



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE
NÚCLEO DE FORMAÇÃO DOCENTE
CURSO MATEMÁTICA-LICENCIATURA

LAURA VICTORYA RODRIGUES DE OLIVEIRA

**O ENSINO DE MATEMÁTICA PARA ESTUDANTES SURDOS EM CLASSES DE
ENSINO REGULAR: ações e considerações dos profissionais do Atendimento
Educativo Especializado, Tradutores/Intérpretes e Professores de Matemática**

Caruaru

2021

LAURA VICTORYA RODRIGUES DE OLIVEIRA

**O ENSINO DE MATEMÁTICA PARA ESTUDANTES SURDOS EM CLASSES DE
ENSINO REGULAR: ações e considerações dos profissionais do Atendimento
Educativo Especializado, Tradutores/Intérpretes e Professores de Matemática**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Matemática-Licenciatura da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do grau de Licenciada/o em Matemática.

Área de concentração: Educação Inclusiva.

Orientador: Prof^ª. Dr^ª. Jaqueline Aparecida Foratto Lixandrão Santos.

Caruaru

2021

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Oliveira, Laura Victorya Rodrigues de.

O ENSINO DE MATEMÁTICA PARA ESTUDANTES SURDOS EM
CLASSES DE ENSINO REGULAR: ações e considerações dos profissionais do
Atendimento Educacional Especializado, Tradutores/Intérpretes e Professores
de Matemática. / Laura Victorya Rodrigues de Oliveira - 2021.

70f.: il.;30 cm.

Orientador(a): Jaqueline Aparecida Foratto Lixandrão Santos
TCC (Graduação) - Universidade Federal de Pernambuco, CAA, Matemática
- Licenciatura, 2021.

Inclui referências, apêndices.

1. Surdez. 2. Atendimento Educacional Especializado. . 3. Inclusão Escolar.
. 4. Ensino e Aprendizagem de matemática . I. Santos, Jaqueline Aparecida
Foratto Lixandrão II. Título.

370 CDD (22.ed.)

LAURA VICTORYA RODRIGUES DE OLIVEIRA

**O ENSINO DE MATEMÁTICA PARA ESTUDANTES SURDOS EM CLASSES DE
ENSINO REGULAR: ações e considerações dos profissionais do Atendimento
Educativo Especializado, Tradutores/Intérpretes e Professores de Matemática**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Matemática-Licenciatura da
Universidade Federal de Pernambuco, como
requisito parcial para a obtenção do grau de
Licenciada/o em Matemática.

Aprovada em: 17/12/2021.

BANCA EXAMINADORA

Prof^ª. Dr^ª. Jaqueline Aparecida Foratto Lixandrão Santos (Orientadora)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof^ª. Dr^ª. Simone Moura Queiroz (Examinadora Interna)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof^º. Me. Fred Charles Alves de Brito (Examinador Externo)
Universidade Federal de Pernambuco

Dedico esse trabalho ao meu amado e eterno vô Jonas, que sempre me incentivou e apoiou durante todos os anos na Universidade. Apesar de não ter sua presença física ao meu lado no fim desta etapa, tenho em meu coração o nosso amor que foi e continuará sendo minha força.

Obrigada pelo seu cuidado, por acreditar e investir em mim. Esta conquista é sua.

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar a Deus, meu amigo, meu Pai, meu ajudador. A Ele externo toda a minha gratidão. Lembro-me de em 2014 levar a minha irmã para fazer o vestibular no Campus Caruaru, e na entrada da universidade ainda cursando o ensino fundamental II, dizer: eu vou estudar aqui!, Deus ouviu aquele pedido e assim o fez. Hoje, 7 anos depois daquela frase cá estou eu finalizando uma etapa tão importante da minha vida, a conclusão da minha licenciatura pela Universidade Federal de Pernambuco – Campus Caruaru. Como o salmista Davi no Salmos 9, assim estou eu, louvando a Deus pelas maravilhas que tem realizado na minha vida.

Agradeço aos meus pais que lutaram desde o início para me dar uma boa educação, abdicaram muitas vezes dos seus sonhos e desejos para que os meus fossem realizados. Não há palavras que expressem meu amor por vocês. À minha mãe, Ana Paula, meu ponto de segurança, meu espelho e minha maior inspiração enquanto pessoa. Agradeço-lhe por tudo, sei o quanto foi difícil a decisão de passar a semana longe de nós (eu e minha irmã) para trabalhar, mas mesmo assim, sempre estive tão presente. Como a águia, me ensinou a voar alto e sempre estive como abrigo quando precisei. A sua força me mostra o quanto sou agraciada pela mãe que tenho, não haveria ninguém melhor nesse mundo que me ensinasse sobre amor.

Ao meu pai, meu incentivador, amigo, parceiro de conversas e aconselhador, agradeço pelas vezes que suas palavras me fizeram forte e crente no que Deus tinha para minha vida, obrigada por cada viagem que fez para me buscar na universidade para dormir em casa, muitas vezes cansado e com sono, Deus lhe recompense com graça e saúde.

Agradeço a minha irmã, minha segunda mãe, e minha melhor amiga, por ser toda ajuda e disponibilidade, nunca mediu esforços para fazer meus desejos, cuidar de mim e me mimar. Você é a pessoa com o coração mais bonito que conheci e só o Senhor saberá lhe recompensar por tanto.

Agradeço a minha família que sempre estive ao meu lado, me apoiando e sendo meu refúgio durante as adversidades da vida. Vocês são os meus tesouros nessa Terra. Agradeço a minha avó Célia por tanto amor e cuidado. Me criou, amou e esteve do meu lado nessa jornada, me esperando tantas noites na volta da universidade, muitas vezes até as 00:00h, Deus lhe abençoe, vó. Obrigada tia Paulina e tio Reginaldo por serem tão presentes na minha vida, por toda ajuda e amor por mim. Aos meus primos-irmãos: Isadora, Rebecca e Ramon, vocês fazem parte das melhores recordações que tenho da minha vida, sempre cheios de alegria e risadas, obrigada. Agradeço aos meus cunhados Filipe e Guttenberg pelo carinho, e a minha afilhada

Amelie por ter sido um bálsamo nos momentos de dor. Agradeço aos meus tios, Buba e Guivanio pelas tantas noites que ficaram comigo e me encheram de mimos e carinho, as minhas primas-irmãs Karissa e Larissa, obrigada por sempre serem alegria e amor.

Agradeço a minha Biliu (*in memoria*), vó Veia, Biu, Baía, e tantos outros nomes. A senhora foi para mim exemplo de fé em Deus, motivo da minha admiração, tanto torceu por mim e me amou como neta, não há palavras que descrevam a saudade e gratidão que sinto.

Agradeço em especial a meu avô Jonas (*in memoria*), meu maior amigo. Foi ele quem me levou e buscou todos os dias na escola, foi ele quem comprou meus doces, quem me fez gostar primeiro de matemática. Nos seus últimos dias ao meu lado foi quem me lembrou do quão perto estava de finalizar este curso, e quem mais vibrava quando falava que faria uma festa quando terminasse. Hoje só resta a saudade. Ele se foi, mas deixou uma marca de amor gravada em meu peito, e será por ele cada conquista que tiver em minha vida, meu parceiro, meu incentivador. O perder tão perto de concluir nosso sonho dilacerou meu coração, mas me mantive firme e aqui estou, concluindo como lhe disse que faria. Cuida de mim, e receba meu abraço apertado de gratidão por tudo, meu amor.

Agradeço aos meus professores, desde a Educação Infantil até a o Ensino Superior, vocês foram essenciais nessa minha jornada. Cada conhecimento partilhado, cada experiência dividida, cada cálculo e cada conselho me fizeram chegar aqui. Destaco alguns que me marcaram de forma especial na educação básica: Jean Carlos e Paulo Roberto, obrigado por terem sido minhas inspirações enquanto professores e por despertarem o desejo de ser colega de profissão de vocês. Aos meus professores da Universidade: Lidiane Carvalho, Carolina Miranda, Marcos Henrique, Jaqueline Lixandrão, Marcílio Ferreira, Valdir Bezerra, Cristiane Rocha e Simone Queiroz, que me ensinaram sobre humanidade dentro do espaço acadêmico e se tornaram fontes de inspiração para mim. Gratidão pelas aulas e momentos partilhados.

Minha gratidão aos meus amigos e colegas do curso que fizeram que esse caminho por vezes desafiador e complexo, se tornasse mais leve e feliz. Em especial aos meus dois grupos, sendo eles: LATEV, formado por Tércis (Tarcinho), Vinícius (Criança), Amanda (Amandoca) e Edson (Migles) vocês foram os primeiros a estarem comigo assim que entrei naquela sala de 1º período uma semana depois do início das aulas, vocês seguraram minha mão e até o fim ríamos dos perrengues e compartilhamos as vitórias. Ao segundo formado por Gabriella (Gabs), Stephany (Tefa) e Daniel (Danielson), agradeço por todas as risadas, pelos momentos inesquecíveis nas salas da biblioteca, pelos desesperos compartilhados nos momentos pré-provas, pelas jantas no RU e pelos trabalhos tão incríveis e comentados. Vocês são meus amores

e presentes da Universidade. Aos meus demais amigos: Henrique, Igor (monitor) e José Carlos (Zé do bolo) gratidão por todos os momentos de felicidade, vocês são incríveis!

Agradeço ao LEMAPE, um espaço que me acolheu e me ensinou tanto. Através dele conheci e vivenciei momentos inesquecíveis entre jogos com amigos, monitorias e aulas. O auxílio de Cris e Ivanildo foi essencial para o aprendizado de tantas metodologias novas, jogos e recursos matemáticos, gratidão.

Agradeço aos meus colegas de trabalho, as escolas que trabalho, e principalmente aos meus alunos que me ensinam a ser professora, e despertam em mim a cada dia o desejo de buscar o melhor. Obrigada por tanta partilha, por tanto carinho e amor.

Agradeço também a minha orientadora Jaqueline Lixandrão por ser uma pessoa tão humilde e tão humana. Durante a escrita deste trabalho sempre tinha uma palavra tranquila que acalmava meu coração. Agradeço pelas ideias e contribuições, pela paciência e dedicação. A senhora é um exemplo de profissional, competência e organização. Muito obrigada, Jaque!

Agradeço por fim, a todos que contribuíram para esse momento, por todos que torceram e acreditaram em mim, Deus possa recompensar cada um.

*Que darei eu ao Senhor, por todos os benefícios que me tem feito?
Salmos 116:12*

RESUMO

Entendendo a sala de aula inclusiva além da presença de estudantes surdos em salas regulares e como resultado do trabalho de diferentes profissionais assegurados por Lei, esta pesquisa tem como objetivo responder ao questionamento: Quais as ações e considerações dos Profissionais de Atendimento Educacional Especializado, Tradutores/Intérpretes e Professores de Matemática frente ao processo de ensino e aprendizagem de alunos surdos em classes de ensino regular?. O trabalho apresenta através de uma abordagem qualitativa a aplicação de três questionários com a participação de 10 profissionais, tendo como teorias bases os Saberes apresentados por Borges e Nogueira (2018) e a Legislação Brasileira que apresentam possibilidades e garantias para o ensino e aprendizagem de estudantes surdos. Por meio desta pesquisa, identificamos que a ausência do profissional Tradutor/Intérprete é um dos maiores desafios encontrados no processo de aprendizagem do estudante surdo, seguido pelas dificuldades ligadas a aquisição e compreensão das Línguas, falta de recursos pedagógicos e falta de capacitação específica. Compreendemos também que apesar das dificuldades relatadas, a parceria entre os profissionais envolvidos no processo de educação de estudantes surdos com o auxílio de diferentes metodologias possibilita o desenvolvimento das potencialidades no processo de aprendizagem. Concluímos, que esta pesquisa contribui para a compreensão do processo de inclusão de alunos surdos em salas de aula regulares através do trabalho colaborativo e utilização de recursos visuais.

Palavras-chave: Estudante Surdo. AEE. Inclusão. Ensino. Aprendizagem.

ABSTRACT

Understanding the inclusive classroom beyond the presence of deaf students in regular classrooms and as a result of the work of different professionals assured by law, this research aims to answer the question: What are the actions and considerations of Specialized Educational Care Professionals, Translators/Interpreters and Mathematics Teachers facing the teaching and learning process of deaf students in regular teaching classes?. The work presents through a qualitative approach the application of three questionnaires with the participation of 10 professionals, based theories are the knowledge presented by Borges and Nogueira (2018) and the Brazilian Legislation that present possibilities and guarantees for the teaching and learning of deaf students. Through this research, we identified that the absence of the professional Translator/Interpreter is one of the greatest challenges encountered in the learning process of the deaf student, followed by the difficulties related to the acquisition and understanding of the , lack of pedagogical resources and lack of specific training. We also understand that despite the difficulties reported, the partnership between professionals involved in the education process deaf students with the help of different methodologies enables the development of potential in the learning process. We conclude that this research contributes to the understanding of the process of inclusion of deaf students in regular classrooms through collaborative work and the use of visual resources.

Keywords: Deaf Student. AEE. Inclusion. Teaching. Apprenticeship.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 –	Questões 1, 2, 3, 4, 5 e 6 dos três formulários	35
Quadro 2 –	Questões 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 e 18 do Formulário dos Profissionais de AEE	36
Quadro 3 –	Questões 7, 8, 9, 10, 11 e 12 do Formulário dos Tradutores/ Intérpretes	37
Quadro 4 –	Questões 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 e 16 do Formulário dos Professores de Matemática	38
Quadro 5 –	Ações desenvolvidas – Profissionais de AEE	40
Quadro 6 –	Recursos pedagógicos utilizados – Profissionais de AEE	41
Quadro 7 –	Relações no contexto escolar – Profissionais de AEE	42
Quadro 8 –	Considerações dos profissionais sobre o ensino de matemática para estudantes surdos – Profissionais de AEE	44
Quadro 9 –	Relações dentro do contexto escolar – Tradutores/ Intérpretes	46
Quadro 10 –	Ações desenvolvidas – Tradutores/ Intérpretes	47
Quadro 11 –	Considerações sobre o ensino de matemática para estudantes surdos – Tradutores/ Intérpretes	48
Quadro 12 –	Atuação profissional – Professores de Matemática	50
Quadro 13 –	Uso e desenvolvimento de recursos pedagógicos – Professores de Matemática	51
Quadro 14 –	Relações dentro do contexto escolar – Professores de Matemática	52
Quadro 15 –	Ações e considerações no desenvolvimento de suas atividades – Professores de Matemática	53
Quadro 16 –	Dificuldade enfrentadas pelos Professores de Matemática no ensino de matemática para estudantes surdos	53
Quadro 17 –	Ações que resultam bons resultados na aprendizagem de matemática por estudantes surdos	54

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	OBJETIVOS	16
2.1	GERAL	16
2.2	ESPECÍFICOS	16
3	A SURDEZ: CARACTERÍSTICAS, CAUSAS E CONTEXTO HISTÓRICO	17
3.1	CARACTERIZAÇÃO E CAUSAS DA SURDEZ	17
3.2	CONTEXTO HISTÓRICO E EDUCACIONAL DOS SURDOS	19
3.3	O ENSINO DE MATEMÁTICA PARA ESTUDANTES SURDOS EM CLASSES DE ENSINO REGULAR NA ATUALIDADE	22
4	O ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO E A APRENDIZAGEM DO ESTUDANTE SURDO	25
4.1	ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO: CARACTERIZAÇÃO E REGULAMENTAÇÃO	25
4.2	ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO PARA ESTUDANTES SURDOS	28
4.3	O TRADUTOR/INTÉRPRETE DE LIBRAS	30
5	METODOLOGIA	33
5.1	O MÉTODO DA PESQUISA	33
5.2	CONHECENDO OS PARTICIPANTES DA PESQUISA	34
5.3	DESCREVENDO O DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA E O INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS	35
5.3.1	Formulário destinado ao Profissional de AEE	36
5.3.2	Formulário destinado ao Tradutor/ Intérprete	37
5.3.3	Formulário destinado ao Professor de Matemática	37
6	ANÁLISE DOS RESULTADOS	39
6.1	AÇÕES E CONSIDERAÇÕES DOS PROFISSIONAIS DE AEE: CONHECENDO OS PARTICIPANTES	40
6.1.1	Ações e considerações dos Profissionais de AEE	40
6.2	AÇÕES E CONSIDERAÇÕES DOS TRADUTORES/ INTÉRPRETES: CONHECENDO OS PARTICIPANTES	45
6.2.1	Ações e considerações dos Tradutores/ Intérpretes	45

6.3	AÇÕES E CONSIDERAÇÕES DOS PROFESSORES DE MATEMÁTICA: CONHECENDO OS PARTICIPANTES	49
6.3.1	Ações e considerações dos Professores de Matemática	50
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	56
	REFERÊNCIAS	58
	APÊNDICE A – FORMULÁRIO DOS PROFISSIONAIS DE AEE	64
	APÊNDICE B – FORMULÁRIO DOS TRADUTORES/ INTÉRPRETES	66
	APÊNDICE C – FORMULÁRIO DOS PROFESSORES DE MATEMÁTICA .	68

1 INTRODUÇÃO

O aumento no número de alunos com deficiências matriculados na educação básica, em decorrência do cumprimento de políticas públicas inclusivas, propiciou um crescimento nos estudos sobre os desafios e possibilidades que os docentes em formação ou já atuantes possuem no preparo, planejamento e desenvolvimento de aulas que possam atender e desenvolver as potencialidades de seus estudantes.

