, v. 1, 2016.
- BORBA, Marcelo de Carvalho; ALMEIDA, Helber Rangel Formiga Leite de; GRACIAS, Telma Aparecida de Souza. **Pesquisa em ensino e sala de aula**: Diferentes vozes em uma investigação. Belo Horizonte: Autêntica, 2018.

- CÂNDIDO, Patrícia T. Comunicação em Matemática. In: SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ignez (org.). **Ler, escrever e resolver problemas: habilidades básicas para aprender matemática.** Habilidades básicas para aprender matemática. Porto Alegre: Artmed, 2001. p. 15-28
- COSTA, Rosicácia Florêncio. **Aprendizagem da matemática com cartoons: qual o papel das tecnologias digitais?** 2017. 175 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática, Universidade do Estado de Mato Grosso, Barra do Bugres, 2017.
- CUNHA, Igor Guilherme da. **Liga Matemática: uma história em quadrinhos interativa.** 2009. 54 f. TCC (Graduação) - Curso de Licenciatura em Matemática, Departamento de Matemática Pura e Aplicada do Instituto de Matemática, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/23718>. Acesso em: 17 jun. 2020.
- FONSECA, Maria da Conceição Ferreira Reis; CARDOSO, Cleusa de Abreu. Educação Matemática e letramento: textos para ensinar matemática, matemática para ler o texto: textos para ensinar Matemática, Matemática para ler o texto. In: NACARATO, Adair Mendes; LOPES, Celi Espasandin (org.). **Escrituras e Leituras na Educação Matemática.** Belo Horizonte: Autêntica, 2009. p. 63-76.
- SANTOS, Sandra Augusta. Explorações da linguagem escrita nas aulas de Matemática. In: NACARATO, Adair Mendes.; LOPES, Celi Espasandin (Org.) **Escritas e leituras na Educação Matemática.** Belo Horizonte: Autêntica, 2009. p. 127-141.
- SILVEIRA, Márcia Castiglio da. **Produção de significados sobre Matemática nos cartuns.** 2002. 76 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002. Disponível em: http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos_teses/2011/matematica/maio/dissertacao_marcia_castiglio_silveira.pdf. Acesso em: 10 nov. 2020.
- SMOLE, Kátia C. S. Textos em Matemática: Por que não? In: SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ignez (org.). **Ler, escrever e resolver problemas: habilidades básicas para aprender matemática.** Habilidades básicas para aprender matemática. Porto Alegre: Artmed, 2001. p. 29-68.
- VYGOTSKY, Levis. **Imaginação e criatividade na infância.** São Paulo: Wmf Martins Fontes, 2014.