



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E EXATAS- CCHE  
CAMPUS VI – POETA PINTO DO MONTEIRO  
LICENCIATURA PLENA EM MATEMÁTICA**

**José Samuel Ferreira da Silva**

**O PROCESSO DE ENSINO DE MATEMÁTICA PARA ALUNOS SURDOS:  
UMA INVESTIGAÇÃO COM PROFESSORES DE ESCOLAS PÚBLICAS DO  
MUNICÍPIO DE SERTÂNIA - PE**

MONTEIRO-PB

2017

**José Samuel Ferreira da Silva**

**O PROCESSO DE ENSINO DE MATEMÁTICA PARA ALUNOS SURDOS:  
UMA INVESTIGAÇÃO COM PROFESSORES DE ESCOLAS PÚBLICAS NO  
ESTADO DE PERNAMBUCO**

Trabalho de Conclusão de Curso – TCC  
apresentado ao curso de Licenciatura em  
Matemática da Universidade Estadual da Paraíba,  
*CAMPUSVI* – Monteiro, em cumprimento dos  
requisitos necessários para obtenção do título de  
graduado em Licenciatura Plena em Matemática.  
**Orientadora:** Prof<sup>ª</sup>. Me. Gilmara Gomes Meira

MONTEIRO-PB

2017

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

S586p Silva, José Samuel Ferreira da.  
O processo de ensino de matemática para alunos surdos [manuscrito] : uma investigação com professores de escolas públicas do município de Sertânia - PE / Jose Samuel Ferreira da Silva. - 2017.  
33 p. : il. colorido.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Matemática) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Humanas e Exatas, 2017.

"Orientação : Prof. Me. Gilmara Gomes Meira ,  
Coordenação do Curso de Matemática - CCHE."

1. Ensino da matemática. 2. Alunos surdos. 3. Deficiente da audição. 4. Inclusão educacional.

21. ed. CDD 372.7

**José Samuel Ferreira da Silva**

**O PROCESSO DE ENSINO DE MATEMÁTICA PARA ALUNOS SURDOS:  
UMA INVESTIGAÇÃO COM PROFESSORES DE ESCOLAS PÚBLICAS NO  
ESTADO DE PERNAMBUCO**

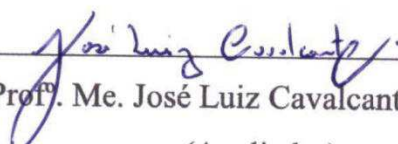
Trabalho de Conclusão de Curso – TCC  
apresentado ao curso de Licenciatura Plena em  
Matemática da Universidade Estadual da Paraíba,  
CAMPUSVI – Monteiro, em cumprimento dos  
requisitos necessários para obtenção do título de  
graduado em Licenciatura Plena em Matemática.

**Orientadora:** Prof.<sup>a</sup> Me. Gilmara Gomes Meira


**BANCA EXAMINADORA**

  
Prof.<sup>a</sup> Me. Gilmara Gomes Meira – UEPB/IFPB

(Orientadora)

  
Prof.<sup>o</sup> Me. José Luiz Cavalcante – UEPB

(Avaliador)

  
Prof.<sup>o</sup> Me. Stanley Borges de Oliveira – UEPB

(Avaliador)

Aprovado em 12 de dezembro de 2017.

MONTEIRO-PB

2017

*Este trabalho é dedicado à minha mãe, Dona Nenê, que amo de paixão, foi ela a primeira pessoa a me apoiar, pois, ela foi minha conselheira nessa jornada, que, de certa forma, me orientava e aconselhava, quando me sentia indisposto pra continuar, foi por ela e por meu filho Silvio Gabriel que enfrentei o comodismo e me dediquei a este trabalho. Sou muito grato a ela por sempre me apoiar e estar ao meu lado em tudo que faço.*

## AGRADECIMENTOS

A realização deste trabalho jamais poderia ser obra de um único ser, mas fruto da ação conjunta de pessoas que de formas variadas e de igual importância, contribuíram para que eu pudesse hoje estar apresentando.

Agradeço a Deus por mais esse sonho realizado e por ter me ajudado em todas as horas e momentos da minha vida em que mais precisei.

Agradeço aos meus pais, principalmente à minha mãe que me mostrou a importância de estudar, e que nunca mediu esforços para me dar um estudo de qualidade, tirando de onde não tinha, para nada faltar nos meus estudos quando eu sempre precisava.

Agradeço a minha companheira, meu filho e todos meus irmãos que sempre me deram um apoio, nessa minha jornada.

Agradeço aos meus colegas que estiveram comigo todo esse tempo de curso, resultando em uma grande amizade para a vida toda.

Agradeço também aos meus professores do curso Licenciatura Plena em Matemática pelas contribuições teóricas, pelo excelente convívio e por tudo que nos ensinou.

Agradeço a minha orientadora, pela sua atenção e contribuição, que se dedicou clareando as minhas ideias que, por vezes, se tornaram um emaranhado de textos e frases. Assim, sem sua ajuda não terminaria esse trabalho.

Agradeço ainda aos professores José Luiz e Stanley por participarem da avaliação deste trabalho e contribuir para a melhoria do mesmo.

Agradeço aos colegas Marconi Coutinho e Ana Paula Amaral por terem me ajudado na formatação do meu trabalho.

Enfim, minha gratidão a todos que de alguma forma contribuíram para realização deste trabalho!