Embora tenha aumentado as pesquisas e discussões sobre alunos com Necessidades Educacionais Especiais (NEE), em destaque os surdos, objeto de estudo deste trabalho, é preciso mencionar que as dificuldades e exclusões deste público não ficaram no passado, mas ainda estão presentes no espaço escolar.

A ideia de imperfeição, muitas vezes ainda associada às pessoas com deficiências, é consequência de a palavra deficiência vir “do latim ‘deficiens’, ‘entis’, que possui o mesmo étimo do verbo ‘deficere’, que significa faltar, falhar (HOUAISS, 2009 apud BENTES; SILVA; HAYASHI, 2016, p. 2, grifo do autor)”, ou seja, a origem da palavra leva ao entendimento que uma deficiência pode ser restaurada ou “revertida” com intervenções médicas, tornando por fim, essa pessoa “perfeita”.

Essa concepção, estende-se também ao contexto educacional dos alunos surdos, quando se acredita que apenas a presença desses estudantes em sala possibilitará a aprendizagem. Contudo, a educação inclusiva como parte da educação garantida pela Constituição Federal no artigo 205 (BRASIL, 1988), não ocorre apenas com a presença do aluno com deficiência no âmbito escolar, mas sim, quando a escola acolhe e oferece recursos adequados que promovam a aprendizagem e o desenvolvimento das potencialidades dos estudantes, como menciona as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Especial (BRASIL, 2001).

É necessário ainda, romper com a ideia de que a deficiência impossibilita e/ou limita a aprendizagem de um aluno em sala de aula regular, pois não há incapacidade desses alunos no seu estado físico, mas sim, da própria sociedade que impõe barreiras e os incapacita (BENTES; SILVA; HAYASHI, 2016).

Entendendo a educação como propiciadora de uma transformação social e acreditando que a educação inclusiva acontece de fato quando há participação efetiva de todos os estudantes nas atividades pensadas, e quando o processo de aprendizagem respeita as limitações e habilidades dos alunos, surgiu a presente pesquisa.

A principal motivação foi a inquietação ao observar as recorrentes dificuldades do meu¹ primo, um jovem surdo, na compreensão de conceitos matemáticos durante sua vida escolar.

Essa inquietação foi acentuada durante o 4º período que cursei a disciplina eletiva “Libras II”, ofertada no curso de licenciatura em Matemática do Centro Acadêmico do Agreste da Universidade Federal de Pernambuco (CAAUFPE)². Uma das atividades propostas pelo professor da disciplina tinha como objetivo analisar como acontecia a relação: professor de matemática, aluno surdo, tradutor/ intérprete e demais alunos. A escola escolhida para realizar as observações tinham dois estudantes surdos: meu primo e outra aluna. Durante as observações, presenciei uma gincana que abordava todas as disciplinas do currículo escolar e, em uma das provas, a aluna surda foi sorteada para participar. Contudo, como a prova era musical e a aluna não iria ouvir o som, nem a letra da música, ela foi substituída por um aluno ouvinte. Embora a troca tenha sido explicada para todos os estudantes e corpo docente, o fato me chocou, pois percebi que os professores e o tradutor/ intérprete não pensaram na possibilidade de adaptar essa prova ou criar tarefas nas quais todos os alunos tivessem a chance de participar. Nessa prova, a aluna foi excluída.

Após a conclusão da disciplina, o interesse pela educação inclusiva com enfoque nos surdos só aumentou. Cursei uma outra eletiva - Educação Matemática Inclusiva-, entrei como participante do projeto de ensino/extensão “Matemática Inclusiva” oferecido pelo curso Matemática-Licenciatura da mesma universidade em 2018 e 2019 e do “Grupo de Estudos e Pesquisas em Matemática Inclusiva - GEPeMI”³. O projeto de extensão tinha por objetivo a produção de jogos e materiais acessíveis para o ensino de matemática para alunos com especificidades; dentre elas a surdez.

O projeto, o grupo de pesquisa e as disciplinas relacionadas à inclusão me levaram ao estudo e contato com alunos com deficiências no contexto escolar. Esse fato intensificou o desejo de saber mais sobre a cultura surda e as dificuldades dos estudantes surdos na compreensão e aprendizagem da matemática.

Diante disto, e do desafio de ensinar Matemática para alunos ouvintes e surdos em classes regulares, surgiu o questionamento norteador dessa pesquisa: Quais as ações

¹ Foi utilizado o verbo na primeira pessoa do singular por se tratar de uma ação ou consideração da autora deste trabalho.

² Universidade Federal de Pernambuco/ Centro Acadêmico do Agreste

³ Disponível em: <dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/216075682790033>.

e considerações dos Profissionais de Atendimento Educacional Especializado, Tradutores/ Intérpretes e Professores de Matemática, frente ao processo de ensino e aprendizagem de alunos surdos em classes de ensino regular?

A presente pesquisa está organizada em 7 capítulos. O capítulo 1 apresenta a Introdução contendo as justificativas gerais e pessoais que motivaram a escrita deste trabalho. No capítulo 2 trazemos os objetivos geral e específicos, os quais foram traçados com a finalidade de responder ao problema de pesquisa citado anteriormente. O capítulo 3 apresenta os elementos que caracterizam a surdez, suas possíveis causas, o processo histórico social e educacional dos surdos e por fim as possibilidades da atualidade para o ensino de matemática para estudantes surdos. No capítulo 4 trazemos regulamentações e funções do Atendimento Educacional Especializado, como também, o trabalho específico do Atendimento Educacional Especializado para estudantes surdos, a profissão e atuação dos Tradutores/ Intérpretes de acordo com a Legislação Brasileira e literatura acadêmica. O quinto capítulo descreve o método escolhido para realização da pesquisa, além de apresentar os participantes e recursos metodológicos desenvolvidos para obtenção dos dados. O sexto capítulo traz a análise e discussão dos dados embasadas pelos autores apresentados nos capítulos 3 e 4. O capítulo final 7, expõe as considerações finais e aponta novos pontos de partidas para pesquisas futuras.

2 OBJETIVOS

Entendendo a educação como uma ponte para a transformação social e pela importância de estudar sobre a surdez como forma de melhorar a formação docente e práticas no ensino inclusivo, traçamos alguns objetivos que nos auxiliarão durante a realização da pesquisa.

2.1 GERAL

- Analisar as ações realizadas pelos Profissionais de Atendimento Educacional Especializado, Tradutores/ Intérpretes e Professores de Matemática, frente ao processo de ensino e aprendizagem de alunos surdos em classes de ensino regular.

2.2 ESPECÍFICOS

- Identificar as ações desenvolvidas pelos Profissionais de Atendimento Educacional Especializado, Tradutores/ Intérpretes e Professores de Matemática de estudantes surdos;
- Compreender as considerações dos Profissionais de Atendimento Educacional Especializado, Tradutores/ Intérpretes e Professores de Matemática frente ao processo de ensino e aprendizagem dos estudantes surdos;
- Analisar as facilidades e dificuldades dos participantes da pesquisa frente ao trabalho que realizam.

3 A SURDEZ: CARACTERÍSTICAS, CAUSAS E CONTEXTO HISTÓRICO

Neste capítulo apresentaremos os elementos que caracterizam a surdez/ deficiência auditiva sob perspectivas médicas e educacionais, como também suas possíveis causas. Além de um breve contexto histórico do processo sócio educacional de pessoas surdas e as possibilidades da atualidade para o ensino de matemática para estudantes surdos.

3.1 CARACTERIZAÇÃO E CAUSAS DA SURDEZ

No início da nossa vida escolar, aprendemos que o corpo humano possui cinco órgãos do sentido: visão, olfato, audição, paladar e tato, e estes sentidos “permitem nosso conhecimento e interação com o mundo que nos cerca, possibilitando uma infinidade de sons, imagens, cheiros e sabores” (JORNADA et al., 2019, p. 5), ou seja, através deles podemos sentir o mundo ao nosso redor e interagir com objetos, coisas e pessoas.

A audição, um desses sentidos, “é a capacidade de capturar o som pelo ouvido e levá-lo até o sistema cerebral” (SILVA, 2016, p. 11). Por meio dela podemos distinguir, reproduzir, processar e ouvir os sons que estão à nossa volta. Quando há a “redução ou ausência da possibilidade de ouvir ondas sonoras” (OLIVEIRA, 2019, p. 20) é diagnosticado a surdez.

A surdez pode se apresentar de forma: leve, moderada, severa e profunda, conforme cita a Doutora Shirley Maia ([s.d], p.17)

Surdez leve/moderada: assim considerada quando a perda auditiva ocorre entre 40 e 70 decibéis em ambos os ouvidos e dificulta, mas não impede, a pessoa de se expressar oralmente, bem como de perceber a voz humana com ou sem a utilização de uma prótese auditiva.

Surdez severa/profunda: assim considerada quando a perda auditiva ocorre acima de 70 decibéis, o que vai impedir a pessoa de entender, com ou sem aparelho auditivo, a voz humana, bem como de adquirir naturalmente o código da língua oral (fala). (MAIA, [s.d.], p. 17)

Segundo Venail e Cunha (2016) a surdez pode “desenvolver-se de múltiplas formas ao longo do tempo, [...] de forma súbita ou progressiva e pode ser estável ou flutuante ao longo do tempo”, podendo ser classificada clinicamente em dois tipos: Surdez Congênita e Surdez Adquirida.

A Surdez Congênita ou também denominada de pré-lingual, é diagnosticada “quando o indivíduo nasce surdo” (MAIA, [s.d.], p. 21) ou a apresenta antes de desenvolver a fala. Já a Surdez Adquirida acontece “quando o indivíduo perde a audição no decorrer da sua vida” (MAIA, [s.d.], p. 21).

Há diversas causas para a surdez, e estas são divididas de acordo com o período da vida que ocorreu a perda auditiva, sendo classificadas em: pré-natais, perinatais e pós-natais.

As causas pré-natais são aquelas em que a surdez é desenvolvida “na gestação, causada por fatores genéticos, por doenças infecciosas como rubéola, caxumba, sarampo e otite, também por uso de medicamentos tóxicos e traumas acústicos” (SILVA, 2016, p. 12). As causas da surdez caracterizada no período perinatal, ou seja, no momento do parto, podem ser acarretadas por “parto prematuro, anóxia cerebral [...] trauma no parto, dentre outros” (MAIA, [s.d.], p. 22). E a surdez desenvolvida por causas pós-natais acontece decorrente de doenças adquiridas ao longo da vida ou por acidentes, uso de medicamentos, dentre outros (MAIA, [s.d.]).

Dentro da literatura, encontramos várias maneiras e modelos que definem o que é surdez/ deficiência auditiva. Segundo Costa e Reis (2009, apud Silva, 2009),

Podemos definir uma pessoa surda como aquela que vivencia um déficit de audição que o impede de adquirir, de maneira natural, a língua oral/auditiva usada pela comunidade majoritária e que constrói sua identidade calcada principalmente nesta diferença, utilizando-se de estratégias cognitivas e de manifestações comportamentais e culturais diferentes da maioria das pessoas que ouvem. (COSTA; REIS, 2009 p.20, apud SILVA, 2009 p.15).

Dentro da perspectiva de Costa e Reis citada por Silva, os surdos se conectam com o mundo por características e meios próprios, os quais são capazes de incluir e possibilitar a conexão e convívio social.

Já Moura (2000, apud Winagraski, 2017) apresenta uma nova forma de perceber e entender o surdo, pela qual

o sujeito com perda auditiva que não quer ser caracterizado pela deficiência auditiva, mas sim pela sua condição de fazer parte de um grupo minoritário, com uma cultura e língua próprias – a Libras –, e que quer ser respeitado pela sua diferença. (MOURA, 2000, p. 72, apud WINAGRASKI, 2017, p. 9)

Nessa percepção, a surdez não é entendida de forma clínica, mas como uma classe que se assemelha pela forma de comunicação, ou seja, um grupo que possui identidade e cultura própria.

Perante a Lei nº. 10.436/02 (BRASIL, 2002), sobre a Língua Brasileira de Sinais,

Art. 2º. [...] considera-se pessoa surda aquela que, por ter perda auditiva, compreende e interage com o mundo por meio de experiências visuais, manifestando sua cultura principalmente pelo uso da Língua Brasileira de Sinais - Libras.

Considera-se deficiência auditiva a perda bilateral, parcial ou total, de quarenta e um decibéis (dB) ou mais, aferida por audiograma nas frequências de 500Hz, 1.000Hz, 2.000Hz e 3.000Hz. (BRASIL, 2002, p. 2)

De acordo com a definição apresentada pelo Artigo 2º, a surdez e a deficiência auditiva desenvolvem-se a partir da perda de audição, sendo a surdez uma perda mais aguda em comparação à deficiência auditiva.

Embora existam várias maneiras para definir e caracterizar a surdez/ deficiência auditiva, veremos adiante que o histórico de luta da comunidade surda, dentro da sociedade, sempre aconteceu e foi marcado por grandes entraves para seu reconhecimento como sujeito e ser social.

3.2 CONTEXTO HISTÓRICO E EDUCACIONAL DOS SURDOS

Costumes sociais como: cortes de cabelo, estilo de roupa, estilo musical, religião, hobbies, estabelecidos em determinado espaço de tempo, criam grupos com indivíduos múltiplos e de diferentes localidades. Esses grupos aproximam pessoas que possuem gostos iguais ou semelhantes, e criam teias de compartilhamento e socialização de pensamentos.

Essas divisões e padrões, sejam por raça, cor, costume, estilo de roupa ou musical, vêm de uma constante mudança que acontece dentro da sociedade. Esses padrões mudam, as pessoas mudam. Mas até que ponto não estar dentro dos padrões pode afetar a vida de um ser humano?

Por um longo espaço de tempo na história, as pessoas com deficiência, foram classificadas como “incapazes de viver em sociedade devido suas limitações físicas, que os distanciavam dos ditos normais” (Silva e Campos, 2017, p. 3), vivendo, portanto,

impossibilitadas de desfrutarem uma vida com plenitude de direitos (DUARTE; HARDOIM, 2015). Um dos argumentos influenciadores desse pensamento advinha da ideia religiosa de que “o homem foi criado à imagem e semelhança de Deus, e, a pessoa que nascia deficiente era ‘imperfeita’, por isso, não poderia dispor de alma” (SILVA; CAMPOS, 2017, p. 3).

Durante longos anos, os surdos foram excluídos por não possuírem linguagem oral, e segundo Strobell (2010, apud DUARTE; HARDOIM, 2015, p.50) “quando não se falavam, conseqüentemente não possuíam linguagem e tampouco pensamento”. Ainda de acordo com Oliveira (2012, p. 2) os surdos eram tidos como “incapazes de aprender uma língua, ou mesmo de desenvolver qualquer outro tipo de aprendizado”, pois assim como Aristóteles, tinham a falsa ideia de que a ausência de fala impossibilitava o raciocínio e assim sua cognição (SILVA; CAMPOS, 2017).

Essa errônea caracterização dos surdos como incapazes de pensar, os condenaram a exclusão social, e em decorrência disso, muitos surdos foram explorados em trabalhos que utilizavam força física ou foram condenados à morte por serem considerados deficientes mentais, doentes e imperfeitos (OLIVEIRA, 2012).

O processo de educação dos surdos iniciou com o fim da Idade Média (OLIZAROSKI, 2013), sendo marcada por uma sociedade e professores que buscavam métodos para alfabetizar os surdos por meio do oralismo, visto que era necessária uma linguagem oral para ser aceito, para desenvolver-se e integrar-se (KALATAI; STREIECHEN, 2012).

