

O ENSINO DE MATEMÁTICA PARA ALUNOS SURDOS: UM ESTUDO DE CASO

Francisca Rayane Pereira do Nascimento¹

Cibelle Euridice Araújo Torres²

Francisco Jucivânio Félix de Sousa³

RESUMO

O presente trabalho possui o objetivo de investigar quais são as metodologias utilizadas no ensino de matemática para alunos surdos, identificar quais os desafios que o professor de matemática enfrenta no processo de ensino e aprendizagem dos surdos, além de trazer reflexões sobre a história da educação de surdos e as metodologias e recursos que possam auxiliar os alunos a desenvolver a aprendizagem em matemática. As discussões que embasaram esta pesquisa foram fundamentadas em autores que versam sobre o assunto, como Oliveira (2005), Borges (2006), Pereira (2008) e Alberton (2015). Como metodologia investigativa relata-se a experiência vivenciada a partir de observações nas aulas de matemática em uma turma de 3º ano do Ensino Médio em uma escola regular do município de Crateús. Também foram realizadas entrevistas com a professora de matemática, a intérprete da turma e a professora/intérprete responsável pela Sala de Recursos Multifuncionais/Atendimento Educacional Especializado – SRM/AEE. Identificou-se que a professora não utiliza metodologias e/ou recursos diferenciados para auxílio da sua práxis e que a intérprete acaba desenvolvendo o papel de professora em sala de aula para os alunos surdos. A construção deste trabalho possibilitou ampliar a percepção sobre o quanto o uso de metodologias e/ou recursos diferenciados podem fazer a diferença para a aprendizagem do aluno surdo e que a formação continuada do docente é essencial para que possa ser ofertado aos alunos meios favoráveis a sua aprendizagem, em particular, na disciplina de matemática.

Palavras-chave: Surdos, Metodologias, Ensino, Matemática, Aprendizagem.

INTRODUÇÃO

Ao longo dos anos, muito se discutia, em particular, sobre a educação de surdos, a língua de sinais, oralismo, recursos tecnológicos e diferentes métodos de ensino utilizados para a educação de surdos, e na maioria das vezes os surdos não participavam dessas discussões, que estavam diretamente ligadas ao seu desenvolvimento e integração escolar e também social. Com a falta de perfeita comunicação as decisões sobre a inclusão dos surdos no âmbito escolar e social sempre foram decididas pelos ouvintes, o surdo não tinha o direito de expor sua opinião.

A partir disso percebeu-se a necessidade do diálogo e discussões sobre esse tema, e que propostas fossem apresentadas para o ensino, para nossa pesquisa em particular o ensino de matemática para alunos surdos. Questionamentos como: “quais as metodologias e os desafios que professor enfrenta para ensinar matemática em turmas com alunos surdos?”

¹ Graduada pelo Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE, rayane.nascimento02@gmail.com;

² Professora do IFCE campus Crateús, Mestre em Educação, cibelle.araujo@ifce.edu.br

³ Professor do IFCE campus Crateús, Mestre em Educação, jucivanio.felix@ifce.edu.br

serviu de ponto de partida para a realização deste trabalho buscando investigar quais as metodologias e como são desenvolvidas pelo professor no ensino de matemática para alunos surdos, analisando também quais os desafios enfrentados pelo professor nesse processo de ensino aprendizagem.

Para que a criança surda se sinta confortável onde ela incluída é preciso que haja o contato com a língua de sinais, pessoas que sabem lidar com as situações, isso irá ajudar a criança a ser confiante e desenvolver suas habilidades, além da cognição e do social. Diante disso, o professor é um mediador no processo de aprendizagem dos surdos, e precisa entender o que acontece enquanto o aluno surdo está aprendendo, deixando de colocar todas as responsabilidades desse processo no trabalho do intérprete.

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, apesar da presença do intérprete (LACERDA, 2004, p. 7).

