



## **A INCLUSÃO DE SURDOS NAS AULAS DE MATEMÁTICA: ANÁLISE DAS RELAÇÕES PEDAGÓGICAS NA TRIÁDE PROFESSORA-INTÉRPRETE-SURDO**

*THE INCLUSION OF DEAF PEOPLE ON MATH CLASSES: PEDAGOGICAL  
ANALYSES OF THE TRIAD RELATION TEACHER - INTERPRETER - DEAF  
STUDENT*

---

Salvador Cardoso Silva Muniz

Mestre em Educação Matemática – UESC

Professor no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia – IFBA

umsalvadoor@gmail.com

Jurema Lindote Botelho Peixoto

Doutora em Difusão do Conhecimento – UFBA

Professora na Universidade Estadual de Santa Cruz - UESC

Sandra Maria Pinto Magina

PhD em Educação Matemática – University of London

Professora na Universidade Estadual de Santa Cruz - UESC

## **Resumo**

Neste artigo, analisamos a inclusão de surdos nas aulas de Matemática por meio das relações estabelecidas na tríade “professora, estudante surdo e Tradutor Intérprete da Língua Brasileira de Sinais (TILS)”. O estudo foi desenvolvido em duas turmas, 7o e 9o anos do Ensino Fundamental, de uma escola pública da Bahia. Tratou-se de uma investigação qualitativa desenvolvida, na qual se analisou a relação entre os elementos da tríade acima mencionada. Para coletar os dados, foram observadas oito aulas de Matemática, com registro em diário de campo, e entrevistas com cada componente da tríade. Os resultados apontam que a relação da tríade nas aulas de Matemática não se estabeleceu, uma vez que nem todos os vértices estiveram conectados. O TILS foi o protagonista do ensino, o vértice mais firme na tríade, fato que tornou frágil a educação dos surdos no contexto inclusivo.

**Palavras-chave:** Ensino de Matemática, Educação Inclusiva, Surdez.

## **Abstract**

This paper analyses the inclusion of deaf student on Math classes by the established relationship between the triad “teacher, deaf student and the Translator Interpreter of the Brazilian Language of Signs (TILS)”. The study was developed in two classes, 7th, and 9th grades, from a public state school of Bahia. It was a qualitative investigation, in which the relationship between the elements of the triad was analyzed. To collect the data, it was observed eight Math classes of each school year. It was used a field diary and was made constant interviews with each component of the triad. The results point out that the triangle of relations in Math classes was not established, once not all parts were connected. The TILS was the main character of the teaching, the steadiest point of the triad. This made fragile the education of deaf student in an inclusive context.

**Keywords:** Math teaching, inclusive education, deafness.

## 1 INTRODUÇÃO

As políticas de inclusão preconizam o acesso, a participação e aprendizagem de todos os estudantes (BRASIL, 1996; 2008; 2011; 2015). A escola atual depara-se com o desafio de proporcionar serviços educacionais de qualidade para todos, atendendo às necessidades biológicas, físicas, mentais, psicológicas, linguísticas, sensoriais, múltiplas e sociais dos estudantes, inclusive os surdos, minoria numa sociedade de maioria ouvinte, que ainda enfrentam barreiras nos processos comunicativos.

Vale destacar que há heterogeneidade de sujeitos surdos, dependendo do tipo de surdez (leve ou profunda); do contexto em que vivem; e das escolhas que fazem em relação à modalidade de comunicação: oralização (leitura labial e fala), ou a língua de sinais. Neste texto, estamos nos referindo ao sujeito surdo que, “por ter perda auditiva, compreende e interage com o mundo por meio de experiências visuais, manifestando sua cultura principalmente pelo uso da Língua Brasileira de Sinais”. (BRASIL, 2005, p. 1). Nessa concepção, o conceito de surdez distancia-se do modelo médico, que foca na deficiência auditiva, em direção ao modelo antropológico-cultural, que valoriza “a pessoa” e seu modo de ser no mundo.

Desse modo, são disponibilizados serviços e recursos humanos diferenciados, para possibilitar a inclusão. Assim, surgem novos atores em sala de aula, como o Tradutor Intérprete da Língua Brasileira de Sinais (TILS), no caso da presença de estudantes surdos, cujo meio de comunicação e expressão seja a Língua Brasileira de Sinais (Libras).

Desse modo, o TILS educacional veio ocupar uma lacuna nas instituições de ensino para subsidiar o corpo docente que ainda não é proficiente na Libras – reconhecida como a segunda língua oficial do Brasil e primeira língua dos surdos (BRASIL, 2002). A partir do reconhecimento da Libras e do aumento da demanda desses profissionais nos contextos socioeducacionais, a Lei 12.319/2010 veio para regulamentar a profissão do TILS, estabelecendo que “o tradutor e intérprete terá competência para realizar interpretação das duas línguas de maneira simultânea ou consecutiva e proficiência em tradução e interpretação da Libras e da Língua Portuguesa”. Sua formação pode ser realizada por meio dos cursos de educação profissional reconhecidos, cursos de extensão universitária e cursos de formação continuada promovidos por instituições de ensino superior e instituições credenciadas (BRASIL, 2010).

Para Borges e Nogueira (2013, p. 45), com a “entrada desse ‘outro sujeito adulto’, que não é o professor, e, portanto, não é o responsável direto pelo ensino dos alunos surdos, novas relações interpessoais se estabelecem no interior da sala de aula”. Segundo os autores, os surdos dependem diretamente da atuação desse profissional, que vai além da tradução das línguas (Libras e Português), pois auxilia na resolução das atividades que são propostas aos estudantes surdos.

Por outro lado, Lacerda (2006) aponta que os currículos escolares não têm demonstrado nenhum tipo de alteração no que diz respeito à entrada de estudantes com surdez na escola, bem como não há alterações nas metodologias e tampouco na didática.

Esse contexto inicial nos motivou a investigar a inclusão de surdos sinalizadores por meio da presença do TILS na sala de aula, questionando como ocorre a inclusão de surdos na aula de Matemática a partir das relações estabelecidas entre professora, TILS e estudante surdo (P-T-E).

## 2 A INCLUSÃO DE SURDOS NA AULA DE MATEMÁTICA

A partir das novas configurações que se estabelecem nas escolas, com a proposta inclusiva e com o aumento das matrículas de alunos com deficiência em escolas comuns, no período de 1996 a 2003 (MENDES, 2006), as pesquisas no campo da Educação, inclusive da Educação Matemática, têm enfatizado o ensino e a aprendizagem desses sujeitos.