## RESUMO

O presente trabalho apresenta aspectos de uma pesquisa desenvolvida com professores de matemática que trabalha diretamente com alunos surdos em sala de aula regular. Com essa pesquisa, investigamos como acontece o processo de ensino de Matemática para alunos surdos em algumas escolas públicas da cidade de Sertânia - PE, cujos objetivos abordados por Lobato e Noronha (2013); Moreira, (2015) e; Nogueira e Borges (2012) são analisar as percepções dos professores sobre o ensino de Matemática para alunos surdos. Nossa metodologia consiste em uma pesquisa qualitativa, cujos dados foram analisados a partir de um questionário composto por nove perguntas propostas ao total de quatro professores, porém, apenas três nos devolveram o questionário com as respectivas respostas. Tais professores investigados estão aqui identificados por P1, P2, P3. Eles trabalham com alunos surdos em sala de aula regular em escolas distintas na cidade de Sertânia. A partir das respostas apresentadas e respectivas análises tivemos indícios de que a maioria apresenta dificuldade ao trabalhar com esses alunos, retardando o processo de ensino e aprendizagem de Matemática.

**Palavras-chave:** Ensino de Matemática, Alunos surdos, Inclusão.

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	9
2. A INCLUSÃO DO ALUNO SURDO NA SALA DE AULA DE MATEMÁTICA: DESAFIOS E POSSIBILIDADES.....	11
2.1 A inclusão nas escolas.....	11
2.2 A inclusão do aluno surdo nas aulas de Matemática.....	12
3. METODOLOGIA E ANÁLISE DA PESQUISA.....	15
3.1 Natureza da Pesquisa.....	15
3.2 Elementos da Pesquisa.....	15
3.3 Análise dos Resultados.....	16
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	20
REFERÊNCIAS.....	21
ANEXO A- QUESTIONÁRIO REFERENTE A PROFESSOR P3.....	22
ANEXO B.....	23
ANEXO C.....	24
ANEXO D.....	25
ANEXO E - PROFESSOR P1.....	26
ANEXO F.....	27
ANEXO G.....	28
ANEXO H.....	29
ANEXO I- PROFESSOR P2.....	30
APÊNDICE J.....	31
ANEXO L.....	32
ANEXO M.....	33



## 1. INTRODUÇÃO

Frente ao atual cenário de sala de aula, sabemos das diversas dificuldades encontradas pelos professores no desenvolvimento do processo de ensino de Matemática. Isso acontece em virtude de muitos fatores, entre tais, a falta de motivação para aprender Matemática por parte da maioria dos alunos, o acúmulo excessivo de atividades do professor em diferentes turmas, salas de aula, em sua maioria, superlotadas, etc. Pensando nisso, passamos a refletir sobre como acontece o processo de ensino de Matemática para alunos surdos, em sala de aula regular e conseqüentemente como o professor consegue trabalhar as diversas situações matemáticas em sala de aula com esses alunos.

Sabemos que as escolas enfrentam um grande desafio: a inclusão, a qual dá o direito a educação e a todas as pessoas independentes de suas necessidades. Observando os alunos com necessidades especiais, especificamente os alunos surdos, pudemos perceber as muitas dificuldades de abstrair o que é passado pelo o professor de Matemática em suas aulas. Na vivência da prática de estágio supervisionado nos deparamos em sala de aula com uma aluna surda, e passamos a observar que ela tinha muita dificuldade em compreender as explicações na disciplina de Matemática, certamente em virtude de como as aulas eram conduzidas sem o auxílio de um intérprete de LIBRAS. Dessa forma, pudemos também observar as dificuldades que o professor tinha para se comunicar com a aluna.

Fatos como esse e conseqüentes reflexões acerca dos desafios e possibilidades de trabalhar a Matemática com alunos surdos, nos motivaram a realizar uma pesquisa que nos possibilitasse compreender melhor como acontece esse ensino a partir de discussões teóricas e concepções de professores que trabalham com esse público em salas de aula regular, pois, entendemos que é algo que deve ser mais discutido e posto em prática.

Apoiado nos aspectos teóricos abordados por Lobato e Noronha (2013); Moreira, (2015) e; Nogueira e Borges (2012) pode-se dizer que, atualmente, a educação tem mostrado várias questões ligadas à educação especial e inclusão. Sabemos que o ambiente escolar é composto por diversidades, nesse sentido, o professor tem o desafio de adaptar sua metodologia para possivelmente atender essas diversidades. No entanto, nem sempre é uma tarefa fácil, pois, muitas vezes depende de uma formação específica.

Pensando nisso e em outras questões que nos trazem inquietações mediante o processo de ensino de Matemática para alunos surdos em sala de aula regular, abordamos a seguinte questão de pesquisa: *Como acontece o processo de ensino de Matemática para alunos surdos em algumas escolas públicas da cidade de Sertânia - PE?*

Assim, o nosso objetivo geral é analisar as percepções dos professores sobre o ensino de Matemática para alunos surdos em diferentes escolas públicas na cidade de Sertânia - PE.

Para tanto, nossos objetivos específicos são os seguintes:

- Identificar aspectos sobre concepções dos professores acerca da inclusão dos alunos surdos em sala de aula regular;
- Compreender a forma como os professores mediam o processo de resolução de problemas matemáticos e a forma de avaliação com os alunos surdos.

