



POSSÍVEIS ENTRELAÇAMENTOS ENTRE A EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E A EDUCAÇÃO DE SURDOS

ELISABETE STRELOW DE CASTRO¹; THAIS PHILIPSEN GRUTZMANN²

¹ Universidade Federal de Pelotas – betty.strelow@hotmail.com

² Universidade Federal de Pelotas – thaisclmd2@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho é um recorte de uma dissertação de mestrado em processo de finalização no Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática (PPGEMAT) da Universidade Federal de Pelotas. A pesquisa define-se como bibliográfica, de abordagem qualitativa, e tem como objetivos descrever, explorar e analisar duas das temáticas emergentes identificadas a partir dos entrelaçamentos entre a Educação Matemática e a Educação de Surdos das produções contidas na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações no período entre 2010 e 2020.

Assim, buscamos nas produções as respostas para a questão: “Quais as temáticas emergentes a partir dos entrelaçamentos entre a Educação Matemática e a Educação de Surdos?”. Desta forma localizamos cinco categorias, das quais optamos por analisar duas.

A fundamentação teórica que embasou a pesquisa e a construção da dissertação carrega o reconhecimento de vários estudiosos das áreas estudadas. Assim recorremos à MIORIM (1988), STROBEL (2009), QUADROS e STUMPF (2009), THOMA e KLEIN (2010), LOPES (2011), GOMES (2013); para contextualizar a história das áreas neste estudo.

Para discutirmos Educação Matemática conversamos com D'AMBROSIO (2008) e BORBA, ALMEIDA e CHIARI (2015). Relacionado à Educação de Surdos utilizamos ROSA (2010), QUADROS e KARNOFF (2007), STROBEL (2008) e THOMA e KLEIN (2010) e algumas leis específicas. Para explanarmos sobre Pedagogia Visual atentamos para os estudos de CAMPELLO (2008) e LEBEDEFF (2010; 2014).

Também discutimos com MOREIRA (2018) sobre Educação Matemática para Surdos. Por fim, para definirmos a nossa pesquisa contamos com GIL (2008).

2. METODOLOGIA

Realizamos um levantamento na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD¹) no período compreendido entre 22 de julho a 21 de outubro de 2020. Buscamos apenas por produções que continham em seus títulos os termos *surdo* e *matemática* acreditando que desta forma estariam carregadas de representatividade. Assim, foram encontrados 38 trabalhos entre teses e dissertações no período compreendido entre 2010 a 2020.

Para a definição do recorte temporal foi escolhido 2010, pois neste ano, aconteceu a primeira formatura do curso de licenciatura em Letras Libras,

¹ Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações Disponível em: <http://bdtd.ibict.br/vufind/>. Acesso em: 22 agosto 2020.



importante evento para a comunidade surda do Brasil, pois foram capacitados cerca de 400 professores surdos.

Até o momento, todos os textos foram lidos, entre aproximações e distanciamentos formaram-se cinco categorias de análises, conforme proposto na Análise de Conteúdo (BARDIN, 1977).

Em função do tempo optou-se por analisar duas destas, sendo: Categoria A: *Estratégias tecnológicas digitais no ensino de surdos* e Categoria B: *Construção de conceitos e saberes matemáticos por estudantes surdos na utilização de materiais didáticos manipuláveis e jogos*.

Na Categoria A foram encontrados três trabalhos: Alunos surdos e o uso do software GeoGebra em matemática: possibilidades para a compreensão das equações de 2º grau (SILVEIRA, 2019); O ensino da Matemática e os alunos surdos: as possibilidades da Linguagem Logo (NASSIM JUNIOR, 2010) e Os paradigmas do ensino da matemática para surdos incluídos no ensino médio na Escola Estadual Dom Gino Malvestio na cidade de Parintins (TEIXEIRA, 2010).

Na Categoria B têm-se outros três: Uma sequência didática com materiais manipulativos no ensino da matemática para alunos surdos no Ensino Fundamental fase I (COLAÇO, 2018); Práticas matemáticas visuais produzidas por alunos surdos: entre números, letras e sinais (KIPPER, 2015) e Investigação sobre materiais manipuláveis e jogos de matemática utilizados por professores no ensino de crianças surdas nos anos iniciais (FERNANDO, 2015).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Até o momento, todos os textos foram lidos, entre aproximações e distanciamentos formaram-se cinco categorias de análises, em função do tempo optou-se por analisar apenas as duas explicitadas anteriormente. Salienta-se que a pesquisa teve uma mudança de foco e de proposta em função da pandemia da COVID-19.

Destes trabalhos foram explorados os referenciais teóricos, abordagens e concepções em relação às áreas da Educação Matemática e da Educação de Surdos, além das práticas, o uso das tecnologias e os materiais utilizados e a interações dos estudantes com estes objetos, e também foram analisadas as relações e comunicações entre os estudantes e os pesquisadores.

No corpo da dissertação é feita uma descrição de cada trabalho e depois uma conversa das categorias com os referenciais teóricos adotados.

4. CONCLUSÕES

Concluímos que existem vários entrelaçamentos entre a Educação Matemática e a Educação de Surdos. As áreas vêm buscando novas estratégias de ensino, buscam inovar para alcançar os sujeitos surdos nas diferentes linguagens existentes neste percurso de ensino e aprendizagem, considerando-os a partir da diferença e não da deficiência.

Assim, essas áreas vêm utilizando a tecnologia para favorecer este envolvimento entre elas, por meio de aplicativos ou outros recursos. Além disto, utilizam os jogos e os materiais manipuláveis para que, por meio do visual, haja a construção de conceitos neste sentido.