Os desafios, nesse novo campo de investigação, dizem respeito à busca de diferentes modos de ensino e aprendizagem, para englobar os diversos estudantes. Além disso, é preciso considerar a formação continuada, a reflexão sobre a prática e, principalmente, a elaboração de novas práticas, a partir das reflexões para que seja possível desenvolver uma Educação Matemática “para todos”, tratando a diferença como diferença e não como deficiência. Esta perspectiva está presente no que Healy e Santos (2014) chamam de Educação Matemática Inclusiva.

Quando a diferença é a surdez, o domínio de uma língua possibilita o ingresso dessas crianças no caminho do desenvolvimento cultural, transformando o seu desenvolvimento psicológico, pois “a ausência da aquisição de uma língua provoca, no desenvolvimento geral dos processos cognitivos, alguma alteração significativa” (FERNANDES, 2003, p. 24). Nesse sentido, Sacks (2010, p. 95) afirma que, “Se as crianças surdas não forem expostas bem cedo a uma língua ou comunicação adequada, pode ocorrer um atraso (até mesmo uma interrupção) na maturação cerebral”.

Por esse motivo, o ensino e a aprendizagem da Libras têm sido incentivados desde cedo, inclusive no Atendimento Educacional Especializado (AEE) para surdos, em que os conteúdos curriculares também devem ser acessados nessa língua (DAMÁZIO, 2007). A Libras é compreendida como primeira língua dos surdos, sua língua natural, e a língua portuguesa, é sua segunda língua, assim, o surdo vai se constituindo como um sujeito bilíngue. O bilinguismo traduz, exatamente, a necessidade dos surdos de utilizarem a sua linguagem natural, formando uma comunidade, com características e cultura próprias, que se reconhece e se identifica pela surdez e, por sua vez, deixa de ser considerada a “deficiência auditiva” e passa a ser apenas mais uma “diferença”, inerente ao ser humano. Nesse sentido, o papel da escola é assegurar que os surdos tenham a Libras de forma integral. Todo o corpo da escola, incluindo pais dos alunos, deve aprender e usar a Libras na comunicação (BOTELHO, 2002).

Entretanto, Borges (2013, p. 46) afirma que “o simples fato de utilizar a Libras como primeira língua, por si só, não garante uma boa qualidade no ensino e na aprendizagem de Matemática”. É preciso uma prática mais assertiva, que requer formação continuada, empenho e, sobretudo, “mecanismos alternativos para melhores condutas no ensino de alunos surdos”. A partir dessa constatação, fica explícita a necessidade de uma mudança radical na escola, em todos os sentidos. É preciso que todos os envolvidos no ambiente escolar tenham um olhar inclusivo para as especificidades dos estudantes.

Silva (2014) chama a atenção para algumas orientações pedagógicas para o professor trabalhar com alunos surdos em sala de aula, entre as quais destacamos: (i) o respeito às diferenças; (ii) investimento em materiais visuais; (iii) a postura enquanto professor de estudantes com surdez; (iv) material bilíngue; (v) fala diretamente dirigida aos surdos, independentemente de o TILS estar em sala; e (vi) planejamento das aulas do TILS com os professores. Sobre esse último ponto, acredita-se que as dificuldades de

ensino e aprendizagem são minimizadas quando/se o saber matemático dialoga com o saber pedagógico. No momento de planejar o ensino, o TILS pode ser chamado para colaborar com “a equipe pedagógica e com os professores, auxiliando na elaboração do planejamento, fazendo intervenções sugestivas quanto ao encaminhamento metodológico em sala de aula para atender às especificidades de aprendizagem do aluno surdo” (SILVA, 2014, p. 49).

A interação do TILS com o professor, na sala de aula, é fundamental para que o planejamento seja desenvolvido com eficácia. Nesse sentido, Peixoto (2015, p. 219) destaca diversos aspectos que devem ser considerados no ensino de Matemática para surdos e que incluem a participação ativa do TILS:

O TILS ou o próprio professor de Matemática deve sinalizar com clareza e devagar os dados numéricos do problema. Deve-se ter cuidado com o contexto criado em Libras para transmitir a informação, pois pode ajudar muito, mas também pode atrapalhar, transformando o problema em outro problema. O excesso de elementos nas representações visuais pode atrapalhar e tirar a atenção dos estudantes. Se for necessário utilizar esses recursos, deve-se focar no essencial para ajudar a memória. Os problemas podem conter ilustrações concisas e estilizadas dos elementos relacionais. Assim, o professor precisa fazer as escolhas dos recursos visuais dependendo do contexto da situação e de cada estudante. No caso de utilizar apenas a Libras, o TILS ou o professor pode sugerir aos estudantes que anotem, no quadro ou caderno, os dados numéricos.

Esses pontos ratificam o que Peixoto e Cazorla (2011) trouxeram como resultado de um workshop que realizaram com estudantes com surdez (40), professores de Matemática e pedagogos (12) e TILS (17), com o objetivo de debater o ensino de Matemática para surdos. Nesse contexto, quando as pesquisadoras perguntaram aos surdos como se sentiam aprendendo Matemática, eles enfatizaram a importância da presença constante do TILS e a necessidade de aumentar a quantidade desses profissionais na escola. Sugeriram que os professores deveriam ser surdos e acrescentaram que as metodologias eram mais adequadas para ouvintes e não para o público surdo. Em relação ao processo de ensino e aprendizagem de Matemática, os TILS enfatizaram a necessidade de mais sinais matemáticos em Libras e dificuldades em relação à velocidade da fala e da escrita dos professores da área de Exatas.

Os professores de Matemática, por sua vez, expressaram dificuldades em dividir a atenção entre os surdos e os demais estudantes e demonstraram a necessidade de formação e metodologias de ensino para facilitar o seu trabalho. Relataram que existem professores que ignoram a presença de surdos em sua sala. Reconheceram os avanços dos surdos que interagiram com os TILS desde o início da sua escolarização e dos surdos que contaram com o apoio da família. Destacaram que ouvintes e surdos apresentam dificuldades na base, como nas operações básicas, por exemplo. Para os professores, o sucesso depende de “material adequado para contextualizar, interesse do aluno, uso de jogos, postura do intérprete na sala de aula, manter relação aberta com o(a) professor(a), diálogo com os professores e contribuição da família” (PEIXOTO; CAZORLA, 2011, p. 61).

