

PROJETO INTEGRADOR: REFLEXÕES ACERCA DO ENSINO DE MATEMÁTICA PARA SURDOS

Andressa Paola Cordeiro¹
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
andressap.ha@gmail.com

Aline Keryn Pin²
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
aline.pin@utfpr.edu.br

Resumo:

A Matemática não costuma ser bem vista por grande parte das pessoas, estudantes ou não, contudo, é facilmente perceptível sua relevância na vida e no cotidiano de todos. Este trabalho apresenta reflexões acerca do aprendizado dos alunos surdos, e um relato de experiência, por meio do desenvolvimento do “Projeto Integrador”, desenvolvido no 3º período do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Tal projeto visa a integração das diferentes disciplinas: Libras II, Cálculo Integral, Geometria II, Laboratório de Ensino de Matemática, Fundamentos de Matemática II e Didática Geral. Nesta edição o projeto consistiu-se na análise de um lago municipal da cidade de Toledo ou de cidades vizinhas, em que foram trabalhados conceitos matemáticos para a construção de maquete proporcional à original, cálculos referentes à área e ao perímetro, glossário de Libras e o desenvolvimento de um plano de aula. Em relação à disciplina de Libras II os alunos deveriam pesquisar os sinais dos conceitos trabalhados para o desenvolvimento do projeto, com o objetivo de formular um glossário com tais sinais, que poderiam servir de apoio à alunos e professores no ensino de matemática. Os resultados obtidos foram que os registros de sinais matemáticos disponíveis encontrados de forma online referem-se a conceitos matemáticos da educação básica.

Palavras-chave: Educação Matemática. Libras. Educação de surdos.

Breve explanação sobre a história da educação dos Surdos

A história do povo surdo não é tão bonita como se pode pensar, conforme observado em textos sobre a história da educação de surdos. Em Esparta, na Grécia, indivíduos surdos eram jogados em precipícios por serem considerados incapazes. Em Roma, eram ditos enfeitados, mas recebiam o mesmo tratamento: eram atirados no Rio Tibre, ou ainda, abandonados para morrerem de inanição. Já em Atenas, eram abandonados em praças ou campos, sendo rejeitados por toda a população. Perceptivelmente, isso lhes restringia a uma vida (quando tinham esse direito) de exclusão social, escravidão e miséria.

Perspectivas filosóficas da época, como de Heródoto e Aristóteles, implicavam diretamente nesse destino aos surdos, visto que eram considerados como castigados pelos deuses, sem nem ao menos serem considerados humanos. Isso porque, segundo eles, aquele que não verbalizasse não possuía linguagem, tampouco pensamento.

Por muito tempo permaneceu a ideia de surdos como incapacitados, desprovidos de inteligência e facilmente descartados. Apenas em 528 d.C., com a criação do Código Jurídico do Imperador Justiniano, os surdos passaram a ter direito a vida, sendo obrigatória, contudo, sua oralização. Por interesse da nobreza, que contava com alto índice de primogênitos surdos que não possuíam direito à herança familiar, e por força desse Código, começaram as primeiras iniciativas de ensino para indivíduos surdos (apenas aos pertencentes da nobreza), como afirma Andreis-Witkoski (2015).

Os primeiros registros com relação à educação voltada aos surdos datam apenas a partir do século XVI, quando Pedro Ponce de León, monge beneditino espanhol, foi reconhecido oficialmente como primeiro professor de surdos. Sua metodologia de ensino envolvia o uso de gestos e de um alfabeto manual datilológico usado para soletração de palavras.

Foi, porém, o abade Charles Michel L'Eppe que, segundo Andreis-Witkoski (2015), revolucionou a educação dos surdos, ao observar que aqueles que viviam nas ruas se comunicavam de forma peculiar, e, ao estudar esta forma de comunicação, desenvolveu sinais metódicos combinados da gramática francesa usada oralmente e da Língua de Sinais usada na França na época. A autora ainda destaca que L'Eppe não se preocupou apenas com o ensino de surdos pertencentes à nobreza, como também de indivíduos das mais variadas posições sociais.

