

## TEXTO 1: A MEDIAÇÃO PARA SURDOS INCLUSOS NAS AULAS MATEMÁTICA POR INTÉRPRETES DE LIBRAS: UMA AÇÃO INTERLÍNGUAS?

*Fábio Alexandre Borges  
Universidade Estadual do Paraná  
fabioborges.mga@hotmail.com*

**Resumo:** Este texto apresenta os resultados de uma investigação sobre o ensino de Matemática para alunos surdos inclusos, mediado por intérprete de Libras (ILS). Para tal intento, durante três aulas de Matemática de uma turma do 9º Ano do Ensino Fundamental registramos tanto a fala da professora quanto os sinais utilizados pela intérprete e, posteriormente, cotejamos essas duas “falas”, em busca das diferenças mais significativas do ponto de vista do ensino e aprendizagem em Matemática. Nestas aulas, o tema matemático discutido eram as equações do 2º grau. Selecionamos para nossa discussão quatro unidades de análise, as quais contemplam os principais resultados de nossa investigação, quais sejam: aulas de Matemática que não contemplam as especificidades de alunos surdos por serem demasiadamente tradicionais; descompasso entre os sinais da intérprete e a fala da professora; uso de termos inadequados no ensino de Matemática e ausência de interações entre surdos e alunos/professora ouvintes.

**Palavras-chave:** Ensino de Matemática. Intérprete de Libras. Inclusão de surdos.

### 1. Introdução

Ao pensarmos acerca da inclusão educacional, alguns aspectos devem ser cuidadosamente considerados. A escola, historicamente, serviu como uma “[...] fonte de exclusão para muitos alunos que, quase sempre, viram confundidos com falta de motivação, indisciplina ou falta de inteligência, a incompatibilidade entre os seus valores, ritmos e interesses com os que eram veiculados pela escola” (RODRIGUES, 2005, p.48). E se a escola não inclui satisfatoriamente seus alunos sem nenhuma necessidade educativa especial, com o ingresso de educandos surdos, com deficiência visual, cadeirantes, entre outros, a possibilidade de inclusão se reduz, caso não haja significativas mudanças nas estruturas física e organizacional escolares.

No caso particular dos alunos surdos, notamos uma barreira, que não é física, mas que existe e se opõe a uma escolarização de boa qualidade para esses educandos: dentre todas as estratégias metodológicas disponíveis ao professor em uma aula, ainda hoje a comunicação oral é o principal recurso adotado. Diante disso, a inclusão destes estudantes é problemática, pois, esses sujeitos, possuem a comunicação prejudicada em um ambiente que utiliza uma língua que não lhe é acessível em sua forma oral e que ele não domina em sua forma escrita.

## A situação

fica mais complexa quando se trata do ensino de Matemática, que pressupõe a inclusão no cotidiano escolar de mais uma linguagem: a linguagem matemática.

O fato de que a Matemática possui uma linguagem própria é um complicador mesmo em situações educacionais bilíngües com o apoio do Intérprete de Língua de Sinais (ILS), em função da existência de termos que não são diretamente traduzidos em Libras (logaritmos, matrizes, funções etc.). Isto porque esta ainda é uma língua em construção, o que, aliado ao conhecimento matemático quase sempre superficial do ILS que o impede de uma interpretação contextual, dificulta sobremaneira a compreensão do conhecimento matemático pelo aluno surdo. Ademais, a Matemática discute saberes abstratos e retira da língua natural a denominação de seus objetos com significados distintos daqueles assumidos no cotidiano, gerando, por vezes, interpretações equivocadas, por estarem sustentadas no significado coloquial da palavra utilizada.

Essa foi, portanto, a motivação para o desenvolvimento da investigação que é apresentada neste texto: como se efetiva a mediação por uma ILS sem formação em Matemática, de aulas desta disciplina, para dois alunos surdos de uma turma de 9º ano do Ensino Fundamental?