A fala dos professores reforça aspectos que poderiam contribuir para o ensino e a aprendizagem dos estudantes surdos, tal como uma formação adequada do professor e uma reflexão sobre o papel do TILS em sala de aula, uma vez que, na inclusão de alunos surdos, alguns professores regentes entendem “que o aluno surdo não é meu aluno”, que seus problemas “não são meus”, que sua aprendizagem “não me compete” mas, sim, ao Intérprete de Libras” (BORGES, 2013, p. 173).

Em busca de possíveis indicações para a atuação do professor de Matemática com alunos surdos, por meio de uma revisão de literatura, Muniz (2015) identificou a necessidade de o professor aprender Libras, porque a língua é o principal meio de comunicação e aprendizagem, e de desenvolver atividades a partir de abordagens com temas transversais, contribuindo para o exercício do respeito mútuo e da igualdade. É preciso, também, de acordo com Muniz (2015), uma aproximação das aulas com a realidade social e cotidiana dos alunos, elaboração de planos de aulas capazes de desenvolver o ensino e a aprendizagem de forma igualitária, levando em consideração e valorizando a diferença, contemplando surdos e ouvintes com atividades bilíngues. Há necessidade de elaboração e adaptação curricular por meio de abordagens metodológicas, que permitam atividades de investigação matemática com materiais concretos, assim como se faz necessário o desenvolvimento de conceitos matemáticos a partir de trabalhos visuais, utilizando recursos imagéticos e/ou outras ferramentas, com atenção para estabelecer uma comunicação bilíngue.

Diante do exposto, percebemos a importância de ouvir os sujeitos que vivenciam o espaço da sala de aula - professor de Matemática, estudantes surdos e TILS -, e assim conhecer quais são os desafios, impasses e as possibilidades para que a inclusão matemática de fato se concretize.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para focalizar o problema de pesquisa, em busca de respostas para as indagações, adotamos a abordagem qualitativa, tendo em vista que a preocupação foi aprofundar a compreensão de um fenômeno situado no ambiente escolar. Assim, metodologicamente, esta pesquisa se caracterizou como um estudo de caso, realizado ao longo de oito encontros, voltados para a compreensão das relações estabelecidas entre os atores P-T-E (professor, TILS e estudante com surdez) das duas tríades estudadas. De fato, segundo Ponte (2006, p. 107), o estudo de caso pode ser entendido como

Uma investigação que se assume como particularística, isto é, que se debruça deliberadamente sobre uma situação específica que se supõe ser única ou especial, pelo menos em certos aspectos, procurando descobrir o que há nela de mais essencial e característico e, desse modo, contribuir para a compreensão global de um certo fenômeno de interesse.

Nosso campo de estudo foi uma escola pública da rede estadual de ensino do sul da Bahia. Participaram da pesquisa seis sujeitos, que configuraram duas tríades. A primeira, estava localizada em uma turma do 9º ano, denominada Tríade 1 (P9, T9, E9) e a segunda, denominada Tríade 2 (P7, T7, E7), correspondia ao 7º ano. As iniciais P, T e E correspondem, respectivamente, à Professora, ao TILS e ao Estudante com Surdez.

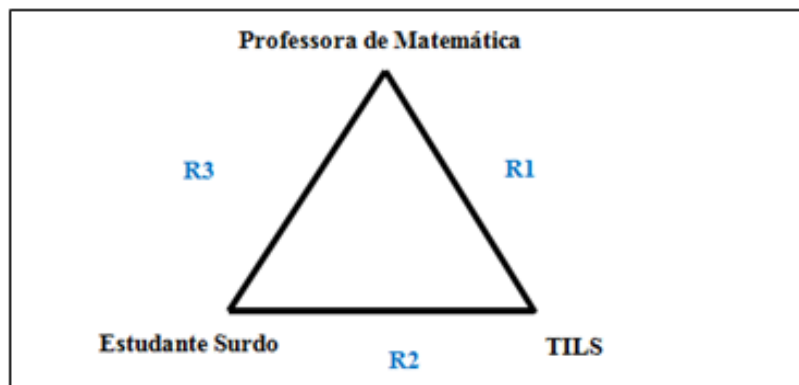
Esse trabalho é um recorte da pesquisa desenvolvida no mestrado em que a participação dos sujeitos dependeu do consentimento ou assentimento desses e avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa.

Realizamos oito observações não participantes para subsidiar a elaboração de uma entrevista semiestruturada para cada sujeito da pesquisa. O registro das observações foi feito em um diário de campo. Na entrevista com o TILS e professor, enfocamos: (a) suas formações; (b) concepção de inclusão educacional; (c) relação com o Atendimento Educacional Especializado (AEE); e (d) seus entendimentos sobre o ensino e a

aprendizagem da Matemática. Para o surdo, indagamos sobre sua relação com a professora de Matemática, com o TILS e sobre sua aprendizagem em Matemática.

As entrevistas foram gravadas em áudio e posteriormente transcritas. Para os surdos, contamos com um TILS, para mediar a entrevista e, enquanto isso, utilizamos um gravador de voz para registrar o que o TILS falava. Desenvolvemos uma análise na qual confrontamos os dados advindos de nossas observações e entrevistas com os pressupostos teóricos da educação de surdos no contexto inclusivo para caracterizar as relações R1, R2 e R3 representadas na Figura 1.

**Figura 1** – Representação da tríade Professora de Matemática – TILS – Estudante surdo e as relações R1, R2 e R3



Fonte: Muniz, Peixoto, Magina (2018, p. 59)

Assumimos como ‘diálogo’ “um método de conversação que busca [...] produção de percepções e ideias novas. O diálogo amplia a percepção cooperativa do real. Sua marca fundamental é, pois, a fertilização mútua”, conforme Mariotti (2001, p. 1).

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 4.1 A TRÍADE 1 (P9, T9, E9)

A Tríade 1 está configurada no 9o ano do Ensino Fundamental II, uma turma composta por 39 estudantes ouvintes e um surdo, totalizando 40 discentes.

Quanto à formação inicial e atuação com estudantes surdos, a P9 relatou que teve boa formação Matemática, mas, quanto à formação para a inclusão, afirmou:

*Eu considero minha formação boa porque, assim, não é a faculdade que nos prepara pra sala de aula, é a prática dela. Hoje em dia, por causa da inclusão, então, a gente está tendo muito deficiente auditivo e na faculdade não tem nenhuma disciplina assim, a mais, só tem a Libras. Mas, não tem nenhuma disciplina específica para deficiente auditivo. (P9).*

De acordo com essa fala, percebemos que o debate da inclusão está localizado no âmbito da escola básica, no AEE, mas ainda está atrasado nas universidades. Porquanto, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBN) (BRASIL, 1996), no Cap. V, Art. 59, Inciso III, afirma que as instituições de ensino devem assegurar “Professores com especialização adequada em nível médio ou superior, para atendimento especializado,

bem como professores do ensino regular capacitados para a integração desses educandos nas classes comuns”.