A educação dos surdos por meio da linguagem gestual (de sinais) teve um grande representante em 1760, Charles-Michel de L'Épée, considerado o “pai dos surdos” de acordo com Olizaroski (2013). Este professor defendeu e dedicou-se ao ensino e educação dos surdos pela língua de sinais, “utilizando, em seu trabalho, os sinais já conhecidos pelos surdos” (OLIZAROSKI, 2013, p. 7) e criando novos sinais “que denominava de sinais metódicos, usados para o desenvolvimento da linguagem escrita” (ROCHA, 2007, p. 18, apud OLIZAROSKI, 2013, p. 7). Apesar de já existir o ensino dos surdos por meio da língua de sinais, o oralismo predominava dentro das escolas para surdos.

Após o Congresso de Milão em 1880 onde só pessoas ouvintes participaram, “o direito dos surdos de se comunicarem através de línguas de Sinais” (SOUZA, 2018, p. 2) foram retirados, e em consequência dessa proibição, uma série de outras ações geraram cicatrizes físicas na história dos surdos como: as marcas físicas causadas pelos castigos com palmatórias ou amarrações das mãos dos surdos que fossem vistos utilizando gestos,

ou as marcas psicológicas decorrente dos exercícios repetitivos que buscavam a oralização (MIRANDA; BASSOI, 2016).

A língua de sinais só voltou a ser usada como forma de comunicação por volta da década de 90, após a divulgação dos estudos de William Stokoe (SOUZA, 2018) e da Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994), os quais foram grandes propulsores da criação de leis que apoiavam a educação inclusiva e os surdos.

A Conferência Mundial sobre Educação, na cidade de Salamanca, em 1994, iniciou a discussão por novos métodos e melhores condições de ensino e aprendizagem, como cita Bezerra e Aleman (2020, p. 3) “foram discutidas diretrizes básicas para a formulação e reforma políticas e sistemas educacionais considerando o movimento de inclusão social”.

No Brasil, segundo Leichsenring (2016), a educação dos surdos no Brasil iniciou-se em 1857 após o francês Huet apresentar a D. Pedro II um relatório cujo interesse era fundar uma escola para surdos no país, sendo hoje o Instituto Nacional de Educação de Surdos (INES). De acordo com Souza (2018, p. 2), “esse instituto foi referência em toda a América Latina, recebendo pessoas surdas de famílias abastadas de todo o continente”.

Uma das conquistas mais importantes da história dos surdos no Brasil e que reverberou na aprendizagem destes, foi o reconhecimento da Língua Brasileira de Sinais (Libras) como língua oficial dos surdos pela Lei 10.436/02 (BRASIL, 2002)

Art. 1º É reconhecida como meio legal de comunicação e expressão a Língua Brasileira de Sinais - Libras e outros recursos de expressão a ela associados. Parágrafo único. Entende-se como Língua Brasileira de Sinais - Libras a forma de comunicação e expressão, em que o 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. (BRASIL, 2002, p.1).

A partir da referida lei, a Língua Portuguesa tornou-se então a segunda língua e a Libras a língua oficial dos surdos. Vale destacar que a língua de sinais sofre alterações em diferentes países, pois “não é universal por ter aspectos culturais e históricos ampliados pelas comunidades de fala deste sistema” (MARTINS; NICHOLS, 2020, p. 5).

A garantia do tradutor/ intérprete de Libras em sala de aula, também foi uma vitória na educação brasileira dos surdos, conforme está disposto na Resolução CNE/CEB 02/2001, no artigo 8º

Art. 8º. As escolas da rede regular de ensino devem prever e prover na organização de suas classes comuns:

IV – serviços de apoio pedagógico especializado, realizados nas classes comuns, mediante: [...]

b) atuação de professores - intérpretes de linguagens e códigos aplicáveis; (BRASIL, 2001, p. 2).

Dessa forma, os tradutores/ intérpretes devem estar presentes na sala de aula de forma a auxiliar a comunicação entre alunos surdos, professores e alunos ouvintes.

Uma outra garantia que possibilita o desenvolvimento dos estudantes surdos é o Atendimento Educacional Especializado, também regulamentado pelo Artigo 208, parágrafo III que assegura “atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino” (BRASIL, 1988).

Apesar das conquistas anteriormente mencionadas, ainda existem muitos desafios na realidade escolar dos surdos, tais como: a não garantia de inclusão desses alunos em sala mesmo havendo a presença de um tradutor/ intérprete, a não aceitação do discente como surdo, a falta de conhecimento e domínio da Libras, a não existência de uma relação entre professor e tradutor/ intérprete como profissionais essenciais e indissociáveis na garantia de uma boa aprendizagem dos surdos em sala, a falta de uso de metodologias de ensino adequadas, dentre outros.

Diante disto, é importante que o professor, mesmo que não tenha interesse em especializar-se na inclusão escolar, tenha em sua formação inicial estudos e capacitação para estes alunos, bem como esteja em formação contínua de modo a garantir um bom desempenho de seus alunos, independentemente de suas especificidades.

3.3 O ENSINO DE MATEMÁTICA PARA ESTUDANTES SURDOS EM CLASSES DE ENSINO REGULAR NA ATUALIDADE

“Desde o nascimento, o homem já é um ser social em desenvolvimento e todas as suas manifestações acontecem porque existe um outro social” (MELLO; TEIXEIRA, 2012, p. 2), partindo dessa ideia dentro do contexto da sala de aula, compreendemos que o aluno, ser em formação, desenvolve-se por meio de um contato direto com profissionais que o cercam dentro dos muros escolares. A escola enquanto instituição onde os discentes

passam grande parte da sua infância, tem em sua maior parte a figura do professor como outro ser social responsável pela formação dos mesmos.

Esta figura do docente embora construída e modificada pelo tempo e constituição social, e tendo sua função citada de diferentes maneiras como revela Roldão (2007), ainda se estabelece pelo ato de ensinar.

O papel docente, dentro de uma sala de aula com estudantes surdos, levanta dois questionamentos relevantes: quais saberes deve ter um professor que ensina alunos surdos e quais as possibilidades no desenvolvimento de aula para estudantes surdos em salas regulares?

De acordo com Borges e Nogueira (2018), existem quatro saberes docentes fundamentais para a inclusão de alunos surdos em sala de aula: Saberes da cultura surda, Saberes da inclusão educacional, Saberes da atuação do tradutor/ intérprete de Libras (TILS), e Saberes da valorização das experiências visuais.

Segundo os autores, o conhecimento mínimo acerca das principais características da comunidade surda, tais como conhecimento: da Libras, da literatura surda, da diferença entre bilinguismo e oralismo, dentre outros, possibilita o aumento de possibilidades mais apropriadas para o ensino da matemática desses estudantes, considerando as potencialidades do surdo e não as deficiências, além de propiciar uma melhor relação entre os integrantes dessa sala (BORGES; NOGUEIRA, 2018). Esta definição caracteriza o **Saber da cultura surda**.

O **Saber da inclusão educacional**, apresenta a necessidade de o docente perceber que cada sujeito, seja ele surdo ou ouvinte, apresenta habilidades e limitações decorrentes da individualidade de cada ser humano, sendo, portanto, necessário a diversificação das estratégias que se adequem as necessidades particulares de cada aluno (BORGES, NOGUEIRA, 2018).

O terceiro saber apresentado por Borges e Nogueira (2018), **Saber da atuação do Tradutores/ Intérpretes (TILS)**, aponta a importância de distinguir o trabalho do TILS e do professor dentro de sala (apresentado no capítulo seguinte), de modo que o trabalho desenvolvido em conjunto por meio de conversas proporcione uma ação coletiva com enfoque no aluno e na equipe.

O quarto e último saber, **Saber da valorização das experiências visuais**, representa uma proposta de ensino de matemática por meio de experiências visuais, utilizando materiais manipuláveis e softwares educativos. Segundo os autores, este saber proporciona “uma mudança de atitude” (BORGES; NOGUEIRA, 2018, p. 56), visto que

“valorizar as representações visuais significa, acima de tudo, uma diversificação das representações de um mesmo conceito matemático” (BORGES; NOGUEIRA, 2018, p. 56), além disto a adoção de experiências visuais por meio de: “Material dourado, dobradura, sólidos geométricos, jogos matemáticos, Geogebra” (BORGES; NOGUEIRA, 2018, p. 57) proporcionam a modernização, dinamização do tempo, e uma real possibilidade de inclusão.

Sobre as possibilidade de desenvolvimento de aulas para estudantes surdos, Ainscow (1997, apud, NASCIMENTO, 2010, p. 10), mostra que dentro de um contexto inclusivo é necessário que os professores sejam “capazes de considerar novas possibilidades de ação, explorando novas formas de desenvolver sua prática em sala de aula[...]”, ou seja, a prática de um professor deve ser dinâmica e reflexiva, buscando a participação e desenvolvimento dos estudantes.

No artigo “Quatro aspectos necessários para se pensar o ensino de matemática para surdos”, Borges e Nogueira (2013) trazem diversas pesquisas que apontam possibilidades para que o ensino de matemática para estudantes surdos seja dinamizado e promova a participação dos estudantes presentes como resultado de pesquisas de outros pesquisadores. Uma das pesquisas apresentadas por Borges e Nogueira (2013), é de autoria de Karen Kritzer (2009), e traz como possibilidades para o ensino de estudantes surdos o “uso diuturno de perguntas desafiadoras que estimulem a capacidade cognitiva dos surdos”, por meio da adequação do ensino em sala levando a “discussões que busquem amenizar a defasagem de conteúdos comumente associados a situações cotidianas” (KRITZER, 2009, apud, BORGES; NOGUEIRA, 2013, p. 11).

Borges e Nogueira (2013) citando Strobel (2008) e Nunes et al (2011) enfatizam ainda o uso de recursos visuais, uma vez que “os surdos participam de uma experiência visual” (BORGES; NOGUEIRA, 2013, p. 13) e sendo este “o canal de comunicação [...], abre-se um leque de possibilidades de atuação docente, que requer, no entanto, uma educação que já poderia estar contribuindo também com ouvintes” (BORGES; NOGUEIRA, 2013, p. 13), como já citado o uso de recursos visuais é um meio de representação matemática que proporciona a aprendizagem tanto de surdos quanto de ouvintes.

É importante ressaltar ainda que “utilizar a Libras como primeira língua, por si só, não garante uma boa qualidade no ensino e na aprendizagem de Matemática” (BORGES; NOGUEIRA, 2013, p. 17), é preciso desenvolver atividades pedagógicas e problemas que

proporcionem o “enriquecimento do vocabulário dos alunos surdos” (BORGES; NOGUEIRA, 2013, p. 8) objetivando trabalhar nas dificuldades dos estudantes surdos.

4 O ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO E A APRENDIZAGEM DO ESTUDANTE SURDO

Neste capítulo abordaremos o Atendimento Educacional Especializado a partir de respaldos legislativos e o trabalho com estudantes surdos em escolas regulares apresentando o contexto histórico brasileiro.

4.1 ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO: CARACTERIZAÇÃO E REGULAMENTAÇÃO

A escola como instituição de ensino busca “o desenvolvimento das potencialidades físicas, cognitivas e afetivas dos alunos, por meio da aprendizagem dos conteúdos” (SANTOS, 2012, p. 7). Mas, enquanto entidade que forma o indivíduo, deve também abordar “formas de convivência entre as pessoas, o respeito às diferenças, a cultura escolar, entrando em questão as diferentes aprendizagens requeridas ao cidadão do século XXI” (PENIN, 2001, p. 37), uma vez que o aluno é um indivíduo social que deve ser preparado para a vivência em sociedade, exercício da cidadania e para o mercado de trabalho, como assegura o art. 53º do Estatuto da Criança e Adolescente (BRASIL, 1990).

Ao atentar para o histórico educacional brasileiro de pessoas com deficiências, encontramos leis que caracteriza a educação de forma segregadora e integradora. Sendo apenas em 1989, com a lei nº 7.853, onde se registram os primeiros respaldos legislativos que “obriga a inserção de escolas especiais, privadas e públicas, no sistema educacional e a oferta, obrigatória e gratuita, da Educação Especial em estabelecimento público de ensino” (TODOS PELA EDUCAÇÃO, 2020), bem como, a matrícula e assistência de estudantes com deficiências, como merenda, material escolar e bolsas de estudo (BRASIL, 1989).

Após 11 anos da lei nº 7.853 (BRASIL, 1989), cria-se um decreto que possibilita a oferta do Atendimento Educacional Especializado nas redes regulares de ensino para estudantes com deficiência, o que proporcionaria um melhor atendimento para esses

estudantes. Essas mudanças no sistema educacional e os debates gerados por meio delas, deram destaque a Educação Especial na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1996 a qual assegura aos alunos pela Lei nº 9.394/96 “currículo, métodos, recursos e organização específicos para atender às suas necessidades” (OLIVEIRA, 2019, p. 30).

Como consequência desses debates, em 2008, cria-se a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, fruto de uma parceria entre o Ministério da Educação e da Secretaria de Educação Especial que conceitua a educação especial e define como público para “os alunos com deficiência, com transtornos globais de desenvolvimento e com altas habilidades/superdotação” (BRASIL, 2008, p. 14). Tal Política visa garantir o ingresso e atuação dos estudantes com deficiências no processo de aprendizagem nas escolas básicas (OLIVEIRA, 2019), além de contribuir para políticas públicas que promovam a inclusão, adoção e criação de diversos atendimentos ao público das pessoas com deficiências dentro das escolas.

Diante do exposto, é necessário salientar que não basta apenas a presença desses estudantes em salas de aulas regulares, mas é necessário garantir a "igualdade de condições para o acesso e permanência na escola", conforme o apresentado pela Constituição de 1988 e LDB de 1996. Além disso, é preciso promover meios e instrumentos que proporcionem o desenvolvimento dessas habilidades (OLIVEIRA, 2019) de forma que os estudantes com especificidades sejam protagonistas no seu processo de aprendizagem, possibilitando uma educação de qualidade.

Sendo assim, o Decreto Nº 6.571/08 apresenta a regulamentação do Atendimento Educacional Especializado no Artigo 1º:

§ 1º Considera-se atendimento educacional especializado o conjunto de atividades, recursos de acessibilidade e pedagógicos organizados institucionalmente, prestado de forma complementar ou suplementar à formação dos alunos no ensino regular. (BRASIL, 2008)

Em conformidade ainda com Diretrizes Operacionais da Educação Especial para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, o AEE tem como função “identificar, elaborar e organizar recursos pedagógicos e de acessibilidade que eliminem as barreiras para a plena participação dos alunos, considerando suas necessidades específicas” (BRASIL, 2009, p. 1), ou seja, a escola em parceria com o AEE, além de incluir os alunos com deficiência, deve promover o desenvolvimento das

potencialidades de cada estudante, visando sua formação intelectual e independência do dentro e fora dos muros escolares.

Pelo Decreto nº 6.571, art. 2º, são objetivos do AEE,

- I - prover condições de acesso, participação e aprendizagem no ensino regular aos alunos referidos no art. 1º;
- II - garantir a transversalidade das ações da educação especial no ensino regular;
- III - fomentar o desenvolvimento de recursos didáticos e pedagógicos que eliminem as barreiras no processo de ensino e aprendizagem;
- IV - assegurar condições para a continuidade de estudos nos demais níveis de ensino. (BRASIL, 2008)

O atendimento realizado pelo AEE além de ser garantido por lei, “deve integrar a proposta pedagógica da escola [...] e envolver a participação da família (BRASIL, 2011, p. 27), sendo oferecido aos estudantes em seu contraturno de modo “gratuito [...] em todos os níveis, etapas e modalidades” (BRASIL, 2020, p. 36) e “ser realizado em articulação com as demais políticas públicas” (BRASIL, 2011, p. 27) pois de acordo com o PNEE 2020, o processo de educação que busca o desenvolvimento das habilidades e garantia de uma melhor aprendizagem, compreende a colaboração entre União, Estados, Distrito Federal e os Municípios, através dos órgãos responsáveis pela educação (BRASIL, 2020).