## 2. Os sujeitos, o ambiente e os procedimentos metodológicos

A escola investigada é pública/estadual, localizando-se na região Noroeste do Estado do Paraná. Contava no ano da pesquisa com 1700 alunos, sendo que, destes, 13 eram surdos. Sobre possíveis atendimentos destinados aos alunos surdos, a escola oferecia apenas o trabalho dos profissionais intérpretes de Libras. O início da inclusão de alunos surdos naquela escola se deu em 2002, sendo que, desde esse ano, a escola contava com os Intérpretes de Libras.

A ILS que trabalhava na escola foi contratada pelo Estado do Paraná havia oito anos. ILS fez duas graduações, uma em Ciências Contábeis e outra em Pedagogia. Para poder atuar como intérprete, realizou cursos de Libras, tendo sido também aprovada no exame nacional de proficiência na língua (PROLIBRAS). A professora de Matemática da escola envolvida na pesquisa também atuava havia oito anos, sendo aquela a sua primeira experiência com alunos surdos. Sua formação inicial foi em Licenciatura em Ciências, com habilitação para o ensino de Matemática. Segundo ela, também não havia participado de cursos de Libras, não sendo usuária dessa língua.

A turma em

que os dois alunos surdos observados estudavam era composta por 32 alunos no total. Um dos alunos surdos (*Fe*) tinha 18 anos de idade, com um grau de perda auditiva entre moderada à profunda e bilateral. *Fe* foi parcialmente oralizado e é fluente em Libras. O outro aluno surdo (*Do*) tinha 16 anos de idade, com um grau de perda auditiva profunda e bilateral. *Do* não era oralizado e utilizava fluentemente a Libras. Os dois alunos estudaram em escola especializada no atendimento de surdos até a 5ª série do Ensino Fundamental (Atual 6º Ano), e estudavam havia quatro anos nas mesmas turmas.

Durante três aulas de Matemática, captamos, por um gravador de áudio, a fala da professora e, com uma filmadora, a interpretação simultânea da ILS com a intenção de identificar se haveria, por parte da ILS, adaptações/modificações/interferências no conhecimento matemático discutido pela professora com a turma. Os sinais da ILS gravados em imagem foram, posteriormente, traduzidos para o Português por outra Intérprete de Libras, utilizando um aparelho gravador de áudio.

Após a análise das falas da professora e da ILS, identificamos as características mais marcantes que nos possibilitariam responder nossa indagação inicial e que estiveram presentes nas três aulas observadas, estabelecendo, então, o que denominamos de unidades de análise, as quais apresentamos e discutimos a seguir. Utilizamos fontes em itálico para apresentar as transcrições das falas da professora e da ILS. Nos casos em que aparecem falas dos estudantes, estas são apresentadas entre colchetes ([...]).

### 3. Nossa análise das unidades

#### a) O tradicionalismo matemático no ensino de temas algébricos

O tema abordado nas três aulas observadas foi equações do 2º grau. Em tópicos algébricos, é comum que as aulas ocorram em um formato mais tradicional, no sentido de que não se buscam alternativas diferentes daquelas comumente vivenciadas nas escolas, ou seja: o professor apresenta uma definição matemática, realiza alguns exemplos e, na sequência, pede para que os alunos repitam o mesmo procedimento, com exercícios semelhantes aos exemplos. Pesquisas como a de Lautenschlager e Ribeiro (2014) corroboram com essa característica que vimos observando nas aulas com temas algébricos. Analisando as transcrições das falas da ILS e da professora, pudemos observar esta característica. Relatamos a seguir alguns dos momentos que compõem esta parte da introdução ao tema equações do 2º

grau. No

início do 1º encontro, temos a fala da professora e, em seguida, a interpretação de ILS:

