



# A LÍNGUA DE SINAIS ESTABELECENDO UMA INTERSECÇÃO ENTRE A LINGUÍSTICA E O ENSINO DE MATEMÁTICA PARA ESTUDANTES SURDOS

**Wolney Gomes Almeida**  
**Jeremias Barreto Souza**

INFORMAÇÕES SOBRE OS AUTORES	
<p><b>Wolney Gomes Almeida</b> é licenciado em Letras pela Universidade Paulista, bacharel em Comunicação Social pela Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC) e doutor em Educação pela Universidade Federal da Bahia (UFBA). Atualmente, é docente da UESC, atuando no Programa de Mestrado Profissional em Letras (ProfLetras). E-mail: <a href="mailto:wolney_22@yahoo.com.br">wolney_22@yahoo.com.br</a></p> <p><b>Jeremias Barreto Souza</b> é bacharel em Direito pela União Metropolitana de Educação e Cultura (UNIME) e em Comunicação Social pela Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC). Atualmente, é docente no curso de Direito da UNIME e mestrando em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente pela UESC. E-mail: <a href="mailto:jerebarreto@yahoo.com.br">jerebarreto@yahoo.com.br</a></p>	
RESUMO	ABSTRACT
<p>Pensar a inclusão de estudantes surdos, seja na escola básica ou no ensino superior, é uma realidade que desafia as instituições e os profissionais da educação. A formação de professores no campo da educação inclusiva prevê o atendimento de demandas específicas que contemplem as características linguísticas desses estudantes no processo de ensino e aprendizagem. Este artigo objetiva refletir sobre a importância da formação docente no contexto da educação de/para surdos, reconhecendo a relevância da instrumentalidade profissional no campo da comunicação linguística entre estudantes e docentes, viabilizando a intersecção entre o campo da linguagem e as práticas de ensino de matemática para surdos. Desenhando-se a partir de um estudo bibliográfico e com base em uma abordagem qualitativa frente às análises apontadas, o artigo passeia pelas correntes teóricas por uma defesa de políticas linguísticas para o reconhecimento da Língua Brasileira de Sinais (Libras) enquanto língua de instrução para surdos, defesa amparada por Skliar (1998, 2003), Lacerda (2000), Quadros (2003), bem como as discussões que remetem às práticas e formação docente no contexto do paradigma da inclusão, apoiando-se em Mantoam (1997), Jannuzzi (1995), Stainback (1999), dentre outros. Assim, a reflexão proposta remete à defesa de uma educação com práticas bilíngues para os surdos, de modo que, as instituições sejam pensadas a partir do parâmetro linguístico destes estudantes, apresentando melhores possibilidades de construção de estratégias para que o surdo seja visto como sujeito de produção de sentidos.</p>	<p>To think about the inclusion of deaf students, whether in elementary school or higher education, is a reality that challenges the institutions and professionals of education. The training of teachers in the field of inclusive education provides for the fulfillment of specific demands that contemplate the linguistic characteristics of these students in the process of teaching and learning. This article aims to reflect on the importance of teacher education in the context of education for the deaf, recognizing the relevance of professional instrumentality in the field of linguistic communication between students and teachers, making possible the intersection between the field of language and the teaching practices of mathematics for the deaf. Drawing from a bibliographic study and based on a qualitative approach to the analysis, the article goes through the theoretical currents by a defense of linguistic policies for the recognition of the Brazilian Language of Signals (Pounds) as a language of instruction for the deaf (1998), Lacerda (2000), Quadros (2003), as well as the discussions that refer to practices and teacher training in the context of the inclusion paradigm, supported by Mantoam (1997), Jannuzzi 1995), Stainback (1999), among others. Thus, the proposed reflection refers to the defense of an education with bilingual practices for the deaf, so that the institutions are thought from the linguistic parameter of these students, presenting better possibilities of constructing strategies for the deaf to be seen as subject of production of meanings.</p>
PALAVRAS-CHAVE	KEY-WORDS
LSB; Inclusão; Formação de professores.	<i>LSB; Inclusion; Teacher training.</i>

## INTRODUZINDO A DISCUSSÃO

A reflexão sobre a pessoa com deficiência na perspectiva da diferença e da diversidade tem se tornado palco de discussões em diferentes espaços, seja no âmbito educacional, ou nos diversos setores da sociedade que contemplem a acessibilidade, o direito e o desenvolvimento social de todos os indivíduos.

É importante salientar que a comunidade surda, reconhecida como minoria social e, acima de tudo, como um grupo com demarcações culturais e identitárias próprias, tem como principal fator de integração o uso de uma língua particular. Segundo Sá (2000, p.85), "o que é 'evidência básica' para pertencer à comunidade surda, é o uso da língua de sinais". Para a autora, a identidade de um indivíduo se constrói na e através da língua, pelo valor que ela tem como um instrumento de comunicação, de troca, de reflexão, de crítica, de posicionamento.

Não há com o negar que o uso da Língua de Sinais é um dos principais elementos aglutinantes das comunidades surdas, sendo assim, um dos elementos importantíssimos nos processos de desenvolvimento da identidade surda/de surdo e nos de identificação dos surdos entre si (SÁ, 2000, p.106).