A inserção de alunos surdos em salas regulares pede que o professor identifique a necessidade de elaborar novos métodos e estratégias de ensino que sejam compatíveis às diversas formas de aprendizagem destes alunos, promovendo também melhorias nas condições de ensino para que este espaço possibilite mudanças e progressos, a fim de atingir um dos objetivos comum das escolas, garantir condições para o desenvolvimento das capacidades dos discentes, considerando suas particularidades, para que cada um possa exercer sua cidadania compreendendo a realidade e sabendo lidar com a diversidade do ambiente escolar.

Os discentes surdos, assim como qualquer aluno com deficiência, têm a necessidade de um atendimento educacional especializado para que consiga ter oportunidades de se adaptar e gerar aprendizagem a partir do reconhecimento e aquisição dos conteúdos ensinados em sala de aula e possa evoluir em sua aprendizagem. Para que esse atendimento seja realizado é necessário o uso da língua natural do surdo, a língua de sinais, que no Brasil é designado como Língua Brasileira de Sinais - Libras. (BRASIL, 2001).

As atividades práticas como jogos e softwares, podem ser realizadas, desde que os alunos tanto surdos quanto ouvintes, sejam bem orientados quanto às regras, proposta pedagógica, bem como o objetivo da atividade (fundamental ser evidenciado). [...] Podemos considerar que há um forte apelo para o uso de materiais manipuláveis, em qualquer disciplina, porém, objetos ou materiais palpáveis podem ser reais, tendo aplicação no cotidiano ou podem ser objetos utilizados para representar uma ideia. (BERTOLI, 2012, p. 6).

Diante disso podemos observar a importância de material concreto e recursos visuais, para conhecer, construir e reconstruir conceitos matemáticos, com o apoio de métodos de ensino favoráveis a aprendizagem, uma vez que a audição não faz parte desse processo, podendo assim explorar as suas potencialidades e identificar as suas dificuldades, desmistificando a ideia de que a matemática é uma ciência abstrata e sem aplicações.

Recursos didáticos como jogos, livros, vídeos, calculadoras, computadores e outros materiais têm um papel importante no processo de ensino e aprendizagem. Contudo, eles precisam estar integrados a situações que levem ao exercício da análise e da reflexão, em última instância, a base da atividade matemática. (BRASIL, 1997, p. 19).

A utilização de materiais diferenciados para o ensino pode identificar os fatos que dificultam o ensino de matemática, e diante disso o professor poder traçar planos e intervenções para solucionar os problemas existentes. “É importante destacar que a Matemática deverá ser vista pelo aluno como um conhecimento que pode favorecer o desenvolvimento do seu raciocínio, de sua capacidade expressiva, de sua sensibilidade estética e de sua imaginação.” (BRASIL, 1997), para que assim o educando possa perceber as aplicações diretas da matemática no seu cotidiano, e como ela também está presente em várias outras áreas do currículo escolar.

METODOLOGIA

Para o desenvolvimento inicial desta pesquisa foram realizados estudos bibliográficos como referencial teórico nas leis que regulamentam a educação dos surdos, e autores que versam sobre o ensino e metodologias que possam ser utilizadas no ensino de matemática para alunos surdos.

Realizaram-se visitas e observações em uma turma de 3º ano do ensino médio na EEMLF, escola de ensino regular no município de Crateús. A quantidade de alunos, nesta turma, é de aproximadamente trinta (30) alunos, em que dois (2) destes são surdos. As observações e entrevistas foram realizadas entre o período de 14 de agosto de 2018 e 06 de setembro de 2018, sendo que os participantes da pesquisa foram entrevistados na própria escola. As observações das aulas de Matemática aconteceram em quatro (4) encontros de duas (2) horas/aulas cada, com intuito de analisar as metodologias utilizadas pelo professor no processo de ensino aprendizagem dos alunos surdos.