Apesar do constante avanço dessa metodologia, outra forma de ensinar surdos totalmente contrária à filosofia desenvolvida por L'Eppe estava se difundindo: o oralismo. Esta filosofia percebia os surdos como deficientes que precisavam de “reparo”, e difundia a necessidade da verbalização e da leitura labial.

Os dois caminhos opostos de metodologia na área de educação dos surdos seguiram paralelamente. O que fazia uso da Língua de Sinais fomentava o desenvolvimento dos sujeitos surdos, por meio de sua língua e cultura, que resultava na aquisição de uma formação qualificada; já os orientados pelo método oralista permaneciam aprisionados a um padrão de normalidade inventado, pelo qual eram obrigados a oralizar, sendo proibidos de utilizar a Língua de Sinais (ANDREIS-WITKOSKI, 2015, p. 34).

Ambas as metodologias eram utilizadas até que, em 1880, fora realizado o Congresso de Milão, na Itália, visando definir qual seria a melhor forma de educar os surdos: oralismo ou Língua de Sinais. Apesar do avanço demonstrado no uso da metodologia de L'Eppe, ficou decidido que o oralismo deveria ser a forma empregada para se ensinar os surdos. A partir deste momento, muitos fatores e diversas pessoas, como Alexander Graham Bell, inventor do telefone, contribuíram com a ideia de que o oralismo seria o melhor método de educação para os surdos, do que o uso de Língua de Sinais, tornando esta última expressamente proibida de ser utilizada.

O oralismo provocou déficits no desenvolvimento educacional e social dos surdos, no entanto, finalmente se percebeu que o mesmo não era eficiente para alcançar seus objetivos iniciais: educar e integrar os surdos no mundo dos ouvintes. Apenas a partir da década de 1970 que os surdos começam a exigir direito de opinião e de uma nova metodologia de ensino, desta vez adotada pelos próprios surdos, e não ditada por ouvintes, como ocorrera no Congresso de Milão.

A partir deste período o desenvolvimento da educação dos surdos por meio da metodologia bilíngue avança, conquistando espaço em discussões e lutas por políticas públicas. É importante saber que o bilinguismo, ou seja, ensino da Língua de Sinais e da língua majoritária do país em sua modalidade escrita passou a ser empregado, integrando de forma mais eficaz os surdos na sociedade.

Compreendendo a Pessoa Surda: diferenças culturais e linguísticas

Como visto, a proibição de compartilhar a Língua de Sinais, declarada pelo Congresso de Milão, banuiu o uso da língua de sinais nas escolas, a favor de uma metodologia oralista. Via-se essa oralização como a melhor forma de educar os surdos. Ainda hoje, algumas pessoas persistem em crer que o surdo só conseguirá integrar-se totalmente à sociedade se puder se adaptar à cultura dos ouvintes, só então podendo viver “normalmente”. Discursos como este mostram como a maioria da população ainda não tem nenhum conhecimento sobre esse povo.

Outra implicação disso é perceptível quanto ao entendimento sobre a cultura surda, ainda marcada por vários estereótipos, e para muitas pessoas, os surdos continuam sendo

deficientes e incapazes, desprovidos de uma cultura própria, de uma forma de comunicação e de interação com as pessoas e com o mundo diferente da dos ouvintes (STROBEL, 2008).

Com relação à educação, pode-se inferir que crianças com surdez costumam receber menos estímulos do meio social em seu período pré-escolar, considerado uma espécie de “déficit de experiência” (FURTH, *apud* VIANA; BARRETO, 2014, p.66), visto que a diferença de linguagem entre ouvintes (modalidade oral-auditivo) e surdos (modalidade visual-espacial) faz com que muitos conceitos facilmente abstraídos e compreendidos por crianças ouvintes, constituam maior grau de dificuldade para crianças surdas. Além disso, alguns autores como Viana e Barreto (2014) apontam que crianças surdas, filhas de pais ouvintes, não são estimuladas corretamente em casa no uso da Língua de Sinais. Um ambiente cheio de estímulos é, portanto, essencial para o desenvolvimento pleno de qualquer criança, principalmente daquelas que possuem limitações e que podem se tornar fatores de dificuldade para o aprendizado.