É fato que o quesito quantitativo inerente ao uso da língua de sinais faz com que os surdos sejam vistos, muitas vezes, como minoria linguística. E o fator qualitativo que deste contexto é produzido, influi no que diz respeito às desvantagens sociais em que os surdos estão submetidos por não falarem a língua majoritária - a língua oral. E, diante dessa díade "quantidade/qualidade", o que vale ressaltar é o reconhecimento da língua de sinais, como determinante de uma diferença cultural, e, assim sendo, a necessidade de que essa língua se constitua de forma legítima enquanto meio de interação entre surdos/ouvintes, e surdos/surdos nos variados espaços sociais.

Nessa ótica, a defesa que aqui se faz demarca a diferença da língua de sinais, atribuída pelo seu desenvolvimento entre os surdos como uma língua natural, complexa, abstrata, numa modalidade de recepção e de produção distinta da que utilizam os ouvintes, e que será esta diferença responsável pelo delineamento dos mecanismos de ensino e de aprendizagem para pessoas surdas.

Ter um olhar sobre as diferenças significa construir condições para que todas as pessoas participem da criação e recriação de significados e valores, o que, para os surdos, tais construções serão melhor determinadas pela mediação comunicativa a partir da língua de sinais e suas interações com o meio.

Outro esclarecimento que aqui se pontua, é que a legitimidade da língua de sinais

enquanto sistema linguístico completo e complexo, ancora-se tanto nos estudos científicos realizados na área da linguística, determinando que a língua de sinais cumpre todas as funções de uma língua natural (QUADROS, 2003), quanto nos parâmetros legais, reconhecendo-a, no Brasil, como meio de comunicação e expressão para a transmissão de ideias e fatos, oriundos de comunidades surdas (BRASIL, Lei 10.436, 2002). Assim, temos que a língua de sinais é uma língua que se constituiu a partir da necessidade de comunicação entre sujeitos de uma determinada comunidade, e que se transmitiu de geração em geração, legitimando-se sob o status de língua, do mesmo modo que as línguas de modalidade oral se constituíram e se constituem.

Assumir que a língua de sinais demarca uma diferença cultural dos atores sociais surdos compreende também assumir que esta diferença se constrói a partir de olhares socioantropológicos sobre a surdez, desconstruindo, portanto, a visão médico-terapêutica que valoriza o defeito, a falta, a doença, a deficiência ou qualquer limitação sensorial e cognitiva que tais discursos imprimem sobre os surdos.

Quanto aos saberes médicos construídos ao longo da história, e aos olhares socioantropológicos aqui defendidos, entendemos que a deficiência pode ser compreendida como uma forma de opressão social, que estigmatiza e exclui aquele que não atender aos padrões de normalidade construídos pela sociedade. Da mesma forma que Foucault (1979) defende que os loucos foram inventados a partir dos saberes estigmatizados da psiquiatria, entendemos que a ideia de um sujeito surdo, incapaz, impotente, também foi inventada pelos saberes terapêuticos, demarcados pelas relações de poder existentes na sociedade.

A *mesmidade*, entendida por Skliar (2009) como uma forma de anular o *outro* em suas diferenças, coaduna com a ideia foucaultiana de que as relações de poder demarcam *quem* normatiza e *quem* é normatizado. Os padrões sociais estigmatizam a normalidade social pela mesmidade da fala, da cor da pele, da condição e orientação sexual, e de qualquer comportamento que corresponda com as práticas majoritárias de poder(es). De igual modo, a alteridade se estabelece socialmente à medida em que as marcas da diferença reconhecem a legitimidade do *ser diferente* em uma organização social.

Apontamos assim, que o controle discursivo imposto pelos saberes médicos (e *ouvintistas*) conferem ações sociais excludentes sobre os indivíduos com deficiências, mas que, as ações políticas inclusivas e de intervenção do Estado, identificam a diferença linguística dos surdos como fator determinante dos ordenamentos sociais, reconhecendo sua alteridade e posicionamento político-social a partir de sua ordem linguística. Posicionamo-nos por entender a deficiência a partir da sua diferença, emergente na sociedade, e que o sujeito surdo, linguisticamente diferente, constitui-se sujeito de conhecimento e de aprendizagens.

Cabe lembrar que as representações sociais dos surdos, com base nesta opressão social, tornam-se subalternas às representações dos ouvintes, e que:

em sua forma oposicional ao surdo, o ouvinte estabelece uma relação de poder, de dominação em graus variados, em que predomina a hegemonia por meio do discurso do saber. Academicamente essa palavra – ouvintismo – designa o estudo do surdo do ponto de vista da deficiência, da clinalização e da necessidade de normalização (PERLIN, 2013, 59).

Quanto a isso, Skliar (2013) conduz que a partir de uma leitura apenas superficial das suas estratégias explícitas, este ouvintismo histórico demanda a proibição do uso da língua de sinais, o castigo corporal, as brutais metodologias de ensino da língua oral, determinando que os surdos fossem obrigados a olhar-se e a narrarem-se como se fossem ouvintes.

