



EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA NA EDUCAÇÃO DE SURDOS

Fabio Colins¹
Érica Gonçalves Colins²

RESUMO

A educação de estudantes Surdos tem sido um desafio para professores que ensinam matemática na Educação Básica. Nesse contexto, essa pesquisa tem como objetivo analisar uma prática pedagógica de comunicação de conhecimentos matemáticos para um estudante Surdo na perspectiva da inclusão escolar. A pesquisa de natureza qualitativa e do tipo pesquisa de campo foi desenvolvida em uma turma de 4º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública. Participou da pesquisa um aluno Surdo não falante da Língua Brasileira de Sinais e inserido na educação regular. As informações foram construídas a partir de observações realizadas em sala de aula e dos registros das atividades de matemática realizados pelo estudante. Para analisar o material empírico construído utilizou-se o método de análise de conteúdo de Bardin. Os resultados da investigação apontaram que os conceitos e ideias matemáticas podem ser comunicadas por meio de recursos didáticos como cartazes explicativos e que a interação comunicativa pode ser facilitada por meio de estratégias metodológicas que atendam às necessidades comunicativas e linguísticas do estudante Surdo.

Palavras-chave: Educação de Surdos, Ensino de Matemática, Aprendizagem.

INTRODUÇÃO

A inclusão de alunos com deficiência na escola regular tem sido o principal desafio para muitos professores de Matemática, principalmente tratando-se de ensinar Matemática para estudantes Surdos³. Logo, na educação de Surdos, a inclusão deve ser repensada conforme as singularidades comunicativas e linguísticas desse público específico.

Assim, a Educação Matemática na perspectiva da inclusão escolar visa oportunizar todos os estudantes aprender Matemática de maneira significativa e prazerosa. Para isso, o professor precisa refletir sobre suas práticas e estratégias de ensino e pensar que seus alunos são capazes de aprender, cada um no seu tempo. Nestes termos, esta pesquisa tem como objetivo *analisar uma prática pedagógica de comunicação de conhecimentos matemáticos para um estudante Surdo na perspectiva da inclusão escolar*.

¹ Doutor em Educação em Ciências e Matemáticas da Universidade Federal do Pará - UFPA, formador.ufpa@gmail.com;

² Especialista em Ensino de Ciências e Matemáticas nas Séries Iniciais do Ensino Fundamental da Universidade Federal do Pará - UFPA, ericacolins@gmail.com;

³ As palavras Surdo(s) e Surda(s) estão grafadas com inicial maiúscula por fazer referência a um grupo social específico.



Para fundamentar teoricamente as reflexões tecidas nesta pesquisa, foram utilizados os estudos de Lunardi (1998); Fernandes (2007); Strobel (2009); Arroio *et al* (2016); Manrique *et al* (2016); entre outros estudiosos da educação de Surdos. Esses autores defendem a ideia de que a inclusão de estudantes Surdos impõe inúmeros desafios aos sistemas de ensino, aos professores, aos familiares e, principalmente, aos estudantes Surdos. Mas, que a inclusão educacional é uma necessidade e uma realidade que precisa ser debatida.

Assim, a pesquisa assumiu uma abordagem de natureza qualitativa do tipo *participante* (OLIVEIRA, 2014), pois ocorreu um envolvimento direto dos pesquisadores com o ambiente investigado, a sala de aula. O contexto da pesquisa foi uma escola pública da rede municipal de ensino, especificamente, em uma turma de 4º ano do Ensino Fundamental em que tinha um estudante Surdo de 9 anos de idade matriculado regularmente.

A pesquisa foi desenvolvida durante o segundo semestre letivo de 2019. Durante as aulas de Matemática foram realizadas observações diretas e aplicadas atividades escolares conforme os conteúdos ministrados pela professora da turma. Os materiais empíricos foram construídos a partir das anotações de observações e de registros das atividades feitas no caderno do estudante Surdo e de fotos dos momentos de interação em sala de aula.

O material empírico foi analisado pelo método de *Análise de Conteúdo* (BARDIN, 2011). Essa técnica de análise possibilitou realizar interpretações acerca das informações construídas e fazer inferências relativas às produções realizadas em sala de aula. Situações de interação entre a professora e o estudante Surdo foram observadas e analisadas, o desenvolvimento de estratégias metodológicas e recursos construídos para as aulas serviram de suporte para as análises, de modo que atendesse o objetivo da pesquisa.