No que se refere às práticas pedagógicas da docente, não constatamos nada diferente da abordagem tradicional, em que se valoriza o “paradigma do exercício”, isto é, aula expositiva oral e exercícios de fixação. As aulas observadas tratavam do conteúdo de equações do segundo grau, apresentadas com uma explanação do assunto no quadro, exemplos e, posteriormente, exercícios para a fixação.

As observações ratificaram a importância de uma percepção mais apurada, por parte da professora, no sentido de identificar o que está ocorrendo com sua turma, tanto coletiva quanto individualmente. Se não houver uma boa comunicação entre os membros da equipe escolar, às vezes, o aluno surdo pode passar despercebido pelo professor, em sua sala, porque a deficiência auditiva pode não ser percebida como outras deficiências, sensoriais ou físicas, visíveis no corpo, e isso contribui inicialmente para a falta de interação entre professor e aluno surdo.

No que se refere ao TILS, sua função é interpretar as atividades didático-pedagógicas e culturais para viabilizar o acesso do estudante surdo aos conteúdos curriculares. Segundo Lacerda (2014), a função do intérprete educacional exige competências que vão além do papel de TILS em outros ambientes, pois envolve a mediação no processo de ensino e aprendizagem. Assim, reiteramos a necessidade de haver uma aproximação entre o TILS e o professor, para que os conhecimentos a serem interpretados sejam compartilhados e discutidos. Mas não é o que tem ocorrido, já que, quando indagamos “Você já preparou alguma aula com a professora, ou soube qual conteúdo seria trabalhado, antes da sua aula? A professora já sugeriu isso?”, a T9 respondeu:

*Na verdade, isso já foi sugerido. É sugerido todo ano, nos Atividade Complementar (AC), é uma coisa que é debatido, é uma tecla que a professora do AEE bate muito, mas não sai do papel. A gente chega na sala sem saber o que vai acontecer, tem que estar preparado. (T9).*

Nessa direção, questionamos a importância de um momento de planejamento, de forma que obtivemos a seguinte resposta:

*Com certeza! Mas isso não acontece; a gente não tem acesso a nenhum tipo de plano de curso, nem nada. A gente chega ali, na hora que eles ficam sabendo o assunto, a gente fica sabendo também. Isso acontece em praticamente todas as disciplinas. (T9).*

Além disso, indagamos a TILS se já lhe ocorreu de não saber o conteúdo matemático, e ela respondeu: “Sim! Na verdade, que eu não lembrava. Radiciação! E aí eu falei, você vai esperar, primeiro eu vou entender, relembrar e depois eu vou interpretar pra você!”.

A pesquisa de Borges e Nogueira (2016, p. 131) indicou que, em geral, o TILS não participa do planejamento das aulas de Matemática, e há “uma ausência de troca de informações tanto com os docentes como com integrantes da equipe pedagógica”. Consideramos que essa aproximação seria uma estratégia a ser adotada no ambiente escolar, tendo em vista que esses profissionais conhecem a cultura surda e poderiam discutir melhor as metodologias que podem ser adotadas pela professora, bem como algumas mediações em Libras com os(as) professores(as) de Matemática.



A fala da T9 exibiu seu duplo desafio: entender/relembrar radiciação e interpretar. Enquanto isso, o estudante surdo ficou só esperando, “excluído” das tarefas que seus colegas estavam vivenciando, em um momento desperdiçado por falta de planejamento prévio dos responsáveis pela gestão educacional, particularmente, da sala de aula.

Pontuamos que foi observado, em uma das aulas, que o E9 sentiu dificuldades com a mudança de incógnita, nas equações. P9 havia apresentado vários exemplos, no quadro, utilizando o “x” como incógnita e, posteriormente, apontou um exemplo utilizando o “y”. Percebemos que isso gerou um desconforto muito grande para o E9, que precisou de um tempo com a T9 para entender a mudança. Nessa ocasião, a professora saiu da sala, e a T9 foi para o quadro explicar para o surdo que, independentemente da incógnita adotada, a forma de responder continuava a mesma. Enquanto ela tentava explicar, os ouvintes pediam para que liberasse a visão do quadro, porque eles estavam copiando. Assim, a T9 pediu paciência e respeito, pois ela queria ajudar o colega (E9) que ainda não compreendia o assunto.

Quando a P9 chegou na sala, a T9 conversou com a professora, informando que mudanças pequenas, como a troca da letra da incógnita, podem significar muito para o E9, que tende a receber a informação de maneira diferente dos demais e tem um tempo de aprendizagem específico, que, algumas vezes, pode ser muito rápido, e outras pode demorar. Percebemos, com isso, que a troca de experiências durante a aula evitaria certas ocorrências, como a citada a seguir, pela T9, relativas às práticas de alguns professores da escola:

*Tem esse caso deles ditarem, e já é tão comum que eu já puxo... Eu só olhei para você porque eu pensei... Ele vai colocar no relatório. Eu puxo o caderno e vou copiando. Que não tem como, não tem espaço para sinalizar e ele escrever, não daria certo, então, geralmente, eu copio textos, copio atividades de Matemática, às vezes acontece do professor estar copiando e explicando ao mesmo tempo e aí eu tenho que ouvir o que ele está falando e segurar e é aquele momento que ninguém pode falar comigo, porque eu estou segurando informação, porque eu vou explicar tudo que o professor falar. Acontece de eu estar respondendo à atividade com ele e o professor já estar corrigindo e aí eu peço pra ele não olhar. Presta atenção aqui, para segurar a informação. Vídeo sem legenda, o professor chega, hoje a gente vai assistir filme, eu penso, que legal, quando vejo é sem legenda, áudio ruim, tá passando o vídeo e, ao mesmo tempo, o professor está explicando o que está passando e eu tenho que tomar uma decisão do que eu vou fazer. Em relação aos vídeos, eu vou interpretar o vídeo, ou vou ouvir primeiro, ou vou explicar, ou ele vai ver... E é uma coisa muito recorrente. (T9).*

Nessa narrativa, a T9 expressa a complexidade da sua prática: primeiro ouve, depois copia, lê e interpreta, e a mensagem chega ao surdo mais atrasada, em relação aos demais. Se o professor não considera que o TILS precisa ter tempo para processar o que está sendo dito e, posteriormente, interpretar para o estudante surdo, a situação fica pior.