[Professora] *Então vamos lá, oh. Equações do 2º grau com 1 incógnita. Equações do 2º grau vão ser equações que vão ter o expoente 2. Por isso que é do 2º grau porque tem o “doizinho” em cima. Então olha, exemplo. Isso aqui é uma equação do 2º grau porque tem o expoente 2. Se for o expoente 3 é equação do 3º grau. Se não tiver expoente, se for só assim é uma equação do 1º grau ta?*

[ILS] *Vamos começar a explicar um novo tema, Equações. Nome icógnita (sic), o quê? O quê é o nome icógnita (sic)? Significa letras que você não conhece o valor.  $x$  tem  $x$  elevado ao número 2. Nome Equações. 2 é 2º grau. Se tiver 3, 3º grau, 4 e assim por diante.  $x$  elevado a 2, sempre 2º, mostra o 2, sempre o número 2 elevado ao número 2 pequenininho, 2º grau, ok? Sempre mostra o elevado ao número, esse número sendo elevado isso apresenta a equação do 2º grau, esse 2.*

Percebemos a preocupação de ILS já neste início com palavras, provavelmente, até então desconhecidas pelo aluno surdo, como no caso de incógnita (soletrada em Libras como *icógnita*). Na fala da professora, ela não se preocupou em explicar tal termo, mas ILS sentiu-se responsável em fazê-lo em sua interpretação. Mais adiante na transcrição, notamos a apresentação dos termos  $a$ ,  $b$  e  $c$ , que fazem parte da equação do 2º grau e também servem para definir uma equação como completa ou incompleta. Nas palavras da professora, temos:

[Professora] *Agora nós vamos ver aqui quando ela é completa ou incompleta. Uma equação do 2º grau completa é quando tem os três termos. Olha: 1, 2, 3. Os termos vão ser separados pelo sinal de + e de -. Então essa equação ela está? [completa]. Completa. [completa por quê?] Tem os três termos: 1, 2, 3.*

A professora se refere aos sinais de + ou de – como elementos que servem para separar os termos componentes da equação do 2º grau, sem fazer, neste início, uma relação destes sinais com os próprios componentes  $a$ ,  $b$  e  $c$ , ou seja, estes sinais devem vir diretamente relacionados com os números que representam os componentes. Como exemplo, ela utilizou a equação  $4x^2 + 3x - 2 = 0$ . Nesse caso, o ideal seria afirmar, desde o início, que o + se refere ao componente  $b$ , que é + 3, o – se refere ao componente  $c$ , que é – 2. Já os sinais de ILS trataram o mesmo trecho da seguinte maneira:

[ILS] *Exemplo: agora estou mostrando uma equação, o que falta na equação? Exemplo: são 3 elementos,  $x^2$ ,  $x$  e um número. Ela está toda igual a 0. Nós dizemos que é uma equação completa. Porque tem os 3 elementos, completa. Se mostrar só 2 elementos,  $x^2$  e  $x$ , nós dizemos que é incompleta. Falta, tem 2 mas falta, se tiver 3 está certo, é completa.*

Já ILS não

demonstra em sua interpretação o destaque dado aos sinais de + e de – feito pela professora. Por outro lado, a intérprete já se preocupou também em antecipar os casos em que a equação poderá se apresentar da forma incompleta. Todavia, ao acrescentar que se tiverem três termos está “certo”, pode induzir a que o aluno considere que equações incompletas não sejam “certas”. Na continuação da 1ª aula, a professora apresentou aos estudantes a fórmula geral da equação do 2º grau, conforme segue em suas palavras, seguidas da abordagem da intérprete:

[Professora] *Uma equação do 2º grau com uma incógnita  $x$  pode ser escrita da seguinte maneira:  $ax^2 + bx + c$ . Olha, esse aqui é o termo geral da equação. No lugar do  $a$ , do  $b$  e do  $c$ , são os números. No lugar do  $a$ , do  $b$  e do  $c$  são os números que nós vamos substituir.*

[ILS] *Por exemplo:  $ax^2$  você vai somar  $bx + c = 0$ . Depois, substituir o  $a$ , o  $b$  e o  $c$  por números.  $a$  quantos?  $b$  quantos?  $c$  quantos?*

Em explicações como estas dadas pela professora, podemos induzir o aluno a pensar que qualquer número pode ser colocado em substituição aos termos  $a$ ,  $b$  e  $c$ , ou seja, até este momento não havia sido abordado o fato de que existe uma igualdade que precisa ser respeitada, o que define uma equação. Na sequência, ela mesma resolveu um exemplo e, feito isso, deixou algumas atividades a serem desenvolvidas pelos alunos.

