

REFLEXÕES TEÓRICAS A PARTIR DE EXPERIÊNCIAS VIVENCIADAS POR PROFESSORES DE MATEMÁTICA JUNTO A ESTUDANTES SURDOS

Thamires Belo de Jesus

Universidade Federal do Rio de Janeiro
thamiresbelo23@gmail.com

Agnaldo da Conceição Esquincalha

Universidade Federal do Rio de Janeiro
aesquincalha@gmail.com

Resumo:

O presente texto é fruto de uma pesquisa de doutorado em desenvolvimento que visa discutir a educação de surdos no contexto da educação matemática, a partir de pesquisas compartilhadas por professores-pesquisadores, publicadas em repositórios nacionais e internacionais. Trata-se de um Estado da Arte que toma como corpus de análise artigos presentes nas plataformas: Scielo, Google Acadêmico, Scopus, Education Resource Information Center – ERIC e Web of Science. Pretende-se realizar reflexões teóricas a partir de três categorias previamente definidas, a saber “protagonismo da Libras”, “uso de recursos visuais” e “atuação do intérprete”. Haja vista que poderão surgir novas categorias a partir da leitura dos textos selecionados para análise. Para este texto apresentamos o detalhamento do percurso metodológico a ser empregado na pesquisa, assim como o mapeamento das teses publicadas sobre o campo de pesquisa “educação matemática no contexto da surdez”. Espera-se que desta tese possam emergir novos diálogos entre pesquisas possibilitando discussões teóricas capazes de sustentar práticas pedagógicas realizadas por professores junto a estudantes surdos.

Palavras-chave: surdez; educação matemática; estado da arte; práticas docentes

1. Introdução

O processo de amadurecimento do campo de pesquisa “educação matemática no contexto da surdez” pode ser interpretado em distintos momentos. Inicialmente pesquisas são realizadas de formas pontuais, em diversas regiões e em diferentes contextos.

Em alguns casos, estas pesquisas são realizadas dentro de salas de aulas regulares com a presença de estudantes surdos ou em espaços reservados para interação do pesquisador-estudante como as salas de Atendimento Educacional Especializado (AEE) e as instituições especializadas. Tais pesquisas possuem por característica estudos de cunho investigativo com vistas a explorar ou validar alguma estratégia didática planejada pelo professor-pesquisador (SALES, 2013; BORGES, 2013; MOREIRA, 2015; ARAUJO, 2015; CASTRO, 2016; MADALENA, 2017). Agregam-se aqui também pesquisas de abordagem teórica, como revisões de literaturas e pesquisas históricas.

À medida em que se amplia o número de estudos, possibilita-se o estabelecimento de diálogos entre as pesquisas. Estes diálogos podem acontecer quando pesquisadores buscam estudos próximos aos seus, via revisão de literatura, para situar o leitor no campo de pesquisa ou quando compartilham suas pesquisas em espaços de divulgação científica.

Com o avanço destes diálogos, inicia-se o estabelecimento de pontos de contato entre as pesquisas e alguns elementos categóricos começam a ser evidenciados. No campo da surdez podemos destacar alguns deles, como a “atuação do intérprete”, o “uso da Língua Brasileira de Sinais” e a “potencialidade de recursos visuais”. São temas já abordados em pesquisas, como as destacadas a seguir.

A consolidação destes pontos de contato, advindos de diálogos e controvérsias, possibilita o estabelecimento de relações com outros campos de pesquisa da educação matemática ou até mesmo o surgimento de novas teorias que possam sustentar novos estudos.

Transversalmente a este processo surgem novas pesquisas que poderão complementar ou ampliar teorias já existentes ou até mesmo refutar constatações já estabelecidas. Em meio a este processo chamo a atenção para a importância de cada pesquisa desenvolvida pelo professor-pesquisador. A reunião destas pesquisas pode

contribuir para o estabelecimento e/ou ampliação de pressupostos teóricos em educação matemática.

É, portanto, nesta seara que se apresenta o referido artigo, fruto de uma tese em desenvolvimento, que tem por objetivo discutir a educação de surdos no contexto da educação matemática, a partir de pesquisas compartilhadas por professores, publicadas em repositórios nacionais e internacionais.

Esperamos apresentar algumas reflexões teóricas com base nas categorias emanadas de experiências que vem sendo compartilhadas por professores de matemática que trabalham com estudantes surdos.

