

DIFICULDADES E ESTRATÉGIAS UTILIZADAS PELO INTÉRPRETE DE LIBRAS NA DISCIPLINA DE MATEMÁTICA COM UMA ALUNA SURDA NO 3º ANO DO ENSINO MÉDIO – UM ESTUDO DE CASO NA CIDADE DE PARNAÍBA-PI

Maria Durciane Oliveira Brito¹
Leonardo Santos Miranda²
Erissa Regina Silva de Sousa³
Hérica Tanhara Souza da Costa⁴
Rosemary Meneses dos Santos⁵

RESUMO

Tendo como foco as dificuldades enfrentadas pelo intérprete de LIBRAS na disciplina de matemática, bem como as estratégias utilizadas por ele para solucionar ou contornar essas mesmas dificuldades, essa pesquisa tem como objetivo geral conhecer as dificuldades do interprete de Libras no processo de interpretação nessa disciplina e como objetivos específicos: averiguar as principais estratégias utilizadas pelo profissional no ensino da disciplina de matemática; analisar as novas tecnologias utilizadas como recursos na interpretação e refletir sobre a necessidade de materiais em Libras para a disciplina de matemática. Para o aprofundamento sobre tema foi realizado um levantamento bibliográfico, e nele um estudo das leis que abordam o assunto, como por exemplo a Lei 10.436 de 24 de abril de 2002; o Decreto 5.626 de 22 de dezembro de 2005, que regulamenta a Libras. A metodologia utilizada foi de cunho qualitativo, com pesquisa de campo em uma escola da rede estadual de Parnaíba-PI, na qual foi realizado um questionário com perguntas abertas e fechadas ao interprete de Libras que lá trabalha. Mediante análise dos resultados, observou-se a grande dificuldade desse profissional ao exercer a interpretação da disciplina de matemática, e com isso ficou evidente a grande importância da disciplina de libras nas escolas e do profissional de libras acompanhar o aluno surdo desde as series iniciais, para que não ocorra um atraso cognitivo e linguístico do discente.

Palavras-chave: Educação de Surdos; Intérprete de Libras; Matemática.

INTRODUÇÃO

Ainda que o acesso à educação já seja universalizado, continuam sendo excluídos indivíduos fora dos padrões historicamente considerados adequados pela

¹Mestranda em Ciências da Educação pela UTIC – PY; Graduada em Letras Libras – UNIASSELVI; Graduada em Pedagogia – UFPI; Especialista em Libras - INTA; Especialista em Educação Infantil – ISEPRO; Especialista em Libras – UFPI, Especialista em Psicopedagogia Clínica, Institucional e Hospitalar - FIAR; durciane@hotmail.com;

²Graduando em Licenciatura em Química – IFPI, Técnico em Edificações; leonardophb2015pi@gmail.com ;

³ Graduada em Pedagogia – UESPI. Erissa_reginna@hotmail.com

⁴ Graduada em Licenciatura em Ciências Biológicas - UFDPA. Pós-Graduada em Docência no Ensino Superior - FAVENI. hericasouza047@gmail.com.

⁵ Professor orientador: Mestre em Educação; rosemarymeseses2009@hotmail.com

escola, o que faz com que, muitas vezes, professores utilizem de técnicas antigas no processo de ensino em sala de aula. Com base nisso o foco desse trabalho são as dificuldades e estratégias utilizadas pelo interprete de Libras na disciplina de matemática com uma aluna surda.

A disciplina de matemática já é algo que causa temor à maioria dos alunos, sejam surdos ou ouvintes; porém, quando se fala de ensino de surdos, é necessário que a didática seja algo bem visual, visto que a língua da comunidade surda é de natureza visual motora (Brasil, 2002). Isso deve ser levado muito em consideração já que se entende a aprendizagem como um processo de conhecimentos, através de experiências, métodos e estímulos, nos quais o professor é o coautor. Quanto à disciplina de Matemática, esta, se bem mediada pelo docente, poderá proporcionar um significativo desenvolvimento na aquisição de conhecimentos por parte dos indivíduos. Essa disciplina é de fundamental importância no processo de construção do ser humano, pois precisamos dela, de forma consciente ou não, em praticamente todos os aspectos de nossas práticas sociais.