Durante essa pesquisa, além de aspectos teóricos, analisamos os dados por meio das respostas apresentadas pelos professores no questionário proposto. Nas seções seguintes abordamos alguns aspectos teóricos que sustentam nossa pesquisa, bem como aspectos metodológicos, análises e algumas considerações acerca da pesquisa.

## **2. A INCLUSÃO DO ALUNO SURDO NA SALA DE AULA DE MATEMÁTICA: DESAFIOS E POSSIBILIDADES**

Nessa seção abordamos aspectos teóricos relacionados à inclusão, especialmente a inclusão de alunos surdos em sala de aula regular. Concomitante isso tratou do caso das salas de aula de Matemática.

### **2.1 A inclusão nas escolas**

A inclusão social ainda é vista com muitas dificuldades, pois, embora seja um tema que vem sendo bastante discutido, ainda é na prática algo complexo em virtude de muitos fatores, entre tais, a falta de qualificação profissional, espaços inadequados, preconceitos, etc. Há uma necessidade de que todos os alunos sejam reunidos em um mesmo propósito, ou seja, os alunos com necessidades especiais precisam interagir com os demais alunos portadores ou não de necessidades especiais. Contudo, é necessário oferecer condições propícias para que todos tenham uma aprendizagem adequada.

Conforme Lanuti (2015), uma vez que a escola atende diferentes públicos, é importante que haja uma compreensão da história e do contexto de inclusão social por parte de todo corpo docente, discente e funcionários. Para tal, é necessário que sejam realizadas pesquisas e programas de conscientização.

No século XVI existia a política de separar aqueles que eram considerados diferentes dos considerados normais para que cada grupo tivesse sua própria prática pedagógica, mas, percebeu-se que fazendo isso os estudantes não tinham como conviver entre eles, vendo suas diferenças. Ainda no século XIX, as crianças consideradas especiais ficavam em salas separadas, então eles viam que os estudantes especiais mesmo estando em salas separadas, tinham contatos com os outros alunos, por estarem todos ocupando um mesmo espaço, ou seja, na escola, mesmo estando inseridos em salas diferentes.

Nesse modelo, passou-se a verificar a adaptação dos alunos na escola e acompanhar o seu crescimento de aprendizagem separando os que conseguiam ter um bom desenvolvimento nas atividades propostas e, assim, sendo separado da escola regular para a escola especial. A partir de 1970 a inclusão social começou a fazer tentativas de unificar os estudantes com deficiências em sala de aulas regulares, mas não por que acharam melhor para os estudantes especiais e sim por meios políticos, pois, juntando as turmas, diminuía os gastos e favoreciam os interesses políticos e não os dos próprios estudantes (LANUTI, 2015).

Nos anos de 1990 a palavra interação foi substituída por inclusão fazendo com que a escola tivesse uma mudança para unificar os estudantes que apresentavam necessidades especiais aos demais estudantes. Diante disso, a inclusão ganhou mais atenção e o que é defendido, de fato, é que a escola necessita ser adequada para esses estudantes, pois, numa concepção obsoleta era o estudante com necessidades especiais que tinha que se adequar à escola.

Então, de acordo com as diretrizes nacionais para a educação especial na educação básica, cabe às escolas organizarem-se para o atendimento aos educandos com necessidades educacionais especiais, assegurando as condições necessárias para uma educação de qualidade para todos.

Sabemos que no Brasil, o professor precisa ter uma capacitação para melhorar sua metodologia de ensino, ter os seus materiais adequados para poder dar um ensino de qualidade para os alunos com necessidades especiais. As escolas ainda apresentam uma estrutura muito aquém da necessária para atender os alunos com algum tipo de deficiência. Contudo, se tanto se fala em inclusão na sociedade atual, é necessário que a todos sejam dadas as mesmas condições para obter uma boa formação.

## **2.2 A inclusão do aluno surdo nas aulas de Matemática**

A inclusão social está sendo atualmente um dos assuntos mais discutidos na educação, sendo uma das principais preocupações em todas as áreas. Quando se fala em inclusão na escola deve se ter um cuidado muito grande, porque a escola nem sempre está adaptada para isso, pois, tem que haver mais formação para o professor, para que se tenham uma metodologia especial para a situação e também que o prédio escolar possa estar adaptado para suas necessidades.

No Brasil a educação dos surdos deve acontecer a partir da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS). De acordo com Carraher *et al* (1995), citados por Lobato e Noronha (2013), ao ensinar matemática para os surdos pouco tem sido levado em consideração com relação às características psicológicas dos alunos, o modo como se estruturam os conceitos lógico-matemáticos e diversas formas de aprendizagem, como é o caso de LIBRAS(visual-espacial).

Conforme os autores, a Matemática está no nosso cotidiano e as crianças em casa ou nas ruas resolvem constantemente problemas matemáticos sem se dar conta, quando, por exemplo, fazem compras e recebem troco. Por isso é tão importante trabalhar com situações contextualizadas nas aulas de Matemática, pois, estas necessitam serem democráticas.

Na perspectiva de Miranda (2012), os alunos surdos tendem a se identificar bem com a Matemática, certamente, pelo seu aspecto simbólico que auxilia melhor esse aluno na compreensão das expressões. Contudo, a presença do intérprete de LIBRAS é essencial no acompanhamento do aluno surdo em sala de aula, pois, além de auxiliar o professor numa atenção especial, possibilita também que o aluno surdo interaja com os demais e entendam o que acontece no ambiente de sala de aula.

