

# **O ENSINO DE MATEMÁTICA PARA SURDOS: UMA ANÁLISE SOBRE O USO DE MATERIAIS CONCRETOS, JOGOS E SOFTWARES MATEMÁTICOS**

Wallace Cayke Ribeiro Corrêa<sup>1</sup>

Liliane Oliveira Souza<sup>2</sup>

## **RESUMO**

O estudo busca investigar as possibilidades de se trabalhar os conteúdos da matemática com alunos surdos, levando em consideração diferentes recursos no ensino da matéria e, também, mostrar que é possível proporcionar à estes alunos condições ideais de inclusão escolar. Assim procura-se apresentar que, para que isso aconteça, é preciso superar diversos problemas enfrentados no âmbito escolar e por todos os envolvidos nesta problemática. Utiliza-se como metodologia do estudo a pesquisa participante com abordagem qualitativa, usando o método da observação para obtenção de dados. Dessa forma se usa recursos no ensino da matemática como jogos matemáticos, materiais concretos e softwares educacionais, todos estes com um apelo visual-espacial visto que o ensino de matemática para alunos surdos deve se pautar em uma pedagogia visual. Com isso se pôde-se perceber que todas estas metodologias, auxiliam bastante o professor e por atentarem a um tipo visual-espacial de comunicação proporcionam às pessoas surdas um desempenho mais favorável e uma melhor aprendizagem na disciplina.

**Palavras-chave** Surdez; Matemática Metodologias para o ensino de matemática; Ensino de matemática para surdos.

## **1 INTRODUÇÃO**

Diante da necessidade de buscar superar os diversos problemas que envolvem a educação brasileira, principalmente no que tange a esfera da educação inclusiva, o presente estudo pode contribuir com informações acerca desse assunto. Tem-se por

---

<sup>1</sup> Universidade Federal de Goiás. E-mail: [wallcayke@hotmail.com](mailto:wallcayke@hotmail.com)

<sup>2</sup> Universidade Estadual de Goiás. E-mail: [lilinda\\_souza@hotmail.com](mailto:lilinda_souza@hotmail.com)

protagonista desta pesquisa a comunidade surda, que se mostra cada vez mais capaz de superar demasiados desafios com relação a sua educação.

Nesse sentido, objetiva-se investigar recursos no ensino da matemática, aplicadas em sala de aula do ensino regular, que possam servir para melhorar a aprendizagem dos alunos surdos em relação aos conteúdos da matemática. Assim, procura-se contribuir para que estes alunos tenham melhores condições de educação. Sabendo disso, investigamos as possibilidades em trabalhar os conteúdos da matemática com os alunos surdos como forma de motivá-los e colaborar para a devida inclusão dos mesmos.

Desse modo, ao identificar os recursos que permeiam o ensino da matemática e relacionar estes com os alunos surdos, perceber-se-á que estas metodologias se mostram extremamente eficientes quando o assunto é o ensino da matemática para esse aluno. Nesse caso, nota-se também algumas metodologias em educação matemática que possuem mais sucesso no processo de ensino/aprendizagem destes alunos. Portanto, a partir desse estudo e da investigação feita, pode-se considerar que o processo se torna um facilitador para que ocorra, de forma ideal, a inclusão escolar do surdo em escolas de ensino regular, possibilitando melhor desenvolvimento do surdo com relação à matemática. Para tanto, saber mais sobre a surdez, sobre as dificuldades enfrentadas na escola e sobre os recursos que, por vezes, são necessários se torna parte fundamental da pesquisa.

## **2 SOBRE A SURDEZ**

O ouvido é o órgão que capta os sons – que são vibrações no ar – e transforma em impulsos nervosos para o cérebro. É dividido em três partes: ouvido externo, ouvido médio e ouvido interno, sendo que a função de cada um é diferente, mas um depende do bom funcionamento do outro (RINALDI, 1997). O aparelho auditivo é um sistema complexo e muito importante, que requer muito cuidado.

De acordo com o decreto nº 5626, de dezembro de 2005, considera-se deficiência auditiva “a perda bilateral, parcial ou total, de quarenta e um decibéis (dB) ou mais, aferida por audiograma nas frequências de 500Hz, 1.000Hz, 2.000Hz e 3.000Hz.”

