

A EDUCAÇÃO MATEMÁTICA PARA SURDOS: UMA ANÁLISE BASEADA EM TESES E DISSERTAÇÕES (2013 – 2017)

Camila Rezende Oliveira

UFU – milarezendeoliveira@gmail.com

Resumo: Este artigo é parte dos resultados de uma pesquisa de doutorado o qual apresenta-se uma análise qualitativa da produção bibliográfica brasileira sobre a Educação Matemática dos surdos. O *corpus* foi composto por teses e dissertações realizadas nas principais universidades brasileiras no período de 2013 à 2017 e a base de busca foi o site da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD). A análise das dissertações e teses demonstrou que há poucas pesquisas sobre a área da surdez nas aulas de Matemática. Além disso, as investigações centram-se principalmente no letramento do alunado surdo e não na aprendizagem matemática do mesmo. Conclui-se que a Educação Matemática Inclusiva no Brasil é um campo recente de pesquisa, a qual requer uma investigação mais precisa com vistas a melhoria do ensino e da aprendizagem da Matemática em salas de aula.

Palavras-chave: Surdez; Matemática, Inclusão.

INTRODUÇÃO

O conhecimento das pesquisas em Educação Matemática evidencia reflexões acerca de diversas temáticas que envolvem não somente as estratégias de ensino e métodos diversificados mas também aspectos referentes à deficiência, entre elas a surdez. Devido as Políticas de Inclusão, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEM - 9394/96) e agora a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) se faz necessário a busca e a formação incessante de trabalhos que contemplem a deficiência em seus diferentes âmbitos. Diante da contemplação explicitada anteriormente é que surgiu o seguinte questionamento: como vem se processando as pesquisas *stricto sensu* sobre surdez e matemática entre os anos de 2013 -2017?

Acredita-se que ao realizar uma análise da produção acadêmica em teses e dissertações na área da Educação Matemática relacionada à Surdez evidencia - se aspectos singulares dantes vistos na área assim como contribui para a formação dos futuros pesquisadores e professores da Educação Básica assim como também dos docentes do Ensino Superior.

Ainda, sob esse enfoque da educação inclusiva, pode-se perceber que em muitas publicações de caráter eminentemente federativas nota-se a difusão de idéias

relacionadas a noção de integração bastante evidenciada nos anos de 1870, onde o foco de atenção é, como afirma Tenor (2004, p.9): “a deficiência e visava à modificação da pessoa a normalidade, para que, assim fosse aceita na sociedade.” Tal perspectiva se difere da noção de inclusão que iniciou-se nos anos 1980 e que tem como base epistemológica a mudança na sociedade, na qual a orientação é que a maneira adequada às pessoas portadoras de necessidades especiais. Assim, os surdos não se diferem muito do grupo de adequação à normalidade, já que esta é relacionada a linguagem (caráter eminentemente humano) e desse modo, aqueles que não conseguiam se comunicar por meio da fala eram estigmatizados, socialmente.

Espera-se ainda que com os resultados aqui evidenciados possa-se indicar concepções, aprimorar tendências e mais caracterizar projetos e pesquisas dentro do campo de estudo aqui proposto: uma Educação Matemática para os Surdos cada vez mais inclusiva.

A inclusão no Brasil: conceitos e legislação

O termo inclusão significa que toda sociedade precisa repensar seus conceitos para reconhecer as potencialidades de cada indivíduo. E a escola estabelece um espaço democrático que promova a participação de todos respeitando suas peculiaridades.

O Estatuto da Criança e do Adolescente recomenda em seu Art.15 “A criança e o adolescente têm direito à liberdade ao respeito e à dignidade como seres humanos em processo de desenvolvimento”. A criança e o adolescente têm direito à educação, visando o pleno desenvolvimento de sua pessoa, assegurando-lhes igualdade de condições para o acesso e permanência na escola.

A Declaração de Salamanca (1994) ressalta que:

(...) O princípio da inclusão consiste no reconhecimento de necessidade de se caminhar rumo à escola para todos, um lugar que inclua todos os alunos celebre as diferenças, apoie a aprendizagem e responda às necessidades individuais (CMEE,1994,p.03).