Os dados foram obtidos através de anotações, gravações das observações das aulas e de entrevistas semiestruturadas com a professora de Matemática da turma, a intérprete desta turma e com a professora/intérprete da Sala de Recursos Multifuncionais / Atendimento

(83) 3322.3222

contato@conedu.com.br

www.conedu.com.br

Educacional Especializado - SRM/AEE, no turno da manhã, sendo que intérprete da turma também realiza acompanhamento na SRM/AEE, no turno da tarde.

DESENVOLVIMENTO

Para que a inserção do aluno surdo no ensino regular seja eficiente, é necessário que o ambiente escolar tenha condições de oferecer ao aluno todo o suporte necessário para a efetivação da sua aprendizagem, para isso as adaptações curriculares, conscientização da família e a capacitação dos professores, como já mencionado, facilitarão a integração, permanência e êxito desses alunos em escolas regulares.

Segundo Gessinger (2001), é indispensável que o professor de Matemática disponibilize situações e meios de ensino em que os alunos sejam os construtores do seu aprendizado, por exemplo, com a utilização de jogos e materiais concretos o aluno pode desenvolver e potencializar a sua criatividade, raciocínio, pensamento lógico e atenção, além de possibilitar a integração, comunicação e socialização da turma. E para efeitos desta pesquisa, tendo o aluno surdo como centro, em que o sentido da visão é a sua competência mais desenvolvida. Borges (2006) questiona:

Que linguagem seria aquela que nos chega pelos olhos e não pelos ouvidos, com gestos estranhos e ininteligíveis para nós ouvintes que atendemos um padrão que considera a comunicação pela fala normal? [...] Como seria então a experiência de ensinar matemática com “as mãos”? (BORGES, 2006, p. 13).

Ao refletir sobre as indagações propostas por Borges (2006), é essencial que o docente tenha a devida atenção aos novos conhecimentos, buscar formação continuada e até mesmo realizar pesquisas e estudos sobre o que vem sendo produzido no âmbito educacional em relação ao ensino de surdos, em particular, no ensino de Matemática. E Alberton (2005) contribui diretamente ao dialogar sobre a importância da elaboração do currículo.

Um olhar mais detalhado sobre o currículo e a Educação Matemática para surdos implica em trazer a cultura e identidade para dentro dos planejamentos: a cultura visual, a necessidade de recursos e materiais específicos devem pautar as discussões pedagógicas, filosóficas, didáticas e metodológicas para alcançar os objetivos propostos para esta educação. (ALBERTON, 2015, p.44)

A utilização de materiais diferenciados para o ensino pode identificar os fatos que dificultam o ensino de Matemática e, diante disso, o professor pode elaborar planos e intervenções para solucionar os problemas existentes. “É importante destacar que a Matemática deverá ser vista pelo aluno como um conhecimento que pode favorecer o desenvolvimento do seu raciocínio, de sua capacidade expressiva, de sua sensibilidade

estética e de sua imaginação.” (BRASIL, 1997, p. 26), para que assim o educando possa perceber as aplicações diretas da Matemática no seu cotidiano e como ela também está presente em várias outras áreas do currículo escolar.

Destaca-se também outro recurso que pode auxiliar o professor e ser de extrema importância no processo de ensino de Matemática pra alunos surdos, conhecer e compreender a língua de sinais, pois através disso, ele irá aproximar a contextualização dos problemas propostos à leitura, interpretação e compreensão do educando surdo a respeito do que está sendo proposto nas questões, a partir disso, Pereira (2008) diz que:

Diante do enunciado de situações-problema, do diálogo e das problematizações, houve a necessidade da tradução dentro da realidade bilíngue (sic). Para isso, percebeu-se que é necessário conhecer os sistemas linguísticos (sic) envolvidos, no caso, LIBRAS (sic) e português escrito, para ter acesso aos conhecimentos prévios dos alunos e professor, bem como o conhecimento de expressões específicas da matemática, para compreender o que está sendo problematizado, em nosso caso o conceito matemático de função (PEREIRA, 2008, p. 242).