Quando o professor prioriza uma metodologia expositiva e oral, pode agravar essa situação, pois não está contemplando o surdo que usa a Libras como único meio de comunicação. A exclusão fica evidente, quando o professor utiliza a oralidade para fazer uma atividade, tendo a possibilidade de escrevê-la no quadro, ou mesmo levar material, que poderia facilitar o aprendizado desse estudante, mas, mesmo assim, usa formas inadequadas, como é o exemplo de vídeos sem legenda. Uma formação do professor de Matemática para atender surdos, fundamentada apenas na disciplina Libras, não garante o seu domínio e uso; no entanto, pode fazê-lo compreender que existem diferenças

linguísticas e especificidades no ensino para o estudante surdo que afetam diretamente o ensino de Matemática.

Por outro lado, quando questionado: “Você gosta da escola? Gosta de estudar? Por quê?”, E9 respondeu: “*Sim, gosto muito da escola. Porque aprende a escrever. A escola aqui é boa. Eu gosto dessa escola*”.

A partir desse extrato de diálogo, inferimos que o E9 ainda está aprendendo português, como foi informado pela T9 e pelo AEE. Assim, identificamos quanto a trajetória escolar do surdo é marcada por lacunas na sua aprendizagem, tanto da Libras como do Português, pois “ler e escrever” é uma meta a ser alcançada no ciclo de alfabetização, para todos os estudantes.

Vale salientar o quão parecia difícil para o E9 acompanhar uma aula. Ele necessitava ter a capacidade de, simultaneamente, atentar para a T9 e para a P9. Observamos que a T9 estava sempre dizendo para ele olhar para o quadro e para a P9 e, em seguida, retomava sua interpretação.

Diante disso, ficava claro que, para o E9, a T9 era uma peça-chave para a sua inclusão na aula de Matemática. Quando perguntamos ao E9 “Você aprende com a T9? Ela ensina Matemática para você?”, ele afirmou: “*Só com a T9 eu consigo*”. Em seguida, indagamos: “Mas você não acha importante a presença do professor?”. Ele respondeu: “*Só a T9, porque a T9 explica, eu entendo e faço!*”.

#### 4.2 A TRÍADE 2 (P7, TILS7, E7)

A Tríade 2 está configurada no 7º ano do Ensino Fundamental II, em uma classe que possui 35 estudantes matriculados, incluindo o estudante surdo.

A entrevista foi iniciada com a professora de Matemática (P7), que foi indagada sobre a sua formação para, a partir daí, percebermos o seu lugar de fala.

Questionamos sobre a Libras, enquanto componente obrigatório das licenciaturas. Após relatar que há 9 anos sua licenciatura havia sido concluída, a professora respondeu: “*Nem existia essa disciplina. Hoje é uma disciplina obrigatória, mas na minha época não foi não*”.

Procuramos saber se sua pós-graduação em Educação Matemática havia tratado das questões inclusivas e ela nos deu uma resposta negativa e, ainda, fez a seguinte reflexão:

*Os professores não estão preparados para a inclusão. Nós não temos formação nenhuma para trabalhar com esses alunos. Nem o mínimo, como eu disse para você. Eu mal sei dizer, “bom dia”, “boa tarde”, “boa noite”, “legal...” É o que eu sei falar com eles, como é que a gente trabalha se não tem a linguagem? A comunicação não existe e o objeto de trabalho do professor é a comunicação. (P7).*

A formação do(a) professor(a) é mais uma vez colocada em voga como um fator substancial para uma prática pedagógica que considere e respeite o público-alvo da educação especial. As reflexões acerca da lacuna deixada na formação inicial e continuada do(a) professor(a) na análise da componente P9, na Tríade 1, são evidenciadas também nessa afirmação da P7.

Notamos que, diferentemente da P9, a P7 sentia-se incomodada diante do seu estudante surdo, compreendendo que a sua formação não contemplou as demandas que esse estudante necessita em sua aula. Apesar de não saber Libras, reafirma, em outro momento, a importância de aprender, apontando sua dúvida em relação ao conhecimento matemático do T7, compreendendo que as limitações em sala de aula poderiam ser sanadas, caso cada professor(a) conhecesse um pouco essa língua:

*Se o professor da disciplina soubesse um pouquinho, já ajudava mais. Eu tenho muitas dificuldades, não sei se o aluno tá aprendendo, porque eu não sei se o intérprete é bom em Matemática. Então, se cada professor dominasse um pouquinho, ajudaria bem mais. (P7).*

Nesse sentido, o P7 deixa claro que o princípio básico do direito à educação de surdos(as) é ferido quando ninguém, na instituição, além dos TILS e dos(as) professores(as) da Sala de Recursos Multifuncionais (SRM), sabe Libras. Essa dificuldade foi observada em uma das aulas em que o T7 esteve ausente. A professora começou a correção de uma prova, apontou para o quadro e falou (oralizou) para o E7 que iria corrigir a prova. O E7 não entendeu o que falou a P7; abriu o caderno e começou apenas a copiar como se fosse uma atividade, sem qualquer interação com a P7. Enquanto a professora explicava e tirava as dúvidas dos ouvintes, o E7 seguiu escrevendo o que estava no quadro. Consideramos que, se houvesse, nesse momento, uma comunicação mínima, de caráter informativo, entre ambos, provavelmente o E7 conseguiria compreender do que se tratava aquele momento da aula, que se tornaria numa oportunidade didática de aprendizagem para o estudante surdo.

As aulas observadas dessa turma versavam sobre resolução de problemas, frações, fatoração e estatística básica (média, moda e mediana). Compreendemos que esses conteúdos matemáticos possibilitam um ensino com material concreto, visual, representações variadas e experiências, conforme sugere Muniz (2015). No entanto, tanto na sala de aula da Tríade 1, como na da 2, não foi observado nada além do que as aulas expositivas, não recomendadas até para os estudantes ouvintes. Por exemplo, se o P7 levasse algum material manipulável, ou jogo, para representar o ensino de frações e/ou exemplos de gráficos, com ou sem uso de software para trabalhar os conceitos de moda, média e mediana, possivelmente facilitaria o aprendizado dos estudantes como um todo e, claro, do E7 também.