Aprender Matemática, no atual contexto escolar, é um desafio bastante complexo para a maioria das pessoas; e quando o olhar se volta para os alunos surdos, as dificuldades aumentam consideravelmente. Deve-se ter em mente que esses alunos, em sua maioria, possuem uma estrutura cognitiva, biológica, física, funcional, sensorial e cultural que ainda precisa ser inserida de forma participativa nas escolas. Os demais estudantes (ouvintes) já estão inclusos, por assim dizer, nesse ambiente, devido à não necessidade de adaptação. Mas quanto ao surdo, a sua inserção consciente e ativa na educação, inclusive no mundo das relações e do trabalho, ainda é muito incipiente no Brasil.

A Lei 10.436 de 24 de abril de 2002 e o Decreto Nº 5626, que regulamentada essa lei, dizem que os alunos surdos têm direito ao profissional interprete de Libras no ambiente escolar, tornando assim um intermediador entre a língua oral e a língua de sinais, essa última sendo a língua materna da comunidade surda. A Lei 12.319 de setembro de 2010, por sua vez, dá continuidade a esse direito ao regulamentar a profissão do interprete de Libras.

Diante dessas dificuldades e garantias legais, esta pesquisa tem como objetivo geral conhecer as dificuldades do interprete de Libras no processo de interpretação na disciplina de matemática e como objetivos específicos averiguar as principais

estratégias utilizadas pelo profissional no ensino da disciplina de matemática, analisar as novas tecnologias utilizadas como forma de recurso na interpretação e refletir sobre a necessidade de materiais em Libras para a disciplina de matemática. Para atender a esses objetivos a pesquisa será realizada em uma escola da rede estadual da cidade de Parnaíba-P, na qual foi realizado um estudo de caso.

METODOLOGIA

Para o desenvolvimento deste trabalho foi realizada pesquisa bibliográfica no intuito de obter base em teóricos renomados, a utilização da internet pelo Google Acadêmico - através de pesquisas em revistas acadêmicas, artigos científicos - e a aplicação de um questionário com perguntas referente ao assunto abordado para o intérprete de Libras de uma escola da rede estadual de Parnaíba-PI. A pesquisa na escola se configura, portanto, como um estudo de caso acerca das dificuldades e estratégias desse profissional com a disciplina de matemática. Por estudo de caso, Cajueiro (2015, p. 22) diz que:

“É o tipo de pesquisa no qual um caso (fenômeno ou situação) individual é estudado em profundidade para obter uma compreensão ampliada sobre outros casos (fenômenos ou situações) similares, possibilitando a criação de um modelo ou de novos procedimentos-padrão”.

Logo, achou-se necessária a pesquisa de campo sob essa ótica (estudo de caso), e não apenas a bibliográfica, pois, como diz a autora acima: o objetivo é melhorar a compreensão sobre o assunto. Tem-se como pressupostos básicos um estudo de caso com ênfase na pesquisa qualitativa e descritiva, tendo como foco o acompanhamento e a investigação das dificuldades no processo de interpretação da disciplina de Matemática.

O local da pesquisa é uma escola da rede estadual da cidade de Parnaíba-PI, situada na zona urbana da cidade e de fácil acesso. Essa escola normalmente tem alunos surdos matriculados e sempre acompanhados pelo profissional intérprete; ela também busca inserir os alunos surdos em suas atividades pedagógicas.

O estudo de caso se deu com um interprete de Libras da rede estadual de ensino, para quem foi aplicada uma entrevista com perguntas abertas e fechadas. Em seguida foi

feita a análise dos resultados e refletida com as contribuições dos autores renomados da área apresentados nesse trabalho.

REFERENCIAL TEÓRICO

ENSINO DE MATEMÁTICA PARA SURDOS

Ao ingressar na escola, os alunos trazem consigo uma bagagem de saberes adquiridos no convívio familiar e social. Esses conhecimentos devem ser aproveitados, pois o seu descarte acarretará na quebra de esquemas mentais que, com muito esforço, foram construídos nas mentes das crianças a fim de dar-lhes sustentabilidade e possibilidades de compreensão do mundo ao qual estão inseridas. Já no início dos anos escolares, a matemática se torna uma preocupação para os alunos; porém, é necessário que se tire a concepção que ser a ela uma disciplina difícil e impossível de ser compreendida. Mas para isso, é necessário que o ensino da matemática deixe de ser tradicional. Quando se trata do ensino dessa disciplina para o público surdo, o problema se agrava, uma vez que normalmente só se utiliza a oralidade. A esse respeito afirma Fernandes:

“É inquestionável que a maioria dos professores, na quase totalidade das escolas, emprega como metodologia a exposição oral e utiliza como recurso material o quadro de giz. Do mesmo modo, as situações de interação entre professores e alunos e entre os próprios alunos são mediadas apenas pela língua oral, desconsiderando-se as dificuldades e o pouco conhecimento dos surdos em relação a essa forma de comunicação” (FERNANDES, 2011 p. 107).