O trabalho do Atendimento Educacional Especializado é direcionado aos:

- a. Alunos com deficiência: aqueles que têm impedimentos de longo prazo de natureza física, intelectual, mental ou sensorial, os quais, em interação com diversas barreiras, podem obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas.
- b. Alunos com transtornos globais do desenvolvimento: aqueles que apresentam um quadro de alterações no desenvolvimento neuropsicomotor, comprometimento nas relações sociais, na comunicação ou estereotípias motoras. Incluem-se nessa definição alunos com autismo clássico, síndrome de Asperger, síndrome de Rett, transtorno desintegrativo da infância (psicoses) e transtornos invasivos sem outra especificação.
- c. Alunos com altas habilidades/superdotação: aqueles que apresentam um potencial elevado e grande envolvimento com as áreas do conhecimento humano, isoladas ou combinadas: intelectual, acadêmica, liderança, psicomotora, artes e criatividade. (BRASIL, 2008, p. 2)

Os serviços do AEE visam promover aos referidos estudantes, completo suporte e qualidade no atendimento prestado. Assim, os profissionais atuantes dessa área devem

ter “formação inicial que o habilite para o exercício da docência e formação específica na educação especial” (BRASIL, 2008, p. 4) e devem realizar os seguintes trabalhos:

- a. Identificar, elaborar, produzir e organizar serviços, recursos pedagógicos, de acessibilidade e estratégias considerando as necessidades específicas dos alunos público-alvo da educação especial;
 - b. Elaborar e executar plano de atendimento educacional especializado, avaliando a funcionalidade e a aplicabilidade dos recursos pedagógicos e de acessibilidade;
 - c. Organizar o tipo e o número de atendimentos aos alunos na sala de recursos multifuncional;
 - d. Acompanhar a funcionalidade e a aplicabilidade dos recursos pedagógicos e de acessibilidade na sala de aula comum do ensino regular, bem como em outros ambientes da escola;
 - e. Estabelecer parcerias com as áreas intersetoriais na elaboração de estratégias e na disponibilização de recursos de acessibilidade;
 - f. Orientar professores e famílias sobre os recursos pedagógicos e de acessibilidade utilizados pelo aluno;
 - g. Ensinar e usar recursos de Tecnologia Assistiva, tais como: as tecnologias da informação e comunicação, a comunicação alternativa e aumentativa, a informática acessível, o soroban, os recursos ópticos e não ópticos, os softwares específicos, os códigos e linguagens, as atividades de orientação e mobilidade entre outros; de forma a ampliar habilidades funcionais dos alunos, promovendo autonomia, atividade e participação.
 - h. Estabelecer articulação com os professores da sala de aula comum, visando a disponibilização dos serviços, dos recursos pedagógicos e de acessibilidade e das estratégias que promovem a participação dos alunos nas atividades escolares.
 - i. Promover atividades e espaços de participação da família e a interface com os serviços setoriais da saúde, da assistência social, entre outros.
- (BRASIL, 2008, p. 4)

Diante disso, entende-se que a Educação Inclusiva com enfoque no Atendimento Educacional Especializado requer formação continuada por parte dos profissionais, de modo que tenham acesso à ferramentas e aporte teórico atuais que contribuam com o desenvolvimento integral, intelectual, social e individual do público atendido.

Veremos no tópico seguinte, como acontece o trabalho com estudantes surdos dentro do espaço de Atendimento Educacional Especializado e as principais características de desenvolvimento de atividades.

4.2 ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO PARA ESTUDANTES SURDOS

Visando à formação integral do aluno surdo, o profissional de AEE junto ao professor da turma regular devem desenvolver práticas que atentem para o desenvolvimento das aptidões do aluno surdo (JUNIOR; BEDAQUE, 2015).

A partir do planejamento do professor da turma regular, e dos seus objetivos para os conteúdos vivenciados, o profissional do AEE irá “desenvolver atividades complementares” (ALVEZ; FERREIRA; DAMÁZIO, 2010, p. 12) que ampliem e reforcem os conhecimentos científicos estudados. É importante que esse professor do AEE faça uma análise e reconhecimento das habilidades e especificidades do aluno surdo, bem como de suas dificuldades, e elabore o Plano de AEE, como indica Alvez, Ferreira e Damázio, (2010).

O processo pedagógico do AEE, segundo Damázio (2007), compreende três situações: Atendimento Educacional Especializado em Libras, Atendimento Educacional Especializado de Libras e o Atendimento Educacional Especializado de Língua Portuguesa. Esses três momentos “oferece a esses alunos a oportunidade de demonstrarem se beneficiar de ambientes inclusivos de aprendizagem” (ALVEZ; FERREIRA; DAMÁZIO, 2010, p. 10).

O primeiro momento, denominado como Atendimento Educacional Especializado em Libras, é destinado aos conhecimentos curriculares que estão sendo trabalhados em sala de aula regular através da Libras, acontecendo no contraturno do horário regular do estudante. Esse processo busca o desenvolvimento das próprias ideias e assimilações, como também a discussão e ampliação dos conceitos trabalhados. (ALVEZ; FERREIRA; DAMÁZIO, 2010).

Já no Atendimento Educacional Especializado de Libras, os estudantes irão aprender e desenvolver a Libras enquanto sua língua oficial, compreendendo sua estrutura e Parâmetros componentes. Esse momento acontece com um “professor e/ou instrutor de Libras (preferencialmente surdo)” (OLIVEIRA, 2019, p. 35) e é realizado e planejado a partir das necessidades e dificuldades dos alunos com a Libras.

O último momento, chamado de Atendimento Educacional Especializado de Língua Portuguesa, ocorre com o ensino da Língua Portuguesa para os estudantes surdos, a partir da concepção bilíngue – Libras e Português e tem por finalidade “ensinar português escrito para os alunos com surdez” (ALVEZ; FERREIRA; DAMÁZIO, 2010, p. 18), ou seja, compreende a organização de frases e estudo dos “níveis morfológico, sintático e semântico-pragmático” (OLIVEIRA, 2019, p. 35).

É importante enfatizar que todos esses momentos apresentados por Damázio (2007) tomam como ponto de partida os níveis que esses alunos apresentam das Línguas estudadas, bem como dos conteúdos trabalhados em sala, e são desenvolvidos a partir do diagnóstico de conhecimento que estes alunos têm.

Além disso, o ambiente de sala de aula com enfoque nos alunos surdos, bem como as atividades elaboradas, deve priorizar o uso de imagens e recursos visuais, visto que esta é uma importante ferramenta utilizada pelos surdos para compreensão e assimilação dos conceitos.

4.3 O TRADUTOR/INTÉRPRETE DE LIBRAS

O processo de desenvolvimento do sujeito na sociedade para Vygotsky (1993), acontece por meio das interações que são mediadas pela linguagem, sendo assim, o indivíduo surdo para desenvolver-se necessita também de uma linguagem que o faça compreender o mundo que o rodeia.

Regulamentada em 2002 pela Lei Federal nº. 10.436 (BRASIL, 2002), a Libras tornou-se a língua oficial e mediadora entre o surdo e a sociedade, sendo por meio dela que a comunicação, expressões de sentimentos, desejos e anseios dos surdos passam a ser expressadas, ou seja, “a língua de sinais compõe essa possibilidade de interação social do indivíduo surdo com o mundo, sendo assim essencial” (BARROS E PENTEADO, 2018, p. 3).

Dentro do contexto educacional inclusivo que busca compreender “tanto a singularidade como a diversidade [...] e oportuniza o acesso, a permanência e o êxito na aprendizagem de todas as pessoas, sem exclusão” (BRASIL, 2020, p. 48), a Libras é parte constituinte do processo de aprendizagem, e para tal, “[...] tem entre seus profissionais a figura do tradutor/ intérprete” (SOUZA; SILVA, 2019, p. 117).

O tradutor/ intérprete é o profissional que faz “a mediação entre o professor e o aluno através do processo de interpretação da voz para o sinal (Voz-Sinal/Sinal-Voz)” (SOUZA; SILVA, 2019, p. 117), estabelecendo conexões entre os conteúdos trabalhados e propiciando a aprendizagem do estudante surdo, conforme assegurado pelo item II do artigo 6º da Lei nº 12.319:

Interpretar, em Língua Brasileira de Sinais - Língua Portuguesa, as atividades didático-pedagógicas e culturais desenvolvidas nas

instituições de ensino nos níveis fundamental, médio e superior, de forma a viabilizar o acesso aos conteúdos curriculares. (BRASIL, 2010).

Sendo assim, a interpretação proporciona ao estudante surdo o entendimento dos conceitos explicados bem como a interação em sala. Vale ressaltar que a interpretação embora deva ser fidedigna a explicação apresentada em aula, esta não acontece de forma literal, uma vez que a Libras tem sua estrutura própria (FERREIRA, 2011) e difere em estrutura da Língua Portuguesa.

É necessário ainda, de acordo com Rodrigues e Valente (2011), compreender a distinção entre tradutor e intérprete, segundo estas autoras “o profissional responsável por transpor discursos falados para a Libras, ou o contrário, é o intérprete. Já o que transpõe discurso escrito para a Libras é o tradutor”. (RODRIGUES; VALENTE, 2011, p. 14).

Sendo a Libras a língua oficial dos surdos, e sendo necessário a interação entre docente e discente surdo no processo de aprendizagem, a atuação do profissional tradutor e intérprete de Libras (TILS) foi regulamentada em 2010 pela Lei nº 12319, pela qual

[...] terá competência para realizar interpretação das 2 (duas) línguas de maneira simultânea ou consecutiva e proficiência em tradução e interpretação da Libras e da Língua Portuguesa. (BRASIL, 2010)

O asseguramento desta lei dentro do contexto educacional inclusivo e para a comunidade surda é uma vitória, pois “a atuação do tradutor e intérprete garante a acessibilidade linguística aos surdos em seu processo de inclusão na sociedade” (PÉROLAS DA INCLUSÃO, 2020) além de contribuir na compreensão e aprendizagem destes alunos.

Conforme a Lei nº 12319, os tradutores/ intérpretes precisam ter formação profissional realizada através de

- I - cursos de educação profissional reconhecidos pelo Sistema que os credenciou;
- II - cursos de extensão universitária; e
- III - cursos de formação continuada promovidos por instituições de ensino superior e instituições credenciadas por Secretarias de Educação.

Parágrafo único. A formação de tradutor e intérprete de Libras pode ser realizada por organizações da sociedade civil representativas da comunidade surda, desde que o certificado seja convalidado por uma das instituições referidas no inciso III. (BRASIL, 2010)

Além desta formação inicial e da proficiência na Libras comprovada, a atuação dos TILS em sala de aula deve ir além da tradução ou interpretação de frases e falas, mas também deve permear a comunicação de Aluno – Professor e Aluno – Aluno, zelando

- I - pela honestidade e discrição, protegendo o direito de sigilo da informação recebida;
 - II - pela atuação livre de preconceito de origem, raça, credo religioso, idade, sexo ou orientação sexual ou gênero;
 - III - pela imparcialidade e fidelidade aos conteúdos que lhe couber traduzir;
 - IV - pelas postura e conduta adequadas aos ambientes que frequentar por causa do exercício profissional;
 - V - pela solidariedade e consciência de que o direito de expressão é um direito social, independentemente da condição social e econômica daqueles que dele necessitem;
 - VI - pelo conhecimento das especificidades da comunidade surda.
- (BRASIL, 2010)

Para D’Antonio (2006, p. 17, apud, BORGES; NOGUEIRA, 2013, p. 2), “[...] nossa cultura presume que ensinar e aprender estão de algum modo, necessariamente dependentes da fala de quem ensina”, sendo portanto, indispensável que haja uma relação de parceria entre professor e tradutor/ intérprete a fim de que o conjunto de suas ações viabilizem o conhecimento para o surdo, não tornando o tradutor/ intérprete o professor destes alunos.

A seguir, apresentaremos o processo metodológico utilizado para o desenvolvimento da pesquisa.

5 METODOLOGIA

Neste capítulo, descreveremos o caminho metodológico utilizado para responder ao questionamento norteador da pesquisa: Quais as ações e considerações de Profissionais de Atendimento Educacional Especializado, Tradutores/Intérpretes e Professores de Matemática, frente ao processo de ensino e aprendizagem de alunos surdos em classes de ensino regular, e atender os seguintes objetivos:

- Identificar as ações desenvolvidas pelos Profissionais de Atendimento Educacional Especializado, Tradutores/Intérpretes e Professores de Matemática de estudantes surdos;
- Compreender as considerações de Profissionais de Atendimento Educacional Especializado, Tradutores/ Intérpretes e Professores de Matemática frente ao processo de ensino e aprendizagem dos estudantes surdos;
- Analisar as facilidades e dificuldades dos participantes da pesquisa - Profissionais de Atendimento Educacional Especializado, Tradutores/ Intérpretes e Professores de Matemática - frente ao trabalho que realizam.

5.1 O MÉTODO DA PESQUISA

A pesquisa desenvolvida tem cunho qualitativo, cuja finalidade conforme cita Godoy (1995),

“[...] envolve a obtenção de dados descritivos sobre pessoas, lugares e processos interativos pelo contato direto do pesquisador com a situação estudada, procurando compreender os fenômenos segundo a perspectiva dos sujeitos, ou seja, dos participantes da situação em estudo” (GODOY, 1995, p. 58)

Nesse sentido, esta abordagem considera importante estudar todas as informações obtidas durante o progresso da investigação (GODOY, 1995) e “entender e interpretar dados e discurso” (D’AMBRÓSIO; D’AMBRÓSIO, 2006, p. 5) do ponto de vista dos indivíduos pesquisados.

Ainda, de acordo com Bogdan e Biklen (1994), a pesquisa qualitativa proporciona ao pesquisador a obtenção de dados descritivos “permeados de sutilezas, detalhes, pontos

de vista e descrições, relativos a pessoas e lugares” (BOGDAN; BIKLEN,1994), apud SINOTI; BARREIRO, 2011, p. 2), que consideram o processo da pesquisa mais importante que o resultado final que ela proporcionará.

Os pesquisadores em educação têm como finalidade perceber do público alvo da pesquisa “aquilo que eles experimentam, o modo como eles interpretam as suas experiências e o modo como eles próprios estruturam o mundo social em que vivem” de acordo com Psathas (1973) mencionado por Bogdan e Biklen (1994, p. 2), fortalecendo ainda mais a participação e os dados obtidos destes indivíduos.

5.2 CONHECENDO OS PARTICIPANTES DA PESQUISA

Buscando atender aos objetivos e colaborar com o debate a respeito da inclusão de um aluno surdo em classes regulares, buscamos compreender a visão e atuação de três grupos de profissionais considerados por Lei importantes no ensino e processo de aprendizagem de estudantes surdos, sendo eles: Profissionais de AEE, Tradutores/Intérpretes e Professores de Matemática.

A pesquisa foi desenvolvida com a participação de 10 sujeitos. Todavia durante a análise das respostas optamos por desconsiderar um dos participantes por não ter experiência com alunos surdos. Além disso, este profissional tem formação acadêmica em Biologia, outro fator que influenciou a não utilização destes dados para a análise.

Sendo assim, os 9 participantes dividem-se entre: 2 Profissionais de AEE (PAEE1 e PAEE2), 3 Tradutores/intérpretes (TI1 a TI3) e 4 Professores de Matemática (PM1 a PM4).

A escolha destes participantes deu-se pelo trabalho desenvolvido em anos anteriores pelo grupo de pesquisa “Grupo de Estudos e Pesquisas em Matemática Inclusiva - GEPeMI” em uma escola municipal localizada em Caruaru e com a colaboração do professor preceptor do projeto que possuía conhecimento a respeito da gestão escolar, horário de funcionamento da instituição, perfil e contato dos profissionais atuantes da escola, como também de outros colegas de trabalho. Com isso, montamos o grupo de profissionais que colaboraram para o desenvolvimento deste trabalho.

5.3 DESCREVENDO O DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA E O INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Diante de um cenário ainda pandêmico (Covid-19), o desenvolvimento da pesquisa precisou ser adaptado ao formato remoto, assim, a coleta dos dados foi realizada por meio do *Google Forms*, um recurso do Google utilizado para criação de formulários online gratuitos que possibilita o acompanhamento das respostas em ordem de envio, com organização dos dados obtidos de forma sistemática e em gráficos, facilitando a compreensão dos dados.

A pesquisa utilizou como instrumentos metodológicos: três questionários diferentes. Um destinado ao Profissional de AEE composto por 19 questões; um questionário destinado aos Professores de Matemática contendo 16 questões e, um destinado ao Tradutor/Intérprete com 12 questões.

Os formulários foram desenvolvidos a partir de dúvidas e questionamentos acerca do processo de planejamento de aula, criação de materiais, desenvolvimento das aulas, assuntos relacionados ao processo de ensino e aprendizagem de matemática para aluno surdo, buscando compreender quais são as ações pensadas por estes profissionais para estabelecer um ambiente inclusivo e propício à aprendizagem.