É nessa ordem que, ao contextualizar o sujeito surdo em um ambiente educacional, entendemos que a valorização da deficiência sensorial estigmatiza uma falta orgânica – a da audição, e transfere para o surdo a culpa pela conseqüente falta de aprendizado. Contudo, quando a diferença linguística do surdo é compreendida, transfere-se, então, a responsabilidade de aprendizado para o sistema educacional, contemplando a necessidade de formação docente, de metodologias adequadas, de recursos didáticos universalizados e, principalmente, da promoção de acessibilidade comunicacional através da diminuição das barreiras atitudinais a que os surdos são submetidos.

Vigotsky, afirma que:

Las condiciones biológicas son, por ejemplo, la causa de las limitaciones funcionales de los individuos ciego-sordos; pero las condiciones sociales en las que se educan y se desenvuelven, son las que garantizan y permiten, incluso, eliminar los efectos negativos de sus graves alteraciones de origen orgánico y funcional. Es conocido que este tipo de deficiente puede alcanzar niveles semejantes a los del individuo normal (VIGOTSKI, 1980, p. 22).

Assim, a inibição do desenvolvimento educacional da pessoa surda, está muito mais relacionada com as práticas educativas de um sistema processualmente excludente, do que ligadas pontualmente às potencialidades cognitivas dos surdos, provocando atrasos de aprendizagens e, conseqüentemente, distanciamento da construção de uma educação para todos, principalmente quando este “todos” não contemplam as diferenças.

Desta forma, é com base em um modelo sociocultural de deficiência que este trabalho se configura, aceitando-o como o mais pertinente possível para acreditar que as limitações para a busca do conhecimento não se encontram no sujeito, e sim na sociedade que o oprime.

## 1 FORMAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO INCLUSIVA: UMA ABORDAGEM INTERDISCIPLINAR

Vários movimentos em torno do funcionamento das instituições sociais e nas relações subjetivas dos sujeitos, têm se estabelecido nos últimos anos, e principalmente na última década, em torno do (re)pensar a formação dos profissionais da educação, a fim de compreendermos não apenas os aspectos de valorização destes sujeitos, como também os aspectos atinentes à sua instrumentalização frente às demandas socioculturais neste mundo pretensamente apontado como pós-moderno.

Em consequência destas mudanças sociais, as instituições educativas, formais e não formais, veem-se imbuídas de responsabilidades outras que emergem de um contexto social marcado por diferentes identidades, e, por sua vez, por diferenças reafirmadas nas próprias estruturas subjetivas dos atores envolvidos no processo educacional, sejam dos educandos, sejam dos educadores.

Assim, o papel da educação se apresenta deveras necessária para nossa discussão enquanto formadores a partir de uma perspectiva da diferença, calcada em um novo paradigma que traça novos modelos de sociedade, e, para nosso olhar, novos modelos de educandos e de educadores. E neste olhar, concordamos em acreditar em uma pedagogia da diferença, em que a “mesmidade” (SKLIAR, 2003) pautada num suposto engessamento e homogeneidade social, perde força, sendo reconfigurada a partir da valorização da diferença tanto nos aspectos físicos e sensoriais, quanto nos aspectos comportamentais e cognitivos – e assim, entendemos o lugar da educação inclusiva.

### 1.1 EDUCADORES INCLUSIVOS: EM BUSCA DE UM ESTADO CRÍTICO DA ARTE

As discussões em torno da educação brasileira apresentam uma marca histórica, a partir das décadas de 1950 e 1960, numa compreensão primária de dar visibilidade aos componentes culturais de grupos populares, sobretudo, no bojo de um debate ideológico em defesa da escola pública, protagonizado, principalmente pelos pensamentos de Anísio Teixeira e Paulo Freire em defesa da educação enquanto direito de todos.

Com o advento das políticas públicas de inclusão pensadas para a educação, esclarecemos que nosso objetivo de discussão aqui, não se prenderá meramente aos aspectos da legislação e normas para uma educação inclusiva brasileira, mas, essencialmente, numa tentativa de discutir sobre a formação de professores nesta conjuntura paradigmática, que diante mão, apontamos estar numa fase efervescente e porque não, urgentemente necessária.



Diante de uma diversidade de caminhos e propostas para esta discussão, acompanhada de perspectivas também diversas, apresentamos como escolha norteadora para a compreensão da educação no campo da inclusão, a tendência de formação de professores reflexivos, e que, em concordância com Perrenoud (1999), escolhemos acrescentar a perspectiva crítica desta formação, principalmente por compreendermos que os aspectos formativos perpassam por mudanças de paradigmas não apenas sobre os modelos já instituídos, mas, sobretudo, por mudanças individuais sobre como enxergamos o *outro* da relação. Desta forma, segundo Skliar (2003) são construídas subjetividades a respeito do *eu* e do *outro*, denotando influências de dominação nas relações pedagógicas que se fazem mediante as premissas verdadeiras.