PRESSUPOSTOS DA EDUCAÇÃO DE SURDOS

A educação de Surdos tem perpassado por alguns paradigmas, entre eles a vertente oralista, a vertente comunicação total e a vertente bilíngue. Nesse contexto, faz-se necessário saber que, historicamente, os Surdos eram excluídos e renegados socialmente devido não terem como interagir por meio da linguagem oral (STROBEL, 2009).

Conforme afirmou Strobel (2009), as pessoas Surdas eram consideradas como sujeitos castigados pelos deuses, ou mesmo enfeitiçados. Assim, eram abandonados ou, quando crianças, afogados no rio Tiger, em Roma. Quando não eram mortos, tinham como destino a escravidão. No entanto, no Egito eram considerados como seres humanos privilegiados e enviados por deuses, pois os egípcios e os persas “acreditavam que os Surdos se



comunicavam em segredo com os deuses, e assim havia um forte sentimento humanitário com eles” (STROBEL, 2009, p. 19).

Essa visão sobre a pessoa Surda passou por muito tempo. Na Idade Média, por exemplo, muitos eram queimados em fogueiras por serem considerados amaldiçoados por Deus. Por isso, os Surdos eram impedidos de comungar, pois não poderiam falar sobre seus pecados. No entanto, ainda na Idade Média, Strobel (2009) afirma que monges beneditinos, especificamente na Itália, utilizavam uma forma de sinais para se comunicar com os Surdos na tentativa de que confessassem seus pecados. Nesse contexto, os monges tentavam, por meio de alguns sinais e gestos, contribuir com a instrução formal das pessoas Surdas.

No período da Idade Moderna, mais especificamente em meados do século XVI, o matemático e médico italiano Girolamo Cardano (1501-1576), reconhecia a habilidade das pessoas Surdas para a razão. De acordo com Strobel (2009, p. 20), Cardano afirmava que “a surdez não era impedimento para desenvolver a aprendizagem e o melhor meio de o Surdo aprender é por meio da escrita, e que não instruir uma pessoa devido sua deficiência era um crime”. Nessa perspectiva, a concepção sobre a educação da pessoa Surda ganha outra vertente.

Nesse contexto da Idade Moderna, o monge beneditino Ponce de Leon (1510-1584), na Espanha, cria a primeira escola para pessoas Surdas em um monastério. Conforme Strobel (2009, p. 21), Ponce de Leon “inicialmente ensinava latim, grego e italiano, conceitos de física e astronomia a dois irmãos surdos, Francisco e Pedro Velasco, membros de uma família importante de aristocratas espanhóis”. Com a educação formal dada por Ponce de Leon, os irmãos tiveram o direito de receber a herança de seu pai. Fernando ganhou o título de marquês e Pedro teve a permissão para ser padre (STROBEL, 2009).

Ponce de Leon utilizava como metodologia nas suas aulas a datilologia, a escrita e a oralização. Strobel (2009, p. 22) afirma que foi Ponce de Leon que “criou escola para professores de Surdos, mas nada foi publicado e depois de sua morte o seu método caiu no esquecimento, pois a tradição na época era de guardar segredos sobre os métodos de educação de Surdos”.

Ainda na Idade Moderna, meados do século XVIII, considerado como o primeiro professor de pessoas Surdas na França, o francês Jacob Rodrigues Pereire (1715-1780), ensinou sua irmã Surda por meio do método oralista com a utilização de exercícios auditivos (STROBEL, 2009). A Academia Francesa de Ciências reconheceu o progresso alcançado por Pereire ao defender a ideia que “não tinham nenhuma dificuldade em admitir que a arte de



leitura labial com suas reconhecidas limitações era de grande utilidade para os Surdos, assim como o alfabeto manual utilizado por Jacob Pereire” (STROBEL, 2009, p. 22).

Outro estudioso da educação de Surdos foi o abade Charles Michel de L’Epée (1712-1789). O francês L’Epée conheceu duas irmãs gêmeas Surdas que se comunicavam por meio de gestos e procurou ensiná-las a língua de sinais (LUNARDI, 1998). L’Epée, em sua própria casa, ensinava as Surdas combinando a língua de sinais e a gramática francesa sinalizada. Essa prática instituída por L’Epée recebeu muitas críticas dos defensores do oralismo puro.