E mais, de acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira LDB, 9394/96:

Entende-se por educação especial, para os efeitos dessa lei, a modalidade de educação escolar, oferecida na escola regular de ensino para educandos com necessidades especiais. Haverá quando necessário, serviços especializados na escola regular, para atender às peculiaridades da clientela de educação especial. O atendimento educacional será feito em classes, ou serviços especializados sempre que, em função das condições específicas dos alunos não for possível a sua integração nas classes comuns do ensino regular. A oferta de educação especial devida pelo Estado, tem início na faixa etária de 0 a seis anos, durante a educação infantil. (LDB, 1996, p.22).

Podemos tomar como referencial a lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira LDB 9394/96 visto que nela está o direito de acesso, nas Instituições escolares, dos discentes com necessidades educacionais especiais, desde a educação infantil, na rede regular de ensino. Para tanto, o discente deve ser incluído e atendido em suas peculiaridades.

Anterior a LDB a Constituição da República Federativa do Brasil (1988) já dispunha que:

Na Constituição Federal de 1988, é justamente o artigo 208, inciso III, que faz referência ao atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, quando declara que o dever do Estado em garantir a educação será efetivado mediante “atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino.

A Constituição da República Federativa Brasileira é a lei maior do país e defende com clareza a responsabilidade do Estado para com a educação das pessoas com algum tipo de necessidade especial.

Metodologia

Pesquisar é inerente aos seres humanos e de relevância fundamental para a construção do conhecimento.. Na pesquisa, tanto o indivíduo que a realiza quanto a comunidade em geral participam de um processo de troca e compartilhamento de informações e ideias cujo objetivo é a compreensão do que está sendo pesquisado. Diante desse fato e considerando os fatores sociais e históricos como principais influenciadores de qualquer pesquisa, é que o conhecimento pertinente a ela não deve ser guardado, e sim divulgado e debatido.

Diante do exposto e considerando a pesquisa qualitativa como parte relevante de qualquer trabalho científico e educacional é que a seguir apresentaremos alguns aspectos referentes à mesma, relacionando-a com a área de pesquisa da educação matemática e posteriormente trataremos das modalidades de pesquisa que escolhemos para fazer parte da metodologia do nosso trabalho: a pesquisa bibliográfica utilizando como fonte de pesquisa as teses e dissertações da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações. Na sequência, os motivos que nos fizeram optar por essa modalidade de pesquisa.

Resultados e Discussão

Nesta parte do texto, apresentamos e discutimos sobre os resultados da análise das dissertações e teses encontradas seguindo os seguintes termos de busca: surdo e matemática, surdez e matemática, deficiência auditiva e ensino de matemática, Libras.

Com base nesses aspectos, o trabalho foi organizado de modo a assegurar tanto a análise das teses e das dissertações seguindo os seguintes critérios: temporalidade de - 2013 até 2015 e em Universidade Públicas Brasileiras visto o maior número de pesquisas do portal pesquisado se dar nessas instituições.

Caracterização da BDTD

A Biblioteca Brasileira Digital de Teses e Dissertações (BDTD) é um portal de busca na internet (<http://bdtd.ibict.br/vufind/>) que foi criado em 2002 com intuito de aprimorar as buscas a respeito das principais pesquisas realizadas no país. No site de busca, se pode fazer uma busca simples ou avançada conforme critérios bem definidos.

Vários órgãos compuseram a criação dos site, entre eles: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Ministério da Educação (MEC) - representado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e Secretaria de Educação Superior (SESu), FINEP e das três universidades que participaram do grupo de trabalho e do projeto-piloto (Universidade de São Paulo (USP), Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-RIO) e a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)). Dentre as atribuições do grupo, o CTC apoiou o

desenvolvimento e aprovou o Padrão Brasileiro de Metadados para Teses e Dissertações (MTD-BR).

No próximo item, será relatado o encontrado nesse site à respeito das teses e dissertação sobre surdez e matemática.

Análise das teses e dissertações

A análise das teses será primeiramente evidenciada. Quando se coloca os termos citados acima na BDTD, percebe-se o seguinte panorama abaixo:

| TESE | ANO | INSTITUIÇÃO | AUTOR |
|---|------|-------------|--------------------------------|
| A VISUALIZAÇÃO NO ENSINO DE MATEMÁTICA: UMA EXPERIÊNCIA COM ALUNOS SURDOS | 2013 | UNESP | MARIA DOLORES MARTINS DA CUNHA |
| A CONSTITUIÇÃO DE SABERES NUM CONTEXTO DE EDUCAÇÃO BILÍNGUE PARA SURDOS EM AULAS DE MATEMÁTICA NUMA PERSPECTIVA DE LETRAMENTO | 2015 | UNICAMP | ELIELSON RIBEIRO DE SALES |

Devido aos critérios estabelecidos para a pesquisa desse trabalho percebe-se que o campo da Matemática para o ensino de surdos em termos teses de doutorado ainda é muito restrito. Foi encontrado somente duas teses referentes ao assunto e ambas localizadas na região sudeste brasileira.