Nesse sentido, Rinaldi (1997) explica que a deficiência auditiva pode ser congênita ou adquirida sendo suas principais causas hereditariedade, viroses maternas, doenças tóxicas da gestante e ingestão de remédios ototóxicos, além de, acontecer quando há uma predisposição genética, meningite, exposição a sons muito altos e de grande

impacto, viroses e outros. Oliveira (2012) complementa afirmando que a perda de audição está associada também a causas pré-natais, quando é adquirida no período da gestação; pré-natais, quando é adquirida em decorrência de algum problema no parto; e pós-natais, quando a deficiência auditiva é adquirida após o nascimento.

Para se entender um pouco do sujeito surdo, ou da educação dos mesmos, faz-se necessário voltar ao passado e analisar como aconteceu esse processo. A história dos surdos não é difícil de ser analisada e compreendida porque foram muitos anos de sucesso, outros tantos de fracasso, mas como tudo no mundo, ainda é um processo de evolução.

Nesse sentido, na Idade Antiga como relata Lima (2004), foi em torno de 4000 anos, que os povos egípcios tinham os surdos como sujeitos incapazes de aprender, pois, por não falarem eram considerados não-humanos. Lima (2004) ainda diz que na Grécia, por volta de 384 a.C, o surdo era visto como um ser insensível e desprovido de raciocínio, também devido a sua falta de oralidade.

É interessante apontar a fala de Sacks (2010, p. 25):

Talvez, de fato, essa ideia equivocada, ou preconceito, tão zelosamente acalentada, remonte aos tempos bíblicos: o status sub-humano dos mudos era parte do código mosaico e foi reforçado pela exaltação bíblica da voz e do ouvido como o único e verdadeiro modo como o homem e Deus podiam falar (“No princípio, era o Verbo”).

Percebe-se com isso que esse foi um período muito difícil para a comunidade surda, com extremo preconceito, abandono e julgamento. Foi uma época em que o mundo os condenava da forma mais cruel possível, apenas por não estarem de acordo com os padrões de normalidade considerados na época.

Os registros na história dos surdos começam a ganhar força na Idade Moderna a partir do século XVI quando começam a querer integrar o surdo na sociedade. Destaca-se, portanto, Gerolamo Cardano (1501-1576) e Pedro Ponce de Leon (1510-1584), que foram os primeiros a trabalharem na educação das pessoas surdas. Como explica Lima (2004, p. 16) Cardano “foi o primeiro a declarar que o surdo era, sim, capaz de pensar, compreender, estabelecer relações entre as coisas e fazer representações de objetos”.

Já Pedro Ponce de Leon era um monge beneditino espanhol, considerado o primeiro educador de surdos. Seu trabalho iniciava-se ensinando escrita por meio de nomes de objetos para depois ensinar-lhes a fala. Nesse sentido, ressalta-se que Lima (2004) e Strobel (2009) afirmam que, Ponce de Leon utilizava em seu método, datilologia, oralização e escrita, além disso, ainda criou uma escola de professores surdos.

Um dos mais importantes na história da educação dos surdos, sem dúvida, é o abade Charles Michel de L’Epee (1712-1790). De acordo com Lima (2004) e Strobel (2009), ele começou instruindo duas irmãs surdas em sua própria casa, obtendo um maravilhoso sucesso. Trabalhava dependendo da ajuda da sociedade e das famílias dos surdos. O método utilizado pelo abade denominava-se “Sinais metódicos” e Sacks (2010, p. 26) relata que:

Era uma combinação da língua de sinais nativa com a gramática francesa traduzida em sinais – permitia aos alunos escrever o que lhes era dito por meio de um intérprete que se comunicava por sinais, um método tão bem sucedido que, pela primeira vez, permitiu que os alunos surdos comuns lessem e escrevessem em francês e, assim, adquirissem educação.

Após a eficiência do trabalho de L’Epee, ele fundou, em sua própria residência, como afirma Strobel (2009), a primeira escola pública para surdos chamada Instituto Nacional de Surdos e Mudos de Paris, utilizando pedagogicamente, uma abordagem gestualista, sendo também precursor da língua de sinais.