Questionamos a P7 sobre os recursos da sala multifuncional e se havia comunicação/interação entre ela e esses professores, ao que ela respondeu:

*É raro. Na realidade, é uma sala que a gente precisa ter mais interação, os profissionais de lá com os de cá. Parece que a gente não está no mesmo universo. Eu não vou mentir para você, eu não faço isso, de ir lá. O meu aluno que você acompanhou... Quem acompanha ele lá? O que é que ele está sabendo? Qual a dificuldade? E também por parte delas, é raro da parte de lá também, vim um professor de lá: "Qual o conteúdo você está trabalhando?", "De que forma eu posso ajudar o surdo?", "Tem algum material concreto que eu possa usar?" É coisa bem rara! (P7).*

É imprescindível o papel da escola na criação de políticas de articulação para que todas as áreas comunguem dos mesmos ideais e caminhem juntas para a inclusão do público da educação especial. A fala da P7 permite perceber que, apesar de a escola ter a perspectiva inclusiva e possuir a SRM, na prática, tanto o(a) professor(a) quanto os profissionais da SRM se isolam em suas ações, individualizam-se e permanecem como se estivessem buscando coisas distintas e tivessem demandas diferentes.

Na entrevista com o T7, encontramos pontos que nos levaram a pensar, mais uma vez, em como a TILS precisa reafirmar a sua postura, em seu papel, para que o professor também compreenda o seu lugar dentro da sala de aula em relação ao estudante surdo. Notamos que, apesar de ter consciência do seu papel, o T7 não consegue se limitar apenas à tradução/interpretação, mas atua, principalmente, mediando o ensino e a aprendizagem dos conteúdos matemáticos. Tal fato foi identificado quando perguntamos à TILS se existia uma preparação dela e do professor antes de adentrar na aula de Matemática: “*Às vezes, eu pergunto; às vezes, o professor diz: ‘Amanhã a gente vai trabalhar sobre isso’ aí eu já dou uma recapitulada pra poder passar pra ele*”.

Na aula sobre estatística básica, quando a professora trabalhou moda, média e mediana, por exemplo, não foi localizado nenhum material concreto, tampouco outras formas de representação diferente do que estava no livro didático. As aulas eram exclusivamente expositivas, com definições, exemplos e, por fim, atividades de fixação, do mesmo modo como ocorreram as aulas observadas na turma do 9º ano (Tríade 1), o que confirma nossa hipótese sobre o ensino tradicional dessa disciplina. Dessa forma, quando o E7 não entende, o T7 é levado a buscar outras formas de interpretar e possibilidades de fazê-lo compreender. Algumas vezes, o T7 se dirigiu ao quadro e os ouvintes acabaram confundindo-o com um professor, conforme sua afirmação:

*Quando o professor está adiantando uma aula (em outra sala, subindo horário), às vezes, eles (os ouvintes) perguntam e quando eu sei eu tento ajudar, explicar de uma forma diferente para ver se eles conseguem pegar, quando eu não sei, eu peço para eles esperarem o professor retornar para explicar melhor. (T7).*

Quando ficou claro, em nossas observações, que a P7 não direciona o ensino para o E7, questionamos do T7 sobre quais estratégias utiliza para colaborar com a aprendizagem desse estudante. Disse já ter procurado:

*Elaborar formas para o E7 fazer cálculos mais fáceis. Alguns conseguem pegar rápido, outros não. Outros têm mais dificuldade. Tipo, um cálculo de multiplicar que seja difícil, tem um método que intérpretes usam para facilitar a resposta do cálculo. Um exemplo:  $10 \times 35$ , vamos supor, aí ele faz 1, 2, 3, 4, 5 e 10 bolinhas. Nessas dez bolinhas ele vai contar pra ver quanto dá nas cinco colunas, quantas bolinhas têm e, então ele encontra o resultado, e vai procurando os outros até encontrar. Já tentei fazer isso com o E7 e deu certo. (T7).*

Essas estratégias de usar representação pictórica (bolinhas) para contar já haviam sido identificadas por Peixoto (2015), quando analisou esquemas de estudantes surdos enquanto resolviam problemas de divisão. São formas aprendidas na interação com TILS e no AEE.

Nossas observações permitiram identificar que, a partir do momento em que o T7 percebeu que a P7 não conseguia interagir com o E7, e, dessa maneira, esse estudante não acompanharia a aula, ele começou a pensar em testar estratégias que contemplasse, de alguma maneira, esse estudante. Entendemos que a busca por novas estratégias de interpretar conteúdo específicos de uma língua para outra é bastante positiva, entretanto, quando isso é feito sem uma parceria com a professora de Matemática e por uma pessoa que não teve formação para tal, pode prejudicar o ensino dessa disciplina. A responsabilidade do ensino continua a recair sobre o T7. A P7 não assume essa responsabilidade, apesar de ter consciência da sua função.

Tal como aconteceu na Tríade 1, identificamos uma mudança natural nas funções do T7 com a P7, em que o primeiro componente, por vezes, colocava-se na postura de professor do E7. Pensando, a priori, na aprendizagem do estudante surdo, a postura do T7, semelhante à postura da T9, era positiva para o surdo, pois ele não se senta sozinho na aula; há alguém que se preocupa com ele e se empenha para que consiga aprender. No entanto, naturalizar essas ações pode fazer com que a inclusão dos surdos seja representada apenas na pessoa desses profissionais, conforme relatado pela T9 (Tríade 1).

O depoimento do T7 ratifica o que observamos durante a pesquisa. A prática docente não condiz com as proposições da LDBN (BRASIL, 1996) quando obriga, no inciso I, os sistemas de ensino a assegurarem às pessoas com deficiência “currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades”. Além disso, não observamos qualquer interação da P7 com o E7, constatação evidenciada na fala da professora, quando disse que “*dá para ter essa interação com o intérprete, não com o aluno*”. Tal afirmação contrapõe-se ao que disse o T7 e nos faz refletir sobre os diversos modos de percepção que os componentes da tríade têm sobre suas práticas e a inclusão.

Dentro do contexto da inclusão, o estudante surdo coloca-se como um componente da tríade que depende dos outros dois, e isso o torna vulnerável tanto em termos do seu ensino quanto de sua aprendizagem. Houve dificuldade em coletar informações do E7, na entrevista. Em geral, da mesma forma que o E9, esse componente respondia às perguntas muito brevemente, sem explicar muito suas ideias.