Quando assim nos posicionamos em pensar a formação de professores reflexivos e críticos, observamos que

O designado paradigma reflexivo para formação de professores surge, assim, como uma reação contra a visão de professor como técnico, a rejeição de um paradigma que considera os professores como utilizadores passivos de teorias externas à prática da sala de aula. (DUARTE, 1998, p.6)

Por assim dizer, compreende-se esta formação a partir do desenvolvimento, por parte dos professores, de um pensamento holístico e prático pelo qual suas competências formativas e formadoras se estabelecem nas intervenções (metodológicas) a partir de um caráter afetivo e cognitivo, de modo que envolva não apenas os conhecimentos teóricos, mas também, sob um caráter idiossincrático, envolva as suas capacidades subjetivas, atitudes e crenças.

A esta tendência de formação reflexiva, observam-se aspectos discriminados sobre os procedimentos constitutivos que revelam uma aproximação com a universidade da realidade, requerendo destes processos, a valorização da autonomia docente e do reconhecimento do seu *status* profissional.

Ao pensar e buscar as publicações no campo da Educação Especial, e, sobretudo, da Educação Especial numa perspectiva Inclusiva, estabelecemos prontamente as reflexões atribuídas aos desafios de formação docente para o atendimento aos educandos público-alvo da Educação Inclusiva<sup>1</sup> com as premissas propostas e sugeridas pela perspectiva de formação de professores reflexivos e críticos aqui defendidos.

Neste caminho, observam-se aspectos inerentes ao processo formativo reflexivo que

---

<sup>1</sup> De acordo com a Política de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, a educação especial integra a proposta pedagógica da escola regular, buscando eliminar as barreiras para a plena participação de seu público-alvo – alunos com deficiência, transtorno do espectro autista (TEA) e altas habilidades/superdotação –, por meio do atendimento educacional especializado (AEE).

([http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=16690-politica-nacional-de-educacao-especial-na-perspectiva-da-educacao-inclusiva-05122014&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=16690-politica-nacional-de-educacao-especial-na-perspectiva-da-educacao-inclusiva-05122014&Itemid=30192))

se assemelham à conjuntura das práticas inclusivas. O reconhecimento de que a escola é o *locus* de contato, de coexistência, de comunhão e de convivência democrática, vai ao encontro da valorização da reflexão sobre as ações de modo que as decisões imbuídas a fim dos aprendizados, sejam decisões compartilhadas e calcadas no reconhecimento de uma abordagem multirreferencial das relações enquanto uma epistemologia das ciências antropológicas.

Para O'Brien e O'Brien (1999), as práticas reflexivas contribuem para o desenvolvimento de habilidades que permitem ao professor lidar de forma mais consciente com as dificuldades das suas práticas, principalmente quando nos deparamos com os discursos repetidos de professores que se consideram despreparados para lidar com as necessidades específicas de aprendizagem dos educandos com deficiências.

Estudos de Garrido (1998) apontam a fundamental importância de que as escolas, no contexto inclusivo, organizem-se também de forma flexível, permitindo que o docente reflita de forma constante a respeito da sua instrumentalização, avaliando de forma permanente os resultados que forem alcançando ao longo de suas práticas e permitindo que seus educandos tenham reconhecidas suas potencialidades, ainda que, imensos em um contexto de inúmeras diferenças. Assim, reconhecemos a grande exigência impressa à formação do professor reflexivo e crítico, sobre a capacidade de se colocar diante de diversas situações no processo de ensino e aprendizagem, e que vão requerer grande adaptação e flexibilização didático-metodológica de sua parte.

Considerar o professor como um dos elementos-chave para o atendimento aos alunos com deficiências, mais uma vez reforça a importante perspectiva de formação de professores reflexivos e críticos, uma vez que, conduz o docente à percepção enquanto transformadores sociais e construtores de práticas que distanciem cada vez mais a vertente tecnológica da formação, com os riscos de se estabelecerem enquanto transmissores de uma cultura estigmatizada nas relações de poder. Assim, a chamada "pedagogia da autonomia" (FREIRE, 1996), constitui direcionamento no reconhecimento do papel do professor reflexivo, de modo que a autonomia docente, em nossa concordância, reflete também numa autonomia discente, independência de suas diferenças no aprendizado.

Neste mesmo caminho, autores como Asín e Los Santos (1998) têm avaliado que algumas dificuldades nas experiências docentes no âmbito da inclusão perpassam pela organicidade das estruturas de trabalho e sobre a falta de conhecimentos acerca das estruturas cognitivas dos estudantes com deficiências no processo de aprendizagem, muitas vezes, culpabilizando o indivíduo com deficiência. Desconsideram, com isso, os contextos sociais e atitudinais a que os próprios docentes estão inseridos, negligenciando os motivos que passam pela desmotivação em suas atividades profissionais, e seguem nas

problemáticas políticas de uma conjuntura social, ou da forma como organizam suas atividades, ou das burocracias excessivas a que estão sujeitos na unidade escolar ou no sistema, dentre tantos outros motivos e fatores.

O ambiente escolar, tido como um espaço monocultural de caráter homogeneizador, muito contribuiu para criar em certos grupos sociais o sentimento de desqualificação e de exclusão. Considerando tais apontamentos, os autores supracitados sugerem uma assim, a promoção de condições de trabalho a partir de um caráter colaborativo entre os professores, de modo que as informações e formações circulem, gerando trocas de experiências, aproximação com os familiares dos discentes em atendimento.