A identidade de um surdo e a forma de ver a si mesmo são construídas a partir das representações da cultura que vê em seus semelhantes, assim como acontece com os ouvintes, por isso é importante que as crianças surdas estejam em constante contato com outros surdos. A cultura surda exprime valores e crenças que muitas vezes se originaram e foram transmitidas pelos surdos mais velhos, inspirados em seu passado, suas dificuldades, suas vitórias e conquistas.

É importante destacar que, segundo Strobel (2008), existe uma *comunidade* surda, composta não só por surdos como também por ouvintes, sejam familiares, amigos e demais pessoas envolvidas diretamente no convívio dos surdos. Diferentemente, o *povo* surdo constitui-se apenas de surdos.

A Língua de Sinais, língua natural dos surdos, é mais do que essencial para a comunicação dessas pessoas: é o que os tornam participantes da sociedade, o que lhes possibilita interagir, expressar-se, aprender e compreender o mundo, fazendo parte dele. Contudo, são perceptíveis as barreiras enfrentadas pelos surdos na sociedade ouvinte, uma vez que grande parte das pessoas não tem o mínimo de conhecimento da Língua de Sinais, uma língua na modalidade visual-espacial (GLAT, *apud* LOBATO; NORONHA, 2013, p. 02), inviabilizando a comunicação entre ouvintes e surdos. Além disso, a acessibilidade em vários locais e eventos acaba não sendo promovida, principalmente pela falta de recursos visuais e de intérpretes (NOGUEIRA, 2013).

Estes intérpretes, por sua vez, precisam estar bem preparados e ter grande compreensão da Língua de Sinais, não só em seu nível mais geral, como também em certas temáticas, de acordo com a situação que for realizar a interpretação. Por exemplo, um congresso de medicina exige a compreensão de conceitos e de sinais diferentes de uma palestra sobre inclusão. Dessa forma, é necessário que o intérprete tenha acesso antecipadamente ao material da palestra que irá interpretar, para poder assim, estudar e organizar estratégias interpretativas dos conteúdos trabalhados.

No caso de intérpretes que atuam em sala de aula, é imprescindível, além de conhecimentos acerca das línguas envolvidas no processo de interpretação, do contato antecipado com o material trabalhado em sala, é necessário ainda que o intérprete adeque sua linguagem e o léxico que utilizará de acordo com a idade dos alunos aos quais irá interpretar. Entretanto, é importante considerar que a atuação desse intérprete é permeada por diferentes aspectos, como a relação mais próxima com o aluno, motivando-o em sua participação ativa nas aulas com questionamentos e em reuniões escolares, sempre pensando em um ambiente educacional mais apropriado ao aluno surdo.

Com a inserção dos surdos e de sua língua nos diversos ambientes sociais, possibilitar-se-á assim, conquistas de políticas públicas nacionais e internacionais que auxiliam na continuidade do desenvolvimento do povo surdo. Podemos citar a declaração de Salamanca, em 1994, um dos primeiros documentos a tratar de estudantes com necessidades especiais e dos direitos destes ao acesso à educação. No Brasil, a Língua de Sinais Brasileira foi reconhecida oficialmente apenas neste século, através da Lei de nº 10.436, de 24 de abril de 2002, e foi regulamentada pelo decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, e a profissão de Tradutor e Intérprete de Libras só foi regulamentada, por sua vez, pela Lei nº 12.319, de 1º de setembro de 2010, no entanto ainda há muito para se avançar.