O método de L’Epée influenciou muitos estudiosos interessados na educação de Surdos e na aquisição da língua de sinais. Entre eles, pode-se destacar o professor Surdo Eduardo Huet que, em 1855, foi convidado por D. Pedro II para abrir escolas para alunos Surdos no Brasil (STROBEL, 2009). Portanto, foi nesse contexto que, em 1857, foi fundada a primeira escola para Surdos no Rio de Janeiro, o Instituto dos Surdos-Mudos, hoje conhecido como Instituto Nacional de Educação de Surdos (INES). Foi no atual INES que “a língua francesa de sinais se misturou à língua brasileira de sinais” (STROBEL, 2009, p. 25).

As aulas no INES resultaram em experiências exitosas. Os alunos Surdos aprendiam a sinalização da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), a sintaxe da língua e sua gramática, mas ainda com as regras da língua francesa de sinais e o alfabeto manual criado por Pablo Bonnet (LUNARDI, 1998). Contudo, em 1875, um ex-aluno do INES, Flausino José da Gama, “publicou o primeiro dicionário de LIBRAS, intitulado de Iconografia dos Signaes dos Surdos-Mudos” (STROBEL, 2009, p. 24).

Mesmo com todo esse investimento em estudos e pesquisas sobre a LIBRAS e com os movimentos em defesa de uma educação de Surdos com foco na sua língua materna, a LIBRAS, somente em 2002 é aprovada a lei da LIBRAS. A lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, preconiza sobre o reconhecimento da LIBRAS como um meio legal de comunicação e expressão.

Strobel (2009, p. 26), destaca que a lei entende a Língua Brasileira de Sinais uma “forma de comunicação e expressão, com um sistema linguístico de natureza visual-motora, com estrutura gramatical própria, constituem um sistema linguístico de transmissão de ideias e fatos, oriundos de comunidades de pessoas surdas do Brasil”. Mesmo sendo considerada, oficialmente, a língua materna das pessoas Surdas, a LIBRAS passa a ser regulamentada somente em 2005 com a publicação do decreto nº 5.626 que considerou a LIBRAS como um meio de manifestação sociocultural dos Surdos.



Essas questões oriundas à educação dos Surdos e à aquisição da LIBRAS como língua materna implicam diretamente no processo de ensino e aprendizagem de Matemática do estudante Surdo, pois a LIBRAS precisa ser a principal forma de comunicar o conhecimento matemático. Dessa forma, Arroio *et al* (2016, p. 251), destacam que “para falar do ensino de Matemática para o aluno surdo, é necessário salientar que o surdo não é deficiente, e sim uma pessoa que interage com o mundo de forma diferente da dos ouvintes”.

Arroio *et al* (2016), defendem o pressuposto de que a Matemática é uma das disciplinas do currículo escolar mais fáceis de ser ensinada para estudantes Surdos, pois a linguagem matemática é mais objetiva e sem ambiguidades e isso facilita o processo comunicativo entre professor ouvinte e estudante Surdo.

No entanto, para que a aprendizagem da Matemática seja significativa aos estudantes Surdos, o professor precisa considerar em sua prática pedagógica três elementos essenciais: a língua de sinais, o conhecimento sobre o objeto matemático e uma metodologia que explore aspectos visuais. Uma preocupação do professor, segundo Honora (2014, p. 96), é a de “inserir os alunos em atividades cada vez mais discursivas e contextualizadas”. Assim, a pessoa Surda pode melhor compreender os conceitos matemáticos e seus algoritmos.

Os educadores de pessoas Surdas defendem que eles devem inicialmente ter contato com a língua de sinais (HONORA, 2014). Porém, a língua de sinais não é suficiente para comunicar os conceitos matemáticos devido a inexistência de sinais específicos para termos matemáticos. A ausência de sinais pode prejudicar a qualidade da comunicação da linguagem matemática. Por isso, a aprendizagem de muitos conceitos e algoritmos matemáticos pode demorar mais para os estudantes Surdos do que para os estudantes ouvintes, mas não será impossível sua aprendizagem.

