



III ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA

04 a 06 de setembro de 2023

Instituto Federal do Espírito Santo

Vitória-ES

ENSINO DE MATEMÁTICA E SURDEZ: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE TESES E DISSERTAÇÕES

Rosenilda Rocha Bueno¹

Emerson Rolkouski²

Resumo do trabalho.

Este texto foi construído durante o decorrer de minha pesquisa de doutorado intitulada inicialmente: “Identidades Surdas: As narrativas de professores surdos sobre a matemática”. Assim, apresento uma pesquisa bibliográfica realizada com o procedimento metodológico Revisão Sistemática de Literatura com a intenção de conhecer os trabalhos já realizados que teorizam sobre o ensino de matemática para surdos. Para busca utilizei o banco eletrônico Catálogo de Teses & Dissertações - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). O período de coleta ocorreu no mês de maio do ano de 2023, a partir da seleção das seguintes combinações de palavras-chave: “educação matemática AND surdos”; “ensino AND matemática AND surdos”; “história oral AND matemática AND surdos”, “narrativas AND matemática AND surdos”, “professores surdos AND matemática AND formação”. Os primeiros resultados indicaram 490 pesquisas, após os critérios de exclusão o número reduziu para 31 pesquisas. Devido à aderência ao tema da pesquisa, para esta escrita escolhi 4 trabalhos para serem apresentados. Destaca-se que não localizei nenhum trabalho que traz a perspectiva do professor surdo sobre o ensino de matemática. Entre esses resultados percebeu-se ainda um aumento de pesquisas direcionado ao ensino de matemática para surdos. Assim, os dados coletados também apontaram para a urgência de desenvolver reflexões teóricas e metodológicas sobre as políticas de formação de professores, educação matemática e identidades surdas, buscando como referência a perspectiva da pessoa surda a partir de sua especificidade linguística e cultural.

Palavras-chave: surdos; ensino de matemática; educação matemática.

REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA

Este texto foi organizado, com base nos apontamentos de Ferreira (2002) e Goldenberg (2007), que destacam a importância de uma Revisão Sistemática de Literatura (RSL), para conhecer as pesquisas realizadas anteriormente, com o objetivo de identificar os dados bibliográficos, compreender o desenvolvimento da fundamentação teórico-metodológica, e ampliar outras possibilidades de reflexões tomando essas produções como aporte teórico.

Neste direcionamento, a intencionalidade desta apresentação é construir uma síntese dessas publicações, de modo a: conhecer como tais temas vêm sendo investigados; identificar se apresentam narrativas sobre a matemática na qual os colaboradores sejam

¹Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática do Instituto de Geociências e Ciências Exatas da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, campus Rio Claro - r.bueno@unesp.br. Doutoranda.

²Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática – Universidade Federal do Paraná - rolkouski@uol.com.br. Orientador da Pesquisa.



III ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA

04 a 06 de setembro de 2023

Instituto Federal do Espírito Santo

Vitória-ES

professores surdos; se utilizam a História Oral como metodologia; se teorizam sobre o ensino e formação de matemática para surdos e como podem contribuir para a cientificidade desta pesquisa.

Para a busca das informações utilizei o banco eletrônico: Catálogo de Teses & Dissertações - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), que atualmente compila as informações a partir dos dados inseridos na Plataforma Sucupira. O período de coleta ocorreu no mês de maio do ano de 2023, a partir da seleção das seguintes combinações de palavras-chave: “educação matemática AND surdos”; “ensino AND matemática AND surdos”; “história oral AND matemática AND surdos”, “narrativas AND matemática AND surdos”, “professores surdos AND matemática AND formação”.

Referente à busca feita na plataforma Catálogo de Teses & Dissertações – CAPES, primeiramente digitei cada uma das combinações de palavras-chave sem restrições de pesquisas, ou seja, sem marcar dissertações e teses, ano e área de conhecimento. Logo abaixo apresento os resultados:

Quadro 1

Combinação de Palavras-Chave	Produções
educação matemática AND surdos	166
ensino AND matemática AND surdos	150
história oral AND matemática AND surdos	05
narrativas AND matemática AND surdos	03
Professores surdos AND matemática AND formação	166
Total	490

Fonte: Quadro elaborado pela autora (2023), com base nas pesquisas realizadas nos bancos de dados citados anteriormente.