No Brasil o primeiro a começar o trabalho com os surdos foi também um surdo. Seu nome era Ernest Huet, que veio ao país em 1855 contando com o apoio de D. Pedro II e com a intenção de criar uma escola especializada em educação de surdos (STROBEL, 2009); (HONORA e FRIZANCO, 2009).

A Língua Brasileira de Sinais (Libras) é a língua de sinais usada pela comunidade surda do Brasil, contendo aspectos morfológicos, sintáticos e semânticos. Assim, elas estão em constante transformação e sempre que necessário os surdos introduzem novos sinais. Nesse contexto, a construção de um sinal se mostra uma tarefa não tão fácil. Os sinais obedecem a cinco parâmetros, que são: configuração de mãos (CM), ponto de articulação (PA), movimento (M), orientação (O) e expressão facial e/ou corporal (EF/C). Vale lembrar que existem sinais que não utilizam todos os parâmetros.

### **3 ESCOLA E INCLUSÃO**

A escola desde tempos antigos cumpria a tarefa de fazer com que as pessoas estivessem preparadas para estar em sociedade. Nesse momento de constante mudança que o mundo vive, não caberia outra à escola, se não tentar acompanhar esse movimento. Mas como aponta Martins (2013), mudou-se tudo, desde os estudantes até o mercado de trabalho, passando por toda a sociedade, mas a escola não tem conseguido acompanhar

tais mudanças. Nesse sentido, ao observar essas mudanças, Libâneo (2004, p. 44) esclarece que

o novo paradigma econômico, os avanços científicos e tecnológicos, a reestruturação do sistema de produção e as mudanças no mundo do conhecimento afetam a organização do trabalho e o perfil dos trabalhadores, repercutindo na qualificação profissional e, por consequência, nos sistemas de ensino e nas escolas.

É nesse sentido que a escola, de acordo com Gomez e Sacristán (1998), tem a função de socialização e isso a coloca diretamente como fator determinante para que o ser humano faça parte da sociedade de forma crítica e ativa. Sendo assim, Libâneo (2004) aponta que além dessa preparação para o mercado de trabalho e para a sociedade tecnológica, essa escola atual tem o dever de desenvolver capacidades cognitivas, operativas e sociais, bem como fortalecer as características subjetivas de cada aluno, também deve formar para a cidadania crítica e, além disso, formar valores éticos, ou seja, pessoas de caráter e atitudes humanistas.

Nesse contexto, torna-se relevante ter as características dessa sociedade econômica e capitalista inseridas na escola, mas que é preciso ir além do que a sociedade impõe. É nesse sentido que Gomez e Sacristán (1998, p. 22 e 26) dizem que:

a função educativa da escola ultrapassa a função reprodutora do processo de socialização, já que se apoia no conhecimento público (a ciência, a filosofia, a cultura, a arte...) para provocar o desenvolvimento do conhecimento privado de cada um dos alunos.[...] Mais do que transmitir informação, a função educativa da escola contemporânea deve se orientar para provocar a organização racional da informação fragmentária recebida e a reconstrução das concepções acríticas, formadas pela pressão reprodutora do contexto social, por meio de mecanismos e meios de comunicação cada dia mais poderosos e de influência mais sutil.

A partir disso, esclarece-se que a função da escola se torna mais complexa e sistemática. Além de sua função socializadora, a escola deve ir, principalmente, além do que a sociedade propõe que ela seja. Formar um aluno para que este se torne uma pessoa capaz de raciocinar criticamente e saber analisar a quantidade de informação que lhe é apresentada atualmente, mesmo diante da pressão que é exercida sobre ele, sem dúvidas, não é tarefa fácil.

Ainda pode-se considerar que “a escola é o espaço no qual se deve favorecer, a todos os cidadãos, o acesso ao conhecimento e o desenvolvimento de competências” (BRASIL, 2004, p. 8), implicando a possibilidade de os alunos terem acesso ao conhecimento produzido pela sociedade no decorrer da história e utilizar este conhecimento para se constituir um bom cidadão. Ressalta-se a questão da educação para todos, independentemente das diferenças.