Sala, Espallargas e Campo (1996) analisaram especificamente as estratégias de ensino mais bem adequadas aos estudantes surdos. Para os autores, o Ensino Fundamental apresenta um passo importante quando da apresentação do tema álgebra. Segundo eles, “[...] *con la introducción del álgebra se da un paso fundamental en la ampliación y consolidación del lenguaje matemático formal, retrocediendo la importância de la lengua vernácula en favor de este*” (1996, p.77). Para os autores, o ensino de álgebra é entendido como de difícil compreensão para todos os alunos, com maiores dificuldades ainda para os surdos, já que as letras utilizadas podem assumir diferentes funções (generalizadoras do cálculo aritmético, incógnitas, variáveis etc.).

Um dos exemplos abordados por Sala, Espallargas e Campo (1996) é o uso das potências e raízes ditas canônicas, de grau 2 ou 3. Os termos *quadrado* e *cubo* são dotados de uma significação geométrica previamente conhecida pelos estudantes, mas que também possuem outros significados em contextos matemáticos diferentes.

## **b) O descompasso entre a aula da professora ouvida e sinalizada**

Ao

realizarmos as duas transcrições, obtivemos dez páginas para os dois casos, o que poderia indicar uma boa similaridade entre os dois diálogos, aquele que vem direto da fonte oral e o outro, interpretado. Contudo, assistindo detalhadamente as gravações das imagens de ILS, ficam nítidos alguns aspectos que nos levam a apontar a existência de um descompasso entre esta videogravação e a gravação do áudio da fala da professora. Em outras palavras, notamos momentos em que a professora continuava a discutir as atividades e a intérprete se mantinha em “silêncio”, e, da mesma forma, momentos em que a professora não estava falando, mas a intérprete continuava as discussões com os alunos surdos.

Não temos as imagens dos alunos surdos, mas acompanhamos presencialmente as gravações e observamos, na maioria destes casos, momentos em que o aluno surdo precisava copiar as atividades e/ou correções para manter atualizado o seu caderno. No entanto, a professora continuava a falar. Da mesma forma, tivemos momentos em que a professora não estava se pronunciando, mas, ILS permanecia em diálogo constante com os surdos.

Nos momentos de dificuldades dos alunos surdos em compreender o desenvolvimento dos exercícios, ILS permanecia em constante interação, de modo que os surdos não podiam refletir sozinhos acerca dos exercícios. Nesse caso, fica nítida a ideia de que os alunos surdos já estavam acostumados com este fato, ficando dependentes de ILS na maioria do tempo destinado às resoluções. ILS costumava antecipar o passo-a-passo dos exercícios, não dando um tempo suficiente para que os alunos os desenvolvessem sozinhos. Os surdos também demonstravam a necessidade constante de confirmar aquilo que haviam escrito no caderno, o que era feito, porém, sempre voltando-se para ILS e não para a professora. Segue um trecho da transcrição dos sinais de ILS, para ilustrarmos essa necessidade de interação constante entre surdos e intérprete durante a resolução dos exercícios.