Após esse processo, retomei a busca agora restringindo somente as grandes áreas de conhecimento: Humanas e Multidisciplinar. Os resultados foram:

Quadro 2

Combinação de Palavras-Chave	Produções
educação matemática AND surdos	155
ensino AND matemática AND surdos	142



III ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA
04 a 06 de setembro de 2023
Instituto Federal do Espírito Santo
Vitória-ES

história oral AND matemática AND surdos	04
narrativas AND matemática AND surdos	03
Professores surdos AND matemática AND formação	155
Total	459

Fonte: Quadro elaborado pela autora (2023), com base nas pesquisas realizadas nos bancos de dados citados anteriormente.

Prosseguindo, selecionei as áreas de conhecimento: Ensino de Ciências e Matemática, Educação, Ensino, resultando nas produções a seguir:

Quadro 3

Combinação de Palavras-Chave	Produções
educação matemática AND surdos	155
ensino AND matemática AND surdos	138
história oral AND matemática AND surdos	04
narrativas AND matemática AND surdos	03
Professores surdos AND matemática AND formação	155
Total	455

Fonte: Quadro elaborado pela autora (2023), com base nas pesquisas realizadas nos bancos de dados citados anteriormente.

Na etapa seguinte, restringi as áreas de avaliação: Ensino de Ciências e Matemática, Educação, Ensino. Abaixo apresento os dados encontrados:

Quadro 4

Combinação de Palavras-Chave	Produções
educação matemática AND surdos	150
ensino AND matemática AND surdos	138
história oral AND matemática AND surdos	04
narrativas AND matemática AND surdos	03
Professores surdos AND matemática AND formação	150
Total	445

Fonte: Quadro elaborado pela autora (2023), com base nas pesquisas realizadas nos bancos de dados citados anteriormente.

Posteriormente, retomei o processo e restringi as áreas de concentração: Ensino de Ciências e Educação Matemática, Ensino, Educação, Educação Matemática, Ensino de Ciências e Matemática e Ensino e Aprendizagem e Formação de Professores para o Ensino de Ciências e Matemáticas, resultando nas produções a



III ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA

04 a 06 de setembro de 2023

Instituto Federal do Espírito Santo

Vitória-ES

seguir:

Quadro 5

Combinação de Palavras-Chave	Produções
educação matemática AND surdos	67
ensino AND matemática AND surdos	60
história oral AND matemática AND surdos	04
narrativas AND matemática AND surdos	03
Professores surdos AND matemática AND formação	68
Total	202

Fonte: Quadro elaborado pela autora (2023), com base nas pesquisas realizadas nos bancos de dados citados anteriormente.

Diante do número de pesquisas localizadas, iniciei a leitura dos títulos, descartando as pesquisas que não apresentassem, no título, as palavras: surdos e matemática. Nesta etapa, criei uma pasta para cada uma das combinações para inserir as informações. Os resultados ficaram da seguinte forma:

Quadro 6

Combinação de Palavras-Chave	Produções
educação matemática AND surdos	34
ensino AND matemática AND surdos	32
história oral AND matemática AND surdos	01
narrativas AND matemática AND surdos	01
Professores surdos AND matemática AND formação	31
Total	99

Fonte: Quadro elaborado pela autora (2023), com base nas pesquisas realizadas nos bancos de dados citados anteriormente.

Vale ressaltar que referente às combinações “história oral AND matemática AND surdos” e “narrativas AND matemática AND surdos”, somente uma pesquisa atendia aos critérios de inclusão. Identifiquei ainda que várias produções se repetiram durante a busca. Então, considerei necessário reordená-las conforme ano de publicação.

Quadro 7

Ano de publicação	Dissertação	Tese	Total
2013	01	01	02



III ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA

04 a 06 de setembro de 2023

Instituto Federal do Espírito Santo

Vitória-ES

2014	06	03	09
2015	05	03	08
2016	08	00	08
2017	04	00	04
2018	04	00	04
2019	01	00	01
2020	01	00	01
Total	30	07	37

Fonte: Quadro elaborado pela autora (2023), com base nas pesquisas realizadas nos bancos de dados citados anteriormente.