Cartolano (1998), fazendo um estudo sobre a formação inicial de docentes no campo da educação especial inclusiva, compreende em suas análises a importância deste perfil reflexivo, considerando que a formação em educação especial deva ser parte integrante em todo o contexto de formação dos profissionais da educação de modo geral.

A importância de levar à prática tais discussões, revela a necessidade de dissociarmos a formação em educação inclusiva apenas para o campo especializado de atendimento, mas, reconhecer que, a realidade social a que estamos inseridos, incorpora o atendimento às pessoas com deficiências em todos os espaços sociais e culturais, independente dos atendimentos especializados.

Todavia, com as políticas de inclusão, atualmente evidenciadas, urgente se faz conduzir a formação do professor em caráter sociointerativista, sobre o qual, estudiosos como Jannuzzi (1995), Mantoan (1997), Cartolano (1998); Glat (1998); Bueno (1999), Chacon (2001), Stainback (1999) formam coro ao acreditar na inquestionável necessidade de uma formação comum a todos os docentes, objetivando, de fato, uma educação inclusiva em uma sociedade inclusiva.

Tal posicionamento aqui defendido nos leva a observar que, a formação inicial do professor deve contemplar, na perspectiva de formação de professores reflexivos e críticos, os componentes da educação inclusiva em toda estrutura formativa, seja a partir de um currículo atento para disciplinas que atendam a esta vertente, sejam na organicidade de projetos, pesquisas, programas, extensões, para que, ao longo de sua formação, os futuros docentes estejam ambientalizados e estimulados à desenvolverem ações inclusivas.

## 2 ENTRE TEXTOS E CÁLCULOS: QUAL A LÍNGUA DE INSTRUÇÃO?

A história da educação de surdos no Brasil tem sido marcada por lutas e resistências, desconstruções e reconstruções, a fim de que o paradigma da inclusão seja tomado como norteador das práticas docentes e constituinte de um sistema educacional



comprometido com a acessibilidade e equidade de direitos para todos os educandos.

Não temos a intenção aqui, de rememorar todos os modelos educacionais oralistas e de comunicação total pelos quais a história narrou a Educação de Surdos no Brasil ao longo de um século. Contudo, não podemos deixar de lembrar que essas linhas foram escritas através de condutas excludentes e de recusa à aceitação da diferença, que principalmente se constituiu sobre a negação de uma alteridade cultural e linguística para os sujeitos surdos.

Sobre essa história, escrita muitas vezes pelas mãos de sujeitos sem implicação com o objeto dessa discussão, ou seja, história esta construída por sujeitos não-surdos, ou por aqueles defensores das práticas oralistas, adiantamos que essa narrativa não chegou ao seu capítulo final. Ao contrário, está repleta de “interjeições” simbólicas, “vírgulas” e “pontos simples” que nos fazem construir, junto ao surdo, experiências *outras* para um enredo com singulares interpretações.

Ao reconhecer que as políticas públicas de inclusão favoreceram em outro nível o acesso dos surdos aos espaços escolares, entendemos que as concepções educacionais na e para a Educação de Surdos também se sujeitaram a novos olhares e interpretações sobre suas práticas, de forma que o sujeito surdo, hoje, narra a sua própria história a partir de um *outro* lugar, imbuído de representatividade e ideologias, bem como de empoderamento enquanto sujeito de linguagens.

É sobre este território de linguagens que as práticas educacionais configuram seus procedimentos e intervenções para melhor contemplar as especificidades de aprendizado dos surdos. A língua de sinais compreenderá a mediação necessária para, em qualquer área de conhecimento, dar acesso ao estudante surdo sobre os conteúdos pedagógicos e produções necessárias para o desenvolvimento de suas competências e aprendizagens.

Cabe ao educador, em primeira instância, entender como se dá o processo de conhecimento para os educandos surdos, uma vez que o canal de apreensão dos conhecimentos se estabelece por meio da visão. E, para os sujeitos surdos usuários da língua de sinais, que constituem sua comunicação a partir da modalidade visuoespacial desta língua, o encadeamento das metodologias desenvolvidas para a prática docente, serão indissociavelmente construídas a partir de uma lógica visual.

Acreditamos que a matemática, dissociada de outras áreas de conhecimento, torna-se desinteressante e inútil na percepção dos alunos. Ainda que obedecidas as diretrizes consubstanciadas para cada ano escolar nos PCNs (1997 e 1998), condições externas e que não dizem respeito diretamente ao conteúdo da matemática estão mudando o que os professores viram nos cursos de licenciatura.

É possível ensinar e aprender matemática no contexto da educação de surdos? Esta resposta será positiva quando, e principalmente se, a lógica linguística utilizada nesse

processo de ensino e aprendizagem corresponder aos canais de comunicação utilizados entre o estudante e o docente.