*[ILS] O terceiro exemplo, 1 2 3, exemplo, exemplo, exemplo, certo. Pode, pode, pode. De novo, invente uma outra. Livre. Igual a 0. Certo, vírgula. Pode x, x pode. Pode estar escondido, só o x, é oculto, número oculto. Acabou. Próximo, o c. O segundo é 0 porque mostra  $x^2$ . Que número? Letra com número não tem! Então invente a terceira agora. Somado com número. Só. Letra não tem. Número só qualquer, você é livre! Igual a 0. Vírgula, invente outra, isso.*

Devemos considerar que este tipo de atitude de ILS e dos alunos surdos deriva de outras condições impostas nas aulas de Matemática por nós observadas (aulas tradicionais, ausência de questionamentos voltados para os alunos – ouvintes ou não – falta de interação

surdos etc.), conforme ilustrado abaixo por um trecho da transcrição da fala de ILS:

[ILS] *Equação do 2º grau e incógnita. 1º elemento e o 3º elemento, a falta o 3º elemento, c. Primeiro é a, por exemplo, o a é 2, o b é 1, só x, e o c não tem, então significa que o c é 0. Depois vou mostrar um outro exemplo, vocês podem copiar, pode copiar tudo junto. Depois do exemplo, o a, que é o a? Qual é o número do a? Que valor que acompanha a? a é elevado ao quadrado, que é 1. Não mostra, se não mostra número é 1, porque está oculto, e o b significa 0 porque não tem. E o c, b, igual a 0.*

No trecho anterior, ILS antecipa quais seriam os números referentes aos termos “a”, “b” e “c” que formam uma equação do 2º grau. Simultaneamente aos passos a serem realizados pelo aluno, ILS também vai reforçando algumas ideias, como quando afirma que o valor numérico representado por “a” será sempre aquele que acompanha o termo  $x^2$ .

Segundo Gurgel (2010), pelo fato de a fala dos ouvintes, na maioria das vezes, ser rápida, aumentam-se as dificuldades de interpretação em Libras. E quando isso acontece, fica nítida uma despreocupação dos professores em se adaptar quando da presença de alunos surdos. O ritmo das aulas, em nossas observações, foi ditado pela maioria ouvinte.

### c) *Some, corta, tira: O uso de termos inadequados nas aulas de Matemática*

Em nossas transcrições, tanto a professora quanto a ILS usam termos muitas vezes inadequados para a compreensão dos reais significados matemáticos que estariam por trás do desenvolvimento de um algoritmo. Ilustramos este fato com os trechos a seguir. Primeiramente, no caso da professora, selecionamos cinco trechos de diferentes momentos:

[Professora] *Por isso que é do 2º grau porque tem o doizinho em cima.*

[Professora] *Então por exemplo, nessa letra a aqui, qual é o número que está acompanhado com o  $x^2$ ? Quando não aparece é o que? [1] 1.*

[Professora] *E o c é sempre o número que está sozinho, que não tem letra.*

[Professora] *Sempre quando tiver menos junto do número o menos vai junto com o número.*

[Professora] *O c eu não tenho então eu já coloco igual a zero.*

Com relação ao segundo trecho, a professora não discutiu o fato de  $x^2$  e  $1x^2$  serem iguais, ou seja, o número 1 é o elemento neutro da operação de multiplicação. No último trecho, entendemos que a professora não deveria simplesmente afirmar que não há o elemento “c” na equação. Poderia, ao invés disso, tratar do zero como elemento neutro da adição e/ou subtração.

## A

questão se complica ainda mais quando da interpretação dos termos inadequadamente utilizados pela professora de matemática, em função da necessidade da adaptação para a Libras de termos presentes na linguagem coloquial, mas utilizados no contexto matemático com significados diferentes, o que demandaria da ILS um conhecimento mais aprofundado do assunto abordado, conforme pode ser inferido do trecho a seguir:

[ILS] *Agora some, some todos, some. O denominador igual, em cima o numerador.*

[ILS] [...] *invente o valor, qualquer um, mostre um [...].*

[ILS] [...] *vai substituir em x, e tirar e colocar [...].*

[ILS] *Por exemplo: a qual o número mostra, não mostra nada, só a significa 1, porque está escondido, está oculto, 1 o a.*