De acordo com Brito (2013), as pessoas surdas possuem o direito de serem ensinadas em língua de sinais, pois, se a língua oral é adquirida de forma sistematizada, pode ser dizer que a língua de sinais é também assim entendida. Na particularidade individual todos aprendem ao seu tempo, entretanto, é necessário que sejam dadas oportunidades e os direitos respeitados.

Os alunos surdos são tão capacitados quanto os ouvintes, entretanto, é necessário compreender que eles precisam de um acompanhamento especial, pois, além de ser um direito, é também uma necessidade para seu avanço intelectual. A Matemática, por ser uma disciplina que apresenta uma linguagem muito simbólica, é considerada de mais fácil abstração para estes.

Conforme Nogueira e Borges (2012), a principal estratégia a ser utilizada no decorrer das aulas para alunos surdos são atividades que exploram aspectos visuais, já que sua comunicação é sempre por meio de sinais. Diante disso, é sempre um desafio ao professor que os atende em sala de aula regular, pois, nem sempre ele teve o preparo adequado no decorrer de sua formação para ensinar adequadamente a esse público que requer uma atenção especial.

O livro didático ainda é a ferramenta mais utilizada na sala de aula. Sendo assim, é mais um desafio para os alunos surdos, porque eles não têm a mesma facilidade de interpretação da linguagem escrita que tem os demais alunos ouvintes. O apelo visual facilita consideravelmente sua interpretação. Entre as possibilidades de mídias para facilitar o ensino de Matemática para esses alunos está o uso de materiais manipuláveis e representações semióticas que podem facilitar o processo de aprendizagem por envolver, sobretudo, a visualização.

Entre os aspectos da educação que necessitam de mudanças consideráveis, especificamente no ensino de Matemática, está o fato de pensar em maior qualificação na formação docente, para que o professor possa se sentir mais preparados para atender adequadamente os alunos surdos em sala de aula regular, pois, apenas inserir esse aluno na sala regular não é suficiente para seu desenvolvimento.

A inclusão escolar para acontecer, de fato, necessita de um trabalho conjunto a partir do apoio de todos os membros que formam a escola e do tratamento adequado na tentativa de possibilitar que todos sejam tratados iguais independentes de suas diferenças.

Para que haja inclusão de alunos surdos nas escolas, não é suficiente apenas sua inserção em sala de aula regular é, sobretudo, imprescindível um tradutor de LIBRAS. Assim, cabe à escola proporcionar uma solução que diversifique estes alunos juntos com os demais, levando-os a terem um bom desenvolvimento da aprendizagem.

O processo de inclusão só acontece quando toda a escola apresenta meios para que os alunos estejam socialmente interagindo, aprendendo, participando de forma ativa nas diversas modalidades. Sasaki (1997, *apud*, Brito 2013) comenta que “a inclusão é um movimento social de grande repercussão, que ganhou muita força a partir dos anos de 1990, e tem como pressuposto a igualdade entre os homens”.

Portanto, a educação inclusiva mostra que para ter uma boa aprendizagem é preciso, além de colocar esses alunos em salas de aulas regulares, contar com o apoio de um interprete para facilitar o processo de comunicação.

Se considerarmos o atual cenário da educação inclusiva no Brasil com décadas passadas, podemos considerar que têm acontecido avanços, pois, está sendo mais discutida e valorizada, entretanto, ainda há muitas coisas a melhorar. Sendo assim, Leonel e Borges (2012), afirmam que a educação inclusiva é, pois, uma ruptura com os valores da escola tradicional. Rompe com o conceito de um desenvolvimento curricular único, com o de um aluno padrão e estandardizado, de aprendizagem como transmissão, de escola como estrutura de reprodução.

### **3. METODOLOGIA E ANÁLISE DA PESQUISA**

Nessa seção, apresentamos os aspectos metodológicos que nortearam o desenvolvimento da pesquisa e as respectivas análises. As análises são feitas a partir das respostas apresentadas pelos professores investigados em relação ao ensino de Matemática para alunos surdos em sala de aula regular.

#### **3.1 Natureza da Pesquisa**

Com o propósito de investigar como acontece o processo de ensino de Matemática para alunos surdos em algumas escolas públicas da cidade de Sertânia – PE, com o objetivo de analisar as estratégias didáticas que os professores de Matemática usam como forma de facilitar o processo de ensino e aprendizagem desses alunos surdos, nossa pesquisa é de ordem qualitativa, na perspectiva de Bogdan e Biklen (1994), pois, obtivemos dados descritivos que se preocupam com a realidade de ensino e visa, a partir da coleta e análise dos dados, propiciar reflexões acerca da melhoria nos aspectos de inclusão dos alunos surdos.

Com essa proposta que tem como foco o ensino de Matemática para alunos surdos, a partir da investigação com professores que trabalham com esse público em salas de aula regular, temos também o objetivo de identificar aspectos referentes às concepções desses professores acerca da inclusão dos alunos surdos em sala de aula regular; compreender a forma como eles mediam o processo de resolução de problemas matemáticos e a forma de avaliação com esses alunos, bem como, a identificação de limites e possibilidades apresentadas ao trabalhar diferentes conteúdos matemáticos com tais alunos.