O desenvolvimento do Projeto Integrador

Não se objetiva aqui fazer uma análise criteriosa sobre dificuldades encontradas ou os meios a serem utilizados pelo intérprete de Libras nas aulas de Matemática, mas far-se-á uma breve explanação sobre os poucos materiais disponíveis na Internet relacionados a sinais em Libras, expondo, assim, a importância de aulas de Língua de Sinais em cursos de Licenciatura. Este trabalho, no entanto, objetiva relatar como se desenvolveu o Projeto

Integrador e qual a sua contribuição para que os futuros licenciados reconheçam a necessidade de conhecer sobre os aspectos da Educação de Surdos.

A Universidade Tecnológica Federal do Paraná, campus Toledo, oferece o curso de Licenciatura em Matemática, com duração de 4 anos, organizados em 8 semestres. As disciplinas de Libras I e Libras II são obrigatórias, conforme previsto no decreto nº 5626/05, e com duração de um semestre cada. Em apenas dois semestres não é possível ter uma plena compreensão da Língua Brasileira de Sinais, mas estas aulas viabilizam a comunicação com surdos em conversas simples e com sinais reduzidos. Apesar disso, não se deve desconsiderar a importância de tais disciplinas, uma vez que não se aborda apenas a Língua de Sinais em si, como também são estudados conteúdos como a história da educação dos surdos, abordada de forma breve anteriormente, além da cultura e da identidade desse povo, buscando promover a compreensão e o respeito com relação às suas especificidades.

Uma importante atividade realizada no curso de Matemática, introduzida há poucos semestres, denominada como “Projeto Integrador”, visa o desenvolvimento por parte dos acadêmicos de um determinado conjunto de tarefas, elaborados pelos professores de forma a unir as diferentes disciplinas do terceiro período em um único trabalho. Assim, no segundo semestre de 2016, durante o desenvolvimento do segundo Projeto Integrador, propôs-se aliar as disciplinas de Libras II, Cálculo Integral, Geometria II, Laboratório de Ensino de Matemática, Fundamentos de Matemática II e Didática Geral.

O projeto consistiu em analisar um lago municipal da cidade de Toledo ou de cidades vizinhas, construir uma maquete proporcional à original, calcular a área e o perímetro deste lago, desenvolver uma ideia de atividade semelhante a ser desenvolvida em sala de aula na Educação Básica e analisar os conteúdos matemáticos envolvidos, e criar um vídeo em forma de glossário em Libras com conceitos e sinais relacionados ao trabalho, o qual poderá ser usado, por exemplo, por professores que ministrarão conteúdos relacionados a estes sinais para integração e participação dos surdos em suas aulas.

Atendo-se apenas à parte que envolve a disciplina de Libras II, se fez necessária uma ampla pesquisa com relação aos conceitos voltados aos conteúdos matemáticos, sendo perceptível que os sinais das operações básicas, como adição, subtração, multiplicação e divisão são localizados facilmente em livros ou em sites especializados, já potenciação, radiciação e expressão aritmética foram encontrados apenas em vídeos¹, conceitos de

¹ Sinalário de Matemática, disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=CK2q-Nskapo>>., e Sinais de Matemática em Libras, disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=jlAqxylo23U>>.

derivadas e integrais não foram abordados no glossário, visto que não foram encontrados seus respectivos sinais.

Com as pesquisas foi possível identificar que ocorre uma defasagem na publicação de sinais, talvez até mesmo na criação deles, e pode-se imaginar a dificuldade que um intérprete de Libras enfrenta ao precisar realizar uma interpretação que envolva conceitos que ainda não possuem sinais estabelecidos pelo povo surdo. Contudo, não se pode julgar a Língua de Sinais Brasileira por não possuir determinados sinais, uma vez que existem variações linguísticas e diversas formas de adaptação, e é a partir da necessidade de se ter sinais para determinados conceitos que estes são criados e/ou estabelecidos pela comunidade surda, muitas vezes de forma particular, ou seja, sinais combinados entre surdo e intérprete da língua de sinais no momento da interpretação, sem um estudo/análise sobre a relação deste sinal com seu conhecimento.