Em seguida, para compor os próximos quadros e facilitar a organização das apresentações escolhi quatro temas. Esses temas foram definidos durante a leitura dos resumos e dos sumários desses estudos para identificar os modos como poderiam se aproximar e contribuir para o desenvolvimento do meu objeto de pesquisa. Nesse momento, algumas pesquisas ficaram de fora desta seleção. A distribuição ficou da seguinte maneira:

1. Produções que teorizaram sobre o ensino de matemática e incluíram surdos como participantes;
2. Produções que dialogaram sobre a formação de professores;
3. Produções que abordaram sobre a Educação matemática e identidades surdas;
4. Produções que utilizaram a História Oral como metodologia.

Quadro 8

	Temas	Produções
1	Produções que teorizaram sobre o ensino de matemática e incluíram surdos como participantes	18
2	Produções que dialogaram sobre a formação de professores	04



III ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA

04 a 06 de setembro de 2023

Instituto Federal do Espírito Santo

Vitória-ES

3	Produções que abordaram sobre a Educação matemática e identidades surdas	06
4	Produções que utilizaram a História Oral como metodologia	03
Total		31

Fonte: Quadro elaborado pela autora (2023), com base nas pesquisas realizadas nos bancos de dados citados anteriormente.

Na etapa seguinte, considere importante agrupar as informações em uma planilha e discriminá-las por: título, autor, ano de publicação, tipo de pesquisa (mestrado ou doutorado) e instituição, como pode ser observado no quadro exposto a seguir:

Quadro 9

1. Produções que teorizaram sobre o ensino de matemática e incluíram surdos como participantes.

Título	Autor	Ano	Pesquisa	Instituição
1. A educação inclusiva para surdos: uma análise do saber matemático intermediado pelo Intérprete de Libras	Fábio Alexandre Borges	2013	Tese	Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação para a Ciência e a Matemática da Universidade Estadual de Maringá
2. (Des)construção do pensamento geométrico: uma experiência compartilhada entre professores e uma aluna surda	Thamires Belo de Jesus	2014	Dissertação	Programa de Pós Graduação em Educação em Ciências e Matemática do Campus Vitória do Instituto Federal do Espírito Santo
3. Os sentidos do zero: as metáforas nas expressões de alunos surdos e professores de matemática	Fabiane Guimarães Vieira Marcondes	2014	Tese	Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Anhanguera de São Paulo
4. Ensinando geometria espacial para alunas surdas de uma escola pública de belo horizonte (MG): um estudo fundamentado na perspectiva histórico cultural	Fernanda Bittencourt Menezes Rocha	2014	Dissertação	Mestrado Profissional em Educação Matemática da Universidade Federal de Ouro Preto
5. Luz, câmera, ação: adaptando uma tele aula de frações para o público surdo	Elizabete Leopoldina da Silva	2014	Dissertação	Universidade Anhanguera de São Paulo
6. Atuação do tradutor intérprete de libras na aprendizagem matemática de surdos no ensino fundamental	Ana Carolina Machado Ferrari	2014	Dissertação	Programa de Pós-Graduação em Educação: Conhecimento e Inclusão Social da Faculdade de



III ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA

04 a 06 de setembro de 2023

Instituto Federal do Espírito Santo

Vitória-ES

				Educação da Universidade Federal de Minas Gerais
7. Estudo dos registros de representação semiótica: implicações no ensino e aprendizagem da álgebra para alunos surdos fluentes em Língua de Sinais	Silvia Teresinha Frizzarini	2014	Tese	Pós-Graduação em Educação para a Ciência e a Matemática do Centro de Ciências Exatas da Universidade Estadual de Maringá
8. 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	2015	Tese	Programa de Pós Graduação em Educação da Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas
9. Práticas matemáticas visuais produzidas por alunos surdos: entre números, letras e sinais	Daiane Kipper	2015	Dissertação	Programa de Pós-Graduação em Educação – Mestrado, Área de concentração em Educação, Linha de Pesquisa Identidade e Diferença na Educação, Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC
10. A inclusão matemática de um aluno surdo na rede municipal de Juiz de Fora mediada por um professor colaborativo surdo de Libras atuando em bidocência”	Kátia Parreira Brettas	2015	Dissertação	Universidade Federal de Juiz de Fora, ICE/Engenharia. Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática
11. Uma investigação com alunos surdos do ensino fundamental: o cálculo mental em questão	Maria Emília Melo Tamanini Zanquetta	2015	Tese	Programa de Pós Graduação em Educação para a Ciência e a Matemática do Centro de Ciências Exatas da Universidade Estadual de Maringá
12. O ensino das quatro operações matemáticas para alunos surdos no ensino fundamental: estudo de caso	Ilvanir da Hora Santos	2015	Dissertação	Programa de Pós graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal de Sergipe
13. Os jogos de linguagem entre surdos e ouvintes na produção de significados de conceitos matemáticos	Ivanete Maria Barroso Moreira	2015	Tese	Programa de Pós Graduação em Educação em Ciências e Matemática da Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática
14. Investigação matemática em sala de aula: uma proposta para a inclusão do aluno surdo no ensino regular	Magda Cabral Costa Santos	2015	Dissertação	Dissertação (Mestrado) – IFG – Campus Jataí, Programa de Pós – Graduação em Educação para Ciências e Matemática



III ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA

04 a 06 de setembro de 2023

Instituto Federal do Espírito Santo

Vitória-ES

15. Vozes das mãos e sons dos olhos: discursos algébricos de surdos usuários da Língua Brasileira de Sinais – Libras	Cristiano Campos Donado	2016	Dissertação	Universidade Anhangueira de São Paulo – UNIAN
16. Aspectos do processo de ensino-aprendizagem de matemática por um grupo de estudantes surdos do ensino médio	Patricia Santos da Silva	2016	Dissertação	Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, IFSP
17. Estratégias utilizadas por um grupo de estudantes surdos ao resolver atividades envolvendo noções de função	Eliane Ferreira Batista	2016	Dissertação	Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, IFSP
18. O uso dos recursos didáticos no ensino de matemática para alunos surdos: Uma proposta de material voltado para o ensino de matrizes e das relações métricas no triângulo retângulo	Orleilson Agostinho Rodrigues Batista	2016	Dissertação	Programa de Pós-graduação do Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática (MPECIM) da Universidade Federal do Acre

Fonte: Quadro elaborado pela autora (2023), com base nas pesquisas realizadas nos bancos de dados citados anteriormente.

Quadro 10

2. Produções que dialogaram sobre a formação de professores.

Título	Autor	Ano	Pesquisa	Instituição
1. Contextos educacionais inclusivos de alunos surdos: ações frente à realidade inclusiva de professores de matemática da educação básica	Márcia Cristina de Souza	2013	Dissertação	Programa de Pós-Graduação, em Ensino de Ciências e Educação Matemática da Universidade Estadual de Londrina
2. A inclusão dos alunos surdos e/ou deficientes auditivos nas disciplinas do centro de ciências exatas e tecnologia da universidade federal de Sergipe	Priscila Dantas Fernandes	2014	Dissertação	Universidade Federal de Sergipe
3. Saberes Docentes e Educação Matemática Inclusiva: investigando o potencial de um curso de extensão voltado para o ensino de Matemática para surdos	Viviane Cristiane Costa	2017	Dissertação	Mestrado Profissional em Educação Matemática da Universidade Federal de Ouro Preto



III ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA

04 a 06 de setembro de 2023

Instituto Federal do Espírito Santo

Vitória-ES

4. Praxeologias adotadas no ensino de matemática na perspectiva da educação inclusiva em Aracaju	Anthoniberg Carvalho de Matos	2018	Dissertação	Pós Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (NPGECIMA) da Universidade Federal de Sergipe
--	-------------------------------	------	-------------	--

Fonte: Quadro elaborado pela autora (2023), com base nas pesquisas realizadas nos bancos de dados citados anteriormente.