Pontuamos que o ensino de matemática, corresponde hoje, ao desenvolvimento das competências conceituais que vão para além de aprender números inteiros e fracionados, mas, compreende o domínio das interpretações enunciativas demandadas pela linguagem matemática e suas associações. Sendo assim, a mediação da língua de sinais para o ensino de matemática aos surdos, será uma peça principal em um contexto maior de práticas docentes, que conduza a transmissão de conteúdos a partir de uma lógica instrumental correspondente à lógica de recepção desta informação pelos alunos surdos, ou seja, partir do que é comum ao professor ouvinte para chegar ao que é comum ao estudante surdo (OLIVEIRA, 2005, p. 27) de forma compatível neurolinguisticamente.

Segundo Kamii (1993), a natureza do número compreende três tipos de conhecimento: conhecimento físico, conhecimento lógico-matemático e conhecimento social (convencional). O conhecimento físico refere-se aos objetos da realidade externa; o lógico-matemático consiste na coordenação de relações e o social é estabelecido pelo contexto e pela cultura na qual o estudante está inserido.

Os conceitos numéricos não podem ser ensinados somente pela transmissão social, como conhecimento social (convencional), mas sim por meio das relações estabelecidas entre o conhecimento físico, o lógico-matemático e o social. Há, dessa forma, certas coisas que um professor pode fazer para encorajar o aluno a pensar ativamente - colocar coisas em relações -, estimulando o desenvolvimento da estrutura lógico-matemática. (KAMII, 1993, p.30)

Nesse ponto, elencamos como primeiro passo para um efetivo processo interacionista no ensino de matemática para surdos, a formação docente, perpassando pelo conhecimento de como o estudante surdo constrói o seu pensamento (pela língua de sinais), e posteriormente, sua instrumentalização quanto ao processo metodológico no ensino dos conteúdos matemáticos.

Sabemos que este se trata de um ponto delicado quando pensamos a realidade política educacional a qual vivenciamos no Brasil, cabendo ao poder público, em conformidade às normativas estabelecidas pelas políticas públicas de inclusão, oferecer capacitação necessária aos educadores, tanto na formação básica para a língua de sinais, quanto na formação para o atendimento educacional para uma escola inclusiva.

O Atendimento Educacional Especializado, doravante AEE, enquanto política pública, compreende um serviço da educação especial que identifica, elabora, e organiza recursos pedagógicos e de acessibilidade que eliminem as barreiras para a plena participação dos alunos, considerando suas necessidades específicas (SEESP/MEC, 2008).

Como objetivos do AEE, tem-se:

- I - prover condições de acesso, participação e aprendizagem no ensino regular e garantir serviços de apoio especializados de acordo com as necessidades individuais dos estudantes;
- II - garantir a transversalidade das ações da educação especial no ensino regular;
- III - fomentar o desenvolvimento de recursos didáticos e pedagógicos que eliminem as barreiras no processo de ensino e aprendizagem; e
- IV - assegurar condições para a continuidade de estudos nos demais níveis, etapas e modalidades de ensino. (BRASIL, Decreto 7.611, Art 2º).

Assim, as ações desenvolvidas em sala de aula e as competências desenvolvidas em apoio pedagógico, comporão práticas direcionadas aos surdos, que, ao explorar o entendimento sobre os conteúdos matemáticos, serão conduzidos a desvendar as competências de ordem simbólica através de uma perspectiva interacionista, desde que parta do planejamento pedagógico.

Falconi e Silva (2002) concordam que é necessário que o docente ao planejar suas aulas tenha o conhecimento de qual prática está utilizando para atender as diferenças sem excluir a participação do aluno no conteúdo trabalhado em sala. Por muito tempo, preconizou a ideia que para atender a diferença na sala de aula eram necessárias atividades diferenciadas aos alunos com deficiência, realizando adaptações curriculares, não considerando o conteúdo trabalhado (FALCONI; SILVA, 2002, p. 4).

Nesse sentido, não só se justificam como também se fazem pertinentes e necessárias às transposições didáticas realizadas pelos professores especialistas de AEE juntamente com o professor regente da sala de aula, nas atividades dos alunos com surdez, pois, como afirma Vigotski (1980), os alunos surdos precisam de atenção para que tenham as suas habilidades desenvolvidas no ambiente escolar.

El maestro de la escuela de niños oyentes podrá obtener éxitos en el trabajo con el niño hipoacúsico que forme parte de su grupo, siempre que este realmente sensibilizado con su papel de educador y comprenda que esse niño deficiente auditivo es tan alumno suyo como los demás, y como ellos, necessita de conocimientos, habilidades y destrezas para su desarrollo e incorporación activa a la sociedade (VIGOTSKI, 1980, 55).

Desta forma, as ações construídas em atendimento aos surdos, tenderão a valorizar as especificidades de aprendizado e as potencialidades de cada educando a partir suas linguagens e respeitando seus aspectos culturais fundamentais.

Outro fator imprescindível nesse processo de atendimento às individualidades linguísticas dos surdos, é a garantia de uma comunicação entre surdos e professores de

matemática, mediada pela atuação do intérprete de língua de sinais (ILS), conduzindo os conteúdos matemáticos de forma adequada aos contextos iterativos em sala de aula. Cabe aí, também, a necessidade de formação adequada para o ILS, a fim de contemplar uma real competência nos processos tradutórios dos conteúdos específicos da matemática.