O ser humano vive tempos em que as diferenças não podem ser descartadas ou desconsideradas, ou seja, aquele que é diferente se sobressai e acaba fazendo a diferença. Esta é uma palavra que está fazendo parte do cotidiano de todas as pessoas. Pensar em como elas são trabalhadas na escola é de fundamental importância e necessário para que a escola faça seu trabalho socializador.

Como sugere Mantoan (2006, p. 57), apesar das políticas de democracia pregarem a igualdade de oportunidades, ainda não conseguem resolver a questão das diferenças na escola, isto porque elas fogem das propostas destas políticas “devido a desigualdades naturais e sociais”. Assim, abre-se caminho para o paradigma da inclusão.

Considera-se que, a inclusão, como relata Mantoan (2003, p. 16), “implica uma mudança na perspectiva educacional” ou uma mudança no paradigma educacional que se vive, isto é, ela não abrange apenas os alunos com algum tipo de deficiência, mas todos os tipos de alunos que podem frequentar a escola regular. O especial aqui não é aquele aluno que tem uma deficiência física, motora ou intelectual, mas também o que sofre no meio social, que é discriminado pela sociedade por sua cor, raça ou situação econômica.

#### **4 METODOLOGIAS NO ENSINO DE MATEMÁTICA PARA SURDOS**

Diante das dificuldades enfrentadas por alunos surdos e professores, pensa-se na ideia de sugerir possibilidades e/ou propostas para poder melhorar a qualidade de ensino dessas pessoas e contribuir para reverter esses problemas. Nesse sentido, investigar metodologias no ensino da matemática pode possibilitar que o processo de ensino e aprendizagem se cumpra com maior empenho.

Quando se pensa na educação dos surdos é normal surgir dúvidas, medo por não ter conhecimento suficiente sobre a surdez, questionamentos da própria capacidade em ensinar alguém, dentre vários outros sentimentos. Os professores já enfrentam muitos problemas para ensinar a matemática para uma turma de ouvintes, quando se tem um surdo, as dificuldades só aumentam. A situação da educação brasileira depara-se com a importância e necessidade de se ter profissionais capacitados e com competência para trabalhar com esses alunos.

Metodologias diferenciadas servem para tornar o ensino de matemática mais prazeroso, para motivar os alunos e chamar sua atenção para a importância da disciplina. Como sugere Spenassato e Giareta (2009) o fato de muitos docentes fazerem uso de um ensino numa perspectiva tradicionalista e desarticulado da realidade dos alunos dificulta

a aprendizagem desses sujeitos considerando que o conhecimento se dá por um processo de construção no indivíduo.

No que se refere aos alunos surdos, para que o ensino de matemática se torne significativo e se realize de forma produtiva, os professores devem, de acordo com Oliveira (2005) e Bertoli (2012), estar apoiados em um tripé educacional que conste a língua de sinais, o conhecimento matemático e também o conhecimento de uma metodologia apropriada.

Assim, estes autores ainda complementam, relatando sobre a necessidade de se basear em uma metodologia visual-espacial para fazer os alunos surdos terem uma aprendizagem mais significativa.

Reforça-se essa ideia com a fala de Oliveira (2005, p. 29)

Toda informação, para ser apreendida e compreendida pelo surdo, deve passar e explorar sua competência mais desenvolvida, que é a visual-espacial. O uso da língua de sinais acarreta, além de uma comunicação diferente, também um processo de percepção e compreensão distintas – apoiadas nessa língua diferente. Enquanto os professores basearem suas aulas somente em estímulos da esfera auditivo-oral, não ocorrerá inclusão desses sujeitos na escola.

Concomitantemente tem-se Conceição (2011) baseada na obra de Nunes (2004) dizendo que, se os alunos surdos não fizerem uso de suas habilidades naturais, eles podem ter sua capacidade de resolver problemas matemáticos atrapalhada, ou seja, para que eles tenham uma aprendizagem matemática significativa, a utilização de metodologias que buscam o concreto, o visual, o manipulável torna-se oportuna.