#### **3.2 Elementos da Pesquisa**

Os professores, sujeitos da pesquisa, atuam em diferentes escolas públicas (estaduais e municipais) da cidade de Sertânia – PE e lecionam a disciplina de Matemática para alunos surdos em sala de aula regular. Para preservar suas identidades, ambos são aqui identificados por P1, P2 e P3. Inicialmente, em visitas às escolas, identificamos quatro professores de Matemática que atuam com alunos surdos em sala de aula regular. Após o planejamento da pesquisa fomos ao seu encontro e propomos um questionário impresso composto com 09 (nove) questões a cada um. Contudo, apenas três deles nos devolveram as respectivas respostas.

Dessa forma, para atingir os objetivos mencionados, o principal instrumento para coleta de dados foi o seguinte questionário:

- 1.O que você, enquanto professor de matemática, considera em relação ao trabalho com os alunos surdos na sala de aula?
- 2.Como a sua escola assiste ao aluno surdo?
- 3.Os alunos surdos têm um bom desempenho na disciplina de matemática?
- 4.Você teve alguma capacitação para trabalhar com os alunos surdos em sala de aula?
- 5.Quais são as principais observações que você consegue fazer em relação à interação dos alunos surdos e ouvintes em sala de aula?
- 6.O aluno surdo se mostra satisfeito com o trabalho realizado na sala de aula? Por quê?
- 7.Como acontece o processo de avaliação para os alunos surdos? Há distinção em relação ao processo de avaliação para os demais alunos da turma?
- 8.Quando se trabalha com questões contextualizadas – resolução de problemas matemáticos, quais estratégias são usadas para facilitar a interpretação?
- 9.O que você considera que deve ser feito para melhorar a educação inclusiva na escola e na sala de aula?

As respostas apresentadas pelos professores, presente nos Anexos e analisadas a seguir, nos fizeram compreender melhor como vem acontecendo o ensino de Matemática para os alunos surdos nas escolas públicas de Sertânia e propiciaram relevantes reflexões para o exercício docente, sobretudo, quando pensamos o ensino de Matemática para os diversos públicos presentes em sala de aula.

### **3.3 Análise dos Resultados**

De acordo com as respostas apresentadas pelos professores de Matemática, quando perguntamos: *o que você, enquanto professor de Matemática considera em relação ao trabalho com os alunos surdos na sala de aula?* P1 ressaltou que é muito complexo, uma vez que ele, assim como a maioria dos professores, não é capacitado para trabalhar a linguagem dos surdos. De acordo com a resposta de P2 é um bom trabalho que requer um pouco mais de atenção, pois, ele não domina a língua de sinais, precisa muitas vezes falar próximo ao seu aluno e usar uma linguagem clara para obter avanços, dessa forma, acredita que lecionar para surdo não basta dominar o conteúdo é preciso utilizar estratégias diferenciadas.

Já P3 responde que de início teve medo por não ter sido preparado pedagogicamente para desenvolver um currículo que flexibilize nossas ações visando à inclusão. O desafio faz com que o professor busque uma nova técnica para o uso de um novo vocabulário e comandos



de sinais para tentar incluir esse aluno no ensino regular. Com base nisso, entendemos que os professores têm dificuldades de dar aulas ao aluno surdo porque, não tem uma capacitação por isso não se sentem preparados para esse trabalho com alunos surdos.

Quando perguntamos, *como a sua escola assiste ao aluno surdo?* P1 respondeu que sua escola dispõe de professores de apoio (intérpretes) e isso facilita bastante a comunicação com esses alunos. Já P2 falou que a escola assiste adequadamente a partir das políticas para alunos com surdez e que ele é assistido em sala de aula por um intérprete e participa ativamente de todas as atividades da escola. Enquanto P3 ressalta que a escola na qual ele atua tenta se organizar para dar certo apoio a esses alunos, pois, faltam recursos para integrá-lo adequadamente.

Analisamos com base nas respostas apresentadas pelos professores que nem todas as escolas oferecem meios viáveis para inclusão desses alunos em virtude de falta de recursos ou mesmo de intérpretes que possam auxiliar.

Ao perguntarmos se os alunos surdos têm bom desempenho na disciplina de Matemática, P1 comentou que eles têm um desempenho razoável; P2 fala que sim, ele desenvolve muito bem os conteúdos (domina bem adição, subtração e multiplicação), a divisão está em processo, pois, o conteúdo é problematizado e ele demora a compreender. P3 relata que em alguns momentos, devido ao fato de não ter intérprete em sala de aula, o problema se evidencia na tentativa de fazê-los compreender a comunicação oral. Expressa que por esse aluno estar inserido num ambiente de alunos ouvintes, sem a presença de um intérprete, fica complicado de compreender certas explicações em sala.

O aluno surdo consegue se desenvolver tão bem quanto os ouvintes, entretanto, é necessário apoio e atividades específicas em sala de aula, conforme enfatizam Nogueira e Borges (2012), quando ressaltam que a principal estratégia a ser utilizada no decorrer das aulas para alunos surdos são atividades que exploram aspectos visuais, já que sua comunicação é sempre por meio de sinais.

Quando perguntamos aos professores se tiveram alguma capacitação para trabalhar com os alunos surdos em da sala de aula, ambos responderam que não. Concordando com Brito (2013), entendemos que para essa inclusão se concretizar em sala de aula, de fato, é necessário que o professor tenha além da formação o apoio institucional para lidar adequadamente com as diferenças em sala de aula.