[ILS] *Em Matemática você vai pegar um valor, por exemplo, 2, você vai tirar a letra e vai colocar o 2 elevado a 2.*

No primeiro trecho, ILS tentava fazer com que o aluno surdo relembresse o algoritmo utilizado para encontrar o menor múltiplo comum a um conjunto de números, procedimento necessário quando da operação com números fracionários. Já no quarto trecho, como a professora não discutiu o fato do número 1 representar o elemento neutro da multiplicação, conseqüentemente, ILS também não o fez. No caso desta última, palavras como *escondido* e *oculto* foram adotadas, semelhantemente à fala correspondente da professora, para uma situação semelhante.

Todo estudante, ao ingressar na escola, têm uma dificuldade comum na passagem de uma língua materna, cotidiana, para o uso da língua culta utilizada pelos professores, dificuldade que se acentua quando da introdução da linguagem matemática formal. No caso dos surdos, a questão se complica, visto que estas crianças, em sua maioria, ainda não são fluentes em Libras ao ingressarem na escola, em razão de não possuírem um ambiente lingüístico que favoreça a aquisição desta língua e também não dominam o Português oral ou escrito. Tal fato gera, por si só, uma dificuldade ainda maior quando da transição para a linguagem matemática, já que, neste caso, estão envolvidas três formas diferentes de comunicação: a Libras, o Português e a linguagem matemática. No caso do aluno ouvinte, o que acontece é uma conversão da língua natural (Português) para a linguagem matemática, enquanto que, no caso do aluno surdo, há uma conversão do Português para a sua língua natural, a Libras, para só então ocorrer a passagem para a linguagem matemática.

### d) A limitação do diálogo dos alunos surdos à intérprete de Libras

Em todas as

aulas observadas, ficou clara a ideia que afirmamos no subtítulo desta presente unidade de análise: os surdos ficam limitados, no interior da sala de aula, aos diálogos com a intérprete. Mesmo em momentos de maior descontração, como nas trocas de professores, não observamos alunos ouvintes se dirigindo aos alunos surdos. No caso da professora, foram raros os momentos de tentativa de diálogo, porém, nestas tentativas ela se dirigia diretamente à ILS, nunca aos alunos surdos.

Cabe lembrar que os alunos surdos observados são adolescentes, que ficam limitados a dialogar com um sujeito adulto (os intérpretes), com características diferentes dos jovens, interesses pessoais diferentes etc. E, mesmo que a escola procurasse criar mecanismos para favorecer esta interação entre alunos surdos e ouvintes, a defasagem etária entre os surdos e os ouvintes dificultaria a existência de pontos de interesse comuns, sem levar ainda em consideração as diferenças inerentes entre a cultura surda e a ouvinte. Começamos nossas exemplificações por meio de comentários diversos, de questões cotidianas, nas quais os alunos surdos estavam se dirigindo, em todas elas para a ILS:

[ILS] *Está chovendo, está chovendo muito (rsrsrs). Eu percebi. Cuidado heim, pra ir embora pra casa, cuidado com a chuva.*

[ILS] *Depois em casa treine mais, faça mais exercício, do “a” sobre “c”, é importante pra você aprender.*

[ILS] *Ah eu adoro, adoro Libras, adoro. Nunca fui em Maringá. Legal. Depois você me explica quando eu voltar.*

[ILS] *Escuro fica melhor, claro atrapalha ver. Fica melhor, escuro fica melhor.*

Também tivemos diversas situações em que o aluno surdo, ao apresentar dúvidas acerca do conteúdo matemático discutido, não se dirigia à professora. Em vários destes momentos, ILS incentivou o aluno surdo a questionar, verificar se as suas ideias estavam corretas, ou mesmo convidá-lo a expor sua compreensão. Porém, na maioria das vezes em que estas situações ocorreram, o aluno surdo se limitou a dialogar com ILS, o que acabava por deixar a intérprete com dupla tarefa, a de interpretar e de ensinar Matemática. Alguns exemplos vêm a seguir, retirados da transcrição dos sinais de ILS:

[ILS] *Você entendeu? Não conseguiu? Se não conseguiu pergunte. Pode perguntar.*

[ILS] *Olhe lá, entendeu? Não conseguiu? Você pode perguntar. Não conseguiu? Pergunte à professora.*

Com a

ausência de interação direta entre os alunos surdos e a professora, somos levados a pensar que o aluno surdo estaria simulando o acompanhamento das atividades escolares, “[...] afinal, todas aquelas pessoas parecem acreditar que ele é capaz” (LACERDA, 2006, p.176).

Sobre os trechos de diálogos elencados no primeiro grupo de exemplos da presente unidade de análise, cabe lembrar Cechinel (2005), que também identificou situação semelhante em sua pesquisa com alunos surdos inclusos no Ensino Superior. Sejam diálogos acerca dos temas matemáticos, ou mesmo as questões cotidianas (como a chuva que cai, viagens realizadas etc.), também em nossa investigação não verificamos uma interação satisfatória entre alunos ouvintes e surdos, ou mesmo entre a professora e os alunos surdos. Ao ficarem limitados ao diálogo com ILS, as trocas simbólicas necessárias ao avanço cognitivo e mesmo a ampliação dos conhecimentos escolares ficam também limitadas, prejudicando sua experiência escolar, no sentido de que eles não podem ouvir nem transmitir para seus colegas ouvintes suas experiências sociais fora da sala de aula, ou, pior ainda, até mesmo dentro dela.

#### 4. Considerações finais

Considerando as unidades de análise selecionadas para discussão neste texto, identificamos um grande relacionamento de interdependência, ou seja, as características de cada unidade de análise aqui apresentadas interferem entre si diretamente. Nossa expectativa ao cotejar a interpretação de ILS com a fala da professora não foi a de que elas fossem idênticas. Buscamos, isso sim, analisar em que sentido estas diferenças geradas pelo ato de interpretação podem influenciar a aprendizagem do aluno surdo incluso. Mesmo porque, se com duas línguas orais o trabalho de tradução/interpretação já se vê impossibilitado de resultar em sentidos idênticos, as dificuldades para o intérprete de Libras se ampliam, visto que este profissional transita por duas línguas de modalidades diferentes (uma oral e a outra visuoespacial).

A ausência e/ou o desconhecimento do ILS de sinais específicos para os termos, conceitos e procedimentos da matemática escolar, leva o ILS a recorrer à datilologia, mesclando, assim, as duas línguas, de modo que a sua mediação se caracteriza como uma ação interlínguas, um fator complicador da aprendizagem, uma vez que o surdo transita continuamente entre os dois léxicos, o da língua Portuguesa e o da Libras.

## Outro

aspecto fundamental a ser destacado é que a inexistência de interações entre os alunos surdos e a professora, e entre os alunos surdos e os alunos ouvintes, não apenas prejudica a inclusão destes primeiros, mas, ousamos afirmar, a inviabiliza. Isto porque, tal situação, contraria o pressuposto principal da inclusão, que é o de “todos aprenderem juntos”, já que nem a aprendizagem se efetiva e tampouco podemos afirmar que todos estão “juntos”. Acreditamos que, como uma possibilidade de maior sucesso na inclusão de alunos surdos nas aulas de Matemática, tanto estes estudantes quanto o profissional intérprete de Libras devem ser realmente considerados em todos os momentos quando se pensa na organização de uma escola que se apresente como inclusiva. Professores e intérpretes devem travar um diálogo maior em momentos externos à sala de aula, como no planejamento das atividades.