Diante desse contexto linguístico, cabe ao professor de matemática procurar outras possibilidades de comunicar a aula de Matemática. A exploração de imagens e mapas conceituais pode ser uma ferramenta que potencialize as aulas de Matemática. Assim, a linguagem matemática precisa ser comunicada em outras formas de linguagens, como a linguagem visual. Por exemplo, desenhos e esquemas podem ajudar na compreensão de conceitos ou ideias matemáticas. Simular em sala de aula situações problemas também pode servir como forma de comunicação da linguagem matemática.

Para Honora (2014), a utilização de recursos visuais nas aulas de Matemática pode configurar-se como uma ferramenta de mediação no processo de aprendizagem do estudante

Surdo. Logo, as estratégias metodológicas utilizadas pelos professores de matemática devem, necessariamente, privilegiar recursos visuais, linguagem gestual e língua de sinais.

Para que o professor de matemática possa oferecer recursos que facilitem a aprendizagem matemática de estudantes Surdos, ele também precisa passar por um processo formativo que aborde temas de educação inclusiva. Segundo Manrique *et al* (2016, p. 71), é “a formação dos professores que ensinam matemática e o conhecimento desses docentes para lidarem com as situações problemas que superam grande parte dos entraves enfrentados tanto no ensino quanto na aprendizagem de Matemática para os diversos alunos”.

Apesar de as condições estruturais, pedagógicas e recursos didáticos não serem suficientes para atender a demanda de estudantes Surdos incluídos nas turmas regulares, os professores de Matemática podem comunicar a linguagem matemática por meio de outras alternativas comunicativas para facilitar a interação entre todos. Para Fernandes (2007), algumas estratégias metodológicas e de organização do ambiente de sala de aula podem ser utilizadas para ampliar a interação comunicativa entre professor e estudante Surdo. Por exemplo, o alfabeto datilológico pode ser um recurso utilizado para soletrar algumas palavras chaves e realizar empréstimos linguísticos; em função do estreito contato, predominantemente do português.

Ilustrações e fotografias podem auxiliar “no esclarecimento de temas abordados em sala ou como pistas de leitura de textos” (FERNANDES, 2007, p. 123). Nesse sentido, todo recurso visual pictórico pode enriquecer a comunicação do conteúdo matemático trabalhado em sala de aula, pois as ilustrações e desenhos são recursos que contribuem para a aprendizagem visual do estudante Surdo. Portanto, a pesquisa mostrará algumas atividades de Matemática realizadas com um estudante Surdo do 4º ano do Ensino Fundamental em sala de aula regular.

METODOLOGIA DA PESQUISA

Esta pesquisa tem como objetivo *analisar uma prática pedagógica de comunicação de conhecimentos matemáticos para um estudante Surdo na perspectiva da inclusão escolar*. Nesse sentido, para a construção de conhecimentos sobre o ensino de Matemática para estudantes Surdos foi necessário que os pesquisadores assumissem uma *atitude de aprendizagem* (OLIVEIRA, 2014), no sentido de buscar novos conhecimentos, explicações e fundamentos para as dúvidas inerentes ao ato de pesquisar.



Esta pesquisa assumiu uma *abordagem qualitativa do tipo participativa* (OLIVEIRA, 2014), ou seja, uma pesquisa em que os pesquisadores se envolveram diretamente com o sujeito da investigação no ambiente de sala de aula. O contexto foi uma escola da rede pública municipal. Portanto, as atividades foram desenvolvidas em uma turma de 4º ano do Ensino Fundamental durante o segundo semestre de 2019.

Com a contribuição da professora da turma, semanalmente, durante as aulas de Matemática, eram propostas atividades a um estudante Surdo que não tinha domínio da LIBRAS. Então, para poder desenvolvê-las a professora e os pesquisadores buscaram outras estratégias como a inserção do estudante na LIBRAS; por meio da datilografia e da sinalização; o uso de recursos manipuláveis e de ilustrações, entre outros.