É elencado também que não se tem tantos estudos sobre a utilização da língua de sinais para o ensino de Matemática, além disso, a falta de sinais próprios para enunciar expressões particulares e próprias da linguagem Matemática dificulta o trabalho do professor e/ou intérprete nos momentos de interpretação e tradução das linguagens. As obras que apresentam o tema são escassas e limitadas para compor uma base para os professores e que ofereçam materiais que o auxiliem na adaptação das metodologias de ensino utilizadas em sala de aula que possa atender às particularidades desses estudantes.

O professor necessita observar e procurar meios de lidar com as especificidades de cada educando, em particular, o surdo, mantendo a relação entre os conceitos matemáticos e o cotidiano vivenciado pelos discentes, buscando compreender quais os aspectos que possam ser usados nos processos de aprendizagem dos mesmos, estabelecendo um ambiente escolar propício e favorável para o desenvolvimento do ensino.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao observar as aulas de matemática foi possível perceber de imediato a total dependência do intérprete em sala de aula, pois a professora regente não sabe a língua de sinais, até a comunicação entre professor e aluno é realizada através da intérprete.

Os conteúdos trabalhados durante essas aulas foram perímetro, área e volume de figuras planas, e a metodologia utilizada foi através de explicação oral e resolução de questões. A professora ministra suas aulas normalmente, sem ter nenhum contato com os

discentes surdos, a não ser quando eles precisam ir ao banheiro ou beber água. Também foi observada a aplicação de uma avaliação de matemática, onde os alunos surdos não ficaram na sala de aula, estes foram realizar a prova na SRM/AEE, pois a intérprete estava doente e então os alunos tiveram que se deslocar para que a professora da SRM/AEE que também é intérprete pudesse auxiliar os alunos surdos na resolução da prova.

A participação do intérprete em sala de aula é o único suporte que o surdo tem para desenvolver a sua aprendizagem. A professora age como se a turma fosse completamente composta por alunos ouvintes e os surdos ficam apenas fixados no que a intérprete tem a repassar, como mencionado anteriormente, o papel do professor de Matemática passa a ser função do intérprete.

O intérprete desempenha um papel importantíssimo no processo de ensino-aprendizagem do aluno surdo. E para desempenhar o seu papel com eficiência o domínio sobre a Libras, o domínio da língua portuguesa, ter o conhecimento sobre os processos, estratégias, técnicas de interpretação e tradução, podem ajudar o aluno surdo na aquisição do conhecimento matemático e fazer esse processo ser eficaz, sempre trabalhando em conjunto com toda a gestão escolar. Mas segundo Oliveira (2005),

[...] a inclusão de surdos tem se resumido ao intérprete em sala de aula, mas para que esses sujeitos construam conhecimento e desenvolvam competências é preciso mais que isso. Toda informação, para ser apreendida e compreendida pelo surdo, deve passar e explorar sua competência mais desenvolvida, que é a visual-espacial (OLIVEIRA, 2005, p. 29).

A partir daí pode-se perceber que o aluno surdo desenvolve com mais apuro o sentido da visão, por isso é favorável que os docentes desenvolvam metodologias que utilizem meios e estratégias partindo e explorando os aspectos e elementos visuais, para que estes possam ser facilitadores no processo de aprendizagem desses alunos surdos na disciplina de matemática.

Em contra partida ao que se foi refletido acima, as aulas observadas foram totalmente expositivas. O assunto trabalhado nas duas primeiras aulas transformação de medidas, tema esse que estava sendo concluído pela a correção de uma atividade proposta na aula anterior. Segundo Pereira (2008) desenvolver atividades visuais no ensino de matemática irá oferecer muito mais subsídios para uma aprendizagem favorável para os alunos surdos, não que seja necessário abdicar da linguagem oral, mas quando em uma mesma sala de aula tem alunos surdos e ouvintes, as adaptações metodológicas e curriculares são importantes e essenciais nesse processo de aprendizagem, e irá atender a todos os alunos de forma igual, pois tradicionalmente a matemática é vista como uma área difícil, e ainda mais para os surdos pela falta de audição e por isso a necessidade de metodologias diferenciadas.