É papel do professor minimizar as barreiras existentes no tratamento dos conhecimentos matemáticos em sala de aula, buscando tanto o apoio de professores especialistas que atuam no Atendimento Educacional Especializado, o auxílio de tecnologias assistivas e, sobretudo, diversificar suas estratégias de ensino, pensando sempre na aprendizagem de *todos* os seus alunos, inclusive os surdos. Isto porque, a preocupação com a diversificação nos procedimentos metodológicos de ensino acabam por atingir positivamente a todos os estudantes.

Sobre o papel do intérprete, a linha que separa a sua atuação da do professor, nas condições atuais da inclusão educacional, se torna muito tênue, mas poderia ser diferente. Tal observação se deve, entre outros fatores, pelo fato de que os intérpretes, normalmente, possuem um conhecimento maior das questões características da cultura surda. Masutti e Santos (2008) consideram tais profissionais como uma espécie de intermediadores, atuando em “zonas de contato” das diferentes culturas (a surda e a ouvinte). Além disso, ele permanece fisicamente mais próximo e com dedicação exclusiva ao aluno surdo e não somente na disciplina de Matemática, mas em todas as outras, o que faz com que ele conheça pessoalmente as principais dificuldades do estudante por ele atendido. Ainda assim, é do professor a responsabilidade de discutir erros, acertos, alternativas, quando se pensa nos conhecimentos discutidos em sala de aula.

Uma escola que se propõe a ser inclusiva de fato, e não apenas no discurso e respeito à legislação vigente, deve manter-se em uma formação contínua no que tange à discussão acerca das especificidades de seus educandos, envolvendo todos os atores educacionais. Afinal de contas, a cada dia um novo educando, com diferenças marcantes em relação ao público já atendido pelo estabelecimento, pode surgir (o surgir, neste caso, apresenta-se tanto

pela

matrícula de novos estudantes quanto pela maior compreensão e aproximação de alunos que já estudam no estabelecimento de ensino, porém, não têm suas especificidades consideradas no ensino e na aprendizagem).

## 5. Agradecimentos

Agradeço à professora Clélia Maria Ignatius Nogueira, pela parceria na pesquisa, bem como à Fundação Araucária pelo financiamento deste trabalho.

## 6. Referências

CECHINEL, L. C. **Inclusão do aluno surdo no Ensino Superior: um estudo do uso de Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) como meio de acesso ao conhecimento científico.** 2005. 66 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí-SC. 2005.

GURGEL, T. M.A. **Práticas e formação de Tradutores Intérpretes de Língua Brasileira de Sinais no Ensino Superior.** 2010. 168 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Metodista de Piracicaba, Piracicaba. 2010.

LACERDA, C. B. F. A inclusão escolar de alunos surdos: o que dizem alunos, professores e intérpretes sobre esta experiência. **Cadernos Cedes (Educação, Surdez e Inclusão Social).** Campinas, v.26, n.69, p.163-184, maio/ago. 2006.

LAUTENSCHLAGER, E.; RIBEIRO, A.J. Reflexões acerca do impacto do conhecimento matemático dos professores no ensino: a álgebra da Educação Básica. *In: **Jornal Internacional de Estudos em Educação Matemática.*** São Paulo, v.7, n.3, 2014.

MASUTTI, M.L.; SANTOS, S.A. Intérpretes de Línguas de Sinais: uma política em construção. *In: QUADROS, R.M. (org.). **Estudos Surdos III.*** Petrópolis: Arara Azul, 2008.

RODRIGUES, D. Educação Inclusiva: mais qualidade à diversidade. *In: RODRIGUES, D.; KREBS, R.; FREITAS, S. N. (orgs.). **Educação Inclusiva e Necessidades Educacionais Especiais.*** Santa Maria-RS: Ed. UFSM, 2005.

SALA, N. R.; ESPALLARGAS, J. M. N.; CAMPO, J. E. F. **Matemáticas y Deficiencia Sensorial.** Madrid: Editorial Síntesis, 1996.

STROBEL, K. **As imagens do outro sobre a Cultura Surda.** Florianópolis: Editora da UFSC, 2008.