O participante da pesquisa tinha 9 anos e estava cursando o ensino regular, mas não tinha professor de LIBRAS e não recebia atendimento educacional especializado no contra turno, isso prejudicava o processo de aprendizagem do estudante. Ele tinha laudo de surdez, ou seja, a audição prejudicada ao ponto de impedir a compreensão da fala através do ouvido, com ou sem uso de aparelho de amplificação sonora individual. Segundo informações clínicas, a surdez tinha sido causada por fatores genéticos não especificados. Em relação à aquisição da surdez, foi informado em seu relatório aspectos congênitos, isto é, “quando o indivíduo nasce com a deficiência” (HONORA, 2014, p. 34). Nesse caso, a surdez do participante é considerada pré-lingual, ou seja, estava presente antes da aquisição da linguagem.

Sua perda auditiva é considerada profunda (acima de 90 dB), pois escuta apenas os sons graves que transmitem vibração, por exemplo: avião, trovão. Segundo Honora (2014), o uso de aparelho de amplificação sonora individual não é o mais indicado. Nesse caso, a língua de sinais é a melhor opção comunicativa e pode também fazer uso da leitura orofacial ou leitura labial.

O material empírico resultou de informações construídas a partir de observações realizadas diretamente em sala de aula, de fotos dos momentos de interação em sala e de registros de atividades feitas no caderno do estudante Surdo. Nas atividades o estudante era orientado por meio de pictogramas combinados com sinalização em LIBRAS. Essas atividades foram desenvolvidas com o objetivo de ensinar, simultaneamente, conceitos e algoritmos matemáticos e a língua de sinais. As informações construídas foram analisadas a partir do método de *Análise de Conteúdo* de Bardin (2011). Para a autora, esse método consiste em



um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando a obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens (BARDIN, 2011, p. 47).

Esse método de análise possibilitou apresentar reflexões sobre os resultados da pesquisa a partir dos diversos elementos discursivos, por exemplo: anotações de observações realizadas em sala de aula e registros de atividades desenvolvidas pelo estudante Surdo. Portanto, os materiais produzidos durante a pesquisa em sala de aula possibilitaram realizar inferências e interpretações sobre as estratégias metodológicas utilizadas pelos pesquisadores e pela professora do estudante Surdo para comunicar os conhecimentos matemáticos inerentes às atividades desenvolvidas com o participante da investigação. Além disso, refletir sobre as aprendizagens ocorridas durante o processo de pesquisa.

ESTRATÉGIAS COMUNICATIVAS DE CONCEITOS MATEMÁTICOS

Diante de um contexto em que o estudante Surdo e a professora da turma não tinham proficiência em LIBRAS, fez-se necessário criar recursos para facilitar a comunicação da aula de Matemática. Assim, os pesquisadores construíram um cartaz explicativo, conforme ilustrado na figura 1, para que pudessem se comunicar sobre o comando da atividade Matemática e os conceitos envolvidos nas operações.

Figura 1: Estratégia utilizada para resolver as operações matemáticas



Fonte: Diário de Pesquisa.

O cartaz explicativo possibilitou outras formas de comunicação e interação com o estudante Surdo, pois a partir das observações realizadas percebeu-se que a professora empregava como metodologia a exposição oral e utilizava como principal recurso o quadro de escrever, apesar de ter disponível em sala de aula diversos cartazes. Do mesmo modo, a interação entre a professora e os estudantes, e entre os próprios estudantes, eram mediadas



apenas por meio da língua oral. Algumas vezes, os colegas do estudante Surdo tentavam se comunicar gesticulando ou fazendo mímicas.

Essa experiência vivenciada durante a pesquisa em sala de aula está relacionada com a afirmação feita por Fernandes (2007, p. 121) ao alertar que esse tipo de comunicação e interação por meio da língua oral desconsidera “as dificuldades e o pouco conhecimento dos Surdos em relação a essa forma de comunicação”. Evidencia-se aqui, o desconhecimento da docente em relação à deficiência de seu aluno.

Quando a atividade foi proposta pela professora, o estudante Surdo não compreendeu as ordens dadas pela docente e os procedimentos de resolução das operações matemáticas. Percebeu-se no decorrer das observações que o Surdo ignorava ou não atingia os objetivos propostos pela atividade, simplesmente por não entender o conteúdo da mensagem veiculada.