Percebeu-se, ainda, que os profissionais destas áreas buscam qualificar a educação e estão atentos a aprendizagem significativa dos estudantes.



5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Editora 70, 1977.
- BORBA, M. de C.; ALMEIDA, H. R. F. L. de; CHIARI, A. S. de S. **Tecnologias Digitais e a Relação Entre Teoria e Prática: uma análise da produção em trinta anos de BOLEMA**. *Bolema*, Rio Claro (SP), v. 29, n. 53, p. 1115-1140, dez. 2015.
- CAMPELLO, A. R. S. **Aspectos da visualidade na educação de surdos**. 2008. Tese (Doutorado em Educação). Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2008.
- COLAÇO, G. A. de M. **Uma sequência didática com materiais manipulativos no ensino da matemática para alunos surdos no ensino fundamental fase I**. 2018. Dissertação (Mestrado em Ensino) Programa de Pós-Graduação em Ensino, Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Foz do Iguaçu, 2018. Disponível em: <http://tede.unioeste.br/handle/tede/4042>. Acesso em: 22 jul. 2020
- D'AMBROSIO, U. O programa etnomatemática: uma síntese. *Acta Scientiae. Revista de Ensino de Ciências e Matemática*, n. 1, Canoas, vol. 10, p. 7-16, jan./jun. 2008.
- FERNANDO, O. A. **Investigação sobre materiais manipuláveis e jogos de matemática utilizados por professores no ensino de crianças surdas nos anos iniciais**. 2015. Dissertação (Mestrado em Ensino) Programa de Pós-Graduação em Ensino Universidade Estadual do Oeste do Paraná UNIOESTE. Foz do Iguaçu, 2015. Disponível em: <http://tede.unioeste.br:8080/tede/handle/tede/1022>. Acesso em: 21 out. 2021.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2008.
- GOMES, M. L. M. **História do Ensino da Matemática**: uma introdução. Belo Horizonte: CAED – UFMG, 2013.
- KIPPER, D. **Práticas matemáticas visuais produzidas por alunos surdos: entre números, letras e sinais**. 2015. Dissertação (Mestrado em Educação) Programa De Pós-Graduação em Educação, Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC, Santa Cruz do Sul, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/188462>. Acesso em 21 out. 2020.
- LEBEDEFF, T. B. Aprendendo a ler “com outros olhos”: relatos de oficinas de letramento visual com professores surdos. **Cadernos de Educação**. Pelotas, FaE/PPGE/UFPel, v. 36. p. 175-195, maio/agosto 2010.
- LEBEDEFF, T. B. Experiência Visual e Surdez: Discussões sobre a Necessidade de uma “Visualidade Aplicada”. **Revista Forum**, n. 29-30. Jan-Dez. 2014. p. 13-25.
- LOPES, M. C. **Surdez & Educação**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.



MIORIM, M. A. **Introdução à história da educação matemática.** São Paulo: Atual, 1998.

MOREIRA, S. **Ensino de matemática para surdos:** uma abordagem bilíngue. 2018. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciência e Tecnologia). . Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciência e Tecnologia. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Ponta Grossa, 2018. Disponível em: <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/3316>. Acesso em: 22 jul. 2020.

NASSIM JUNIOR, O. E. **O ensino da Matemática e os alunos surdos:** as possibilidades da Linguagem Logo. 2010. Dissertação (Mestrado em Educação). Programa de Pós-Graduação em Educação. Centro Universitário Moura Lacerda CUML São Paulo. Ribeirão Preto. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/193731>. Acesso em 21 out. 2020

QUADROS, R. M. de; KARNOOPP, L. B. **Língua de Sinais Brasileira: Estudos Linguísticos.** Porto Alegre: Artmed, 2007.

QUADROS, R. M. de; STUMPF, M. R. – **O primeiro curso de graduação em letras língua brasileira de sinais:** educação a distância. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/984/999>. Acesso em: 28 jul.2021.

ROSA, F. S. **Literatura surda:** o que sinalizam professores surdos sobre livros digitais em Língua Brasileira de Sinais LIBRAS. 2011. Dissertação (Mestrado em Educação). Faculdade de Educação, Universidade Federal de Pelotas. 2011.

SILVEIRA, C. F. da. Alunos surdos e o uso do software Geogebra em matemática: possibilidades para a compreensão das equações de 2º grau. 2019. Dissertação (Mestrado). Programa De Pós-Graduação Em Educação Matemática, Universidade Federal de Pelotas. Pelotas, 2019. Disponível em: <http://quaiaca.ufpel.edu.br:8080/handle/prefix/4579>. Acesso em: 22 jul. 2020.

STROBEL, K. CONGRESSO DE MILÃO. 2009. Disponível em: <https://www.libras.ufsc.br/colecaoLetrasLibras/eixoFormacaoEspecificas/historiaDaEducacaoDeSurdos/scos/cap14132/1.html>. Acesso em: 10. nov. 2020.

STROBEL, K. **A imagem do outro sobre a cultura surda.** Florianópolis: Ed. da UFSC, 2008.

TEIXEIRA, C. P. **Os paradigmas do ensino da matemática para surdos incluídos no ensino médio na Escola Estadual Dom Gino Malvestio na cidade de Parintins.** 2019. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática). Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, Universidade Federal do Amazonas. Parintins, 2019. Disponível em: <https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/7615>. Acesso 22 jul. 2020.

THOMA, A. S.; KLEIN, M. Experiências educacionais, movimentos e lutas surdas como condições de possibilidade para uma educação de surdos no Brasil. **Cadernos de Educação.** FaE/PPGE/UFPel, Pelotas, n. 36, p. 107 - 131, maio/agosto 2010.