A primeira entrevista foi realizada com a professora de Matemática que tem 25 anos e leciona no ensino básico a quatro (4) anos somente no ensino médio. A mesma relatou em entrevista que não tem formação para trabalhar com nenhum aluno que tenha alguma deficiência ou necessidade educacional. Este está sendo o primeiro ano em que está trabalhando nesta escola, e também a primeira vez que está tendo contato com alunos surdos, e em nenhum momento durante ou após a sua formação teve nenhum contato, nem experiência e nenhum curso voltado para educação especial.

Enquanto a formação e/ou orientação da própria escola a respeito da inclusão de surdos nas salas de aulas regulares, a professora disse que não teve nenhuma orientação. A professora deixou bem claro que sente muita dificuldade para desenvolver o processo de aprendizagem dos alunos surdos na disciplina de Matemática, principalmente pela falta de comunicação. A mesma relatou que pelo fato de este ser o seu primeiro contato e pela falta de cursos para que ela possa suprir a necessidade da comunicação, “pois não se comunicando eu não sei como é que eles estão”, a interação entre professor e aluno acaba sendo prejudicada. A comunicação entre ela e os alunos surdos é feita por intermédio da intérprete, e relata ainda que a dificuldade aumenta por sempre precisar de uma 3ª pessoa para realizar essa relação de professor-aluno.

Ao ser abordada com o tema sobre a importância do intérprete nas aulas de Matemática a mesma disse que a “importância é 100%”, pois como ela não tem preparação para lidar com esses alunos surdos, e se não fosse a presença do intérprete ela nem saberia como eles estariam aprendendo, então para a professora o intérprete é a ponte do conhecimento matemático e aprendizagem dos alunos surdos, assim como também é importante para as outras disciplinas.

O conteúdo é definido a partir do planejamento pedagógico da escola, as aulas são expositivas, e ressaltou que a função de repassar os conteúdos para os alunos surdos é do intérprete. Quanto aos planejamentos das aulas e elaborações de atividades adaptadas, a professora relatou que as atividades são adequadas de acordo com a necessidade do aluno, enfatizou que o conteúdo é o mesmo, mas adaptadas as necessidades e dificuldades dos alunos surdos, entretanto durante as aulas em que observamos, não teve nenhuma atividade adaptada para os surdos. Sobre avaliação, a docente disse que “a prova escrita dos alunos ouvintes em uma mesma questão eu posso cobrar mais de um conteúdo”, e que a dos discentes surdos cada questão aborda apenas um conteúdo.

Ao analisar a entrevista da professora de Matemática podemos perceber que a mesma não se sinta segura quanto ao ensino de Matemática para alunos surdos, e se mostre

dependente da presença do intérprete em sala de aula, tudo isso pela a falta de contato e experiências com alunos surdos, além da ausência de formação adequada para trabalhar e lidar com esses alunos. E uma maneira de diminuir essa dependência, seria que a docente soubesse fazer uso da língua de sinais, podendo pelo menos facilitar a comunicação e melhorando a relação professor-aluno. Diante disso Leite (2007) diz que:

Assim é preciso que o intérprete e professor atuem com coerência temporal, ou seja, primeiro o professor explora determinado conhecimento e depois o intérprete faz a tradução, podendo gerar um atraso no desenvolvimento dos conteúdos. Uma solução para esse fato seria professores usuários fluentes em LIBRAS. (LEITE, 2007, p. 117).

Com efeito, o intérprete desempenha um papel importantíssimo no processo de ensino e aprendizagem do aluno surdo, entretanto, deixar em sala apenas um profissional para desempenhar as duas funções, explicar conteúdo e interpretar é um tanto confuso, pois mesmo que um intérprete saiba lidar com a situação, o mesmo não irá suprir a necessidade de ter um professor formado na área. O ideal é que o professor regente tenha a formação adequada para trabalhar com alunos surdos, pelo menos para ter uma boa comunicação, e não deixar o intérprete responsável por interpretar e pela aprendizagem do aluno.