Quadro 11

3. Produções que abordaram sobre a Educação matemática e identidades surdas

Título	Autor	Ano	Pesquisa	Instituição
1. Discursos curriculares sobre Educação Matemática para surdos	Bruna Fagundes Antunes Alberton	2015	Dissertação	Programa de Pós Graduação em Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul
2. Surdos bem-sucedidos em matemática: relações entre seus valores culturais e suas identidades matemáticas	Rodrigo Geraldo Mendes	2016	Dissertação	Universidade Anhanguera de São Paulo – UNIAN
3. O ensino da matemática para alunos surdos bilíngues: uma análise a partir das teorizações de Michel Foucault e Ludwig Wittgenstein	Fernando Henrique Fogaça Carneiro	2017	Dissertação	Programa de PósGraduação em Educação, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)
4. Educação Matemática e Educação de Surdos: tecendo memórias na perspectiva da educação inclusiva	Maria Eliana Soares	2017	Dissertação	Programa de Mestrado Profissional em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas, na linha de pesquisa em Ensino e Aprendizagem de Ciências e Matemática para a Educação Cidadã, do Instituto de Educação Matemática e Científica da Universidade Federal do Pará
5. Contribuições do Programa Etnomatemática para o desenvolvimento da educação financeira de alunos surdos que se comunicam em Libras	Rodrigo Carlos Pinheiro	2017	Dissertação	Programa de Mestrado Profissional em Educação Matemática da Universidade Federal de Ouro Preto
6. Programa Etnomatemática e estudos surdos: interlocuções na educação estatística de alunos surdos em uma escola pública inclusiva	Pablo Ricardo Cardoso	2018	Dissertação	Programa de Mestrado em Educação Matemática, oferecido pela Universidade Federal de Ouro Preto

Fonte: Quadro elaborado pela autora (2023), com base nas pesquisas realizadas nos bancos de dados citados anteriormente.



III ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA

04 a 06 de setembro de 2023

Instituto Federal do Espírito Santo

Vitória-ES

Quadro 12

4. Produções que utilizaram a História Oral como metodologia

Título	Autor	Ano	Pesquisa	Instituição
1. O que os surdos contam sobre a matemática nas suas trajetórias escolares: a produção de fontes orais em Libras a partir da História Oral	Daniel Duarte Silveira	2018	Dissertação	Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal de Pelotas
2. Enfim, posso falar! Relatos de surdos paranaenses que vivenciaram a transformação do oralismo ao bilinguismo	Beatriz Ignatius nogueira soares	2019	Dissertação	Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e em Matemática, Setor de Ciências Exatas, da Universidade Federal do Paraná.
3. O que podem as narrativas na Educação Matemática brasileira	Marinéia dos Santos Silva	2020	Tese	Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática do Instituto de Geociências e Ciências Exatas da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", campus de Rio Claro

Fonte: Quadro elaborado pela autora (2023), com base nas pesquisas realizadas nos bancos de dados citados anteriormente.

Prosseguindo este processo realizei a leitura da introdução, metodologia, desenvolvimento e conclusão desses estudos. Sendo que para a composição deste texto foi necessário reduzir a escrita das informações coletadas. Assim, escolhi uma pesquisa de cada tema selecionado e considerei como critério as produções que apresentaram maior aproximação do meu objeto de pesquisa. Passo a realizar uma breve descrição de cada uma dessas pesquisas.

A tese de doutorado de Borges (2013), destinou-se a entender como se dá o ensino e a aprendizagem de Matemática por estudantes surdos que contam com o apoio de um Intérprete de Libras. Para isso, foram realizadas pesquisas em duas turmas do 9º ano do



III ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA

04 a 06 de setembro de 2023

Instituto Federal do Espírito Santo

Vitória-ES

Ensino Fundamental de escolas diferentes, as quais denominou como Caso 1 e Caso 2. No Caso 1, observou-se 30 aulas de Matemática de uma escola pública do interior do Paraná. Para organizar os dados coletados, foram redigidas notas de campo com o intuito de identificar as principais características que permeavam o ensino e a aprendizagem de Matemática para surdos inclusos. Além das notas de campo, foram aplicadas 12 atividades matemáticas para alunos surdos e ouvintes da mesma escola, sendo o desenvolvimento das atividades pelos alunos surdos, videogravado. No Caso 2, houve a observação de três aulas de Matemática de uma escola pública também do interior do Paraná. A fala do professor foi gravada e transcrita, bem como as imagens do Intérprete de Libras. Na sequência, realizou-se uma verificação de ambas as transcrições em busca de uma compreensão mais voltada para as características das linguagens adotadas, quer sejam, o Português e a Libras. Nos dois Casos, foram destacadas unidades de análise oriundas do conjunto de dados coletados: ausência de interação entre surdos e ouvintes no ambiente escolar; a definição do papel dos Intérpretes de Libras nas escolas ainda em construção; ausência de atividades que explorem o aspecto visual no ensino de Matemática; uma formação inicial e continuada que não contempla a inclusão de alunos surdos; dificuldades dos alunos surdos em interpretar enunciados matemáticos e, somado a isso, o desconhecimento dos professores e de outros profissionais a respeito das dificuldades enfrentadas pelo aluno surdo com uma língua que ele não domina; incoerências matemáticas cometidas no ato da interpretação em Libras. Ao final, foi proposto encaminhamentos que precisam ser considerados, caso se almeje, verdadeiramente, um ensino de boa qualidade para todos, com ênfase para os surdos.