Quando questionado sobre sua aprendizagem em Matemática, o E7 disse: “*Matemática eu sabia o básico e aprendi brincando, algumas coisas eu acertava, mas na maioria das vezes era só erro*”. Nessa afirmação, a referência sobre aprender Matemática brincando parece-nos estar vinculada não à sala de aula em si, mas ao trabalho desenvolvido no AEE, conforme nossas conversas informais com esses profissionais.

No momento em que o estudante menciona sobre “*acertar e errar*”, esse fato sugere que o ensino dessa disciplina assume uma abordagem tradicional, centrado no professor e na prática mecânica de exercícios. O E7 avalia seu desempenho em Matemática do ponto de vista do “erro e acerto”, e não do que conseguiu compreender e discutir sobre os conceitos.

Sobre a atuação do T7 em sala, o E7 revelou que “*Ele me ensina. Me ajuda. É bom, eu aprendo!*”. E completou: “*O intérprete me ajuda, ele sabe Matemática*”. Sua afirmação demonstra o que já foi constatado anteriormente: o ensino da disciplina é desenvolvido, exclusivamente, pelo T7, durante a interpretação. Na ausência desse profissional, o E7 fica sem participar da aula, conforme informou: “*hoje ele faltou, eu só fico copiando*”.

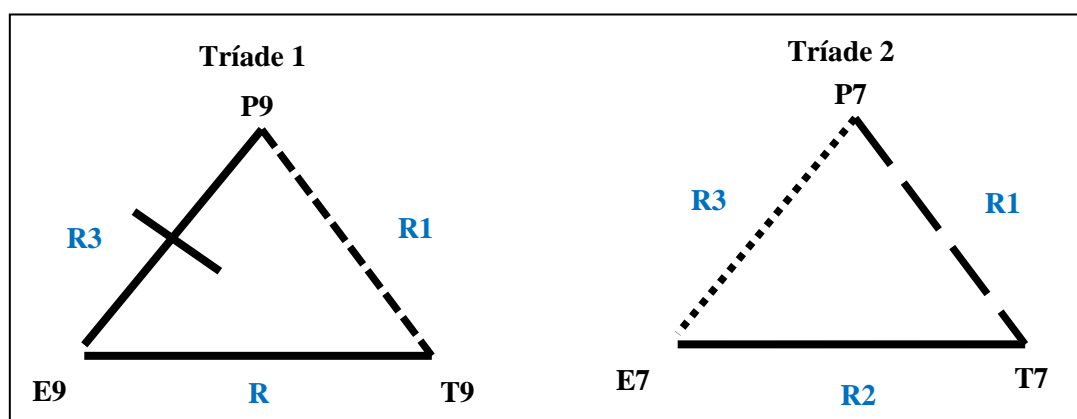
Quando indagado sobre sua relação com a professora de Matemática (P7), o E7 informou: “*A professora chama o intérprete, pergunta, conversa com ele e ele me ensina*”. Insistiu-se em perguntar se a P7 o ajudava em algum momento da aula: “*Explica e pergunta se eu estou entendendo*”. Entretanto, constatou-se que não há uma relação de ensino bem estabelecida entre a P7 e o E7, conforme essa docente informou na entrevista. O T7 é o mediador nessa relação. Diferente do E9, esse estudante considera que é insuficiente apenas a presença do T7; ele precisa da professora, mas salienta que, “*Se a*

*professora soubesse Libras seria bom. Matemática é difícil, tem intérprete, mas ainda assim é difícil, eu demoro para entender. Erro, apago novamente”.*

Enfim, do ponto de vista do E7, o ensino de Matemática depende muito do T7, e sua relação com esse profissional é forte. Ele transmite confiança no conteúdo matemático que interpreta (ensina), mas, diferentemente do E9 (Tríade 1), considera importante a presença da sua professora.

A Figura 2 é composta por dois triângulos, os quais invocam a representação gráfica das relações envolvidas nas duas tríades analisadas. Esses triângulos seguem a mesma estrutura da Figura 1, já apresentada e discutida anteriormente neste artigo.

**Figura 2** – Triângulos das Relações R1, R2 e R3, nas Tríades 1 e 2



Fonte: Muniz, Peixoto, Magina (2018, p. 92)

Na Tríade 1, a relação R3: E9-P9 é praticamente inexistente. A responsabilidade pelo aluno surdo, na aula, é da T9, o que ficou evidenciado nas observações e ratificado na fala dos três componentes entrevistados. A relação R1: T9-P9 existe, mas não é muito consistente, a ponto de intervir consideravelmente na inclusão de E9 na sala de aula; o que indica que essa parceria, T9-P9, precisa se fortalecer. A relação mais forte é a R2: E9-T9. Conforme foi possível observar, a T9 se coloca como “*professora, intérprete, psicóloga, amiga, mãe, ..., tudo*”. E completa que “*é o mais próximo de amigo. Às vezes até de família, que eles têm*”.

Na Tríade 2, igualmente observamos que a relação mais forte é a R2: E7-T7, pois ficou nítido que, com a ausência do T7, o E7 não consegue desenvolver as atividades. A R3: E7-P7 parece indeterminada, pois a P7 se aproxima fisicamente e até ajuda, conforme afirmou o T7, o que faz com que o E7, diferentemente do E9, não dispense a presença da P7. No entanto, a P7 deixou claro que “*dá para ter essa interação com o intérprete, não com o aluno*”. Sob tal ótica, essa relação pode ser considerada frágil, e, por isso, foi representada, na Figura 2, por uma linha tênue. Quanto à R1: T7-P7, ocorre de maneira mais firme que na Tríade 1 (R1: P9-T9) e, por isso, a descontinuidade da linha é menos acentuada. Constatamos, ainda, que a P7, apesar de não sugerir planejamento com o T7, indica, em alguns momentos, o conteúdo que será abordado na aula seguinte, o que, de alguma forma, faz com que o T7 esteja mais preparado para executar seu trabalho com o E7.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O propósito desta pesquisa foi entender como ocorre a inclusão de surdos na aula de Matemática a partir das relações estabelecidas entre professora, TILS e estudante surdo (P-T-E). Para tanto, confrontamos “as vozes” e “as práticas” de cada componente da tríade (professora de Matemática, estudante surdo, TILS) nas relações que vão se estabelecendo na aula de Matemática.