Todavia, a presença do intérprete em sala de aula e o uso da língua de sinais não garantem que as condições específicas da surdez sejam contempladas e respeitadas nas atividades pedagógicas. Se a escola não atentar para a metodologia utilizada e currículo proposto, as práticas acadêmicas podem ser bastante inacessíveis ao aluno surdo (LACERDA 2004, p. 7).

Lacerda (2004) discute que muitas são as dificuldades enfrentadas pelo intérprete: a tarefa de posicionar-se entre duas línguas que exige um amplo conhecimento das línguas alvo; a constância dos improvisos utilizados, para poder possibilitar o acesso a informação, indicando a necessidade de se repensar os recursos pedagógicos empregados; a falta de conhecimento teórico do intérprete frente a algumas disciplinas o que dificulta seu trabalho e a aprendizagem dos alunos; o reconhecimento dos alunos surdos de seu trabalho, pois sem sua atenção e colaboração, o intérprete não consegue desempenhar sua tarefa adequadamente; e fundamentalmente a clareza na definição de papéis, pois ele se vê obrigado a desempenhar tarefas que nem sempre lhe dizem respeito, pois se espera que ele seja um recurso mecânico de comunicação que não censura e nem transforma as informações, mas, que na realidade, precisa atuar como educador, muitas vezes.

Isso remete a uma:

complexidade de formação deste profissional, na medida em que, muitas vezes é alocado para fazer a interpretação de áreas absolutamente distintas, nas quais não consegue atuar com qualidade. [...] A situação perdurará, a menos que busque suprir a diferença de entendimento conceitual e de sinalização da área, por meio de formação paralela específica para atuar nesta área (VITKOSKI, 2012, p. 75).

Assim, a escola, quando pensada a partir do parâmetro linguístico do surdo, apresentará melhores possibilidades de construção de estratégias para que o educando seja visto como um instrumento e meio de produção de sentidos. Atendendo a esta perspectiva, a defesa por uma escola bilíngue, que reconheça e defenda a língua de sinais como meio e processo de aprendizagem, sustentando-a como primeira língua do surdo, reconhecendo a língua portuguesa na modalidade escrita como importante mecanismo de interação social.

Em síntese, a inclusão plena da pessoa com surdez passa, necessariamente, pela garantia de convívio em um espaço, onde não haja rejeição de sua condição natural, onde

esta possa expressar-se da maneira que mais lhe satisfaça, mantendo situações prazerosas de comunicação e de aprendizagem (CARNEIRO, 2009, p. 80).

## CONSIDERAÇÕES EMERGENTES

Refletir a realidade da escola e, inerente a ela, os aspectos de formação dos docentes que nela irão potencialmente atuar enquanto educadores, permitiu-nos trazer à baila uma importante discussão sobre formação docente frente ao paradigma da inclusão educacional, e, sobretudo, o reconhecimento linguístico inerente à todo e qualquer processo comunicativo que envolve os estudantes surdos e os professores ouvintes.

O trabalho interdisciplinar e colaborativo que envolve o atendimento aos estudantes com surdez, permite, sobretudo, a instrumentalização linguística dos educadores para atuarem tanto no ensino de linguagens, quanto para as práticas educacionais no ensino de matemática para os estudantes surdos.

As ações decorrentes desta reflexão proporcionam a problematização sobre os aportes da educação especial na perspectiva inclusiva, ressaltando a importância de (re)conhecer as potencialidades dos diversos estudantes nos espaços escolares.

Pensar o ensino de matemática a partir da Língua Brasileira de Sinais possibilita o intercâmbio de experiências formativas tanto para os estudantes surdos, que terão sua língua reconhecida neste processo de educação bilíngue, quanto para os educadores, que estabelece novas práticas de ensino, dentro de uma perspectiva sociolinguística, sociointeracionista e socioeducativa. Tais intercâmbios, revelam as possibilidades de:

- vivenciar outra racionalidade de formação, a prática/reflexiva, por meio do trabalho colaborativo de investigação-ação de abordagem interdisciplinar, tanto na formação, do diálogo entre as áreas, como na busca de integrar/abordar os conhecimentos escolares no ensino e na aprendizagem;
- experiências relacionais entre os educadores e o público alvo da educação especial a partir de seus contextos e especificidades;
- uma formação teórico/prática sobre a educação inclusiva, a partir da aproximação da realidade e atividade teórica de pesquisa;
- reflexões sobre as ações e as contradições da prática no contexto escolar;
- um fazer docente baseado na escuta sensível para uma educação mais humanizadora;
- a tomada de consciência para a docência como prática social inclusiva;
- a formação de profissionais educadores-multiplicadores nas salas de aula;
- repensar os projetos acadêmicos curriculares nos cursos de formação inicial no que tange a educação inclusiva a partir da interlocução com a educação básica.



Enfim, a interação da linguística com outras áreas de conhecimento envolvendo o planejamento e enfrentamento da realidade no contexto inclusivo, configurou-se como uma ação possível e inovadora na formação para a educação inclusiva, cujos desafios são imensos.