Apesar de os formulários desenvolvidos serem específicos para cada profissional, as seis primeiras perguntas foram iguais, pois solicitavam informações pessoais, como apresenta o quadro abaixo:

Quadro 1 – Questões 1, 2, 3, 4, 5 e 6 dos três formulários

1-	Nome
2-	E-mail
3-	Idade
4-	Qual sua formação?
5-	Qual sua área de formação?
6-	Tempo de atuação na função realizada.

Fonte: Autoria própria (2021).

Esses questionamentos tinham por finalidade melhor conhecer os participantes da pesquisa e entender a formação dos diferentes profissionais que atuam na educação e ensino dos surdos em classes regulares.

A seguir apresentamos de forma detalhada os referidos formulários.

5.3.1 Formulário destinado ao Profissional de AEE

O questionário destinado aos profissionais de AEE possui 19 questões e, como apresentado anteriormente, os seis primeiros questionamentos buscavam analisar a formação inicial deste profissional. Os questionamentos 7 e 8 buscavam identificar a área de Especialização do Profissional e se o profissional já atuou com estudantes surdos no AEE.

As demais questões buscavam identificar a forma de atuação deste profissional dentro da escola, como apresenta o quadro a seguir.

Quadro 2 – Questões 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 e 18 do Formulário dos Profissionais de AEE

9-	Você elabora algum plano de Atendimento Educacional Especializado?
10-	Descreva as ações que desenvolve no desenvolvimento das suas funções na sala de AEE?
11-	Você elabora ou utiliza recursos pedagógicos específicos para o ensino de matemática para estudantes surdos?
12-	Qual a maior motivação para elaboração e utilização de recursos pedagógicos para os estudantes surdos?
13-	Existe uma conversa/trabalho colaborativo com o(s) docente(s) de sala regular à elaboração/utilização de recursos pedagógicos novos para o ensino de matemática para estudantes surdos?
14-	Existe um contato ou participação efetiva dos familiares dos estudantes surdos no seu processo de aprendizagem?
15-	Existe algum incentivo da escola ou de outras instituições na produção e utilização de recursos pedagógicos específicos para estudantes surdos?
16-	Como você descreveria sua relação com o(s) professor(es) da sala de aula regular?
17-	Como você descreveria sua relação com o(s) tradutor/ intérprete(s)?
18-	Quais ações você observa que possibilitam bons resultados no seu trabalho com estudante surdo?
19-	Qual/quais a(s) principal (ais) dificuldade(s) que você encontra no trabalho com estudante surdo?

Fonte: Autoria própria (2021).

Esses questionamentos dividem-se em dois grupos: as questões 10, 11, 13, 14, 15, 16 e 17 eram questões com opções de escolha, enquanto as questões 9, 12, 18 e 19 buscavam uma resposta elaborada pelos participantes.

Tínhamos como finalidade com essas questões compreender como e quais as ações são desenvolvidas pelo profissional do Atendimento Educacional Especializado, entendendo as considerações deste profissional acerca da inclusão de estudantes surdos.

5.3.2 Formulário destinado ao Tradutor/ Intérprete

O formulário destinado aos Tradutores/Intérpretes era composto por 12 questões, sendo as 6 primeiras iguais aos demais formulários, com objetivo de compreender a formação inicial e alguns dados pessoais. As demais questões estão apresentadas a seguir:

Quadro 3 – Questões 7, 8, 9, 10, 11 e 12 do Formulário dos Tradutores/ Intérpretes

7-	Como você descreve sua relação com o/a professor(a) da sala de aula regular?
8-	Como você descreve sua relação com o/a professor(a) do Atendimento Educacional Especializado?
9-	Como acontece a interpretação das aulas de matemática nas aulas regulares?
10-	Durante a interpretação das aulas de matemática você sente necessidade de criar sinais próprios em alguns conteúdos?
11-	Quais ações você observa que possibilitam bons resultados no seu trabalho com estudante surdo?
12-	Qual/quais a(s) principal (ais) dificuldade(s) que você encontra no trabalho com estudante surdo?

Fonte: Autoria própria (2021).

Esses questionamentos dividem-se também em dois grupos: as questões 7 e 8 são questões de múltipla escolha, enquanto as demais questões elaboradas pelos participantes e tinham como objetivo identificar as ações e situações desses profissionais em sala de aula regular quanto na sala de AEE.

5.3.3 Formulário destinado ao Professor de Matemática

Este formulário era composto por 16 questões, sendo as 6 primeiras semelhantes aos demais questionários e as restantes dividiam-se entre questões de múltipla escolha e questões que buscavam respostas dos participantes, as quais estão apresentadas a seguir:

Quadro 4 – Questões 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 e 16 do Formulário dos Professores de Matemática

7-	Você já atuou (ou atua) com estudantes surdos em sala de aula regular?
8-	Há quanto tempo você atua (ou já atuou) como docente de alunos surdos em sala de aula regular?
9-	Você já participou de algum curso específico para atuar com a inclusão escolar?
10-	Você elabora ou utiliza recursos pedagógicos específicos para o ensino de matemática para estudantes surdos?
11-	Se sua resposta anterior foi sim, qual sua maior motivação para elaboração/ produção desses recursos pedagógicos?
12-	Existe uma conversa prévia com o(s) docente(s) de sala de AEE ou tradutor/ intérprete para a elaboração ou utilização de um novo recurso pedagógico?
13-	Como você descreve sua relação com os professores da sala de AEE?
14-	Como você descreveria sua relação com os tradutores/ intérpretes de Libras?
15-	Qual/quais a(s) maior(es) dificuldade(s) que você encontra no trabalho com estudante surdo?
16-	Quais ações você considera que possibilitam bons resultados no seu trabalho com o estudante surdo?

Fonte: Autoria própria (2021).

As questões 7, 8 e 9 tinham como objetivo identificar se os docentes tinham uma formação continuada ou extra acadêmica para atuar com estudantes surdos e se atuavam com a presença de algum discente surdo, como apresenta o quadro a seguir:

As questões seguintes tinham por finalidade compreender as ações destes profissionais frente ao trabalho com estudante surdo na elaboração de jogos e materiais pedagógicos, bem como as ações e dificuldades enfrentadas no desenvolvimento destas ações.

6 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste capítulo apresentamos os dados obtidos através da aplicação de três questionários distintos, tendo como público-alvo: Profissionais de AEE, Tradutores/Intérpretes e Professores de Matemática. Como já mencionado objetivamos identificar as ações desenvolvidas por estes profissionais, compreender as considerações frente ao processo de ensino e aprendizagem dos estudantes surdos e analisar as facilidades e dificuldades dos participantes frente ao trabalho que realizam.

De modo a atender aos objetivos específicos propostos para esta pesquisa, decidimos dividir a apresentação dos dados e da análise a partir de três categorias:

- Ações e considerações dos Profissionais de AEE;
- Ações e considerações dos Tradutores/Intérpretes;
- Ações e considerações dos Professores de Matemática.

6.1 AÇÕES E CONSIDERAÇÕES DOS PROFISSIONAIS DE AEE: CONHECENDO OS PARTICIPANTES

Responderam o primeiro questionário, 2 Profissionais de AEE ambos do sexo feminino e com idade variando entre 40 e 50 anos. Iremos identificá-las por PAEE 1 e PAEE 2 buscando manter sua privacidade.

Ambas participantes possuem formação acadêmica em Pedagogia, com especialização em áreas distintas. PAEE1 possui especialização em Educação Especial e Inclusiva/Psicopedagogia Institucional e Clínica e está cursando sua segunda graduação em Letras – Libras. PAEE2 possui especialização em Psicopedagogia Clínica e Institucional.

A partir das questões elaboradas pudemos identificar que o tempo de atuação dos profissionais são distintos, variando entre 3 e mais de 10 anos de atuação, entretanto ambas já trabalharam com estudantes surdos.

6.1.1 Ações e considerações dos Profissionais de AEE

Para a análise das questões de 9 a 19, optamos por subdividi-las em 4 grupos: ações desenvolvidas (questões 9 e 10), recursos pedagógicos utilizados (questões 11, 12, 13 e 15), relações no contexto escolar (questões 14, 16 e 17) e por fim, as considerações destes profissionais sobre o ensino de matemática para estudantes surdos (questões 18 e 19). Assim, iniciaremos a análise a partir das questões que têm por finalidade perceber as ações desenvolvidas por estes profissionais na sala de Atendimento Educacional Especializado.

Quadro 5 – Ações desenvolvidas – Profissionais de AEE

9- Você elabora algum plano de Atendimento Educacional Especializado?
PAEE-1: Sim.
PAEE-2: Sim.
10- Descreva as ações que desenvolve no desenvolvimento das suas funções na sala de AEE?
PAEE-1: Planejamento e execução das atividades individuais para os estudantes (PDI), visando a potencialização das habilidades dos estudantes por meio lúdico e funcional, através de atividades de vida diária, dentre outras.
PAEE-2: As atividades desenvolvidas na sala do AEE é através de planejamentos individuais para cada deficiência, utilizando de recursos específicos para trabalhar as áreas do conhecimento através da cognição, percepção, atenção, coordenação, etc.

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Com a questão 9, identificamos que embora as participantes trabalhem em escolas diferentes, ambas elaboram plano de Atendimento Educacional Especializado, sendo esta uma das atribuições indicadas pelas Diretrizes Operacionais da Educação Especial para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica (2009) e também orientado por Alvez, Ferreira e Damázio, (2010). Este plano individualizado possibilita observar as potencialidades e dificuldades de cada estudante e desenvolver atividades a partir delas.

Sobre a questão 10 percebemos que há uma similaridade entre as respostas, nelas as participantes relatam que as suas ações e funções são realizadas dentro do ambiente de AEE a partir dos planos elaborados por aluno, e que utilizam recursos específicos para cada estudantes de modo que propiciem o desenvolvimento das habilidades e superação das dificuldades. Além disto, PAEE2 cita que as atividades desenvolvidas e os recursos utilizados visam exercitar não só os conhecimentos específicos das disciplinas, mas

também aptidões necessárias e importantes para a vida escolar e social, como orienta o Decreto nº 6.571 (BRASIL, 2008) no qual é necessário “garantir a transversalidade das ações da educação especial no ensino regular”.

Após a análise deste grupo de questões, compreendemos que as ações desenvolvidas por estas profissionais, seguem o que está proposto pelas Diretrizes Operacionais da Educação Especial para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica (2009), cujas ações buscam desenvolver atividades com mecanismos específicos para cada singularidade e necessidade percebidas.

O segundo grupo de questões, voltado para o uso e produção de recursos pedagógicos, relaciona-se com o tópico anterior, visto que a utilização destes materiais é uma ação pela qual busca-se resultados importantes no ensino e prática do Atendimento Educacional Especializado.

Quadro 6 – Recursos pedagógicos utilizados – Profissionais de AEE

11- Você elabora ou utiliza recursos pedagógicos específicos para o ensino de matemática para estudantes surdos?
PAEE-1: Sim. PAEE-2: Sim.
12- Qual a maior motivação para elaboração e utilização de recursos pedagógicos para os estudantes surdos?
PAEE-1: Contribuir para o aprendizado e desenvolvimento dos mesmos. PAEE-2: Facilitar a aprendizagem desses alunos.
13- Existe uma conversa/trabalho colaborativo com o(s) docente(s) de sala regular à elaboração/utilização de recursos pedagógicos novos para o ensino de matemática para estudantes surdos?
PAEE-1: Sim. PAEE-2: Sim.
15- Existe algum incentivo da escola ou de outras instituições na produção e utilização de recursos pedagógicos específicos para estudantes surdos?
PAEE-1: Sim. PAEE-2: Sim.

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Na questão 11 obtivemos como resposta que ambas participantes elaboravam e utilizavam recursos pedagógicos específicos para o ensino de matemática, o que é explicado na questão seguinte, onde as mesmas citam a motivação de estes recursos fazerem parte das ações desenvolvidas.

Diante destas respostas mostradas no quadro anterior, compreendemos que as profissionais utilizam os recursos pedagógico por uma motivação semelhante: propiciar o aprendizado da disciplina e o desenvolvimento dos alunos superando as dificuldades específicas de cada estudante, o que possibilita um entendimento melhor da disciplina durante o trabalho desenvolvido.

Um outro fator interessante identificado durante a análise das respostas deste grupo de questões, foi o fato de a elaboração e utilização destes materiais acontecerem em parceria e incentivo com o docente de sala de aula regular bem como com a escola. Este fator atende ao que as Diretrizes Operacionais da Educação Especial para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica (BRASIL, 2009) orientam sobre a participação da escola nas ações desenvolvidas no trabalho do Atendimento Educacional Especializado.

Frente as respostas analisadas sobre os recursos pedagógicos no desenvolvimento de aulas na sala de AEE, compreendemos que é uma ação fundamental para a aprendizagem da matemática por estudantes surdos, uma vez que estes materiais além de explorarem sentidos como percepção, coordenação e atenção a estratégias, possibilita também a exploração do sentido visual dos estudantes surdos. O exposto está em concordância com as colocações de Oliveira (2019, p. 21) ao afirmar que “a visualidade se torna a área fundamental de comunicação para a pessoa surda, pois por meio dela o surdo poderá realizar mediações com o outro”.

O terceiro grupo de questões, relacionadas com as relações existentes no contexto da sala de AEE, é composto por 3 questionamentos.

Quadro 7 – Relações no contexto escolar – Profissionais de AEE

11- Existe um contato ou participação efetiva dos familiares dos estudantes surdos no seu processo de aprendizagem?
PAEE-1: Sim.
PAEE-2: Existe um contato ou participação de alguns familiares, não são todos os alunos que tem essa preocupação familiar.
12- Como você descreveria sua relação com o(s) professor(es) da sala de aula regular?
PAEE-1: Relação de parceria.
PAEE-2: Relação de parceria.
13- Como você descreveria sua relação com o(s) intérprete(es)/ tradutor(es)?
PAEE-1: Relação de parceria.
PAEE-2: Não há relação, pois nunca trabalhei com intérprete.

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

O primeiro deles, apresenta a participação e contato da família no processo de aprendizagem dos estudantes, a qual tem sua importância mencionada no Decreto 7.611 (BRASIL, 2011). Nessa questão, observamos que enquanto PAEE1 afirma que há contato e participação da família, PAEE2 informa que não são todas as famílias que buscam esse contato com a escola. Este fator levantado por PAEE2 revela a realidade muitas vezes encontrada nas escolas, na qual o trabalho realizado pelo profissional de AEE acontece exclusivamente no âmbito escolar.

Uma outra relação fundamental para uma aprendizagem mais efetiva e o desenvolvimento dos estudantes na sala de AEE é a associação entre profissional de AEE e professor de sala de aula regular, tratada na questão 14. Identificamos nas respostas que esta relação em suas realidades acontece como uma parceria, como o que foi exposto no tópico anterior, cuja produção de materiais utilizados envolvia uma conversa entre os profissionais de sala regular bem como as próprias participantes.

Vale ressaltar que apesar de ambas participantes terem confirmado que há uma relação professor de sala regular e profissional de AEE em suas experiências, esta realidade muitas vezes não ocorre em outras escolas.

Por fim, com relação aos questionamentos sobre relações dentro do contexto escolar, destacamos na questão 17 a relação entre tradutores/intérpretes e profissionais de AEE. Apesar de a figura do tradutor/intérprete ser fundamental no contexto de inclusão, PAEE2 relatou nunca ter trabalhado com um intérprete durante seu tempo de atuação, diferentemente de PAEE1 que destaca ter uma relação de parceria com o tradutor/intérprete.

Com relação ao que apresentamos anteriormente sobre as relações dentro contexto escolar e tendo ambas profissionais trabalhado com estudantes surdos, entendemos que há uma divergência entre a garantia do Tradutor/ Intérprete no espaço escolar, com a vivência relatada pela participante PAEE2. Este caso pode ser identificado como uma das possíveis dificuldades enfrentadas, visto que se há a falta de um Tradutor/Intérprete, a comunicação entre profissional de AEE e estudantes surdos pode ser comprometida, caso o profissional não saiba Libras. Além disto, a presença e participação da família apesar de importante e ser orientada por decretos não é uma vivência efetiva no meio de uma das participantes.