Quando perguntamos: *quais são as principais observações que você consegue fazer em relação à interação dos alunos surdos e ouvintes em sala de aula?* P1 relata que há uma boa interação entres eles, inclusive os alunos ouvintes, por vezes, tentam ajudar aos alunos

surdos. P2 comenta que os alunos prestam bastante atenção ao intérprete e, assim, aprendem diversos sinais e expressões, o que ajuda na comunicação entre eles. Em relação a isso, P3 afirma que, caso houvesse acesso à aprendizagem de LIBRAS desde o início da escolaridade, possibilitaria o desenvolvimento do aluno na interação com toda a escola. E enfatiza que a ausência desse recurso tem causado um atraso no seu desenvolvimento.

Ao perguntarmos se o aluno surdo se mostra satisfeito com o trabalho realizado na sala de aula, P1 diz que eles realizam as atividades com o acompanhamento da professora de apoio. E conseguem um desempenho razoável.

P2 responde que sim, pois, se percebe uma boa interação com as situações em sala de aula, conseqüentemente, sente-se acolhido por todos. Já P3 ressalta que o aluno termina se adaptando às dificuldades e entendendo a forma como os professores se esforçam para ensinar e interagir com ele no contexto social e escolar.

Portanto, apesar das limitações e do desafio de ensinar a esses alunos, percebe-se que ele se mostra satisfeito com as ações dentro da sala de aula, e percebe que todos se esforçam para lhes auxiliar. Contudo, concordando com Brito (2013), é necessário que o direito desses alunos em serem ensinadas a partir da língua de sinais seja respeitado em qualquer nível de escolaridade.

Quando perguntamos como acontece o processo de avaliação para os alunos surdos e se há distinção em relação ao processo de avaliação para os demais alunos da turma, P1 responde que o processo de avaliação é o mesmo realizado com os demais alunos. A única diferença é que o aluno surdo conta com uma professora de apoio. Concomitante, P2 diz que o processo é o mesmo, a única diferença é que o intérprete que acompanha o aluno surdo na avaliação. Já P3 relata que a principal função da avaliação é dar oportunidade para que o aluno surdo, mesmo na sua dificuldade, esteja no mesmo nível dos demais. Entretanto, para isso o professor tenta acompanhá-lo de forma mais específica.

Ao perguntarmos, quando se trabalha com questões contextualizadas – resolução de problemas matemáticos, quais estratégias são usadas para facilitar a interpretação? P1 e P2 respondem que é a partir do auxílio do intérprete que ajuda o aluno a entender o que diz o problema, quando ele explica no quadro. P3 afirma que o aluno se adapta a rotina escolar e mesmo apresentando dificuldades em compreenderem os textos, conseguem entender parte do que se fala e, assim, aplicam na resolução o que compreendeu.

A partir desses relatos, pudemos analisar a relevância da presença de um intérprete de LIBRAS em sala de aula para auxiliar o professor e, principalmente, aos alunos que

necessitam de uma comunicação adequada, sobretudo, quando o professor trabalha com questões contextualizadas.

Para a última pergunta (*o que você considera que deve ser feito para melhorar a educação inclusiva na escola e na sala de aula?*), P1 considera que sua escola oferece muito apoio para inclusão nas diversas necessidades especiais, mas seria também importante que todos os professores tivessem um treinamento para que pudessem interagir melhor com os alunos que necessitam dessa atenção especial. Enquanto isso, P2 enfatiza a necessidade de políticas públicas mais eficazes em todas as esferas, pois, de acordo com a afirmação dele: *“somos uma escola do estado e temos esse suporte em sala de aula, mas recebemos alunos de escolas municipais que não tem esse mesmo acompanhamento, então, quando o aluno chega precisa aprender muito para ser ativo em sala de aula”*.

Já o professor P3 responde que há uma necessidade de que os direitos sejam postos em prática desde as séries iniciais como: o intérprete, recursos didáticos e a formação adequada para os professores desenvolverem o trabalho de ensino com esse aluno, fazendo valer o processo de ensino e aprendizagem do aluno especial.

Analisando os dados obtidos, percebemos que os professores ainda apresentam dificuldades em lecionar para os alunos surdos, pois, mesmo quando há apoio do intérprete, é complicado dar-lhe uma atenção especial, uma vez que as salas são geralmente superlotadas e ao professor cabe muitas tarefas no momento da aula. Portanto, a educação inclusiva na escola, embora tenha passado por diversos avanços no decorrer de décadas, ainda está muito aquém do esperado e, conseqüentemente, precisa ser melhorada desde os anos iniciais de escolaridade, seja por meio de políticas públicas implantadas para esse fim e, principalmente, a partir do investimento na formação do professor.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em geral, há uma preocupação de o professor ensinar para os alunos surdos, adaptar a metodologia, promover a interação, etc. Portanto, são necessários, além de discussões, investimentos na formação docente e em intérpretes que possam auxiliar o aluno surdo e o professor no momento das aulas.

Mesmo em meio às muitas discussões atuais que se voltam para inclusão de alunos com necessidades especiais em sala de aula regular, é comum percebermos também os desafios, sejam de ordem metodológica ou estrutural. Muitas vezes, o professor não tem condições de atender adequadamente o aluno surdo que se encontra em uma sala de aula junto a aproximadamente quarenta alunos ouvintes. Conforme Moreira (2015) a problemática não é apenas metodológica, mas principalmente estrutural. Portanto, é necessária a inserção de políticas públicas que possam dar suporte a esse tipo de realidade.