Já a dissertação de mestrado de Souza (2013), fundamentou-se nas ações docentes dos professores de matemática da educação básica que tem em suas turmas alunos surdos incluídos. Teve como objetivo compreender a realidade de tais contextos educacionais inclusivos e contribuir com os debates e estudos sobre o processo de inclusão de alunos surdos na educação básica. Foram utilizadas entrevistas estruturadas com quinze professores de Andirá-PR e municípios vizinhos, que trabalhavam em 2011 com alunos surdos incluídos em suas aulas de matemática. As transcrições das entrevistas foram submetidas aos procedimentos e conceitos apresentados pela Análise de Conteúdo (AC) proposta por Bardin (1977) até a sua estruturação e após a organização das informações, na fase da análise, migrou-se para uma interpretação utilizando-se da Metanálise, proposta por Fiorentini e Lorenzato (2009). As respostas dos professores de matemática da região pesquisada



III ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA

04 a 06 de setembro de 2023

Instituto Federal do Espírito Santo

Vitória-ES

possibilitaram a compreensão de seus conhecimentos sobre a surdez, sobre as políticas de inclusão e sobre as ações educativas na educação inclusiva do aluno surdo. Foi possível também levantar informações sobre a necessidade de maiores investimentos na formação continuada dos professores para que os mesmos possam participar da construção de currículos inclusivos como solicita as Diretrizes Curriculares da Educação Especial para a construção de currículos inclusivos (PARANÁ, 2006). Sendo assim, o trabalho adentrou os ambientes inclusivos e verificou que ainda são muitas as dificuldades vivenciadas pelos professores com a inclusão do aluno surdo, pois existe falta de aprofundamento teórico desses profissionais da educação e os ambientes educacionais não estão gerenciados e estruturados de acordo com as leis de inclusão.

Mendes (2016), investigou as identidades matemáticas de pessoas surdas que possuem, ou que estão estudando, um curso superior em Licenciatura em Matemática e buscou identificar as relações entre essas identidades e aspectos da cultura surda. A pesquisa apontou a base teórica de considerações na literatura sobre a construção de identidades surdas e sobre a cultura surda e os artefatos através dos quais são constituídos, com os olhares da pesquisa na área de educação matemática que reconhecem identidade como um elemento importante que não pode ser separado de aprendizagem. Os dados empíricos foram coletados com sete participantes surdos e tomou a forma de narrativas emergentes a partir de entrevistas semi-estruturadas e respostas a um questionário inicial, nas quais contam suas experiências e perspectivas sobre o ensino e aprendizagem da Matemática. As narrativas representam falas pessoais do participante sobre como e por que eles têm sucesso em Matemática, incluindo as fontes de suas histórias, agência e resiliência em negociar os desafios de estudar matemática em ambientes em que a cultura ouvinte é dominante. Para analisar os dados coletados, as narrativas foram organizadas em torno de três temas: relações com a Matemática, as dificuldades e como elas são superadas e a Matemática em língua de sinais. Fatores importantes para as identidades matemáticas dos participantes incluem-se a afinidade precoce da disciplina, as oportunidades que se envolveram com propriedades e relações matemáticas visualmente, a colaboração com colegas surdos ou ouvintes em geral e apoio de familiares em particular e, especialmente, a própria persistência em buscar maneiras de construir significados matemáticos na ausência de interlocutores fluentes em Língua de Sinais Brasileira (LSB). Todos os participantes manifestaram interesse, mas também preocupações sobre a criação de sinais para termos matemáticos na LSB e



III ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA

04 a 06 de setembro de 2023

Instituto Federal do Espírito Santo

Vitória-ES

salientaram a importância de qualquer proposta para o registro oficial dos sinais matemáticos em LSB deve ser conduzida como um processo democrático, sob o controle dos membros da comunidade surda, fluentes em Matemática e LSB.