A segunda e a terceira entrevista foram realizadas com a intérprete da turma (PI1) e com a professora/intérprete da SRM/AEE (PI2).

A PI1 tem 35 anos e trabalha como intérprete no ensino básico a nove (9) anos, iniciando sua atuação no ensino fundamental seguido pelo ensino médio. A PI2 tem 21 anos, e atua como intérprete a um (1) ano no ensino básico.

O primeiro tema a ser abordado foi a inclusão de alunos surdos nas escolas regulares, e a PI1 relatou que muitos passos já foram tomados, desde a aceitação da matrícula do aluno no ensino regular, como também a contratação de intérpretes, mas ressalta que apenas isso ainda não é suficiente, só a garantia da vaga e o intérprete na sala de aula não garante a inclusão do aluno surdo, ainda há a necessidade de adaptações metodológicas para que este aluno tenha assegurado o direito de aprendizagem. A PI2 enfatizou que a inclusão deveria estar presente primeiramente na formação docente, com disciplinas que não abordem somente o tema superficialmente e sim que ofereça metodologias diferenciadas para o ensino dos surdos, presença do intérprete desde a educação infantil já que a Libras é a 1ª língua do surdo, que segundo ela isso raramente acontece no ensino público regular, também a conscientização por partes dos alunos ouvintes e a adaptação da escola ao proporcionar também aos ouvintes o

acesso ao básico da língua de sinais, para poder existir comunicação entre todos e assim se efetivar o processo de inclusão na escola.

O reconhecimento do direito dos surdos não deve ir de encontro com as supostas igualdades de direitos, onde a igualdade de oportunidade é dada através da desigualdade de condições. Por isso, defende-se tanto que os programas educacionais bilíngues contribuam para que as características linguísticas e sócio-histórico-cultural dos surdos sejam reconhecidas e valorizadas. (ROSA, 2013, p.21)

Observar, analisar e refletir sobre as causas que ainda impedem que o surdo seja incluído de forma efetiva na escola é o primeiro passo para resolver essa questão, pois a partir daí os profissionais que mantêm alguma relação no processo de ensino aprendizagem do surdo, poderão traçar meios para que essas barreiras possam ser ultrapassadas e o surdo possa ter o seu direito à educação assegurado nas escolas regulares.

Sobre a sua formação para atuar como intérprete e a relação com as especificidades da disciplina de Matemática a P11 apontou que são poucas nas formações em educação especial, em particular para atuar como intérprete, mas em algumas das formações que teve, houve momentos específicos voltados para o ensino de Matemática, relatou que foram realizadas discussões acerca dos sinais específicos para a Matemática e como o professor deveria usar os recursos visuais para facilitar a aprendizagem do aluno. A P12 enfatizou que na sua graduação apenas foi ofertado uma disciplina que abordasse o tema com o básico de Libras, mas ela teve a oportunidade de participar de três (3) cursos, onde foi se especializando no ensino de diferentes disciplinas, além de abordar os sinais específicos, de Matemática em particular, eram discutidas e desenvolvidas diferentes metodologias a serem utilizadas em diferentes contextos e assuntos matemáticos.

A carência de material de estudo na área de sinais para conceitos matemáticos pode ter influenciado nas suas formações, mas em suas entrevistas e durante as aulas observadas elas não sentem tanta dificuldade ao lidar com esse assunto, pois ambas buscaram realizar capacitações a fim de se apropriar da língua de sinais e desenvolver um trabalho que possa realmente ajudar o aluno surdo a aprender Matemática.

As intérpretes não participam dos planejamentos das aulas, e é nos intervalos que ela entra em contato, trocando experiência e/ou dificuldades a respeito dos alunos surdos, e relatou também que vez ou outra vai ao laboratório da escola procurar algum recurso que possa ser utilizado pra facilitar a aprendizagem do aluno. A P12 enfatizou que o contato que mantém com os docentes é referente somente à elaboração da avaliação, as mesmas são

realizadas pelos alunos na SRM/AEE, e às vezes nem essa adaptação das provas é suficiente, pois geralmente é utilizada a escrita na Língua Portuguesa formal.