Portanto, ensino de matemática para alunos surdos precisa ser o mais visual possível, utilizando de técnicas visuais e usando de imagens e esquemas para o processo de ensino e aprendizagem desse público.

“O indivíduo surdo pode estruturar sua aprendizagem, sua comunicação e sua língua viso-espacial, por meio de imagens mentais, através dos processos visuais” (VIANA, 2014, p. 34).

Logo, como aborda o autor, são necessárias estratégias de processos visuais para o ensino da matemática para os alunos surdos, como também para os ouvintes. Um exemplo disso são as figuras, desenhos, esquemas, como também uma pequena síntese das atividades, no qual dariam maior clareza ao conteúdo que estiver sendo apresentado no decorrer da aula. Essas técnicas irão contribuir não só para os alunos surdos, como

também para os ouvintes; porém, caso isso não aconteça, o aluno poderá ter muitas dificuldades no aprendizado da matemática, visto que sua língua é a Libras e não a modalidade oral como é trabalhado em sala de aula.

Nunes (2012) coloca que mesmo os alunos surdos tendo dificuldades com a aprendizagem de matemática, em testes de inteligência não verbais, seu desempenho não é significativamente diferente do desempenho dos alunos ouvintes. Com isso notamos que as crianças surdas e as ouvintes podem se desenvolver da mesma forma. Vygotsky (1997, p. 213) ratifica essa afirmação quando diz que “as leis que regem o desenvolvimento, tanto da criança normal quanto da anormal, são fundamentalmente as mesmas”. Todos os alunos têm capacidade de aprender, porém é necessário compreender as limitações de cada pessoa. O aprendizado nunca será igual e, quando ele é com alunos com surdez, é necessário levar em consideração o atraso linguístico que a maioria dos surdos possui.

O ensino de matemática para alunos surdos precisa ser um ensino diferenciado, com práticas inovadoras, deixando de lado aquele ensino tradicional e procurar utilizar-se de métodos atualizados, segundo conhecimentos e ferramentas. Viana (2014) sugere que a disposição de cadeiras seja em forma de semicírculos, visto que esse tipo de organização espacial possibilitará que todos os alunos vejam a comunicação em língua de sinais ao mesmo tempo e, com isso, não percam a visualização do professor e do intérprete, como também o contato com os colegas em sala.

Para que esta educação ocorra, faz-se necessário transformações em todos os aspectos, especialmente no aspecto humano, pois este poderá modificar padrões e parâmetros que possam viabilizar o efetivo exercício da educação para a comunidade surda e para a comunidade em geral. Dessa forma, segundo Skiliar:

“Tem-se acentuado um conjunto novo de discursos e de práticas educacionais que, entre outras questões, permite desnudar os efeitos devastadores do fracasso escolar massivo, produto da hegemonia de uma ideologia clínica dominante na educação dos surdos” (SKILIAR 2016, p. 7).

Assim sendo, para que a educação de surdos ocorrer efetivamente, é preciso investimentos pessoais, profissionais, sociais, estruturais e administrativos. É necessário também um plano educacional individualizado envolvendo todos os aspectos linguísticos e sociais do sujeito surdo e um planejamento em equipe - professores,

interpretes e profissionais da sala de Atendimento Educacional Especializado (AEE) -, para que ocorra o ensino inclusivo.

O PROFISSIONAL DE LIBRAS E OS DESAFIOS E ESTRATEGIAS DE INTERPRETAÇÃO

No ensino para os surdos, o profissional interprete precisa ter domínio das duas disciplinas, Libras e matemática, e com isso criar estratégias de ensino para que o aluno com surdez compreenda os conteúdos de forma eficaz. Pires aborda alguns requisitos necessário para esse profissional:

“Para ser intérprete são necessários muitos requisitos: conhecer a língua de partida e a língua-mãe com profundidade, são premissas básicas. Além disso, ele deve conhecer as especificidades da comunidade surda, ou seja, a cultura da comunidade-alvo da interpretação, pois ali se originam termos só utilizados por aquela cultura, o que conforma armadilhas durante o ato interpretativo”. (PIRES, 2000, p.85).