## REFERÊNCIAS

ASÍN, A. S.; LOS SANTOS, P. J. Cómo formar al profesorado ante los alumnos que experimentan dificultades para aprender en la ESO. In: **JORNADAS NACIONALES DE UNIVERSIDAD Y EDUCACION ESPECIAL**, 15. Educación y Diversidad. Oviedo: Universidad de Oviedo, 1998.

CARNEIRO, K. T. A. **Cultura surda na aprendizagem matemática**: o som do silêncio em uma sala de recurso multifuncional. Dissertação (Dissertação do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática) Universidade Federal do Pará, 2009.

BUENO, J. G. S. **Crianças com Necessidades Educativas Especiais, Política Educacional e a Formação de Professores**: generalistas ou especialistas? Revista Brasileira de Educação Especial, Piracicaba, v.3, n.5, p.7-25, set, 1999.

CARTOLANO, M. T. P. **Formação do educador no curso de pedagogia**. Cadernos Cedes, ano 19, n.46, p.29-40, set, 1998.

CHACON, M. C. M. **Formação de Recursos Humanos em Educação Especial**: Respostas das Universidades à Recomendação da Portaria Ministerial n.º 1793 de 27/12/1994. 2001. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília.

DUARTE, M. C. A formação de Professores: problemática e perspectivas. In: **Formação de Professores**. Mesa redonda. Universidade do Ninho. p.1- 18, 1998.

FALCONI, E.R.M.; SILVA, N. A. S. **Estratégias de trabalho para alunos com deficiência intelectual AEE**: atendimento educacional especializado AEE. 2002. Disponível em: <http://www.logistica-iec.com.br/Estrat%C3%A9gias%20pedag%C3%B3gicas%20EE3.pdf>. Acesso em: 14 maio 2018.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 13. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996;

\_\_\_\_\_. **A importância do ato de ler**: em três artigos que se completam. 51ª ed. São Paulo. Cortez, 2011.

FOUCAULT, M. **Microfísica do poder**. Organização e tradução de Roberto Machado. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1979.

GARRIDO, I. C. La apertura y flexibilidad organizativa. Pieza clave em la Respuesta ante alumnado com necesidades e intereses diversos. In: **JORNADAS NACIONALES DE**



UNIVERSIDAD Y EDUCACION ESPECIAL, 15. Educación y Diversidad. Oviedo: Universidad de Oviedo, 1998.

GLAT, R. **Capacitação de professores: pré-requisito para uma escola aberta à diversidade.** CONGRESSO IBERO-AMERICANO DE EDUCAÇÃO ESPECIAL, Foz do Iguaçu. Anais... Brasília: MEC, 1998.

JANNUZZI, G. **Políticas Públicas e a Formação do Professor.** CICLO DE DEBATES EM EDUCAÇÃO ESPECIAL: EDUCAÇÃO PARA TODOS, Campinas, 1995.

KAMII, C. **A criança e o número.** Campinas: Papirus, 1990.

LACERDA, C. B. F.; GÓES, M. C. R. (Orgs.). **Surdez: processos educativos e subjetividade.** São Paulo: Lovise, 2000.

MANTOAN, M. T. E. (Org.). **A integração de pessoas com deficiência: contribuições para uma reflexão sobre o tema.** São Paulo: Memnon, 1997.

O' BRIEN, J.; O' BRIEN, C. L. A inclusão como uma força para a renovação da escola. In: STAINBACK, S., STAINBACK W. **Inclusão: um guia para educadores.** Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.

OLIVEIRA, J. S. de. **A comunidade surda: perfil, barreiras e caminhos promissores no processo de ensino-aprendizagem em matemática.** Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciência e Matemática). Centro federal de educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca – Cefet/RJ. Rio de Janeiro, 2005.

PERRENOUD, P. **Formar professores em contextos sociais em mudança: prática reflexiva e participação crítica.** Revista Brasileira de Educação, São Paulo, n.12, p.5-19, nov/dez, 1999.

PERLIN, G. Identidades surdas. In: SKLIAR, Carlos. **A Surdez: um olhar sobre a diferença.** Porto Alegre: Mediação, 2013.

QUADROS, R. M. de. **Situando as diferenças implicadas na educação de surdos: inclusão/exclusão.** Revista Ponto de Vista, Florianópolis, n.5, p. 81-112, 2003.

SÁ, N. R. L. **Cultura, poder e educação de surdos.** São Paulo: Paulina, 2000.

SKLIAR, C. (Org.) A surdez: um olhar sobre as diferenças. Porto Alegre: Editora Mediação. (Org.) **Educação & exclusão: abordagens sócio-antropológicas em educação especial.** Porto Alegre: Editora Mediação, 1998.

SKLIAR, C. **E se o outro não estivesse aí?** Notas para uma pedagogia (improvável) da diferença. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

STAINBACK, W.; STAINBACK, S. Estruturando a Sala de Aula para Evitar Comportamentos Inadaptados. In: STAINBACK, S., STAINBACK W. **Inclusão: um guia para educadores.** Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.



---

VIGOTSKY, L. S. **Pensamento e linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1980.

Título em inglês:  
**THE SIGN LANGUAGE ESTABLISHING AN INTERSECTION  
BETWEEN LINGUISTICS AND MATHEMATICS TEACHING  
FOR DEAF STUDENTS**