Para este texto vamos apresentar a descrição metodológica de forma detalhada e o resultado do mapeamento das teses já publicadas neste campo de pesquisa que se configurará em nossa revisão de literatura.

2. Percurso metodológico

Com o surgimento de novas pesquisas no campo da “educação matemática no contexto da surdez”, podemos questionar: quais temas mais focalizados? Quais temas são menos abordados? Por quem estes temas têm sido abordados? Onde tem sido realizadas estas pesquisas? Quais abordagens metodológicas foram empregadas? Quais as contribuições dessas publicações para a área?

Visando realizar levantamentos do que já se conhece sobre o campo de pesquisa, propomos um Estado da Arte. Segundo Freitas e Pires (2015, p. 640):

O Estado da Arte pode significar importante contribuição na constituição do campo teórico de uma área do conhecimento, pois, além de identificar os aportes significativos da construção da teoria e prática pedagógica, podem apontar as restrições sobre o campo em que se move a pesquisa e as experiências inovadoras como alternativas para solução de problemas.

Desse levantamento buscaremos apresentar reflexões teóricas que sobre algumas categorias. De forma prévia serão estabelecidas três: “protagonismo da Libras”, “uso de recursos visuais” e “atuação do intérprete”. Estas categorias foram pensadas com base na leitura dos trabalhos sobre surdez publicados nos anais do mais abrangente evento científico da área de educação matemática, o Encontro Nacional de Educação Matemática (JESUS, 2019). Entretanto, não descartamos o surgimento de novas categorias ao longo da leitura dos textos.

Na categoria “protagonismo da Libras” pretende-se discutir a importância do uso da língua materna no processo de ensino e aprendizagem de matemática. Como em algumas salas de aula regulares o processo de ensino é mediado pela tríade professor-intérprete-estudante, optou-se por também discutir a categoria “atuação do intérprete”. Nesta categoria buscaremos apresentar como ocorre a atuação do intérprete em aulas de matemática e as relações estabelecidas entre ele o professor de matemática, o estudante surdo e os alunos ouvintes. Por fim, na categoria “uso de recursos visuais”, pretende-se discutir a práticas pedagógicas mediadas pelo uso de recursos visuais.

Aqui cabe ressaltar que nem todo surdo é visual e nem todos são alfabetizados em sua língua materna, a Libras. Assim como a língua portuguesa na forma oral é a primeira língua para pessoas ouvintes nascidas no Brasil, a Libras é a primeira língua para pessoas surdas. Observa-se que a língua portuguesa oral carrega características sonoras, sendo difícil para indivíduos surdos. Nesta seara, a Libras apresenta-se com a característica da visualidade e uso de expressões faciais e corporais como instrumentos comunicativos, tornando-se mais adequada para os surdos. Como nem todo surdo tem acesso a sua língua materna desde a infância, acabam chegando a fase escolar sob condições de se comunicar em Libras. Isso pode ocorrer por diversos motivos, seja pelo não uso da Libras nos ambientes familiares com maioria ouvintes, por desconhecimento dos pais, pela falta de estrutura provida pelo Estado, dentre outros motivos. É como ter um estudante ouvinte nascido e criado no Brasil e não falante da língua portuguesa. É por isso que no processo de alfabetização do indivíduo surdo, a Libras configura a língua materna e a língua portuguesa na modalidade escrita como segunda língua.

Como não existe um surdo padrão, alfabetizado em sua língua materna, torna-se necessário discutir a atuação dos recursos visuais, enquanto categoria de análise, nestes múltiplos cenários.

O corpus deste estudo, que segundo (Bardin, 1977) configura-se como conjunto de documentos escolhidos para análise, será constituído pelos artigos em português, inglês e espanhol presentes nas plataformas: Scielo, Google Acadêmico, Scopus, Education Resource Information Center – ERIC e Web of Science. O critério de escolha destas plataformas foi importância, relevância e abrangência nacional e internacional.

Inicialmente serão usados como descritores “surdo”, “surdez”, “intérprete”, “Libras” e “matemática”. O recorte temporal de busca será o período de 2000 a 2020, visto que este período demarca conquistas legais para a comunidade surda brasileira,

como a Lei nº 10.436 de 2002 que reconhece a Língua Brasileira de Sinais (Libras) como meio legal de comunicação e expressão e a Lei nº 12.319 de 1º de setembro de 2010 que Regulamenta a profissão de Tradutor e Intérprete da Língua Brasileira de Sinais. Além disso, o referido período é marcado pelo aumento do número de pesquisas aqui no Brasil no campo da surdez, como mapeado por Jesus (2019). Entretanto, após iniciar a investigação do cenário internacional este recorte poderá ser ajustado.