O intérprete conhecendo as duas culturas fará a diferença em seu desempenho profissional, como também irá contribuir no processo linguístico e educacional do aluno surdo. Lacerda et al. (2011, p. 5) afirma que: “o objetivo principal não é apenas traduzir, mas buscar, juntamente com o professor, meios diferenciados de ensino para que o aluno surdo possa ser favorecido por uma aprendizagem especificamente elaborada e pensada, e, conseqüentemente, eficiente”.

Já em sala de aula, é necessário que os docentes repassem os conteúdos com antecipação para os interpretes, para que esses profissionais procurem recursos e pesquisem os sinais dos conteúdos, visto que muitas vezes não existem sinais específicos para certos conteúdo das disciplinas. Isso se confirma pelo que diz Oliveira:

“O intérprete educacional deve estar sempre estudando e se atualizando para obter uma boa interpretação nas aulas e nas diferentes disciplinas, pois há muitos termos específicos dentro das disciplinas de biologia, química, física, matemática, filosofia que não têm sinais nas libras, e, para o intérprete, conhecendo seus significados, torna-se mais fácil explicar para os alunos surdos a forma de combinarem um sinal entre si para estes termos”. (OLIVEIRA, 2012, p. 100)

A disciplina de matemática é bem específica e com isso vem a dificuldade de materiais pedagógicos adaptados para o ensino e interpretação em Libras dos assuntos abordados pelo docente. Oliveira (2005) sugere o uso de material concreto como uma forma de viabilizar a diminuição de barreira na comunicação existente em sala de aula. A utilização desse material busca facilitar o desenvolvimento das funções simbólicas do aluno com surdez.

O uso de estratégias em sala de aula, por sua vez, é fundamental nesse processo de ensino e aprendizagem, buscando sempre trabalhar com recursos visuais para facilitar a compreensão do aluno, como pontua Sales:

“O elemento visual configura-se como um dos principais facilitadores do desenvolvimento da aprendizagem dos surdos. As estratégias metodológicas utilizadas na educação devem necessariamente privilegiar os recursos visuais como um meio facilitador do pensamento, da criatividade e da linguagem visoespacial” (SALES, 2004, p.10).

Assim sendo, o intérprete precisa estimular o canal visual do aluno surdo, através de brincadeiras lúdicas e utilizando-se de recursos que instiguem o raciocínio lógico, associação e compreensão de conceitos abstratos, visto que muitos alunos surdos têm dificuldade na assimilação desses conceitos, bem como na organização da linguagem aplicada em sala de aula (Silva, 2006). Logo o intérprete precisa agir de forma rápida e interativa, usando maneiras que chamem a atenção do aluno para os conteúdos interpretados.

Uma outra estratégia recomendada é a utilização das novas tecnologias em sala de aula. A internet, por exemplo, facilita muito o trabalho do Intérprete de Libras – IL em sala, principalmente quando não se conhece um sinal. O profissional pode procurar nas plataformas digitais e mostrar ao aluno surdo sinais não comuns que se referem a conteúdos utilizados durante a aula, o que chamará a atenção do discente, fazendo-o ter interesse, além de o estimular a também pesquisar. Mas Stumpf chama a atenção para o seguinte fato:

Utilizar as novas tecnologias não garante a escola um avanço de qualidade se esta continuar com os antigos processos da aprendizagem tradicional de transmissão de informações. É preciso utilizá-las como ferramentas de trocas cognitivas. E, no caso dos surdos, a língua a ancorar essas práticas precisa ser a Libras. Mais importante do que a informação é saber buscar e trabalhar com ela. O centro do processo

educacional devem ser as trocas, as interações, cooperação entre os pares, as pesquisas, os trabalhos em grupo, todas essas, habilidades necessárias para a sociedade do conhecimento em que vivemos hoje. Para além da aquisição do conhecimento essas abordagens privilegiam o processo de construção do conhecimento do aluno, dando oportunidades de aumentar a compreensão de conceitos complexos, estimular a imaginação e a criatividade visando o desenvolvimento dos processos mentais superiores (STUMPF, 2009, p. 3-4).

Para que esse recurso tecnológico seja favorável é necessário que o IL e o professor estejam em parceria nesse trabalho, o planejamento educacional precisa ser em conjunto. O IL precisa ter acesso ao conteúdo antes e procurar maneiras e meios tecnológicos para trabalhar com o aluno surdo. A matemática, embora sendo bem abstrata, não é disciplina que impossibilite a criação de estratégias metodológicas de ensino, como, dentre outros, quebra-cabeças, jogos da memória, cruza-números e dados sinalizados.