Consideram-se, portanto, metodologias no ensino da matemática como, por exemplo, jogos matemáticos, softwares educacionais e materiais concretos. Todas elas com grande capacidade visual-espacial que pode ajudar os alunos surdos a terem mais sucesso com a disciplina. Ainda, importante ressaltar que as aulas tradicionais ainda são importantes, sendo estes diversos recursos e materiais, complementos para essas aulas.

Destaca-se, também, o que Bertoli (2012, p. 6) relata.

As atividades práticas como jogos e softwares, podem ser realizadas, desde que os alunos tanto surdos quanto ouvintes, sejam bem orientados quanto às regras, proposta pedagógica, bem como o objetivo da atividade (fundamental ser evidenciado). [...] Podemos considerar que há um forte apelo para o uso de materiais manipuláveis, em qualquer disciplina, porém, objetos ou materiais palpáveis podem ser reais, tendo aplicação no cotidiano ou podem ser objetos utilizados para representar uma ideia.

Isso implica em uma gama de possibilidades para trabalhar os conteúdos que envolvem o ensino da matemática para os alunos surdos, podendo o professor adaptar as atividades com a metodologia apropriada. Seguindo este pensamento, pode-se perceber

que para trabalhar com a diversidade encontrada nas escolas, deve-se ter conhecimento sobre o assunto a ser abordado, criatividade, além de diferentes recursos ou metodologias.

## **5 SOBRE OS RESULTADOS**

O estudo baseado nos pressupostos da pesquisa participante que, de acordo com Boterf (1984), além de prestar um serviço à comunidade que será pesquisada ainda busca encontrar formas de solucionar situações problemas com o objetivo de melhorar a qualidade de vida dos sujeitos pesquisados tem base na análise qualitativa e foi aplicado a três alunos surdos do CPMG (Colégio da Polícia Militar de Goiás) Prof. João Augusto Perillo. Se tratou de uma aula sobre vértices, lados/faces e arestas de polígonos e poliedros utilizando geoplano e geoespaço como materiais concretos, um quebra-cabeça como jogo e os softwares educacionais SuperLogo 3.0 e Poly 1.1.2. Assim, se observou como era a reação dos alunos diante dos diferentes recursos apresentados.

Considerando que o objetivo da pesquisa foi investigar recursos no ensino da matemática que possam facilitar o processo de ensino e aprendizagem dos educandos surdos, para proporcionar a eles melhores condições de educação e promover de forma ideal a sua inclusão do ensino regular, o estudo se mostrou bastante satisfatório.

Diante das hipóteses de que poderia ser proporcionadas, aos alunos surdos, condições na escola que contribuíssem para que eles tivessem uma aprendizagem da matemática mais eficaz e significativa, foi possível estabelecer que o uso de metodologias que atentam para recursos visuais e manipuláveis pode garantir um melhor desempenho desses alunos perante a disciplina.

Ao passar pelo processo de aplicação dos recursos escolhidos notou-se que a princípio o assunto não gerou motivação, não estimulou os alunos, não proporcionou a eles condições de produzir novos conhecimentos, visto que foi transmitido de forma tradicional, expositiva, apenas dialogada, o que no caso destes alunos ocorre em Libras. Diante do uso do geoespaço e do geoplano a matemática ganhou vida para os alunos surdos, eles puderam dar significado, dar sentido e construir matemática. No entanto, ainda que este método tenha melhorado consideravelmente o interesse dos alunos, não o garantiu por muito tempo.

No momento em que tiveram contato com o quebra-cabeça e que eles descobriram que a atividade seria um jogo, veio à tona o desejo de competição dos alunos, eles queriam se mostrar, eles queriam provar o quanto eram capazes de resolver problemas e, mais uma

vez a matemática, condicionada nas pequenas figuras geométricas que compunham o jogo, teve valor para aqueles alunos. Notou-se novamente como eles se saem bem diante dos desafios quando estes são explicados em Libras e quando podem fazer uso de suas habilidades naturais.

Seguindo por este caminho, ficou claro que dentre os três métodos utilizados o uso do computador foi de longe o mais motivador, o mais empolgante, o que obteve maior sucesso, sem dúvidas. Talvez pelo fato dos alunos estarem imersos em um mundo bastante tecnológico ou talvez pelo fato de o computador trazer recursos que garantem a esses alunos a possibilidade de produzir matemática.