Após mapeamento inicial dos artigos faremos a primeira leitura para selecionar ou descartar os artigos. Os critérios de cortes estabelecidos serão proximidade com o campo de pesquisa “educação matemática e surdez” e pesquisas de cunho prático com a presença de estudante surdo. Os artigos serão armazenados em pastas virtuais com identificação do repositório, periódico de origem, edição e ano de publicação.

Os dados serão analisados a luz da Análise Textual Discursiva que segundo Moraes e Galiuzzi (2006, 2011) citado por Freitas e Pires (2015, p. 649) consiste em uma “[...]metodologia na qual, a partir de um conjunto de textos, é possível construir um metatexto que descreva e interprete os sentidos e significados que o pesquisador/analista compreenda a partir do corpus desse material”.

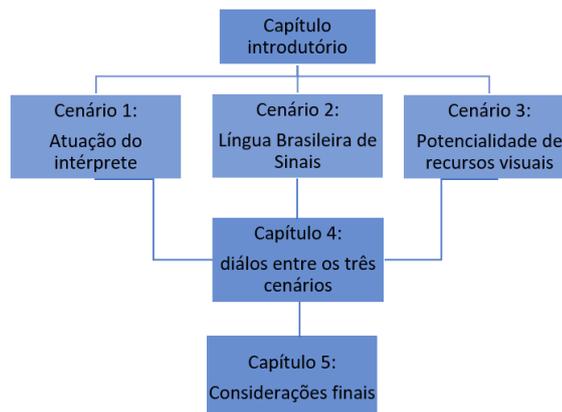
A análise textual discursiva será dividida em três momentos. Inicialmente será feita a imersão nos textos por meio da leitura minuciosa, em seguida estabeleceremos as relações/comparações entre os textos mapeados constituindo-se o processo de categorização. É neste processo que novas categorias poderão emanar dos conteúdos dos textos e poderemos então, modificar ou ampliar as categorias previamente definidas. Por fim, procederemos com a construção do “metatexto descritivo-interpretativo” (FREITAS, PIRES, 2015).

Pretendemos estruturar a tese em formato Multipaper que se apresenta como uma coletânea de artigos publicáveis, precedido de capítulo introdutório, introduzindo o tema de pesquisa e a tese, propriamente, e apresentando sinteticamente um quadro teórico-metodológico comum aos artigos, e finalizado com uma articulação entre os artigos e as considerações finais. Segundo Barbosa (2015, p. 351) “mesmo que estes artigos sejam delimitações de um projeto mais amplos, cada um deles deve ter todas as características necessárias para viabilizar suas publicações”.

Os capítulos, em formato de artigos, organizar-se-ão conforme ilustração a seguir (figura 1) com um capítulo introdutório, três capítulos que abordarão as categorias

“atuação do intérprete”, “Libras” e “potencialidades de recursos visuais” consecutivamente. Em seguida um capítulo para promover um diálogo entre as três categorias, seguido das considerações finais. É importante destacar que durante a leitura dos textos novas categorias poderão emergir e estaremos sensíveis a isso, assim os cenários destacados na figura 1 poderão ser ampliados ou modificados.

Figura 1: Formato 2 de Multipaper



Fonte: arquivo do pesquisador, 2020

3. Revisão de Literatura

A revisão de literatura para a tese será constituída das teses já publicadas no Catálogo de Teses e Dissertações da Capes sobre o campo “educação matemática no contexto da surdez”. Apresentamos a seguir as teses mapeadas (quadro 1) e, em seguida, um breve resumo com os principais resultados alcançados pelas teses. A busca foi realizada com base nos descritores “surdez”, “surdo” e “matemática”, “Libras” e “Intérprete”.