A análise das respostas dos Profissionais de AEE encerra-se com os questionamentos voltados para as considerações das profissionais sobre o ensino de

matemática para estudantes surdos. Esse grupo é composto pelas perguntas 18 e 19, as quais estão apresentadas no quadro 8 a seguir:

Quadro 8 – Considerações dos profissionais sobre o ensino de matemática para estudantes surdos – Profissionais de AEE

9- Quais ações você observa que possibilitam bons resultados no seu trabalho com estudante surdo?
PAEE-1: Parceria. PAEE-2: Quando trabalhei com jogos educativos.
10- Qual/quais a(s) principal (ais) dificuldade(s) que você encontra no trabalho com estudante surdo?
PAEE-1: Aquisição da L2 (Língua Portuguesa). PAEE-2: A principal dificuldade que encontrei é que não tem um intérprete de LIBRAS para auxiliar.

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

De acordo com as respostas dadas na penúltima questão que solicitava quais ações geravam bons resultados na visão das participantes no trabalho com estudantes surdos, compreendemos que a parceria e o uso de jogos foram citados como ações que influenciavam bons resultados, o que corrobora com o Borges e Nogueira (2018), os quais afirmam que o uso de recursos como jogo dinamizam a matemática além de ser uma real ferramenta de inclusão. Estas ações que geraram bons resultados, segundo o apontamento das profissionais, são atribuições necessárias e fundamentais ao papel desempenhado por elas segundo as Diretrizes Operacionais da Educação Especial para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica (BRASIL, 2009).

Reforçamos que não apenas os jogos e parceria resultam em um processo de aprendizagem de matemática efetivo, mas são caminhos possíveis na atuação destas profissionais em seu trabalho.

A última questão indagava sobre as dificuldades encontradas no desenvolvimento de suas funções, e mediante as respostas apresentadas acima encontramos divergências entre elas. PAEE1 revela uma dificuldade também mencionada por Fernandes (2008), a aquisição da Língua Portuguesa, 2ª língua oficial dos estudantes surdos. Uma vez que a Libras é uma língua com estrutura própria e comunicação desenvolvida de forma gestual e visual diferenciando-se, portanto da Língua Portuguesa.

Já PAEE2, aponta a falta do intérprete como sendo a principal dificuldade encontrada. Durante a realização da pesquisa, identificamos que PAEE2 não tem conhecimento da Libras, o que poderia ser apontado como uma justificativa para tal dificuldade. Além disso, a falta de um intérprete em um ambiente onde há estudantes surdos e não há profissional com conhecimento da língua, impossibilita em muitas vezes o bom desempenho das atividades elaboradas, visto que será demandado um maior tempo para que este aluno possa compreender o que está sendo apresentado e poder desenvolvê-la.

Entendemos através deste último bloco de questões que os desafios enfrentados pelos profissionais de AEE no ensino de matemática para estudantes surdos na realidade das participantes perpassam as barreiras físicas, como: estrutura, recursos e materiais pedagógicos, incentivo escolar, e concentram-se nas relações dentro do contexto escolar e na comunicação com seus estudantes na ausência de profissionais Tradutores/Intérpretes.

6.2 AÇÕES E CONSIDERAÇÕES DOS TRADUTORES/ INTÉRPRETES: CONHECENDO OS PARTICIPANTES

O questionário obteve a participação de 3 tradutores/ intérpretes, do sexo feminino, com idades variando entre 35 e 55 anos. Estas participantes serão identificadas por TI1, TI2 e TI3, buscando manter preservadas suas identidades.

A formação acadêmica das profissionais participantes divide-se da seguinte maneira: TI1 possui especialização em Letras Libras e Português, enquanto TI2 e TI3 cursam a graduação de Letras Libras. Apesar desta distinção, todas as participantes atuam há mais de 10 anos como tradutoras/ intérpretes com estudantes surdos. Estes dados foram obtidos através dos 6 primeiros questionamentos deste formulário.

6.2.1 Ações e considerações dos Tradutores/ Intérpretes

Para a análise das demais questões do formulário optamos por dividi-las em três grupos, sendo eles: relações dentro do contexto escolar (questões 7 e 8), ações desenvolvidas durante as aulas de matemática (questões 9 e 10) e considerações desses profissionais para o ensino de matemática para estudantes surdos (questões 11 e 12).

O primeiro grupo é composto pelas questões 7 e 8, e estas serão apresentadas a seguir:

Quadro 9 – Relações dentro do contexto escolar – Tradutores/ Intérpretes

7- Como você descreve sua relação com o/a professor(a) da sala de aula regular?
TI1: Há uma conversa sobre os trabalhos realizados, mas não é uma situação corriqueira. TI2: Relação de parceria. TI3: Relação de parceria.
8- Como você descreve sua relação com o/a professor(a) do Atendimento Educacional Especializado?
TI1: Há uma conversa sobre os trabalhos realizados, mas não é uma situação corriqueira. TI2: Relação de parceria. TI3: Relação de parceria.

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Diante das respostas obtidas observamos que há uma distinção entre as experiências de TI1 para as demais participantes. TI1 apresenta que a sua relação com professores de sala de aula regular e profissionais de AEE acontece por meio de uma conversa sobre as atividades desenvolvidas, entretanto essa situação não é algo que acontece com frequência. Diante disto, percebemos que embora os profissionais discutam sobre as ações que serão desenvolvidas, o trabalho com o estudante surdo acontece em esferas separadas, onde cada profissional atua de forma distinta. Podemos ilustrar essa situação como a montagem de um quebra-cabeça, na qual cada profissional dispõe de uma peça diferente do outro e o estudante se encarrega pelo agrupamento e construção do conhecimento matemático de forma isolada.

Ainda sobre as questões 7 e 8, TI2 e TI3 relatam que suas relações tanto com professores de matemática de salas regulares quanto com os profissionais de AEE são de parceria, nos levando a compreender que as ações e trabalhos realizados são discutidos em conjunto, e que esta parceria auxilia na superação de dificuldades muitas vezes vividas pelos estudantes.

Frente ao relatado pelas participantes, entendemos que o desenvolvimento de seu trabalho acontece a partir de diálogos, frequentes ou não, com os profissionais de AEE e professores de matemática, contudo ressaltamos que esta conversa entre os três âmbitos é fundamental para o processo de aprendizagem dos alunos.

O segundo grupo é composto por 2 questões, e buscamos através delas conhecer como acontece a interpretação em sala. Para tal, apresentamos a seguir as respostas obtidas nestes questionamentos:

Quadro 10 – Ações desenvolvidas – Tradutores/ Intérpretes

9- Como acontece a interpretação das aulas de matemática nas aulas regulares?
TI1: Interpretação simultânea. TI2: Sempre em LIBRAS. TI3: Mesmos com as dificuldades o aluno consegue aprender
10- Durante a interpretação das aulas de matemática você sente necessidade de criar sinais próprios em alguns conteúdos?
TI1: Sim, recorro aos classificadores. TI2: Sim, só naquele momento. TI3: Sim, só no momento da interpretação.

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Através do quadro anterior, podemos observar que na questão 9 possivelmente não houve o entendimento da pergunta, pois nossa intenção era que os participantes descrevessem o processo de tradução durante a aula, os meios utilizados e o relato de suas vivências. Contudo, apesar de o processo de interpretação não ter sido descrito, identificamos que a tradução no contexto de TI1 acontece de forma simultânea com a fala do professor, ação que é considerada fundamental na Lei nº 12319 (BRASIL, 2020) para o entendimento do estudante surdo, enquanto TI2 relatou que a interpretação acontece sempre em Libras, ou seja, interpretamos que não há o uso de leitura labial ou demais recursos de comunicação entre tradutora/ intérprete e aluno.

Por fim, TI3 informa que os estudantes da sua turma apesar das dificuldades conseguem aprender. Essa informação levantou um questionamento: as dificuldades apresentadas pelos estudantes do contexto de TI3 são a respeito da Libras ou da disciplina de Matemática?, ressaltamos que este questionamento não pôde ser respondido através das perguntas seguintes.

A segunda questão deste grupo apresentou de forma unânime a necessidade da criação de sinais específicos durante a interpretação nas aulas de matemática, uma situação recorrente como mostrada na pesquisa de Sá et al (2017), na qual os sinais existentes são insuficientes para interpretação de diferentes conceitos matemáticos sendo necessária a criação de sinais mais característicos para as áreas estudadas durante a aula.

É importante mencionar que a criação desses sinais acontece de forma própria e adaptada dentro da realidade de aluno e tradutor/intérprete, a exemplo disto temos a resposta de TII quando menciona a necessidade de recorrer aos classificadores os quais “tornam mais claro e compreensível o significado do que se quer enunciar.” (FATEC, s.d, p. 2).

O último grupo, é composto por 2 questões, e voltava-se para as dificuldades e facilidades enfrentadas no processo de ensino de matemática para estudantes surdos como mostra o quadro a seguir:

Quadro 11 – Considerações sobre o ensino de matemática para estudantes surdos – Tradutores/ Intérpretes

11- Quais ações você observa que possibilitam bons resultados no seu trabalho com estudante surdo?
<p>TI1: O uso de recursos visuais e material concreto por parte do professor, ajuda bastante na compreensão do estudante.</p> <p>TI2: Quando o aluno SURDOS se interagem</p> <p>TI3: Com a ajuda dos professores do AEE.</p>
12- Qual/quais a(s) principal (ais) dificuldade(s) que você encontra no trabalho com estudante surdo?
<p>TI1: Quando o estudante surdo, além de não ser alfabetizado na língua portuguesa também tem dificuldade na língua de sinais dificulta o processo de tradução e interpretação e conseqüentemente o processo de ensino-aprendizagem é comprometido.</p> <p>TI2: Falta de alguns materiais.</p> <p>TI3: Porque muitos não são alfabetizados.</p>

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Iniciaremos a análise das respostas pela questão 11, na qual as tradutoras/intérpretes informam diferentes ações que elas compreendem como propiciadoras de bons resultados na aprendizagem de matemática dos surdos, sendo estes: o uso de recursos visuais e materiais manipuláveis apontado também por Borges e Nogueira (2013), a interação em sala, e a parceria com os profissionais de AEE. TI2 não especifica diretamente quais as interações em sala geram bons resultados, contudo cabe salientar que qualquer interação pela qual o surdo possa expressar-se e comunicar-se possibilitará uma boa vivência e conseqüentemente uma aprendizagem mais efetiva. A parceria citada por TI3 reforça o exposto na análise dos profissionais de AEE, sendo imprescindível que

todos contribuam no processo de ensino de estudantes surdos através de metodologias e materiais adequados viabilizando sua aprendizagem.

Na questão 12, TI1 e TI3 expõem que a não aquisição da língua oficial, a Libras, nem da alfabetização na Língua Portuguesa são algumas das dificuldades enfrentadas por elas, isto ocorre pois, nas escolas regulares o ensino acontece de forma oral e no caso de estudantes surdos, pela Libras, e caso não haja boa fluência entre tradutora/ intérprete e aluno, haverá dificuldade na interação e em consequência, na aprendizagem. Esta dificuldade na aquisição das línguas, acontece em muitos casos pela busca tardia pelo ensino de Libras.

A falta de materiais também citada por TII3 na questão 12 é uma situação também recorrente e vivenciada por muitos profissionais em sala de aula. De tal maneira, o campo visual do estudante surdo, o qual deve ser explorado na aprendizagem e um dos mais desenvolvidos, acaba por ser não instigado, e em consequência disto o surdo acaba não levando mais tempo para compreender ou assimilar os conceitos a seu cotidiano.

Em vista das respostas trazidas pelas participantes, compreendemos que a tradução e interpretação das aulas de matemática, sofre algumas dificuldades e desafios, que já são relatadas em pesquisas anteriores e são reforçadas mais uma vez. Todavia, é preciso citar também que apesar destes desafios, as profissionais, contam em sua maioria com a parceria de outras esferas educacionais que como já mencionado, o que possibilita a busca por uma aprendizagem de mais qualidade para os estudantes.

6.3 AÇÕES E CONSIDERAÇÕES DOS PROFESSORES DE MATEMÁTICA: CONHECENDO OS PARTICIPANTES

Para realizar a análise das ações e considerações dos professores de matemática, construímos um questionário composto por 16 questões, e obtivemos a participação de 4 docentes, sendo estes 1 mulher e 3 homens, com idades variando entre 25 e 50 anos.

A formação acadêmica dos participantes divide-se em: Matemática e Biologia, sendo destes 3 graduados com especialização, e os demais mestres. Para discussão da análise apresentaremos os profissionais como PM1, PM2, PM3 e PM4. De modo a manter privado a identidade dos participantes. O tempo de atuação dos profissionais varia entre 5 anos ou mais de 10 anos.

A seguir, apresentaremos as discussões e análises por questões.

6.3.1 Ações e considerações dos Professores de Matemática

Para análise das demais questões, decidimos por dividi-las entre 4 grupos, sendo eles: atuação profissional (questões 7, 8 e 9), uso e desenvolvimento de recursos pedagógicos (questões 10, 11 e 12), relações dentro do contexto da sala de aula regular (questões 13 e 14), e ações e considerações dos profissionais do desenvolvimento de suas atividades (questões 15 e 16).

Inicialmente, analisamos as respostas dos questionamentos 7 e 8, que tinham por finalidade identificar dentre os profissionais se já haviam trabalhado com estudantes surdos e há quanto tempo atuavam com esse público, como mostrado a seguir:

Quadro 12 – Atuação profissional – Professores de Matemática

7- Você já atuou (ou atua) com estudantes surdos em sala de aula regular?
PM1: Sim. PM2: Sim. PM3: Sim. PM4: Sim.
8- Há quanto tempo você atua (ou já atuou) como docente de alunos surdos em sala de aula regular?
PM1: Entre 1 e 2 anos. PM2: Menos de 1 ano. PM3: Entre 1 e 2 anos. PM4: Entre 5 e 10 anos.
9- Você já participou de algum curso específico para atuar com a inclusão escolar?
PM1: Não. PM2: Sim. PM3: Não. PM4: Não.

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Como analisado, dentre os participantes, quatro deles atuavam ou já tinham atuado com estudantes surdos, tendo PM2 atuando há menos de 1 ano, PM1 e PM3 atuando entre 1 e 2 anos; e PM4 entre 5 e 10 anos.

Seguindo a observação deste grupo de perguntas, e tendo como base as respostas das questões 7 e 8, buscamos compreender se os profissionais que atuam com estudantes surdos já haviam participado de cursos específicos para a inclusão escolar, sendo este suporte oferecido pelas instituições de educação ou por desejos pessoais. Observamos

que dentre os quatro participantes, apenas PM2 participou de curso específico para este trabalho inclusivo. Os demais professores responderam não para o questionamento 9.

No segundo grupo de questões, composto por 3, objetiva-se compreender se os participantes utilizavam ou elaboravam recursos pedagógicos voltados para o ensino de matemática.

Quadro 13 – Uso e desenvolvimento de recursos pedagógicos – Professores de Matemática

10- Você elabora ou utiliza recursos pedagógicos específicos para o ensino de matemática para estudantes surdos?
PM1: Não. PM2: Não. PM3: Sim. PM4: Não.
11- Se sua resposta anterior foi sim, qual sua maior motivação para elaboração/ produção desses recursos pedagógicos?
PM1: PM2: PM3: Querer que eles aprendessem de alguma forma, assim como busco pesquisas que auxiliem e contribuam com o ensino e aprendizagem desses estudantes. PM4:
12- Existe uma conversa prévia com o(s) docente(s) de sala de AEE ou tradutor/ intérprete para a elaboração ou utilização de um novo recurso pedagógico?
PM1: Não. PM2: Não. PM3: Algumas vezes, os intérpretes fizeram sugestões. PM4: Não.

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Dentre os quatro participantes, apenas PM3 faz o uso de recursos pedagógicos durante suas aulas, enquanto os demais responderam que não utilizavam/ elaboravam esse tipo de ferramenta. Desta forma, na questão seguinte houve apenas a resposta de PM3, o qual apontava que sua motivação para elaboração e utilização de recursos pedagógicos era o desejo de buscar diferentes meios que possibilitassem a aprendizagem dos seus estudantes.

Além disto, PM3 relata sua busca por pesquisas que auxiliem na utilização/ elaboração destes materiais, como um importante ponto de sua formação contínua. Este relato aponta para a importância das pesquisas acadêmicas no contexto da sala de aula,

sendo a internet a ponte que possibilita esta aproximação dos docentes com as universidades.