De frente ao computador como destacou vários autores, o aluno tem a capacidade de fazer novas descobertas, de produzir novos conhecimentos, o que foi proporcionado pelo software SuperLogo 3.0, mas a interatividade que tem o software Poly 1.1.2 contribui para que eles conseguissem visualizar de forma mais dinâmica a geometria espacial.

Nesse sentido, considera-se importante ressaltar que o ensino de matemática dos alunos surdos pode sim ser melhorado, através do uso de metodologias que levam em consideração as habilidades naturais desses alunos, metodologias que façam uso de recursos visuais-espaciais. Além disso, convém destacar que o processo de inclusão, a partir do uso de recursos apropriados, ganha força em escolas regulares, tornando-se cada vez mais propício a acontecer de forma natural na escola.

Convém fazer uma ressalva ao fato de ser extremamente importante que o professor faça uso da Libras para se comunicar com o surdo, o fato das aulas serem ministradas na língua materna dos surdos garantiu um melhor resultado entre os discentes. Nesse contexto, foi dada liberdade para os alunos interagirem, questionarem, ocorreu uma aula harmônica, dinâmica e compreensível que contribuiu muito para diversos aspectos dos alunos. Aqui, cabe ressaltar que o professor precisa conhecer ao menos o básico da Libras para conseguir resultados satisfatórios.

Destaca-se o fato das três metodologias darem suporte para que os alunos apontassem erros dos colegas ou de enxergarem seus próprios erros. Em cada recurso o erro era visto de uma forma diferente e os alunos eram levados a buscar a solução necessária para conseguir contornar a situação.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora se vive um momento no cenário educacional brasileiro que busca mudanças, ainda tem-se um caminho longo a ser percorrido. Mudanças na escola, no pensamento do professor e do aluno, mudanças políticas. Estas instâncias tem em mãos a capacidade de promover uma qualidade de ensino de excelência, políticas que amparem as escolas, professores que sejam motivados a procurar recursos para ministrar suas aulas, alunos que tenham interesse e motivação para estudar.

Cabe sugerir, que os professores e demais profissionais da educação, busquem superar os diversos problemas enfrentados em conjunto com a escola, em conjunto com os outros professores, com os alunos. Nesse caso é viável um contato mais próximo com o interprete dos alunos surdos, para que se tenha uma relação estreita e amigável, em que um possa ajudar o outro.

Portanto, considera-se importante que o professor busque conhecer de fato a surdez e seu aluno surdo, como ele se comporta, suas características e peculiaridades. Se o professor possui um aluno surdo, nota-se ser de extrema importância que ele saiba pelo menos o básico da Libras, visto que por lei ele teve em sua formação esta disciplina, a fim de garantir uma relação melhor com o discente. Somente após todas essas mudanças é que a inclusão dos surdos tornar-se-á passível de ser uma realidade no Brasil.

## 7 Referências

BERTOLI, V. **O ensino da matemática para alunos surdos**. III Simpósio Nacional de Ensino de Ciência e Tecnologia. De 26 a 28 de Setembro. Ponta Grossa – Pr. 2012. Disponível em: < <http://www.sinect.com.br/anais2012/html/artigos/ensino%20mat/34.pdf>>. Acesso em: 30 março 2017.

BORTEF, G. L. **Pesquisa participante: propostas e reflexões metodológicas**. In. BRANDÃO, C. R. Repensando a pesquisa participante. São Paulo. Editora Brasiliense. SP. 1984.

BRASIL. **Decreto nº 5626, de 22 de Dezembro de 2005**. Regulamenta a Lei nº 10436, de 24 de Abril de 2002. Brasília. DF. 2005.

BRASIL. **Educação inclusiva: a escola**. v. 3. SEESP. Brasília. DF. 2004. Campinas/SP: IEL/UNICAMP, 261 p. 2004.