De acordo com os especialistas em educação de Surdos (LUNARDI, 1998; FERNANDES, 2007; HONORA, 2014) a forma mais adequada para estabelecer a comunicação com os estudantes Surdos seria por meio da língua de sinais, ou seja, por meio de um processo comunicativo visual-espacial que privilegia o potencial linguístico da pessoa Surda. Mas, percebeu-se que devido o desconhecimento dessa forma comunicativa pela professora da turma e pelos colegas de classe, a oralidade era o que predominava durante as aulas, e as informações socializadas em sala de aula não eram compartilhadas com o estudante Surdo. Isso fazia com que ele não tivesse acesso aos conteúdos e ideias matemáticas, dificultando seu aprendizado e, conseqüentemente, suas avaliações escolares.

A experiência vivenciada no decorrer da pesquisa provocou a reflexão de que os estudantes Surdos deveriam estar inseridos em um espaço escolar bilíngue, onde todos soubessem comunicar-se com ele por meio da LIBRAS, não somente ele e sua professora. Outro aspecto refere-se aos profissionais, pois Fernandes (2007, p. 121) destaca a importância de “as escolas contarem com instrutores ou professores de LIBRAS, preferencialmente Surdos, com a finalidade de atuar como modelos para identificação linguístico-cultural das crianças Surdas”.

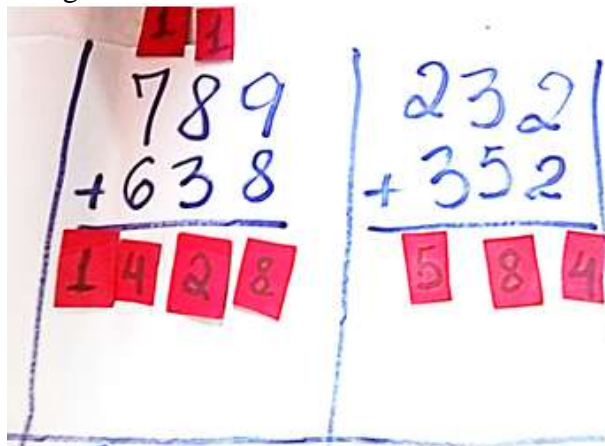
A inserção desse estudante Surdo no mundo da LIBRAS poderia dar-se por meio da introdução da LIBRAS como uma disciplina da parte diversificada do currículo, favorecendo sua aprendizagem por todos os estudantes. Além disso, a escola poderia ofertar cursos básicos de LIBRAS para seus profissionais e familiares do estudante Surdo, pois assim teria contato com sua língua materna na escola e em casa, suas maiores instituições formativas.



Enquanto a escola não inicia a inserção do estudante Surdo na LIBRAS, a professora poderia implementar ações didáticas que facilitassem a comunicação com seu aluno Surdo. Ela poderia criar estratégias metodológicas e de organização do ambiente em sala de aula para fomentar a interação entre todos os estudantes durante as aulas de Matemática e as demais disciplinas. Mesmo que essas estratégias não preencham a função simbólica da LIBRAS e limite as possibilidades de abstração presentes nos conteúdos de Matemática, essas metodologias poderiam fazer uma diferença na aprendizagem do Surdo, conforme aconteceu com a utilização do cartaz explicativo para comunicar a aula.

Outra estratégia comunicativa utilizada nas aulas de Matemática para explicar o algoritmo das adições sem reserva e com reserva foi a construção de fichas numéricas para representar os procedimentos de cálculo, conforme ilustrado na figura 2.

Figura 2: Registro de atividade realizada no caderno do estudante



Fonte: Diário de Pesquisa.

Esse recurso didático (fig. 2) possibilitou comunicar ao estudante os conhecimentos concernentes ao algoritmo da adição sem reserva e com reserva. Na adição “232 + 352”, o participante conseguiu, com o apoio do recurso, compreender o procedimento de cálculo. Ele percebeu que a operação se dava da direita para a esquerda, ou seja, da casa das unidades para a casa das centenas. Logo, após contar nos dedos escolhia a ficha numérica que representava a soma. Em alguns casos, como na soma $2 + 2$, ele não precisou contar nos dedos. Isso possibilita inferir que o estudante conseguia recrutar essa informação matemática, pois possivelmente tinha consolidado o fato aritmético “ $2 + 2 = 4$ ”.