Para a última pergunta deste grupo, que buscava compreender se existia uma conversa entre os três campos alvos deste trabalho: professores de matemática, tradutores/ intérpretes e profissionais de AEE, como citado anteriormente, apenas PM3 respondeu. Com a resposta de PM3 entendemos que a conversa entre os profissionais não é algo corriqueiro, o que acaba levando a um trabalho isolado.

O terceiro grupo de questões visa compreender as relações no espaço escolar, era composto por 2 questões, e tinha como relações mencionadas: Professor de matemática – Profissional de AEE, e Professor de Matemática – Tradutores/ Intérpretes. Traremos a seguir um gráfico que sintetiza as respostas obtidas:

Quadro 14 - Relações dentro do contexto escolar – Professores de Matemática

13- Como você descreveria sua relação os professores da sala de AEE?
PM1: Não há relação/ parceria entre os trabalhos realizados.
PM2: Relação de parceria.
PM3: Não há relação/ parceria entre os trabalhos realizados.
PM4: Relação de parceria.
14- Como você descreveria sua relação com os tradutores/ intérpretes de Libras?
PM1: Não há relação/ parceria entre os trabalhos realizados.
PM2: Relação de parceria.
PM3: Relação de parceria.
PM4: Relação de parceria.

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Através do gráfico, observamos que as respostas variam, sendo a relação entre Professor de Matemática e Tradutor/ Intérprete mais frequente que entre Professores e Profissionais de AEE. Isto pode ser causado pela diferença entre as realidades de cada professor, ou seja, pode haver ou não sala de AEE ou profissionais de AEE nas escolas destes participantes, o que não foi mencionado.

É necessário reforçar que essa relação entre estes profissionais é de fundamental importância para o bom funcionamento e possibilidade de aprendizagem e ensino, como já apontado na análise dos Tradutores/ Intérpretes.

Por fim, apresentamos o último grupo, voltado para as considerações e ações dos Professores de Matemática no âmbito educacional.

**Quadro 15 – Ações e considerações no desenvolvimento de suas atividades –
Professores de Matemática**

15- Qual/quais a(s) maior(es) dificuldade(s) que você encontra no trabalho com estudante surdo?
<p>PM1: Não há intérpretes nas salas</p> <p>PM2: Houve situações de faltar o intérprete em sala de aula.</p> <p>PM3: A falta de recursos por parte da escola, uma especialização específica, como por exemplo aprender libras.</p> <p>PM4: Entender o que eles querem quando não tem a interprete na sala de aula.</p>
16- Quais ações você considera que possibilitam bons resultados no seu trabalho com o estudante surdo?
<p>PM1: Existência de intérpretes nas salas e capacitação específica dos professores para trabalharem com alunos surdos</p> <p>PM2: Parceria com os intérpretes e o AEE.</p> <p>PM3: Materiais Manipuláveis e materiais concretos.</p> <p>PM4: Trabalho de forma igualitária com todos, os resultados dos surdos são bem satisfatório, pois minha escola é de referência no município, onde muitos surdos são direcionados pra escola, justamente por ter uma equipe de mais de 10 interpretes e sempre tem um na sala com os surdos, isso ajuda muito na aprendizagem dos mesmo e como falei, nosso trabalho torna-se igualitário com todos devido ao excelente trabalho das interpretes.</p>

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Para análise mais detalhada das respostas, organizamos as respostas da questão 15 no quadro a seguir:

Quadro 16 - Dificuldade enfrentadas pelos Professores de Matemática no ensino de matemática para estudantes surdos

Participantes	Dificuldades enfrentadas
PM1	Ausência de tradutor/ intérprete na sala.
PM2	Ausência/ Falta de tradutor/ intérprete na sala
PM3	Falta de recursos e de especialização
PM4	Ausência/Falta de tradutor/ intérprete na sala

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Observamos que a dificuldade mais frequente enfrentada pelos profissionais é a ausência ou falta do Tradutor/ Intérprete, sendo caracterizadas pela não existência deste

profissional ou pela falta em um dia de aula. Esta dificuldade pode ser consequência de os professores participantes não possuírem domínio da Libras, sendo, portanto, os Tradutores/ Intérpretes responsáveis pela mediação entre eles e os estudantes surdos durante as aulas. Cabe salientar que essa ausência/ falta além de ir de encontro com o que é assegurado por Lei não é um fato isolado dentro das escolas brasileiras.

PM3 traz ainda, como uma de suas dificuldades, a falta de recursos por parte da escola, sendo estes recursos entendidos por nós como: infraestrutura, materiais disponibilizados ao professor, incentivo e apoio. Além do exposto, a falta de uma especialização específica e até mesmo de uma formação continuada, incentivada por órgãos e instituições responsáveis pela educação, desestimula e retém o trabalho que deve ser desempenhado por estes profissionais.

A análise das respostas da questão 16 estão organizadas no seguinte quadro:

Quadro 17 - Ações que resultam bons resultados na aprendizagem de matemática por estudantes surdos

Participantes	Ações e Considerações como proporcionadoras de bons resultados
PM1	Existência de tradutores/ intérpretes e capacitação específica.
PM2	Relação e troca com tradutores/intérpretes e profissionais de AEE.
PM3	Uso de recursos pedagógicos
PM4	A existência de uma equipe de tradutores/ intérpretes, e ser escola de referência para ensino de surdos.

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

A presença dos profissionais de AEE e Tradutores/ Intérpretes nas escolas foi a resposta mais frequente entre os participantes. Segundo eles, a parceria e a troca de informações sobre os trabalhos desenvolvidos são os fatores que propiciam bons resultados na aprendizagem de estudantes surdos. Entendemos que de fato essa colaboração leva ao bom funcionamento dentro da escola e na vida dos estudantes, visto que a atuação destes profissionais em conjunto desenvolve habilidades extraescolares que assegura o que a Constituição Federal (BRASIL, 1988) propõe a respeito da educação.

Outros pontos citados pelos Professores, dividem-se entre capacitação específica e uso de recursos pedagógicos. Como já mencionado, a formação continuada é essencial no exercício da profissão docente, pois através dela há o desenvolvimento e conhecimento de novas técnicas e metodologias, como também o conhecimento de múltiplos recursos que podem ser usados dentro das aulas. Esta capacitação pode ser oportunizada através de Instituições Acadêmicas, Secretarias de Educação ou até mesmo movidas pelo desejo do professor.

Já o uso de recursos pedagógicos nas aulas, resposta recorrente também entre os Profissionais de AEE e Tradutores/ Intérpretes é igualmente citado por Borges e Nogueira (2018) e, apontado como uma alternativa que promove a dinâmica na aula, desperta a atenção e instiga o aluno no processo de construção e desenvolvimento do conhecimento.

A partir dos relatos dos professores participantes em todos os grupos da análise, percebemos o desafio no ensino de matemática para estudantes surdos existe, contudo, a busca por diferentes maneiras de apresentar os conceitos proporcionam novas experiências e novos aprendizados. O vínculo entre as esferas ligadas ao processo de aprendizagem do estudante é também um propiciador de um melhor desempenho na vida escolar desses alunos.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A inclusão no contexto escolar busca oferecer iguais oportunidades para os estudantes, de modo que possam desenvolver suas potencialidades e superar as dificuldades, garantindo de fato uma educação para todos. Diante disto, o estudante surdo em escolas de ensino regular deve ter assegurados seus direitos de acesso à educação com uma comunicação efetiva entre as esferas educacionais,

Assim, este trabalho teve como objetivo identificar quais as ações e considerações dos Profissionais de Atendimento Educacional Especializado, Tradutores/ Intérprete e Professores de Matemática frente ao ensino de matemática para estudantes surdos, por meio de questionários, buscamos compreender quais as facilidades e dificuldades enfrentadas nesse processo.

Dentre as dificuldades observadas durante a análise dos dados, compreendemos que a ausência do profissional Tradutor/ Intérprete é um dos maiores desafios encontrados no processo de aprendizagem do estudante surdo, com um percentual de 40% de frequência. Em seguida temos como dificuldade relatadas as questões ligadas a aquisição e compreensão das Línguas, tanto a Libras quanto do Português, com frequência de 30%, seguida da falta de recursos pedagógicos (20%) e falta de capacitação específica (10%).

Todavia, observamos que apesar dos desafios vivenciados por estes profissionais, algumas ações desenvolvidas durante as aulas colaboram para a superação das mesmas, sendo elas: o uso de recursos pedagógicos como jogos, a parceria entre as três áreas profissionais e o trabalho de forma colaborativa, e a interação com os estudantes surdos. Todas essas ações são possibilidades que propiciam ao estudante surdo uma maior relação com a matemática e ambiente escolar, desenvolvendo suas potencialidades e desenvolvendo seu processo de aprendizagem.

De modo geral, entendemos que a colaboração entre diferentes setores educacionais através da parceria, diálogo e construção de ideias em conjunto possibilitam o enfrentamento dos obstáculos relacionados a educação na perspectiva inclusiva. Além disso, a formação continuada, não só dos docentes, como também dos diferentes profissionais da escolar, pode trazer resultados relevantes no processo de aprendizagem por estudantes surdos.

Consideramos que o estudo a respeito da educação inclusiva pode oportunizar novas ferramentas aos profissionais ligados a educação no âmbito escolar, além de ser um instrumento de transformação social.

Por fim, destacamos a importância de as futuras pesquisas investigarem a visão e concepção de estudantes surdos frente aos trabalhos desenvolvidos em salas de AEE e salas de aulas regulares, bem como o desenvolvimento das aulas de matemática após a Pandemia, visando identificar se os métodos e instrumentos utilizados de fato proporcionam desenvolvimento das habilidades deste público, e suas considerações sobre tais atividades.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CEB n. 2, de 11 de setembro de 2001. Institui as **Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica**. Brasília, DF: MEC/SEESP, 2001. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB0201.pdf>>. Acesso em: 17/07/2021.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 17/07/2021.
- BRASIL. **Decreto nº 5.626**, de 22 de dezembro de 2005. **Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras**, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Diário Oficial da União, Brasília, 23 dez. 2005. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm>..Acesso em: 12 abr. 2012.
- BRASIL. **Decreto nº 7.611**, de 17 de novembro de 2011. **Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm>. acesso em: 20/07/2021.
- BRASIL. **Lei nº 6.571**. Brasília, 17 set, 2008. Dispõe sobre o **atendimento educacional especializado**. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2008/decreto-6571-17-setembro-2008-580775-publicacaooriginal-103645-pe.html>>. Acesso em: 18/07/2021.
- BRASIL. **Lei nº 7853**. Brasília, 24 out. 1989. Dispõe sobre o **apoio às pessoas portadoras de deficiência e sua integração social**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7853.htm>. Acesso em: 18/07/2021.
- BRASIL. **Lei nº 12.319** de 1 de Setembro de 2010. **Regulamenta a profissão de Tradutor e Intérprete da Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS**. Brasília: Congresso Nacional, 2010. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil03/ato20072010/2010/lei/112319.htm>. Acesso em: 11/07/2021.
- Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Modalidades Especializadas de Educação. **PNEE: Política Nacional de Educação Especial: Equitativa, Inclusiva e com Aprendizado ao Longo da Vida/ Secretaria de Modalidades Especializadas de Educação – Brasília; MEC. SEMESP. 2020. 124p.**
- _____. **LDB : Lei de diretrizes e bases da educação nacional**. 2. ed. Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2018. 58 p. Disponível em: http://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/544283/lei_de_diretrizes_e_base_s_2ed.pdf. Acesso em: 25 jul. 2021.

_____. Ministério da Educação. **Diretrizes Operacionais da Educação Especial para Atendimento Educacional Especializado (AEE) na Educação Básica**. Brasília: EC/SEESP, 2009. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=428-diretrizes-publicacao&Itemid=30192>. Acesso em: 20/07/2021.

_____. Ministério da Educação. Secretária de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília, 2008. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducoespecial.pdf>>. Acesso em: 20/07/2021.

ALVEZ, C. B.; FERREIRA, J. D. P.; DAMÁZIO, M. F. M.; **A educação especial na perspectiva da inclusão escolar. Abordagem bilíngue na escolarização de pessoas com surdez**. Brasília: Ministério da Educação; Secretaria de Educação Especial, 2010. 27p.

BARROS, D.D.; PENTEADO, M.G. **Contribuições da Disciplina e Libras na formação Inicial de Professores de Matemática. Perspectivas da Educação Matemática**. Campo Grande, v.11, .27, p.761-775, 2018. Disponível em: <https://desafioonline.ufms.br/index.php/pedmat/article/view/7288/5516>. Acessado em 20 out. 2021.

BENTES, J. A. D. O.; SILVA, C. F. C. D. A.; HAYASHI, M. C. P. I. **Normalidade, diversidade e diferença: como o corpo de pessoas com deficiência é visto na atualidade?**. Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação, v. 11, n. 2, p. 795-816, 2016.

BEZERRA, A. S., & ALEMAN, J. C. **A inclusão social e os desafios da práxis docente dos profissionais de educação física na região do alto do Rio Negro/Amazonas**. 2020. Disponível em: https://www.editorarealize.com.br/editora/ebooks/conedu/2019/ebook2/PROPOSTA_E_V127_MD4_ID9856_19082019210256.pdf. Acessado em: 15 jul. 2021.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto, Portugal: Porto Editora, 1994. Disponível em: http://cti.ufpel.edu.br/cic/arquivos/2013/CH_00427.pdf. Acessado em: 22 agos. 2021.

BORGES, F. A.; NOGUEIRA, C. M. I. **Quatro aspectos necessários para se pensar o ensino de Matemática para surdos**. Em Teia| Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana, v. 4, n. 3, 2013.

BORGES, F. A.; NOGUEIRA, C. M. I. **Saberes docentes e o ensino de matemática para surdos: desencadeando discussões**. Estudos e Percepções.– Campinas, SP: Mercado de Letras, 2018.

DAMÁZIO, M. F. M. **Atendimento Educacional Especializado: Pessoa com Surdez**. São Paulo: MEC/SEESP, 2007, 52 p.

D'AMBRÓSIO, B. S.; D'AMBRÓSIO, U. **Formação de professores de matemática: professor-pesquisador**. Atos de pesquisa em educação – PPGE/ME FURB, v. 1 n 1, p. 75-85, 2006. Disponível em:
[tps://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/46370580/Dambrosio-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1629667044&Signature=f6OBKgBC4r5yxZ6r66H-cHmX9DUYcK6gITFx-fdAxqsLDQYNTmLL6f2y1HMK~0N16ZfSUDHgknVa4~4O9ikw2oi7DzHljPgB3mbCWeN6uTNAp1bYV6kq9ENp8wOrhdhm1fjaphDMoyrZYP4Qnll7wfRRoH2tbMtf6jqT7R9YdHUXqg07RhIEH4WpY5dIElGtktluWPPEHUjcl3njST0rOBP~rVSokuxnJ56tITqineQCYsY48PRWpWjYbCrr89md25LppTN2c0hE1w0SA8An6fb-3cydV2JZxDWxsS9uSHw17mSdPFZndVDTn1sV9BlhP1d-sj8UTAAQU1xEJwgr2BA__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/46370580/Dambrosio-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1629667044&Signature=f6OBKgBC4r5yxZ6r66H-cHmX9DUYcK6gITFx-fdAxqsLDQYNTmLL6f2y1HMK~0N16ZfSUDHgknVa4~4O9ikw2oi7DzHljPgB3mbCWeN6uTNAp1bYV6kq9ENp8wOrhdhm1fjaphDMoyrZYP4Qnll7wfRRoH2tbMtf6jqT7R9YdHUXqg07RhIEH4WpY5dIElGtktluWPPEHUjcl3njST0rOBP~rVSokuxnJ56tITqineQCYsY48PRWpWjYbCrr89md25LppTN2c0hE1w0SA8An6fb-3cydV2JZxDWxsS9uSHw17mSdPFZndVDTn1sV9BlhP1d-sj8UTAAQU1xEJwgr2BA__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA). Acessado em: 22 agos. 2021.

DUARTE, A., HARDOIM, E. **Signo ideológico: o surdo de Aristóteles ao visual da contemporaneidade**. In. Revista Diálogos, Cuiabá, v. 3, n° 2. 2015.

Estatuto da Criança e do Adolescente (1990). Diário Oficial da União. Lei Federal nº 8.069, de 13 de julho de 1990, Brasília, DF. . Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18069.htm. Acesso em: 17/07/2021.

FATEC (s/d). Acesso em:
<http://www.fatecc.com.br/alunos/apostilas/libras/Classificador/classificador.pdf>. Acesso em: 17/10/2021.