Portanto, é necessário que o professor de Matemática tenha uma qualificação em LIBRAS, para assim poder trabalhar em uma sala de aula regular, que tenha alunos surdos, pois, mostra claramente em nossa pesquisa que isso é de extrema necessidade, pois, os professores sem a devida capacitação precisam falar próximo ao aluno e usar uma linguagem clara para que ele possa entender o conteúdo.

## REFERÊNCIAS

- BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Tradução Maria João Alvarez, Sara Bahia dos Santos e Telmo Mourinho Baptista. Porto, Portugal: Porto, 1994.
- BRITO, M. **Inclusão do surdo na escola regular**. Monografia (Especialização em Educação: Métodos e Técnicas de Ensino). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2013.
- LANUTI, J. E. D. O. E. **Educação Matemática e Inclusão Escolar: a construção de estratégias para uma aprendizagem significativa**. Presidente Prudente: 2015. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/124053> Acessado em: 28/11/2017.
- LEONEL, Renata; BORGES, Fábio. **O ensino de Matemática para surdos inclusos em salas regulares do Ensino Médio: possibilidades e desafios**. VII Encontro de Produção Científica e Tecnológica/EPCT–Ética na Pesquisa Científica. Campo Mourão–Paraná, 2012.
- LOBATO, M. J. S; NORONHA, C. A. **O aluno surdo e o ensino de matemática: desafios e perspectivas na escola regular de ensino em Natal, RN**. VI Congresso Internacional de Ensino de Matemática. Canoas, 2013.  
Disponível em: <file:///C:/Users/cce/Downloads/815-2430-1-PB.pdf>  
Acessado em: 28/09/2017
- MIRANDA, C. J. A. **O Ensino de Matemática para Alunos Surdos: Quais os Desafios que o Professor Enfrenta?** Revemat: Revista Eletrônica de Educação Matemática, v. 6, n. 1, p. 31-46, 2012.
- MOREIRA, G. E. **O ensino de Matemática para alunos surdos: Dentro e fora do texto em contexto**. Seminário do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP). São Paulo, 2015.  
Disponível em:  
[http://www.pucsp.br/sites/default/files/download/posgraduacao/programas/educacaomatematica/o\\_ensino\\_de\\_matematica\\_para\\_alunos\\_surdos\\_-\\_dentro\\_e\\_fora\\_do\\_texto\\_em\\_contexto\\_0.pdf](http://www.pucsp.br/sites/default/files/download/posgraduacao/programas/educacaomatematica/o_ensino_de_matematica_para_alunos_surdos_-_dentro_e_fora_do_texto_em_contexto_0.pdf)  
Acessado em: 28/09/2017
- NOGUEIRA, C. M. I.; BORGES, F. A. **Uma análise das aulas de matemática para alunos surdos inclusos em uma turma do 9º Ano do Ensino Fundamental**. Revista Educação e Linguagens, Campo Mourão, v. 1, n. 1, ago./dez. 2012.

**ANEXO A- QUESTIONÁRIO REFERENTE A PROFESSOR P3...****QUESTIONÁRIO**

1. O que você, enquanto professor de matemática, considera em relação ao trabalho com os alunos surdos na sala de aula?

De início tive medo por não ter sido preparada pedagogicamente para desenvolver um currículo que flexibilize nossas ações visando a inclusão. O desafio foi em que o professor busque uma nova técnica para o uso de um novo vocabulário e comandos de sinais para tentar incluir esse aluno no ensino regular.

2. Como a sua escola assiste ao aluno surdo?

A nossa escola tem se reorganizado devido a falta de recursos e tempo para facilitar a aprendizagem ou seja integrar o aluno na rotina escolar.

---

---

---



## ANEXO B

3. Os alunos surdos têm um bom desempenho na disciplina de matemática?

Em alguns momentos devido o fato de não ter intérprete em sala de aula, o problema está na tentativa de levá-lo a usar a linguagem falada, ou realidade este aluno está inserido num ambiente ouvinte, então em algumas situações ele fica restrito a aprendizagem.

4. Você teve alguma capacitação para trabalhar com os alunos surdos em da sala de aula?

Não. Para que a inclusão de fato se concretize, é necessário que o professor esteja preparado para lidar com esse tipo de situação, em geral, eles não estão. A lei assegura, mas na prática, isso geralmente não acontece, e o aluno entra e sai da escola levando muito pouco em aprendizagem.

5. Quais são as principais observações que você consegue fazer em relação à interação dos alunos surdos e ouvintes em sala de aula?

O acesso ao aprendizado de Libras desde pequena iria facilitar o desenvolvimento do aluno na interação com toda a escola, a ausência desse recurso tem causado um atraso no seu desenvolvimento.

## ANEXO C

6. O aluno surdo se mostra satisfeito com o trabalho realizado na sala de aula? Por que?

O aluno termina se adaptando as dificuldades e entendendo a forma pela qual os professores se esforçam para transmitir e interagir e no contexto social e escolar.

7. Como acontece o processo de avaliação para os alunos surdos? Há distinção em relação ao processo de avaliação para os demais alunos da turma?