Os sinais relacionados à Matemática, usados no vídeo elaborado para o Projeto Integrador foram retirados dos materiais e vídeos desenvolvidos pela professora Zanúbia Dada, no canal do YouTube. Estes são de acesso gratuito e de fácil compreensão e, além deles, já existem vários outros vídeos nesse canal que se constituem como ótimo material de estudo e pesquisa para professores, intérpretes, alunos surdos e demais interessados.

Os materiais desenvolvidos pela Professora Zanúbia Dada inspiraram o desenvolvimento do Glossário para o Projeto Integrador. O principal objetivo do glossário elaborado, com sinais relacionados ao conteúdo trabalhado no Projeto Integrador, ou seja, sinais matemáticos como expressão aritmética e fração, assim como outros sinais básicos, tais como Libras e aprender, consistiu na elaboração de um material que facilitasse a interação entre professor e aluno surdo, visto que muitos estudantes de licenciatura e licenciados podem se confrontar com situações em salas de aula com alunos surdos.

A seguir estão alguns exemplos de sinais pertencentes ao glossário produzido. A figura 1 mostra sinais indiretamente relacionados ao ensino de Matemática em sala de aula, e a figura 2 aborda sinais de conteúdos matemáticos. Repare que, para facilitar a compreensão do leitor, consta também uma breve definição de cada um dos termos utilizados.

Figura 1 – Conceitos relacionados indiretamente com o ensino da Matemática na Libras

Aprender:

Adquirir o conhecimento de; reter a memória; estudar; decorar.



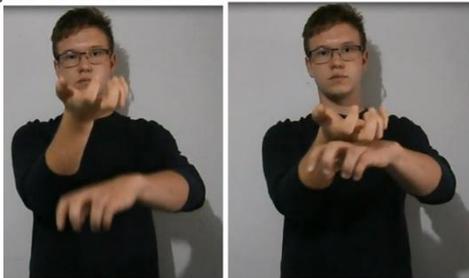
Distância:

Espaço que separa duas coisas ou pessoas; espaço entre duas épocas; intervalo; separação; afastamento.



Conteúdo (disciplina, matéria):

Conjunto de assuntos com o mesmo tema.



Libras:

Língua Brasileira de Sinais, língua materna dos surdos brasileiros.



Fonte: dos autores

Figura 2 – Conceitos relacionados diretamente com o ensino da Matemática na Libras

Fração:

Representação numérica indicativa do quociente de dois números



Potência:

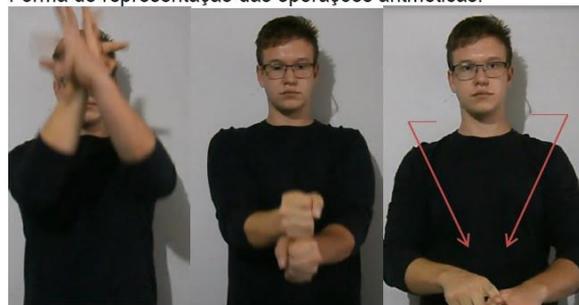
Produto de n fatores iguais; o resultado da potenciação.



Polinômio:
Expressão algébrica formada por operações entre monômios.



Expressão aritmética:
Forma de representação das operações aritméticas.



Fonte: dos autores

Matemática: um desafio aos estudantes surdos. Como proceder?

Comentários e discursos negativos com relação à matemática são comuns em relação aos conteúdos, e apontam sobre sua dificuldade, complexidade e até mesmo “inutilidade”. Contudo, sabe-se que muitos fatores podem influenciar o primeiro, que o segundo é evidentemente verdadeiro, e que o terceiro é indiscutivelmente falso. A ênfase aqui será dada ao primeiro, com relação às dificuldades que alunos podem ter quanto à compreensão da matemática, especificamente alunos surdos.