Quadro 1: Teses publicadas no Brasil sobre educação matemática no contexto da surdez

Ano	Título	Autor	Palavras-chave
2013	A visualização no ensino de matemática: uma experiência com alunos surdos	Elielson Ribeiro De Sales	Visualização em Educação Matemática. Educação Matemática e Educação de Surdos. Ensino e aprendizagem
2013	A educação inclusiva para surdos: uma análise do saber matemático intermediado pelo Intérprete de Libras	Fabio Alexandre Borges	Ensino de Matemática. Inclusão. Interpretação em Libras. Surdez.
2014	Produção de sentidos e prova brasil: o desempenho de alunos surdos em matemática	Evaldina Rodrigues	Prova Brasil. Desempenho matemático. Estudantes surdos.
2014	Estudo dos registros de representação semiótica: implicações no ensino e	Silvia Teresinha Frizzarini	Álgebra; Surdos; Língua de sinais

	aprendizagem da álgebra para alunos surdos fluentes em língua de sinais		
2014	Os sentidos do zero: as metáforas nas expressões de alunos surdos e professores de matemática	Fabiane Guimaraes Vieira Marcondes	Zero, Metáforas Conceituais, Pensamento Narrativo, Gestos, Linguagem, Alunos Surdos, Professores de Matemática
2014	Estudo da emancipação de sinais matemáticos em língua brasileira de sinais e língua gestual portuguesa: inquietações sobre uma EREBAS brasileira	Henrique Arnoldo Junior	Emancipação de Sinais. EREBAS - Escolas de Referência para a Educação Bilíngue de Alunos Surdos. EMEBS - Escolas Municipais de Educação Bilíngue para Surdos. Educação Matemática. Inclusão de Surdos.
2015	Os jogos de linguagem entre surdos e ouvintes na produção de significados de conceitos matemáticos	Ivanete Maria Barroso Moreira	Educação Matemática; Jogos de linguagem; Regras; Formas de vida; Surdo.
2015	Ensino de matemática em libras: reflexões sobre minha experiência numa escola especializada	Enio Gomes Araujo	Educação Matemática; Libras; Educação Inclusiva; Surdez; Prática docente; Desenvolvimento Profissional.
2015	A constituição de saberes num contexto de educação bilíngue para surdos em aulas de matemática numa perspectiva de letramento	Maria Dolores Martins da Cunha Coutinho	educação bilíngue para surdos, educação matemática, letramento
2015	Uma investigação com alunos surdos do ensino fundamental: o cálculo mental em questão	Maria Emília Melo Tamanini Zanquetta	Educação de surdos; Ensino fundamental; Cálculo mental; Surdos; Educação matemática; Educação de Surdos; Sistema de Numeração Decimal; Brasil
2015	Análise dos esquemas de surdos sinalizadores associados aos significados da divisão	Jurema Lindote Botelho Peixoto	Aprendizes surdos. Esquema. Conceito de divisão. Gestos. Libras.
2016	Um olhar para o discurso do aluno surdo interagindo em tarefas sobre medidas no sistema métrico decimal	Maria Cristina Polito de Castro	Aluno; Surdo; Interação; Discurso; Medidas; Sistema Métrico Decimal; Educação Matemática
2017	Investigação da Construção do Número em LIBRAS: estudo com crianças surdas.	Silene Pereira Madalena	Surdez. Contagem. Recitação. Conceito de Número. Educação Matemática.
2018	O Intérprete Educacional de Libras nas Aulas de Matemática	Gisela Maria Da Fonseca Pinto	Ensino de Matemática; Inclusão; Interpretação em Libras; Surdez
2020	O encontro entre surdos e ouvintes em cenários para investigação: das incertezas às possibilidades nas aulas de Matemática	Amanda Queiroz Moura	Educação de surdos Educação matemática e inclusão Diálogo Educação matemática crítica

Fonte: arquivo do pesquisador, 2020

3. Algumas reflexões sobre a revisão de literatura

Ao todo foram mapeadas quinze teses publicadas no período de 2013 a 2020 no campo “Educação Matemática no contexto da surdez”. Trata-se de importantes estudos que envolvem estudantes surdos, ouvintes, tradutores e intérpretes de Libras e professores de matemática.

Das quinze teses mapeadas, duas falam sobre o tradutor e intérprete de Libras em aulas de matemática (BORGES, 2013; PINTO, 2018). A atuação deste profissional nas aulas de matemática ocorre de forma diferente de outras disciplinas. Diferente de contextos como palestras, nas aulas de matemática é difícil trabalhar tradução e interpretação de forma simultânea. Visto que os elementos visuais são fortes aliados dos professores de matemática e a linguagem matemática carregada de simbolismos e representações pictóricas demandam atenção visual do estudante surdo e do ouvinte.