Essa prática mostra a importância de comunicar a aula e os conceitos trabalhados com os estudantes Surdos mesmo sem utilizar, *a priori*, a LIBRAS. Honora (2014, p. 120) destaca que “devemos nos esforçar para nos comunicar com nosso aluno com surdez, mesmo que não seja inicialmente em Libras”. Essa comunicação pode dar-se por meio de materiais concretos,



como realizado nesta pesquisa. Nesse caso, o contato com esses recursos didáticos comunicativos precisa ser diariamente, pois isso pode favorecer o interesse pela aula.

Outro aspecto relevante nessa prática refere-se à mediação do professor. Esse processo de mediação possibilita a inserção do Surdo nas atividades de sala de aula e faz com que se sinta integrado aos demais colegas. Portanto, a pesquisa possibilitou perceber que a maior dificuldade enfrentada pelo estudante está, sobretudo, na falta de meios para comunicar a aula, isto é, os conhecimentos e ideias matemáticas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho possibilitou refletir sobre os pressupostos teóricos e metodológicos inerentes à educação das pessoas Surdas. Um processo que perpassou por práticas excludentes mais severas que as encontradas na contemporaneidade. Percebeu-se que as pessoas com deficiência, principalmente a deficiência intelectual e a surdez, foram isoladas do convívio social e da educação formal.

A importância de o professor construir atividades e materiais didáticos que permitam facilitar a comunicação das aulas é outro fator que merece destaque nesta pesquisa. Ao inserir outros recursos pedagógicos notou-se o interesse do Surdo nas tarefas propostas. Sempre que ele compreendia o comando da atividade ou acertava, demonstrava entusiasmo em participar da aula. Isso mostra que o maior fracasso na educação de pessoas Surdas pode estar centrado no desconhecimento apresentado pelo professor em relação à língua materna de seu aluno Surdo.

A pesquisa mostrou que o estudante Surdo precisa de sua língua materna para estruturar sua linguagem e seu pensamento, mesmo com a utilização de outras alternativas de comunicação e de expressão. Pois, ninguém consegue aprender a ler, a escrever e a calcular sem ter uma forma comunicativa estabelecida e isso deve ser garantido ao estudante Surdo no decorrer do processo de ensino e aprendizagem.

Dessa forma, o professor precisa inserir nas suas aulas de Matemática recursos visuo-espaciais: desenhos, ilustrações, mapas conceituais, cartazes explicativos, gestos, dramatizações, vídeos com tradução em Libras, brincadeiras, atividades escritas, entre outros. A escola precisa garantir ao Surdo o sucesso de sua aprendizagem escolar, e isso pode ocorrer quando o estudante tem acesso, simultaneamente, à Língua de Sinais e à Língua Portuguesa.



Portanto, espera-se que as reflexões tecidas neste trabalho possam contribuir para que os professores que ensinam Matemática transformem estratégias e práticas centradas somente na oralidade, fator de exclusão de estudantes Surdos, em contextos de respeito à diferença e à libertação desses sujeitos das amarras da exclusão escolar.

REFERÊNCIAS

- ARROIO, Richard dos Santos *et al.* Ensino de Matemática para o Aluno Surdo: revendo concepções e construindo paradigmas. **Revista Paranaense de Educação Matemática**. n. 9. Campo Mourão, 2016. p. 248-269. Disponível em: < <http://www.fecilcam.br/revista>>. Acessado em: jan. 2020.
- BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. 2. ed. Lisboa: Edições, 2011.
- FERNANDES, Sueli. **Educação de Surdos**. Curitiba: IbpeX, 2007.
- HONORA, Márcia. **Inclusão Educacional de Alunos com Surdez**: concepção e alfabetização. São Paulo: Cortez, 2014.
- LUNARDI, Márcia Lise. Cartografando Estudos Surdos: currículo e relações de poder. *In*: SKLIAR, Carlos (org.). **A surdez**: um olhar sobre as diferenças. 2. ed. Porto Alegre: Mediação, 1998.
- MANRIQUE, Ana Lúcia *et al* (org.). **Desafios da Educação Matemática Inclusiva**: práticas. São Paulo: Livraria da Física, 2016.
- OLIVEIRA, Maria Marly de. **Como fazer pesquisa qualitativa**. 6. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.
- STROBEL, Karin. **História de Educação dos Surdos**. Texto-base de curso de Licenciatura de Letras/Libras. Florianópolis: UFSC, 2009.