São muitos os desafios no processo tradutório em sala com a disciplina de matemática para o aluno Surdo. Portanto, é necessária uma busca incessante de metodologias e ferramentas de apoio para que essa aprendizagem tenha sua visão modificada do abstrato difícil de ser explicado para o concreto aplicável. Logo, diante dessa busca pela prática na obtenção dos resultados, as tecnologias são aliadas em fornecer as diversas opções e ambientes virtuais de atuação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa foi desenvolvida antes do período pandêmico, com um interprete de Libras da rede estadual, que atua nessa área há 8 anos, graduando em Letras Libras, pesquisador na área e tem contato direto com a comunidade surda. Em sua formação tem contato com surdos na turma de graduação e disciplinas de interpretação e tradução.

Quando questionado se já teve algum tipo de formação fornecido pela instituição de ensino em que trabalha, 1ª GRE de Parnaíba-PI, a resposta obtida foi: “Não, a instituição não fornece nenhuma capacitação, porém o grupo de TILS já solicitamos uma capacitação, principalmente sobre as disciplinas específicas”.

A formação continuada é de suma importância para um bom desempenho do interprete em sala de aula, pois o profissional precisa estar em constante aprendizado, visto que a língua é viva e sempre com mudanças e novos sinais. Com base nisso, foi questionado ao profissional se ele procura fazer algum tipo de curso de formação

continuada para auxiliar no ensino com o seu aluno surdo e se ele acha importante esse tipo de formação. O intérprete respondeu que “Sim faço, pois, os métodos de ensino devem acompanhar o ritmo de aprendizagem de cada aluno”.

As dificuldades no processo de interpretação muitas vezes são relacionadas pela falta de contato com o conteúdo antes da aula, pelo fato dos professores dificilmente repassam ao interprete o material que será utilizado naquele dia, e também a falta de sinais específicos para as disciplinas, relacionado a disciplina de matemática. Foi questionado ao interprete de Libras quais as dificuldades que ele tem no processo de interpretação na disciplina de matemática, ao que respondeu: “É uma matéria com muitos sinais gráficos para poucos sinais em Libras”. Concorde-se com o entrevistado quanto à falta de sinais na área de Matemática. Logo são necessárias pesquisas e estudos para que se tenham novos sinais e assim melhore o processo de ensino/aprendizagem do aluno surdo.

A metodologia tradicional pode muitas vezes atrapalhar a aquisição do aluno surdo; logo, a necessidade de uma aula interativa e visual é muito importante no aprendizado desse discente; é necessário novas metodologias, novos recursos e estratégias de ensino para que o aluno tenha um aprendizado eficaz. Mediante o exposto, indagou-se ao interprete quais os recursos pedagógicos (Jogos) utilizados na interpretação da disciplina de matemática, a resposta foi: “a escola não dispõe”. Com base nesse relato, observa-se ser necessário que o intérprete utilize da criatividade para criar jogos adaptados em matemática, visto que nem sempre as escolas contam com jogos pedagógicos específicos para disciplina.

A pergunta seguinte foi sobre quais as principais estratégias de ensino que o profissional utiliza na interpretação da disciplina de matemática; a resposta foi a seguinte: “Libras e desenhos”. Com a análise dessa resposta, percebe-se a escassez de materiais adaptados a estudantes surdos e, também, a falta de formação do professor de Matemática para o trabalho com a educação de surdos, visto que a função não é só do interprete de Libras.

Em seguida, foi questionado sobre o uso de novas tecnologias para auxiliar o processo de interpretação na disciplina de matemática; a resposta do profissional foi: “Não utiliza nenhuma tecnologia”. O outro questionamento objetivou saber se é necessária a criação de novos materiais em libras para o processo de ensino e aprendizagem do aluno surdo e para auxiliar no processo de interpretação, o interprete

relatou que “Certamente, pois, tratando-se de uma língua visual, ensinar e aprender em Libras requer recursos próprios e compatíveis”. Para um bom ensino é necessário que o surdo aprenda em sua língua materna - a Libras - e tenha contato com outros surdos usuários da língua de sinais.