A principal função da avaliação é da a oportunidade para que o aluno surdo mesmo na sua dificuldade esteja na mesma andamento do regular sendo mais observado e acompanhado pelo professor sendo um facilitador.

8. Quando se trabalha com questões contextualizadas – resolução de problemas matemáticos, como acontece a transposição didática para esses alunos?

O aluno se adapta a rotina escolar e mesmo apresentando dificuldades em compreenderem os textos conseguem ouvir ou entender parte do que se fala e assim aplicam na resolução o que compreendem.



**ANEXO D**

9. O que você considera que deve ser feito para melhorar a educação inclusiva na escola e na sala de aula?

Que os direitos sejam aplicados desde as séries iniciais como: o intérprete, recursos didáticos e a formação adequada para os professores desenvolver o trabalho de ensino a esse aluno, fazendo valer o processo de ensino e aprendizagem do aluno especial.

**ANEXO E -PROFESSOR P1**QUESTIONÁRIO

1. O que você, enquanto professor de matemática, considera em relação ao trabalho com os alunos surdos na sala de aula?

Muito complexo, uma vez que eu, assim como a maioria dos professores, não sou capacitado para trabalhar a linguagem dos surdos.

2. Como a sua escola assiste ao aluno surdo?

A minha escola dispõe de professores de apoio e isso facilita bastante a comunicação com esses alunos.

## ANEXO F

3. Os alunos surdos têm um bom desempenho na disciplina de matemática?

Eles têm um desempenho razoável

4. Você teve alguma capacitação para trabalhar com os alunos surdos em da sala de aula?

Não

5. Quais são as principais observações que você consegue fazer em relação à interação dos alunos surdos e ouvintes em sala de aula?

Eu acho que há uma boa interação entre eles. Eu já vi casos em que os ouvintes até ajudaram os surdos.

## ANEXO G

6. O aluno surdo se mostra satisfeito com o trabalho realizado na sala de aula? Por que?

Ele realiza as atividades com o acompanhamento da professora de apoio, e consegue um desempenho razoável. Eu acho que ele está satisfeito.

7. Como acontece o processo de avaliação para os alunos surdos? Há distinção em relação ao processo de avaliação para os demais alunos da turma?

O processo de avaliação é o mesmo realizado com os demais alunos. A única diferença é que o aluno surdo conta com uma professora de apoio.

8. Quando se trabalha com questões contextualizadas – resolução de problemas matemáticos, como acontece a transposição didática para esses alunos?

Como eu já falei das questões anteriores, o aluno dispõe de uma professora que faz essa intermediação.

## ANEXO H

## 4.1.1.1

9. O que você considera que deve ser feito para melhorar a educação inclusiva na escola e na sala de aula?

A nossa escola já é bastante inclusiva com professores de apoio para os diversos casos de necessidades especiais. Seria bom se não fossemos um fechamento para que pudessemos interagir mais com os alunos especiais.

**ANEXO I- PROFESSOR P2****QUESTIONÁRIO**

1. O que você, enquanto professor de matemática, considera em relação ao trabalho com os alunos surdos na sala de aula?

É um trabalho que requer um pouco mais de atenção, pois não domino a língua de sinais, preciso muitas vezes falar próximo ao meu aluno e usar uma linguagem clara para obter avanços, dessa forma acredito que lecionar para surdos não basta dominar o conteúdo e preciso utilizar muitas estratégias diferenciadas.

2. Como a sua escola assiste ao aluno surdo?

De forma adequada dentro das políticas para alunos com surdez, ele é assistido em sala de aula por um intérprete e participa ativamente de todas as atividades da escola.

## APÊNDICE J

3. Os alunos surdos têm um bom desempenho na disciplina de matemática?

Sim, ele desenvolve muito bem os conteúdos (domina bem adição, subtração e multiplicação), a divisão estamos em processo pois o conteúdo é problematizado e ele demora a compreender.

4. Você teve alguma capacitação para trabalhar com os alunos surdos em da sala de aula?

Não.

5. Quais são as principais observações que você consegue fazer em relação à interação dos alunos surdos e ouvintes em sala de aula?

Os alunos prestam muita atenção ao intérprete e assim aprenderam muitos sinais e expressões, sendo assim conversam sempre com ele (aluno surdo), brincam e muitas vezes usam os sinais até para conversar conosco.

## ANEXO L

6. O aluno surdo se mostra satisfeito com o trabalho realizado na sala de aula? Por que?

Sim. Percebe-se bem que ele interage bem com tudo em sala de aula; professores, colegas e conteúdos. Ele se sente acolhido por todos.

7. Como acontece o processo de avaliação para os alunos surdos? Há distinção em relação ao processo de avaliação para os demais alunos da turma?

O processo é o mesmo, com a diferença única que é o intérprete.

8. Quando se trabalha com questões contextualizadas – resolução de problemas matemáticos, como acontece a transposição didática para esses alunos?

O intérprete explica através de sinais para ele, buscando sua compreensão, e ao final quando vou explicar no quadro o intérprete traduz minhas palavras para ele.



**ANEXO M**

9. O que você considera que deve ser feito para melhorar a educação inclusiva na escola e na sala de aula?

Políticas públicas mais eficazes em todas as esferas, pois somos uma escola do Estado e temos esse suporte em sala de aula, mas recebemos alunos de escolas do município que não tem esse mesmo acompanhamento então quando o aluno chega precisa aprender muito para ser ativo em sala de aula.