Outro aspecto a ser destacado é a estreita relação do intérprete com a disciplina que vai atuar. Considerando que alguns termos específicos da matemática não possuem sinais em Libras, faz-se necessário criar sinais o que demanda conhecimento da língua e do conteúdo em estudo. Essa escassez de vocabulários em Libras para a matemática leva a criação de sinais locais dificultando a organização do ensino e da tradução (BORGES, 2013; MOREIRA, 2015; CASTRO, 2016, PINTO 2018).

Um dos estudos faz uma análise crítica à Prova Brasil e constatou que a mesma está voltada para o público ouvinte e que o bom desempenho do surdo demanda fluência em Libras e conhecimento da língua portuguesa. Entretanto, sabe-se que nem todo surdo é alfabetizado em Libras e conhece em grau de profundidade a língua portuguesa, o que indica que as políticas públicas ainda não atendem a todas as especificidades dos estudantes (RODRIGUES, 2014).

Sete teses abordaram a Língua Brasileira de Sinais e suas características (SALES, 2013; FRIZZARINI, 2014; MARCONDES, 2014; ARNOLDO-JUNIOR, 2014; ARAUJO, 2015; PEIXOTO, 2015; COUTINHO, 2015; MADALENA, 2017; CASTRO, 2016). Pesquisadores destacam que quando olhamos para as estratégias metodológicas disponíveis ao professor em uma aula de matemática, temos a fala como o principal meio de comunicação. As pesquisas também indicam êxito nas estratégias visuais o que pode indicar caminhos para futuras reflexões teóricas. Cabe ressaltar que não se trata de falar que todo surdo é visual e nem que todo surdo é alfabetizado em Libras, mas que as práticas que envolvem abordagens visuais já pesquisadas têm apresentado resultados satisfatórios.

Três teses apresentam discussões sobre a interação surdos e ouvintes (MOREIRA, 2015; ZANQUETTA, 2015; MOURA, 2020). Destaca-se nestes trabalhos a discussão de possibilidades de um ensino voltado para todos, surdos e ouvintes, dentro um único espaço escolar, tendo como norte o trabalho colaborativo entre os estudantes.

As pesquisas brevemente destacadas neste texto apresentam alguns pontos centrais, como o viés prático do estudo, a atuação do tradutor e intérprete de Libras, a relação entre estudantes surdos e ouvintes e a relação professor-intérprete-surdo. Estas questões centrais, se estudadas em profundidade e ampliadas com o estudo de dissertações e artigos científicos, podem fomentar importantes discussões teóricas para o campo de pesquisa “educação matemática no contexto da surdez”.

Considerações finais

Neste artigo buscamos apresentar um projeto de tese em andamento demarcando as motivações iniciais e justificativa, o percurso metodológico e os primeiros pontos de contato entre teses que suscitaram de uma revisão inicial de literatura. Espera-se que a apresentação deste projeto de tese no IX Seminário de Pesquisa em Educação Matemática do Rio de Janeiro possa fomentar discussões com estudantes de pós graduação e pesquisadores que também investigam a surdez e o ensino de matemática.

Após leituras iniciais, constatamos que o campo de pesquisa da educação matemática no contexto da surdez se apresenta como terreno fértil para reflexões teóricas a partir de práticas já desenvolvidas por professores de matemática. Esperamos que os resultados desta tese possam contribuir com a ampliação e amadurecimento deste importante campo de pesquisa.

Referências

ARAÚJO, E, G. **Ensino de matemática em libras**: reflexões sobre minha experiência numa escola especializada. 2016. 244 f. Tese (Programa de Doutorado em Educação Matemática) – Coordenadoria de Pós- graduação, Universidade Anhanguera de São Paulo, 2016.

ARNOLDO JÚNIOR, H. **Estudo da emancipação de sinais matemáticos em língua brasileira de sinais e língua gestual portuguesa**: inquietações sobre uma EREBAS brasileira. 2014. 256 f. Tese (Doutorado), 2016.

BARBOSA, J. C. Formatos insubordinados de dissertações e teses na Educação Matemática. In D’AMBRÓSIO, B.S; Lopes, C, P. (Org). **Vertentes da subversão na produção científica em Educação Matemática**. Campinas: Mercado das Letras, 2015. 347-367.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Tradução: Luís Antero Reta, Augusto Pinheiro. Edições 70 Lda, 1977.