Com isso, pode-se levantar os questionamentos: a inclusão está realmente sendo efetivada em sala de aula ou os estudantes estão simplesmente sendo inseridos em salas “regulares” com a finalidade de apenas cumprir uma Lei? As mantenedoras do sistema educacional estão realmente se preocupando com processo de ensino aprendizagem desses estudantes?

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa realizada despertou a necessidade de conhecimento sobre os desafios em sala que o intérprete de LIBRAS enfrenta durante o repasse dos conteúdos de matemática. Confirmou-se que a educação do surdo ainda tem muito a progredir no país, porém, com a presença dos Interpretes educacionais em sala, já se tem grande contribuição para a inclusão desses alunos no ambiente escolar.

Os alunos surdos, na grande maioria, têm atraso linguístico, pela falta desse profissional no início da escolarização, e essa já é a maior dificuldade para o interprete de Libras. Porém, é necessário que esse profissional faça o uso de estratégias pedagógicas inovadoras e inclusivas como se abordou no decorrer desse trabalho.

São notórias as dificuldades relatadas pelo interprete de LIBRAS, porém, no caso estudado, o profissional sempre buscou utilizar do que a discente já tinha de conhecimento e foi inserindo os novos conteúdos no dia a dia em sala. No entanto, também se observou que a aluna sentia dificuldade pela falta de um conhecimento básico na disciplina.

Por isso, diante de todos os problemas enfrentados e dos estudos realizados, faz-se necessária a parceria interprete/professor e escolar por meio de todo o apoio possível através de capacitação e equipamentos no intuito não apenas de sanar os problemas de ensino de matemática para a pessoa surda, mas para sua inclusão com um todo na sociedade em que vive.

REFERÊNCIAS



BRASIL. **Decreto nº 5.626 de 22 de dezembro de 2005.** Brasília, 2005. Língua brasileira de sinais – LIBRAS. Brasília, 2005.

_____. **Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002.** Língua brasileira de sinais – LIBRAS. Brasília, 2002.

_____. Lei nº 12.319, de 1º de setembro de 2010. **Regulamenta a profissão de tradutor e intérprete da Língua Brasileira de Sinais - Libras.** Brasília: Diário Oficial da União, 2010.

CAJUEIRO, Roberta Liana Pimentel. **Manual para elaboração de trabalhos acadêmicos: guia prático do estudante.** 3ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.

FERNANDES, Sueli. **Educação de surdos.** 2º ed. Atual – Curitiba: IBPEX, 2011.

LACERDA, C. B. F.; SANTOS, L. F. dos; CAETANO, J. F LIMA, SILVA Eugênio. **Estudo Epidemiológico dos Distúrbios Ocupacionais Relacionados aos Membros Superiores nos Intérpretes de Surdos.** Movimento, v. 3, n. 3, 2011.

SKLIAR, Carlos. **A surdez: um olhar sobre as diferenças.** 8ª ed. Porto Alegre. Mediação. 2016.

NUNES, T. **Números, quantidades e relações: o desenvolvimento do raciocínio na escola fundamental.** São Paulo, 12, 13 e 14 set. 2012. Seminário proferido aos alunos do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática.

OLIVEIRA, Fabiana B. **Desafios na inclusão dos surdos e o intérprete de Libras. Diálogos e Saberes.** Mandaguari. v. 8, n. 2012.

OLIVEIRA, J.S. **A comunidade Surda: perfil, barreiras e caminhos promissores no processo de ensino-aprendizagem,** 2005, 78f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – CEFET – RJ, 2005.

PIRES, Cleidi. **Intérprete de língua de sinais: um olhar mais de perto.** In Espaço: informativo técnico-científico do INES, nº 12, Rio de Janeiro: INES, 2000.

SALES, E.R. **A imagem no ambiente logo enquanto elemento facilitador da aprendizagem com crianças surdas.** 2004. 65f. Monografia (Especialização em Informática Educativa), Centro de Ciências Humanas e Educação, Universidade da Amazônia, Belém, 2004.

SILVA, V. **Educação de Surdos: Uma releitura da primeira escola pública para surdos em Paris e do Congresso de Milão em 1880.** In: QUADROS, R.M. de (Org.) Estudos Surdos I. Petrópolis (RJ): Arara Azul, 2006.

STUMPF, Marianne Rossi. **Educação de Surdos e Novas Tecnologias.** Florianópolis, SC: UFSC, 2009.



VIANA, Flávia Roldan. **O ensino de matemática para alunos com surdez: desafios docentes, aprendizagens discentes.** – 1.ed. – Curitiba, PR. 2014.