Ao falar sobre a aprendizagem dos alunos surdos para os quais já havia atuado como intérprete nas aulas de Matemática anteriormente, a P11 apontou que eles geralmente têm uma facilidade maior em relação às demais disciplinas: “eu acredito que pelo fato de ser bastante visual a questão dos cálculos e eles terem o raciocínio lógico bastante avantajado eu acho que isso facilita pra eles.” A P12 relatou que é comum combinar com os alunos sinais que possam facilitar a compreensão de tais conceitos matemáticos.

Ao final da entrevista a P11 ao falar sobre ações podem ser tomadas para uma melhor aprendizagem dos alunos surdos, apontou que a sua atuação como intérprete segue a metodologia que o professor utiliza, não há uma autonomia do intérprete, o que normalmente acontece são os diálogos entre o professor e o intérprete sobre qual a melhor forma de ensinar a Matemática e obter o êxito dos alunos surdos nesta disciplina. Ao contrário a P12 relatou que não vê uma efetiva aprendizagem dos alunos surdos em Matemática, pois eles vêm com dificuldades do ensino fundamental, como por exemplo, sobre as quatro (4) operações básicas de Matemática, e como o conteúdo passado em sala de aula é o mesmo tanto para ouvintes quanto para os surdos, então “eles não conseguem acompanhar o conteúdo e continuam ainda com as mesmas dificuldades, tanto nas operações básicas da Matemática, quanto nos conteúdos novos que estão sendo passados pelo professor”, e como professora da SRM/AEE da escola ela tem a oportunidade de propor e auxiliar os alunos surdos diante dessas dificuldades apresentadas na aprendizagem de Matemática.

Talvez pelo fato do intérprete não pertencer ao corpo docente da escola, a participação e o vínculo professor e intérprete não sejam tão ligadas quanto deveria ser, e isso causa conflitos sobre qual é o papel que cada um tem que desempenhar, através das entrevistas é perceptível que a necessidade de adaptações e utilização de novas metodologias que favoreça o processo de aprendizagem do aluno seja eficaz, e que o intérprete e o professor tenham os seus papéis pré-definidos, sem que o intérprete fique sobrecarregado e responsável por todo o processo de ensino aprendizagem do aluno surdo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa buscou refletir sobre as metodologias de ensino utilizadas no ensino de Matemática para alunos surdos e, para isso, houve discussões acerca do assunto sobre a história da educação de surdos no Brasil, os métodos e recursos que podem ser utilizados para facilitar a aprendizagem dos surdos em Matemática. Todas essas discussões foram baseadas e

dialogadas com autores que versam sobre o tema, depois desses diálogos, foi realizado um estudo de campo em uma turma de 3º ano do ensino médio que tem alunos surdos e ouvintes na mesma sala para perceber se esses métodos diferenciados são colocados em prática em uma escola de Ensino Médio na cidade de Crateús.

Com base nas pesquisas e diálogos propostos no decorrer deste trabalho, foi possível perceber que na teoria as educadoras sabem bem o que precisa ser feito e quais são as dificuldades que o aluno surdo enfrenta quanto à aprendizagem de Matemática, que é necessário adotar novas metodologias que ajudem o aluno nesse processo.

Também é necessário desenvolver o ensino de Matemática para surdos de forma diferenciada, visto que a partir do momento em que o professor não reconhece e não propõe intervenções de modo que possa facilitar a aprendizagem do aluno surdo, isso se torna apenas uma maneira de continuar um ensino voltado para os alunos regulares, pois não entendendo o cenário em que o professor está inserido, o seu papel como mediador do conhecimento deixa de oferecer ao aluno surdo subsídio para que o próprio aluno possa construir e efetivar a sua aprendizagem Matemática.