A primeira tese “A visualização no Ensino de Matemática: uma experiência com alunos surdos” é dividida em sete capítulos os quais dois são retratados sobre a educação matemática e inclusão. Os demais capítulos tratam à respeito da contribuição dos recursos visuais para a aprendizagem da Matemática. A pesquisa da autora do trabalho foi realizada em bairro periférico da cidade de Rio Claro – SP.

A segunda tese “A Constituição de Saberes num contexto de educação bilíngue para surdos em aulas de Matemática numa perspectiva de letramento” é dividida em seis capítulos onde são retratados mais os aspectos relacionados ao letramento matemático, a Libras como primeira língua do surdo e a história da educação dos surdos no Brasil.

Com relação às dissertações, foram encontradas 12 dissertações de mestrado, o qual pode ser explicitado no quadro abaixo:

| DISSERTAÇÃO | ANO | INSTITUIÇÃO | AUTOR |
|---|------|---|-----------------------------------|
| INVESTIGAÇÃO SOBRE MATERIAIS MANIPULÁVEIS E JOGOS DE MATEMÁTICA UTILIZADOS POR PROFESSORES NO ENSINO DE CRIANÇAS SURDAS NOS ANOS INICIAIS | 2017 | UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ | ODETE AGOSTINHO FERNANDO |
| O ENSINO DA MATEMÁTICA PARA ALUNOS SURDOS BILÍNGUES : UMA ANÁLISE A PARTIR DAS TEORIZAÇÕES DE MICHEL FOUCAULT E LUDWIG WITTGENSTEIN | 2017 | UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL | FERNANDO HENRIQUE FOGAÇA CARNEIRO |
| EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E CRIANÇAS SURDAS: EXPLORANDO POSSIBILIDADES EM UM CENÁRIO PARA INVESTIGAÇÃO | 2015 | UNESP | AMANDA QUEIROZ MOURA |
| DISCURSOS CURRICULARES SOBRE | 2015 | UNIVERSIDADE FEDERAL | BRUNA |

| | | | |
|--|------|--------------------------------------|---------------------------------|
| EDUCAÇÃO MATEMÁTICA PARA SURDOS | | DO RIO GRANDE DO SUL | FAGUNDES ANTUNES ALBERTON |
| A INCLUSÃO MATEMÁTICA DE UM ALUNO SURDO NA REDE MUNICIPAL DE JUIZ DE FORA MEDIADA POR UM PROFESSOR COLABORATIVO SURDO DE LIBRAS ATUANDO EM BIODOCÊNCIA | 2015 | UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA | KÁTIA PARREIRA BRETTAS |
| SURDEZ, BILINGUISMO E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: UM (NOVO?) OBJETO DE PESQUISA NA EDUCAÇÃO DE SURDOS | 2015 | UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ | EDSON PINHEIRO |
| TRADUÇÃO DA LINGUAGEM MATEMÁTICA PARA A LIBRAS: JOGOS DE LINGUAGEM ENVOLVENDO O ALUNO SURDO | 2015 | UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ | WALBER CHRISTIANO LIMA DA COSTA |
| ATUAÇÃO DO TRADUTOR INTÉRPRETE DE LIBRAS NA APRENDIZAGEM MATEMÁTICA DE SURDOS NO ENSINO FUNDAMENTAL | 2014 | UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS | ANA CAROLINA MACHADO FERRARI |
| ENSINO DE MATEMÁTICA PARA SURDOS E OU CEGOS | 2014 | UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA | MIGUEL LUIZ VEIGA DE OLIVEIRA |
| A DIVISÃO POR ALUNOS SURDOS: IDEIAS, REPRESENTAÇÕES E FERRAMENTAS MATEMÁTICAS | 2013 | UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE | ALINE MOREIRA |