A análise do movimento nas tríades estudadas mostrou que o triângulo sobre as relações não se estabeleceu, propriamente, uma vez que nem todos os vértices estavam bem conectados. Há lacunas a serem preenchidas nas relações professora-estudante surdo e professora-TILS. Dessa forma, para unir a professora de Matemática ao surdo estudante, é preciso: a) superar o problema da comunicação relativo à falta de proficiência em Libras, tanto da professora como do estudante surdo (muitas vezes estão em fase de aquisição da Libras); b) considerar as especificidades do surdo no posicionamento físico em sala de aula; e c) disponibilizar material adequado. Para unir o TILS e a professora de Matemática, é preciso promover a troca de informações sobre as especificidades e aprendizagem dos estudantes surdos, e o planejamento de ensino em Matemática.

A prática de ensino da Matemática para surdos foi mais identificada no TILS do que no professor, porque ele se coloca como protagonista desse processo no contexto da inclusão. É preciso mais do que a inserção dos surdos na escola. É imprescindível que todo o corpo escolar esteja consciente das condições do estudante que está recebendo, para que, no AEE, possam assistir, de fato, a esses estudantes, incluindo-os com equidade social e, principalmente, considerando suas características e especificidades de aprendizagem.

A docência precisa ser entendida para além da lógica do conteúdo, do que se deve ensinar e aprender. É preciso acrescentar conhecimentos pedagógicos, aptidões e atitudes que facilitem o acesso de todos, perante as diversidades social, cultural e cognitiva de cada estudante, conforme sugere a Lei Brasileira de Inclusão, Lei 13.146/2015.

Por fim, consideramos imprescindível que os componentes dos vértices do triângulo saibam quais são suas funções e estabeleçam as relações necessárias para que tal aconteça. Os resultados nos levam a defender um caminho para que se estabeleça efetivamente uma educação para todos. Entendemos que suas formações são diárias, conjuntas e que se complementam na prática do dia a dia.

Desse modo, pensamos a formação dos professores de Matemática com a inclusão da política pública em vigor que requer desses profissionais formação, preparação, desenvolvimento profissional, diálogo com a educação especial e valorização das diferenças.

## REFERÊNCIAS

BORGES, F. A. **A educação inclusiva para surdos**: uma análise do saber matemático intermediado pelo Intérprete de Libras. 2013. 259 f. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência e a Matemática) – Universidade Estadual de Maringá, Maringá, Paraná, 2013.

BORGES, F. A.; NOGUEIRA, C. M. I. Um panorama da inclusão de estudantes surdos nas aulas de Matemática. *In*: NOGUEIRA, C. M. I. **Surdez, inclusão e matemática**. CRV, Curitiba, Paraná, 2013.

BORGES, F. A.; NOGUEIRA, C. M. I. O ensino e a aprendizagem de matemática para surdos inclusos: o que dizem intérpretes de libras? **Educação Matemática em Revista**. Rio Grande do Sul, v. 2, p. 121-134, 2016.

BOTELHO, P. **Linguagem e Letramento na educação de surdos**: ideologias e práticas pedagógicas. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

BRASIL. Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, DF, 1996.

BRASIL. MEC/SEESP. **Política nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva**. Brasília, DF, 2008.

BRASIL. **Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos**. Decreto n. 7.611, de 17 de novembro de 2011. Revoga o Decreto n. 6.571, de 17 de setembro de 2008. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. Brasília, DF, 2011.

BRASIL. Lei n. 12.319, de 1º de setembro de 2010. Regulamenta a profissão de Tradutor e Intérprete de Língua Brasileira de Sinais – Libras. **Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/112319.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112319.htm). Acesso em: 13 jul. 2018.

BRASIL. Lei n. 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). **Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos**. Brasília, DF, Brasil.

BRASIL. **Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos**. Lei n. 10.436, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras e dá outras providências. Brasília, DF, Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L10098.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L10098.htm). Acesso em: 12 de set. 2010.

BRASIL. **Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos**. Decreto n. 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei n. 10.436, de 24 de abril de 2002, e o art. 18 da Lei n. 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Brasília, DF, 2000. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Ato2004-2006/2005/Decreto/D5626.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2004-2006/2005/Decreto/D5626.htm). Acesso em: 12 set. 2010.

DAMÁZIO, M. F. M. **Atendimento Educacional Especializado**: Pessoa com Surdez. Brasília: SEESP/MEC, 2007.

FERNANDES, E. **Linguagem e surdez**. Porto Alegre: Artmed, 2003.



HEALY, L.; SANTOS, H. F. Changing perspectives on inclusive mathematics education: Relationships between research and teacher education. **Educ Change**, v. 18, p. S121-S136, 2014.

LACERDA, C. B. F. de. A inclusão escolar de alunos surdos: o que dizem alunos, professores e intérpretes sobre esta experiência. **Cad. Cedes**. v. 26, n. 69, p. 163-184, 2006.

LACERDA, C. B. F. **O intérprete de língua brasileira de sinais em atuação na educação infantil e no ensino fundamental**. Porto Alegre: Ed. Mediação, 2014.

MARIOTTI, H. Diálogo: um método de reflexão conjunta e observação compartilhada da experiência. **Revista Thot**, v. 76, p. 6-22, 2001. Disponível em: <http://escoladedialogo.com.br/escoladedialogo/index.php/biblioteca/artigos/dialogo-um-metodo-de-reflexao-conjunta/>. Acesso em: 27 set. 2013.

MENDES, G, E. A radicalização do debate sobre inclusão escolar no Brasil. **Revista Brasileira de Educação**, v. 11, n. 33, p. 387-559, 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v11n33/a02v1133>. Acesso em: 19 jun. 2019.

MUNIZ, S. C. S. **Possíveis indicações para a atuação do professor de matemática com alunos surdos**. 2015. 48 f. Monografia (Licenciatura em Matemática) – Centro de Formação de Professores, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Bahia.

PEIXOTO J. L. B; CAZORLA, I. M. Matemática para surdos: Rompendo o silêncio. *In*: PEIXOTO J. L. B; CAZORLA, I. M.; VITA, A. C. **Inclusão na escola: um bate-papo com os professores**. Ilhéus: Editus, v. 2, p. 60-63, 2011.

PEIXOTO, J. L. **Análise dos esquemas de surdos sinalizadores associados aos significados da divisão**. 2015. 266 f. Tese (Doutorado em Difusão do Conhecimento) – Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2015.

PONTE, J. P. Estudos de caso em educação matemática. **Bolema**, 25, p.105-132, 2006.

SACKS, O. **Vendo vozes: uma viagem ao mundo dos surdos**. Tradução de Laura Teixeira Motta. São Paulo: Companhia de bolso, 2010. Original em 1989.

SILVA, L. G. dos S. **Educação inclusiva: práticas pedagógicas para uma escola sem exclusões**. São Paulo: Paulinas, 2014.