Finalmente, o trabalho de Silveira (2018), teve por objetivo produzir fontes orais a partir da realização de entrevistas com três surdos, ex-alunos da educação básica, sobre suas vivências nas aulas de matemática. As produções das fontes orais ocorreram com base nos aspectos teórico-metodológicos da História Oral e teve como ponto de partida a busca por estudos já embasados por essa proposta metodológica e teórica. Além disso, antes de realizar as entrevistas, propriamente ditas, foi desenvolvido um Projeto Piloto a fim de experienciar a complexidade da realização de uma prática de História Oral com surdos, visando apontar um conjunto considerável de cuidados técnicos e éticos para o desenvolvimento dessas produções em Língua Brasileira de Sinais. Os cuidados técnicos e éticos não se restringiram ao momento das entrevistas, mas, também, às outras etapas anteriores e posteriores a ela como, por exemplo, a escolha dos entrevistados; a produção de materiais feitos para enviar aos surdos (o convite e Termo de Consentimento Livre e Esclarecido); a organização das câmeras para o momento das entrevistas; a Tradução-Transcrição das sinalizações feitas em Língua Brasileira de Sinais (Libras) para a Língua Portuguesa escrita e o retorno das entrevistas aos surdos para que eles pudessem ter acesso ao texto escrito em Língua Portuguesa de suas respectivas falas. Além dos aspectos ligados a produção de fontes orais em Libras, neste trabalho há uma breve apresentação dos entrevistados surdos elaborada a partir de uma situação contada por cada um deles, durante suas entrevistas, a fim de destacar o potencial das fontes orais para os interessados em reflexões sobre a Educação Matemática para Surdos.

Considerações

Frente aos critérios estabelecidos no início da RSL, as pesquisas localizadas estão inseridas nos períodos de 2013 a 2020. O que prevaleceu foram os registros que teorizaram sobre o ensino de matemática e incluíram alunos surdos como participantes. Foram encontradas poucas produções que dialogaram sobre a formação de professores. Verificou-se ainda pouquíssimos números de estudos que abordaram sobre a Educação matemática e identidades surdas. Além disso, sobre a utilização da História Oral como metodologia, nota-se que esse número é bem menor. Destaca-se que não localizei



III ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA

04 a 06 de setembro de 2023

Instituto Federal do Espírito Santo

Vitória-ES

nenhum trabalho que traz a perspectiva do professor surdo sobre o ensino de matemática. Entre esses resultados percebeu-se ainda um aumento de pesquisas direcionado ao ensino de matemática para surdos. Assim, os dados coletados também apontaram para a urgência de desenvolver reflexões teóricas e metodológicas sobre as políticas de formação de professores, educação matemática e identidades surdas, buscando como referência a perspectiva da pessoa surda a partir de sua especificidade linguística e cultural.

Referências

BORGES, F. A. **A educação inclusiva para surdos: uma análise do saber matemático intermediado pelo Intérprete de Libras**. 2013. 259p. Tese (Doutorado) – Programa de Pós graduação em Educação para a Ciência e a Matemática, Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2013.

GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais**. 10ª Edição – Rio de Janeiro: Record, 2007.

MENDES, Rodrigo Geraldo. **Surdos bem-sucedidos em matemática: relações entre seus valores culturais e suas identidades matemáticas**. Dissertação (Programa de Mestrado em Educação Matemática) - Coordenadoria de Pós-graduação, Universidade Anhanguera de São Paulo, 2016.

SILVEIRA, Daniel Duarte. **O que os surdos contam sobre a matemática nas suas trajetórias escolares: a produção de fontes orais em libras a partir da história oral**. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, Faculdade de Educação, Universidade Federal de Pelotas, 2018.

SOUZA, Márcia Cristina. **Contextos educacionais inclusivos de alunos surdos: ações frente à realidade inclusiva de professores de matemática da educação básica**. 2013. 211 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2013.