Os alunos ouvintes costumam apresentar muita dificuldade na matemática, e necessitam de explicações claras e, preferencialmente, materiais (manipuláveis ou não) e metodologias que propiciem um aprendizado pleno e eficiente. É claro para qualquer educador matemático que “decorar algoritmos” não torna o ensino de fato compreendido pelo aluno. O entendimento dos alunos deve ser o objetivo principal de qualquer professor, dando menor ênfase a nota e ao desempenho em simples avaliações que nem sempre refletem o real aprendizado do aluno e enfatizar ao real entendimento por parte do aluno.

Com relação a isso, Viana e Barreto (2014) explicam que pesquisas de diversos autores apontam que, por todo o mundo, alunos surdos costumam ter atrasos com relação aos alunos ouvintes em questões de conhecimentos matemáticos, inclusive no ensino superior. Três são os principais tipos de erros encontrados: representação incorreta de um problema, erros de aritmética e dificuldade de resolução. O primeiro, mais recorrente, mostra que muitos surdos invertem a operação a ser usada, ou seja, usam adição ao invés da subtração, multiplicação ao invés da divisão, dentre outros. O segundo representa simples erros em contas, que acontecem por desatenção ou por falta de real compreensão das

relações entre os números. O terceiro diz respeito à dificuldade da resolução de problemas quando um dos passos é omitido no enunciado.

Com relação aos alunos surdos inseridos em escolas de maioria ouvintes, é essencial que, antes de tudo, o professor entenda que a condição da surdez se configura como uma diferença, e não como uma deficiência, um atraso ou mesmo, uma incapacidade.

A comunicação entre professor e aluno surdo deve ser constante, mas percebe-se que isso nem sempre é possível, uma vez que o sistema educacional não oferece meios aos professores e demais alunos para aprender a Língua de Sinais, para assim que estes consigam comunicar-se com os alunos surdos. Desta forma, percebemos que é imprescindível considerar a possibilidade de realização de cursos de Língua de Sinais em todas as escolas, mas principalmente naquelas que atendem alunos surdos, para que estes possam se comunicar com todos. Para os próprios surdos a Língua de Sinais precisa ser bem compreendida, pois a dificuldade com sua língua natural torna-se outro empecilho para o aprendizado do aluno, uma vez que provoca dificuldades na compreensão de qualquer contexto ou explicação feita por outra pessoa, agravando-se em aprendizagens escolares.

Dessa forma, o ensino para alunos surdos deve considerar as implicações linguísticas, isso porque utilizar uma linguagem comparativa em sala de aula, por exemplo, pode ajudar muito o aprendizado dos alunos ouvintes, mas apresenta uma lacuna no aprendizado dos surdos, enfraquecendo o raciocínio dedutivo destes alunos, uma vez que várias dessas comparações são feitas na língua falada e não possuem o mesmo sentido e significado na Língua de Sinais.

O aprendizado inicial e a inserção do aluno surdo na Matemática escolar deve ter relevante cuidado logo nos primeiros anos escolares, preocupando-se não só em considerar os conhecimentos prévios do aluno, como procurando diversas formas de representação das quantidades e operações e buscando estímulos visuais que facilitem seu aprendizado.

O professor de Matemática tem ao seu dispor várias metodologias, chamadas *tendências*, para o ensino desta disciplina. Estas tendências são importantes, pois se tratam de estratégias para o ensino da Matemática em sala de aula, visando melhor aprendizado por parte dos alunos, e devem ser empregadas sempre que possível.

Para alunos surdos não deve ser diferente. Atividades de resolução de problemas, por exemplo, devem ser propostas não só para integrar a realidade em uma situação matemática, mas também para oferecer uma importante oportunidade de desenvolver o raciocínio matemático e lógico-matemático dos alunos. Contudo, nem sempre é tão fácil assim: alunos

surdos costumam ter dificuldades na leitura e interpretação dos enunciados (MIRANDA; MIRANDA, 2011, p. 35). Quando o professor encara essa dificuldade como um empecilho e busca atividades simplificadas e com pouca leitura e interpretação, está não só privando o aluno de desenvolver sua compreensão da leitura e do próprio problema, como também o restringindo à atividades de mera aplicação de algoritmos.