CONCEIÇÃO, K. E. **O micromundo Mathsticks: uma nova forma para interagir algebricamente com surdos**. III Seminário Internacional de Educação Matemática. De 21 a 25 de Junho. pp.395-404. São Paulo, Brasil. SIEMAT. 2011. Disponível em: < [http://www.matematicainclusiva.net.br/pdf/Esposito\\_SIEMAT.pdf](http://www.matematicainclusiva.net.br/pdf/Esposito_SIEMAT.pdf)>. Acesso em: 23 março 2017.

D'AMBROSIO, B. S. **Como ensinar matemática hoje?** Temas e Debates. SBEM. Ano II. N2. Brasília. P. 15-19. 1989.

DEMO, P. **Elementos metodológicos da pesquisa participante.** In. BRANDÃO, C. R. Repensando a pesquisa participante. Editora Brasiliense. São Paulo. SP. 1984.

GÓMEZ, A. I. P.; SACRISTÁN, J. G. **Compreender e transformar o ensino.** 4. Ed. Porto Alegre. Artmed. 1998.

HONORA, M.; FRIZANCO, M. L. E. **Livro ilustrado de Língua Brasileira de Sinais:** desvendando a comunicação usada pelas pessoas com surdez. São Paulo. Ciranda Cultural. 2009.

LIBÂNEO, J. C. **Organização e gestão da escola: Teoria e Prática.** 5. Ed. Goiânia. Editora Alternativa. 2004.

LIMA, M.S.C. **Surdez, bilinguismo e inclusão:** entre o dito, o pretendido e o feito. Tese de doutorado. Campinas. IEL/UNICAMP. 2004.

LORENZATO, S. **O laboratório de ensino de matemática na formação de professores.** 3. Ed. Campinas. Autores Associados. 2012.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação:** abordagens qualitativas. São Paulo. EPU. 1986.

MANTOAN, M. T. E. **Igualdade e diferença na escola como andar no fio da navalha.** Educação. Porto Alegre – RS, ano XXIX, n. 1 (58), p. 55 – 64, Jan./Abr. 2006. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faced/article/viewFile/434/330>..> Acesso em: 23 março 2017.

MANTOAN, M. T. E. **Inclusão escolar : o que é? por quê? como fazer?** (Coleção cotidiano escolar). São Paulo : Moderna , 2003.

MARTINS. C. F. **Quando a escola deixar de ser uma fábrica de alunos.** In publico. 2013. Disponível em: <<http://www.publico.pt/temas/jornal/quando-a-escola-deixar-de-ser-uma-fabrica-de-alunos-27008265>>. Acesso em: 23 março 2017.

OLIVEIRA, J. S. de. **A comunidade surda:** perfil, barreiras e caminhos promissores no processo de ensino aprendizagem em matemática. Dissertação de Mestrado. Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca – CEFET/RJ. 2005.

OLIVEIRA, W. D. de. **Estudo sobre a relação entre interprete de Libras e o professor:** implicações para o ensino de ciências. Dissertação de mestrado. Universidade Federal de Goiás. Goiânia. 2012.

QUADROS, R. M. de. **O tradutor e interprete de língua brasileira de sinais e língua portuguesa.** MEC. SEESP. Brasília. 2004.

RINALDI, G. et al. **Deficiência auditiva.** Brasília. SEESP. 1997.

SACKS, O. W. **Vendo Vozes:** uma viagem ao mundo dos surdos. Tradução Laura Teixeira Motta. São Paulo. Companhia das Letras. 2010.

SPENASSATO, D.; GIARETA, M. K. **Inclusão de alunos surdos no ensino regular:** Investigação das propostas didático – metodológicas desenvolvidas por professores de matemática do ensino médio da EENAV. X Encontro Gaúcho de Educação Matemática. 02 a 05 de junho. Ijuí/R. 2009.

STROBEL, K. **A história da educação de surdos.** Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis. 2009. Disponível em:  
<[http://www.libras.ufsc.br/colecaoLetrasLibras/eixoFormacaoEspecific/historiaDaEducacaoDeSurdos/assets/258/TextoBase\\_HistoriaEducacaoSurdos.pdf](http://www.libras.ufsc.br/colecaoLetrasLibras/eixoFormacaoEspecific/historiaDaEducacaoDeSurdos/assets/258/TextoBase_HistoriaEducacaoSurdos.pdf)> Acesso em: 23 março 2017.