BORGES, F. A. **A educação inclusiva para surdos**: uma análise do saber matemático intermediado pelo intérprete de Libras. 2013. 260 f. Tese (Doutorado). Universidade Estadual de Maringá, Centro de Ciências Exatas, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação para a Ciência e a Matemática. Maringá, PR, 2013.

CASTRO, M. C. P de. **Um olhar para o discurso do aluno surdo interagindo em tarefa sobre medidas no sistema métrico decimal**. 2016. 136 f. Tese de Doutorado (Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Anhanguera de São Paulo, 2016.

COUTINHO, M. D. M. da C. **A constituição de saberes num contexto de educação bilíngue para surdos em aulas de matemática numa perspectiva de letramento**. 2015. 268 p. Tese (Doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, Campinas, SP, 2015.

FREITAS, A. V; PIRES, C.M.C; Estado da Arte em educação matemática na EJA: percursos de uma investigação. In: **Ciências e Educação**, Bauru, v. 21, n. 3, p. 637-654, 2015.

FRIZZARINI, S. T. **Estudo dos registros de representação semiótica**: implicações no ensino e aprendizagem da álgebra para alunos surdos fluentes em língua de sinais. 2014. 288f. Tese (Doutorado) Programa de Pós Graduação em Educação para a Ciência e a Matemática - Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2014.

JESUS, T, B de. A produção científica sobre educação de surdos: uma análise dos anais do encontro nacional de educação matemática. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 13, 2019. Cuiabá. **Anais...** Cuiabá: SBEM, 2019. p. 1-13.

JESUS, T. B. de. **(Des)construção do pensamento geométrico**: uma experiência compartilhada entre professores e uma aluna surda. 2015. 183f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) - Instituto Federal do Espírito Santo, Vitória, 2014.

MADALENA, S, P. **Investigação da construção do número em LIBRAS**: estudo com crianças surdas. 2017. 232 f. Tese (Doutorado) - Instituto de Psicologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, 2017.

MACHADO, L.M.C. **Os surdos, os ouvintes e a escola**: narrativas, traduções e históricas capixabas. Vitória: EDUFES, 2010.

MARCONDES, F. G. V. **Os sentidos do zero**: as metáforas nas expressões de alunos surdos e professores de matemática. 2014, 256 . Tese (Doutorado) - Universidade Anhanguera de São Paulo, São Paulo, 2014.

MOURA, A. Q. **O encontro entre surdos e ouvintes em cenários para investigação**: das incertezas às possibilidades nas aulas de Matemática. 2020, 216f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual Paulista. Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Rio Claro, 2020.

MOREIRA, I, M, B. **Os jogos de linguagem entre surdos e ouvintes na produção de significados de conceitos matemáticos.** 2015, 140 f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Mato Grosso, Rede Amazonica de Educação em Ciências e Matemática, Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, Cuiabá, 2015.

PEIXOTO, Jurema. **Análise dos esquemas de surdos sinalizadores associados aos significados da divisão.** 266 f. il. 2015. Tese (Doutorado) – Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2015.

PINTO, G. M. F. **O Intérprete Educacional de Libras nas Aulas de Matemática.** 2018, 255f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro. Programa de Pós-Graduação em Ensino de Matemática. Rio de Janeiro, 2018.

RODRIGUES, E. **Produção de sentidos e prova brasil:** o desempenho de alunos surdos em matemática. 2012, 170 f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Maringá. Programa de Pós-Graduação em Educação. Maringá, 2014.

SALES, E. R. **A visualização no ensino de matemática:** uma experiência com alunos surdos. 2013. 235 f. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática. Universidade Estadual Paulista - UNESP. Rio Claro, SP, 2013.

SKLIAR, Carlos. (org.). **A Surdez:** Um olhar sobre a diferença. 6a ed. Porto Alegre: Editora Mediação. 2012.

SOARES, M. B.; MACIEL, F. Alfabetização. Brasília: MEC: Inep, 2000BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

ZANQUETTA, M. E. M. T. **Uma investigação com alunos surdos do ensino fundamental:** o cálculo mental em questão. 2015. 259f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Maringá, Centro de Ciências Exatas, Programa de Pós-Graduação em Educação para Ciências e Matemática. Maringá, 2015.