O professor de Matemática necessita de formação continuada, para assim, poder se relacionar e desenvolver metodologias que possam auxiliar no ensino de surdos e conhecer a realidade e identificar os fatores que dificultam a aprendizagem do surdo, a partir do momento em que o professor é apresentado a esse cenário, é papel dele buscar soluções e desenvolver metodologias que possam atender a todos os seus alunos sem distinção, sem deixar para o intérprete o papel de ensinar o aluno, pois o intérprete está ali para interpretar o que o professor está falando, o papel de oferecer caminhos e proporcionar meios de aprendizagem continua sendo do professor.

Conclui-se também que só a inserção do aluno surdo em turmas do ensino regular não vai garantir a sua aprendizagem e o seu desenvolvimento, dado que a ausência de comunicação, professor e aluno, e a carência de recursos metodológicos para facilitar o ensino de Matemática, em particular. É apenas umas das dificuldades básicas que o surdo enfrenta, tendo em vista, que para o aluno se sentir realmente inserido no ambiente escolar, desenvolvendo suas potencialidades e aprendendo coisas novas, assim como qualquer aluno ouvinte, é necessário que os educadores percebam que por causa da surdez ele necessita de outros recursos que possam suprir a falta da oralidade como, por exemplo, o uso de recursos visuais ou qualquer outro material que possa oferecer ao aluno surdo facilidades na construção do seu conhecimento. Desta forma, portanto, mesmo com o desenvolvimento de

discussões sobre a educação dos surdos, ainda há muito que debater sobre quais são e como aplicar metodologias adequadas a serem direcionadas ao ensino de Matemática.

REFERÊNCIAS

BERTOLI, Vaneila. **O ensino da matemática para alunos surdos**. III Simpósio Nacional de Ensino de Ciência e Tecnologia. Ponta Grossa, Paraná. 2012. Artigo disponível em: <http://www.sinect.com.br/anais2012/html/artigos/ensino%20mat/34.pdf>. Acesso em 27/08/2018.

BORGES, Fábio Alexandre. **A educação inclusiva para surdos: uma análise do saber matemático intermediado pelo intérprete de Libras**. 2013. 260f. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência e a Matemática), Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2013.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes nacionais para a educação especial na educação básica / Secretaria de Educação Especial**. Brasília: MEC/SEESP, 2001.

_____. Ministério da Educação. **Parâmetros curriculares nacionais: matemática**. Brasília: MEC/SEF, 1997.

GESSINGER, R. M. **Alunos com necessidades educacionais especiais nas classes comuns: relatos de professores de Matemática**. 2001. p. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Educação. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2001.

LACERDA, Cristina Broglia Feitosa de. POLETTI, Juliana Esteves. **A escola inclusiva para surdos: a situação singular do intérprete de língua de sinais**. In: 27ª reunião Anual da Associação Nacional de Pesquisa em Educação, 2004, Caxambu. Anais da 27ª reunião Anual da Associação Nacional de Pesquisa em Educação, 2004. Artigo disponível em: <<http://www.anped.org.br/sites/default/files/t151.pdf> > Acesso em: 17 jul. 2018.

LEITE, Maici Duarte. **Desing da interação de interfaces educativas para o ensino de matemática para crianças e jovens surdos**. 2007. 148f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2007.

OLIVEIRA, Janine Soares de. **A comunidade surda: perfil, barreiras e caminhos promissores no processo de ensino-aprendizagem em matemática**. 2005. 55f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática). Centro federal de educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca, Rio de Janeiro, 2005.

PEREIRA, Vera Lúcia Biscaglia. **Investigação – ação escolar: Situação-problema na aprendizagem de conceitos matemáticos**. 2008. p. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Educação) Universidade Federal de Santa Maria. Rio Grande do Sul-RS, 2008.

ROSA, Danielle Gomes da. **Educação e surdez – em defesa da língua de sinais para a inclusão social dos surdos**. 2013. 50f. Monografia (Licenciatura em Pedagogia), Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro 2013.