FERNANDES E. L. **Surdez versus aprendizado da língua portuguesa escrita**. Rev CES/JF. 2008; 22(1):77-88.

FERREIRA, C. B. d. R. **Atendimento educacional especializado para pessoas com surdez**. 2011. 66 f. Monografia (Especialização em Desenvolvimento Humano, Educação e Inclusão Escolar)—Universidade de Brasília, Universidade Aberta do Brasil, Brasília, 2011. Disponível em:
https://bdm.unb.br/bitstream/10483/3333/1/2011_CleoniceBicudodaRochaFerreira.pdf. Acessado em: 19 out. 2021.

GODOY, Arilda S., **Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades**, In Revista de Administração de Empresas, v.35, n.2, Mar./Abr. 1995a, p. 57-63. Pesquisa qualitativa.- tipos fundamentais, In Revista de Administração de Empresas, v.35, n.3, Mai./Jun. 1995b, p. 20-29.

JORNADA, L. K.; COELHO, A.; CARVALHO, C. A. D. C.; BERGER, E. C.; CANTO, M. C. D.; RIEGEL, R. E.; WENDHAUSEN, T. **Sistema nervoso e órgãos dos sentidos**, v. 6, 1ª ed., p. 1 – 13, 2019.

JUNIOR, F. V. B; BEDAQUE, S. A. P. . **Deficiência auditiva e Atendimento Educacional Especializado**. 1. Ed. Mossoró: Edufersa, 2015. 56p.

KALATAI, P.; STREIECHEN, E. M. **As principais metodologias utilizadas na educação dos surdos no Brasil.** In: III SEPED - Semana de Estudos do Curso de Pedagogia de Irati, 2012. Irati. Anais... Irati, 2012.

LEICHSENDRING, T. L. **Educação de surdos brasileiros: de Dom Pedro II aos desafios atuais.** In: XVIII Encontro Nacional de Ensino de Química (XVIII ENEQ). Florianópolis, SC, Brasil, 2016.

MAIA, S. R.; **Deficiência Auditiva/ Surdez.** Pós- Graduação USCS, [s.d.]. Disponível em:
<http://sis.posuscs.com.br/sistema/rota/rotas_84/1314/scorm/ultimo/pdf/pdf_DAS.pdf>.
Acessado em: 18 jul. 2021.

MARTINS, V. R. O.; NICHOLS, G. **“Introdução aos Estudos da Língua Brasileira de Sinais”.** In: SEaD. Universidade Federal de São Carlos. 2020.

MELLO, E. F. F.; TEIXEIRA, A. C. **A interação social descrita por Vygotsky e a sua possível ligação com a aprendizagem colaborativa através das tecnologias de rede.** IX ANPED/SUL, 9, 2012. Anais...São Paulo: Anhanguera, 2012.

MIRANDA, S. M. C.; BASSOI, T. S. **As repercussões do oralismo na aprendizagem matemática de surdos.** In: ENEM XII, São Paulo, São Paulo, 2016.

NASCIMENTO, C. P.. **Formação de professores e a escola inclusiva.** 2010.

OLIVEIRA, F. C. D.; **O dito e o feito: uma análise do atendimento educacional especializado para surdos nas escolas públicas de Santa Maria.** 2019. 65 f., il. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Pedagogia). Universidade de Brasília, DF. Disponível em:
https://bdm.unb.br/bitstream/10483/22682/1/2019_FernandaConceicaoDeOliveira_tcc.pdf.
Acessado em: 16 jul. 2021.

OLIVEIRA, J. C. **Ensino-aprendizagem de língua portuguesa por alunos surdos: uma análise segundo a teoria de Krashen.** In. Anais do SIELP. Volume 2, Número 1. Uberlândia: EDUFU, 2012.

OLIZAROSKI, I. M. H. **Trajatória Histórica do Sujeito Surdo e Reflexões sobre as Políticas Públicas que Regem a Educação do Surdo no Brasil.** In: XI Jornada do HISTEDBR—A Pedagogia Histórico-Crítica, a Educação Brasileira e os Desafios da sua Institucionalização, Cascavel, 2013.

PENIN, S. T.S. **Progestão: como articular a função social da escola com as especificidades e as demandas da comunidade?** Módulo I / Sônia Teresinha de Sousa Penin, Sofia Lerche Vieira; Coordenação Geral: Maria Aglaê de Medeiros Machado. Brasília: CONSED – Conselho Nacional de Secretários de Educação, 2001. Disponível em:
file:///C:/Users/L%20ADvya/Downloads/Progest%C3%A3o%20M%C3%B3dulo%20I%20-%20Como%20articular%20a%20fun%C3%A7%C3%A3o%20social%20da%20escola

%20com%20as%20especificidades%20e%20as%20demandas%20da%20comunidade.pdf . Acessado em: 01 agos. 2021.

PÉROLAS DA INCLUSÃO: Desde 2012 compartilhando ideias inclusivas.

Disponível em: <https://perolasdainclusao.com/2020/09/03/lei-12-319-2010-regulamenta-a-profissao-do-tradutor-e-interprete-de-libras/#:~:text=Anterior%20Pr%C3%B3ximo%20%E2%86%92-,LEI%2012.319%20F2010%20%E2%80%93%20REGULAMENTA%20A%20PROFIS S%C3%83O%20DO,TRADUTOR%20E%20INT%C3%89RPRETE%20DE%20LIBR AS.> Acessado em: 21 out. 2021.

RODRIGUES, C.S. e VALENTE, F. (2011), O Intérprete de Libras, Curitiba, IESDE Brasil S.A. Disponível em:

http://arquivostp.s3.amazonaws.com/qcursos/livro/LIVRO_interprete_de_libras.pdf. Acessado em: 20 out. 2021.

ROLDÃO, M. C. Função docente: natureza e construção do conhecimento profissional. Revista Brasileira de Educação, v. 2, n. 34, p. 94-103. 2007. Disponível em:

https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/9461/1/ARTIGO_FormacaoProfessoresPerspectiva.pdf. Acessado em: 27 out. 2021.

SÁ, T. M. d.; MARTINS, et al. MATEMÁTICA EM LIBRAS: PERSPECTIVA DO ENSINO PARA SURDOS. I Jornada Científica e Tecnológica de Língua Brasileira de Sinais:: Produzindo conhecimento e integrando saberes., Niterói, p. 646 - 659, 6 jul. 2017. Disponível em:

https://nuedisjornadacientifica.weebly.com/uploads/1/0/5/0/105033325/53_matem%C3%81tica_em_libras.pdf. Acesso em: 20/10/2021.

SANTOS, S. S. A. D.; A escola como espaço de aprendizagem: discutindo sua função social. 2012, 27 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Pedagogia). Universidade Estadual da Paraíba Campus III, Guarabira. Disponível em:

<http://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/bitstream/123456789/1342/1/PDF%20-%20Suenny%20Samyra%20Avelino%20dos%20Santos.pdf>. Acessado em: 01 agos. 2021.

SILVA, E. F. D.; CAMPOS, M. F.; O percurso dos surdos na história e a necessidade da libras para a inclusão dos sujeitos na escola. In. JOINBR - Encontro Internacional de Jovens Investigadores, Campina Grande, v. 1, n. 1. 2017.

SILVA, L. D. C. O lúdico e o conteúdo adaptado: Uma proposta para o ensino de matemática voltada ao aluno surdo incluso no ensino médio. 2016. 42 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Matemática a Distância). Universidade Federal de São João Del-Rei– UFSJ Departamento de Matemática e Estatística – DEMAT São João Del-Rei, MG. Disponível em:

http://dspace.nead.ufsj.edu.br/trabalhospublicos/bitstream/handle/123456789/84/LUCIENE%20DE%20CASTRO%20SILVA_12326_assignsubmission_file_TCC%20vers%c3%a3o%20final%20p%c3%b3s%20banca.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acessado em: 16 jul. 2021.

SILVA, S. M. G. F. D.; **Classes Bilíngues para alunos surdos em escolas inclusivas: modelo de referência em Pernambuco**. 2009, 64 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização). Faculdade de Santa Helena, Recife. Disponível em: <http://www.suvag.org.br/arquivos/smgfs.pdf>. Acessado em: 17 jul. 2021.

SINOTI, D. A. V. ; BARREIRO, C. B.. **A prática do professor frente ao papel da escola pública**. In: XV Encontro de Pós-graduação UFPEL, 2013, Pelotas. Anais do XV ENPOS. Pelotas: Universidade Federal de Pelotas, 2013. p. 1-4.

SOUSA, R. L. C.; SILVA, M. C. G. **DESAFIOS E POSSIBILIDADES DOS TRADUTORES INTÉRPRETES DE LIBRAS EM SALA DE AULA REGULAR**. Web Revista SOCIODIALETO, [S.l.], v. 10, n. 28, p. 111 - 128, jul. 2020. ISSN 2178-1486. Disponível em: <http://sociodialeto.com.br/index.php/sociodialeto/article/view/213>>. Acesso em: 13 dez. 2021.

SOUZA, P. P. V. **Educação de surdos no Brasil: uma narrativa histórica**. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 5., 2018, Olinda. Anais [...]. Campina Grande: Realize, 2018.

TODOS PELA EDUCAÇÃO. **Educação inclusiva: conheça o histórico da legislação sobre inclusão**, 2020. Disponível em: <https://todospelaeducacao.org.br/noticias/conheca-o-historico-da-legislacao-sobre-inclusao/>. Acesso em: 01 out. 2020.

UNESCO (1994). **Declaração de Salamanca sobre princípios, políticas e práticas na área das necessidades educativas especiais**. Conferência Mundial de Educação Especial. Salamanca, Espanha.

VENAIL, F.; CUNHA, N. T.; **O qué é uma surdez? Um zumbido?**. Neuroreille, 2016. Disponível em: <http://www.cochlea.org/po/surdez>. Acesso em: 17 jul. 2021

VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e Linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1993.

WINAGRASKI, E.; **O Ensino de Ciências para Surdos: criação e divulgação de Sinais em Libras**. 2017. 271 f. Tese (Doutorado em Ensino em Biociências e Saúde). Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz, RJ. Disponível em: https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/28088/2/erika_winagraski_ioc_dout_2017.pdf. Acessado em: 18 jul. 2021.

APÊNDICE A – FORMULÁRIO DOS PROFISSIONAIS DE AEE

- 1- Nome:
- 2- E-mail:
- 3- Idade:
- 4- Qual sua formação?
 - () Ensino Médio
 - () Curso Técnico
 - () Ensino Superior Incompleto
 - () Especialização
 - () Mestrado
 - () Doutorado
- 5- Qual sua área de formação?
- 6- Há quanto tempo você atua/ou já atuou como professor de alunos com especificidades em sala de Atendimento Educacional Especializado?
 - () Menos de 1 ano
 - () Entre 1 e 2 anos
 - () Entre 3 e 5 anos
 - () Entre 5 e 10 anos
 - () Mais de 10 anos
- 7- Qual sua área de Especialização?
- 8- Você já atuou com estudantes surdos no Atendimento Educacional Especializado?
- 9- Você elabora algum plano de Atendimento Educacional Especializado?
 - () Sim () Não
- 10- Descreva as ações que desenvolve no desenvolvimento das suas funções na sala de AEE?
- 11- Você elabora ou utiliza recursos pedagógicos específicos para o ensino de matemática para estudantes surdos?
 - () Sim () Não
- 12- Qual a maior motivação para elaboração e utilização de recursos pedagógicos para os estudantes surdos?

13- Existe uma conversa/trabalho colaborativo com o(s) docente(s) de sala regular à elaboração/utilização de recursos pedagógicos novos para o ensino de matemática para estudantes surdos?

Sim Não Outros:

14- Existe um contato ou participação efetiva dos familiares dos estudantes surdos no seu processo de aprendizagem?

Sim Não Outros:

15- Existe algum incentivo da escola ou de outras instituições na produção e utilização de recursos pedagógicos específicos para estudantes surdos?

Sim Não

16- Como você descreveria sua relação com o(s) professor(es) da sala de aula regular?

Relação de parceria.

Há uma conversa sobre os trabalhos realizados, mas não é uma situação corriqueira.

Não há relação/ parceria entre os trabalhos realizados

Outros:

17- Como você descreveria sua relação com o(s) tradutor/ intérprete(s)?

Relação de parceria.

Há uma conversa sobre os trabalhos realizados, mas não é uma situação corriqueira.

Não há relação/ parceria entre os trabalhos realizados

Outros:

18- Quais ações você observa que possibilitam bons resultados no seu trabalho com estudante surdo?

19- Qual/quais a(s) principal (ais) dificuldade(s) que você encontra no trabalho com estudante surdo?

APÊNDICE B – FORMULÁRIO DOS TRADUTORES/ INTÉRPRETES

- 1- Nome:
- 2- E-mail:
- 3- Idade:
- 4- Qual sua formação?
 - () Ensino Médio
 - () Curso Técnico
 - () Ensino Superior Incompleto
 - () Especialização
 - () Mestrado
 - () Doutorado
- 5- Qual sua área de formação?
- 6- Há quanto tempo você atua ou já atuou como intérprete de alunos surdos em sala de aula regular?
 - () Menos de 1 ano
 - () Entre 1 e 2 anos
 - () Entre 3 e 5 anos
 - () Entre 5 e 10 anos
 - () Mais de 10 anos
- 7- Como você descreve sua relação com o(s) professor(es) da sala de aula regular?
 - () Relação de parceria.
 - () Há uma conversa sobre os trabalhos realizados, mas não é uma situação corriqueira.
 - () Não há relação/ parceria entre os trabalhos realizados
 - () Outros:
- 8- Como você descreveria sua relação o/a professor(a) do Atendimento Educacional Especializado?
 - () Relação de parceria.
 - () Há uma conversa sobre os trabalhos realizados, mas não é uma situação corriqueira.
 - () Não há relação/ parceria entre os trabalhos realizados
 - () Outros:
- 9- Como acontece a interpretação das aulas de matemática nas aulas regulares?

10- Durante a interpretação das aulas de matemática você sente necessidade de criar sinais próprios em alguns conteúdos?

11- Quais ações você observa que possibilitam bons resultados no seu trabalho com estudante surdo?

12- Qual/quais a(s) principal (ais) dificuldade(s) que você encontra no trabalho com estudante surdo?

APÊNDICE C – FORMULÁRIO DOS PROFESSORES DE MATEMÁTICA

- 1- Nome:
- 2- E-mail:
- 3- Idade:
- 4- Qual sua formação?
 - () Ensino Médio
 - () Curso Técnico
 - () Ensino Superior Incompleto
 - () Especialização
 - () Mestrado
 - () Doutorado
- 5- Qual sua área de formação?
- 6- Há quanto tempo você atua ou já atuou como intérprete de alunos surdos em sala de aula regular?
 - () Menos de 1 ano
 - () Entre 1 e 2 anos
 - () Entre 3 e 5 anos
 - () Entre 5 e 10 anos
 - () Mais de 10 anos
- 7- Você já atuou (ou atua) com estudantes surdos em sala de aula regular?
 - () Sim () Não
- 8- Há quanto tempo você atua (ou já atuou) como docente de alunos surdos em sala de aula regular?
 - () Menos de 1 ano
 - () Entre 1 e 2 anos
 - () Entre 3 e 5 anos
 - () Entre 5 e 10 anos
 - () Mais de 10 anos
- 9- Você já participou de algum curso específico para atuar com a inclusão escolar?
 - () Sim () Não
- 10- Você elabora ou utiliza recursos pedagógicos específicos para o ensino de matemática para estudantes surdos?

Sim Não

11- Se sua resposta anterior foi sim, qual sua maior motivação para elaboração/ produção desses recursos pedagógicos?

12- Existe uma conversa prévia com o(s) docente(s) de sala de AEE ou tradutor/ intérprete para a elaboração ou utilização de um novo recurso pedagógico?

Sim Não Outros:

13- Como você descreveria sua relação os professores da sala de AEE?

Relação de parceria.

Há uma conversa sobre os trabalhos realizados, mas não é uma situação corriqueira.

Não há relação/ parceria entre os trabalhos realizados

Outros:

14- Como você descreveria sua relação com os tradutores/ intérpretes de Libras?

Relação de parceria.

Há uma conversa sobre os trabalhos realizados, mas não é uma situação corriqueira.

Não há relação/ parceria entre os trabalhos realizados

Outros:

15- Qual/quais a(s) maior(es) dificuldade(s) que você encontra no trabalho com estudante surdo?

16- Quais ações você considera que possibilitam bons resultados no seu trabalho com o estudante surdo?