| | | | |
|--|------|---------------------------------------|--------------------------|
| | | FORA | DE PAIVA |
| A INCLUSÃO MATEMÁTICA DE UM ALUNO SURDO NA REDE MUNICIPAL DE JUIZ DE FORA MEDIADA POR UM PROFESSOR COLABORATIVO SURDO DE LIBRAS ATUANDO EM BIODOCÊNCIA | 2015 | UNIVERSIDA DE FEDERAL DE JUIZ DE FORA | KÁTIA PARREIRA BRETTAS |
| CONTEXTOS EDUCACIONAIS INCLUSIVOS DE ALUNOS SURDOS : AÇÕES FRENTE À REALIDADE INCLUSIVA DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA DA EDUCAÇÃO BÁSICA | 2013 | UNIVERSIDA DE ESTADUAL DE LONDRINA | MÁRCIA CRISTINA DE SOUZA |

Ao fazer um panorama das dissertações de mestrado pode - se inferir que a maioria retrata recursos para o ensino de Matemática para surdos. Somente duas dissertações trataram à respeito do uso da Língua de Sinais na Matemática e nenhuma tratou à respeito dos currículos para alunos surdos ou a questão do numeramento. Além desses aspectos, são poucas as dissertações eu tratam do conteúdos matemático¹, somente uma dissertação expos sobre a divisão que está relacionado ao conteúdo das operações matemáticas.

Nesse sentido, o que se pode inferir é que há pouca produção ainda na área da surdez e matemática, principalmente no que se refere aos Anos Iniciais que é o momento em que a crianças surda está se alfabetizando. Tem-se uma produção significativa no ano de 2015 devido a lei de inclusão e muitas produções em dissertação na Universidade Federal de Juiz de Fora, característica do sudeste brasileiro.

A demonstração das pesquisas acima fazem referência a realidade da educação dos surdos marcada pela polaridade entre ensinar e aprender matemática, pois embora seus objetivos reproduzir a elementos e condições de inclusão, direcionadas aos

¹ Conteúdos Matemáticos aqui está sendo retratados como a divisão realizada pelos documentos oficiais: Números e Operações, Grandezas e Medidas, Geometria e Tratamento da Informação.

estudantes surdos, estes são submetidos ainda a uma condição de adaptação aos padrões curriculares, sob a prática docente, que em sua maioria se desenvolve pelo oralismo, comprometendo a qualidade da aprendizagem desses estudantes.

Conclusões Parciais...

Neste trabalho, que teve como objetivo refletir à respeito das pesquisas acadêmicas no âmbito da surdez e matemática buscou-se um percurso de modo claro e objetivo afim de demonstrar com clareza à respeito do que se tem evidenciado nas teses e dissertações sobre o tema.

Assim, a sugestão que deixamos e que ainda falta, está em construir mais trabalhos nessa área, de tal modo que as universidades também possam se ocupar do tema. As secretarias regionais de ensino e os órgãos responsáveis deveriam incentivar os docentes da educação básica a retratar o tema na escola pois assim cria-se mais espaços para a discussão da surdez e matemática.

Para finalizar, espera-se que essa pesquisa que ainda se encontra em andamento possa contribuir significativamente não somente para Educadores Matemáticos, mas para os docentes em âmbito geral, principalmente aqueles que são considerados os “formadores de formadores”, ou seja, aqueles que lecionam nos cursos de licenciatura para que possam refletir sobre sua prática afim de que utilizem e estudem com mais afinco a questão atual e envolvente da surdez. Que essas reflexões possam ser estendidas para as diversas áreas de ensino e que possam contribuir significativamente para a prática de sala de aula do professor em qualquer nível de ensino.

Referências

BRASIL. Constituição, 1988. **Constituição: República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, 1988.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei número 9394, 20 de dezembro de 1996.

DECLARAÇÃO DE SALAMANCA: **Sobre Princípios, Políticas e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais**, 1994, Salamanca-Espanha.

INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA. Biblioteca Digital de Teses e Dissertação. O que é? Brasília, DF: [S.I], [2006?].

Disponível em: < <http://bdtd.ibict.br/vufind/Contents/Home?section=what>>. Acesso em: 16 jul. 2018.

TENOR, A. C. A inclusão do aluno surdo no ensino regular na perspectiva de professores da rede municipal de ensino de Botucatu. São Paulo: PUC, 2008 (Dissertação de Mestrado).