Ou seja, não se pode pensar que é necessário “simplificar” as atividades de Matemática propostas a alunos surdos, pois estas simplificações podem se tornar barreiras para seu aprendizado futuro. É importante que isso seja destacado, pois o ensino dessa disciplina para alunos surdos tem sido baseado em mera repetição de algoritmos, o que inviabiliza o real aprendizado e compreensão, tornando-o mecânico.

Uma alternativa para tornar a resolução de problemas mais fácil de ser compreendida é o uso de esquemas e ilustrações, visto que o elemento visual é um dos principais facilitadores para a aprendizagem dos surdos, e deve ser empregada sempre que houver essa possibilidade e sempre que se tornar um meio de melhorar a compreensão do aluno.

Considerações finais

O processo ensino-aprendizagem é muito complexo, não só pela necessidade de compreensão de determinado assunto ou tarefa por aquele que aprende, como também por envolver uma grande quantidade de indivíduos, todos diferentes e com especificidades próprias. Diante disso, não se considera um empecilho para um professor o fato de ter um aluno surdo em sua sala. Pelo contrário, o aluno surdo é apenas mais um de seus diversos alunos, todos únicos e com diferentes formas de aprender e compreender.

Não se nega a importância de proporcionar recursos diferenciados ao aluno surdo, como um intérprete de Libras quando integrado numa escola de ensino regular, mas se considera o aluno surdo como qualquer outro, capaz de ler, calcular e realizar todas as atividades escolares de qualquer criança ouvinte. O que se busca nesse artigo é desmistificar a ideia do aluno surdo como menos capaz, e pretende-se mostrar que sua diferença exige diferentes formas de se trabalhar em sala de aula, buscando recursos visuais e manipuláveis por parte do professor, e preparação proporcionada pela instituição de ensino para todos os envolvidos na educação, assim como o respeito e a valorização das diferenças linguística e cultural da pessoa surda.

A inserção de alunos surdos no meio escolar de maioria ouvinte oferece não só a estes a oportunidade de conviver e aprender com novas pessoas e interagir com crianças ouvintes, como proporciona aos próprios ouvintes conhecer os surdos, suas diferenças e limitações, e aprender não só a respeitá-los, como a integrá-los em nossa sociedade, visando acabar com o preconceito e desmistificá-los.

Referências

NOGUEIRA, Clélia Maria Ignatius. **Surdez, inclusão e matemática**. 1 ed. Curitiba: CRV, 2013.

STROBEL, Karin. **As imagens do outro sobre a cultura surda**. Florianópolis: UFSC, 2008.

ANDREIS-WITKOSKI, Silvia. **Introdução à LIBRAS: língua, história e cultura**. Curitiba: UTFPR, 2015.

VIANA, Flávia Roldan; BARRETO, Marcília Chagas. **O Ensino de Matemática para Alunos com Surdez: Desafios Docentes, Aprendizagens Discentes**. 1 ed. Curitiba: CRV, 2014.

MIRANDA, Crispim Joaquim de Almeida; MIRANDA, Tatiana Lopes de. **O Ensino de Matemática para Alunos Surdos: Quais os Desafios que o Professor Enfrenta?** Revemat: Revista Eletrônica de Educação Matemática, Florianópolis, v. 6, n. 1, p.32-46, 2011. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/revemat/article/view/10.5007-1981-1322.2011v6n1p31/21261>>. Acesso em: 06 abr. 2017.

LOBATO, Maria José Silva; NORONHA, Claudianny Amorim. **O aluno surdo e o ensino de Matemática: desafios e perspectivas na escola regular de ensino em Natal, RN**. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE ENSINO DA MATEMÁTICA, Canoas: 2013. p. 1 - 13. Disponível em: <<http://www.conferencias.ulbra.br/index.php/ciem/vi/paper/viewFile/815/69>>. Acesso em: 06 abr. 2017.