

Universidade Federal do Triângulo Mineiro

Caroline Luisa de Oliveira

Representações sociais de professores envolvidos no ensino de Matemática acerca da
Educação Especial e Inclusiva

Uberaba

2024

Caroline Luisa de Oliveira

Representações sociais de professores envolvidos no ensino de Matemática acerca da
Educação Especial e Inclusiva

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Educação em Ciências e Matemática.

Orientadora: Profa. Dra. Camila Lima Miranda

Uberaba

2024

**Catálogo na fonte: Biblioteca da Universidade Federal do
Triângulo Mineiro**

O46r Oliveira, Caroline Luisa de
 Representações sociais de professores envolvidos no ensino de
Matemática acerca da Educação Especial e Inclusiva / Caroline Luisa de
Oliveira. -- 2024.
 73 p.: tab.

 Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática)
-- Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, MG, 2024
 Orientadora: Profa. Dra. Camila Lima Miranda

 1. Representação social. 2. Professores de matemática. 3. Professor de
apoio. 4. Educação especial. 5. Educação inclusiva. 6. Inclusão escolar.
I. Miranda, Camila Lima. II. Universidade Federal do Triângulo Mineiro.
III. Título.

CDU 376:51(07)

REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE PROFESSORES ENVOLVIDOS NO ENSINO DE MATEMÁTICA ACERCA DA EDUCAÇÃO ESPECIAL E INCLUSIVA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em **EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA**, área de concentração “**ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA**” (Linha de Pesquisa: **CURRÍCULO, DOCÊNCIA E ESPAÇOS DE FORMAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA**) da Universidade Federal do Triângulo Mineiro como requisito parcial para obtenção do título de mestre.

Uberaba, 29 de abril de 2024

Banca Examinadora:

Dra. Camila Lima Miranda – Orientadora
Universidade Federal do Triângulo Mineiro

Dr. Marcos Vogel
Universidade Federal do Espírito Santo

Dra. Luciane Helena Mendes de Miranda
Universidade Paulista



Documento assinado eletronicamente por **CAMILA LIMA MIRANDA, Professor do Magistério Superior**, em 29/04/2024, às 11:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#) e no art. 34 da [Portaria Reitoria/UFTM nº 165, de 16 de junho de 2023](#).



Documento assinado eletronicamente por **MARCOS VOGEL, Usuário Externo**, em 29/04/2024, às 13:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#) e no art. 34 da [Portaria Reitoria/UFTM nº 165, de 16 de junho de 2023](#).



Documento assinado eletronicamente por **Luciane Helena Mendes de Miranda, Usuário Externo**, em 02/05/2024, às 10:30, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#) e no art. 34 da [Portaria Reitoria/UFTM nº 165, de 16 de junho de 2023](#).





A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.ufm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1228876** e o código CRC **7C11529D**.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço à Deus pela dádiva da vida.

Ao meu filho João Luiz, dedico essa conquista, por vezes, após seu nascimento em 2023, pensei em desistir, cursar um mestrado com um recém-nascido é um tanto quanto desafiador, mas por você, cheguei até aqui, busquei forças de onde pensei que não existia para concluir mais essa etapa da minha vida.

Dedico também mais essa conquista aos meus pais, Simone e Elismar, por sempre estarem me incentivando a ser cada dia melhor, por serem meus exemplos de determinação e dedicação.

Meu esposo Flávio pela paciência, por estar ao meu lado, não me deixando fraquejar e por ser meu ouvinte nas horas que mais precisei e destaco que não foram poucas, você acredita em todas as minhas maluquices, me dá asas para voar, você topou encarar esse mestrado comigo e isso nos permitiu estreitar nossos laços de amizade e companheirismo.

Meu agradecimento também vai para a minha orientadora Profa. Dra. Camila Lima Miranda, você foi peça fundamental para eu estar aqui hoje concluindo essa pós-graduação, aprendi muito com você, aprendizados esses que levarei para toda a vida, você não desistiu de mim, mesmo em momentos que tinha todos os motivos, sempre me incentivando, por isso minha eterna gratidão.

Aos professores que compuseram a banca, Prof. Dr. Marcos Vogel e Profa. Dra. Luciane Helena Mendes de Miranda, agradeço imensamente as contribuições para o desenvolver desse estudo, vocês foram importantíssimos para a conclusão desta pesquisa, fizeram com que eu ampliasse minha visão e me deram nortes que estavam fora do meu alcance em dado momento.

Aos meus colegas do Núcleo de Estudos sobre Educação em Ciências, Formação Docente e Representação Social (NUFORMARS) pelos nossos encontros que foram tão formativos que me renderam grandes aprendizagens.

A CAPES que me oportunizou a bolsa de estudo, sendo essencial para a continuação desta pós-graduação.

Enfim, agradeço a todos que direta e indiretamente estiveram comigo nessa empreitada.

RESUMO

A presente pesquisa teve como objetivo geral compreender as representações sociais acerca da educação especial e inclusiva de professores envolvidos no ensino de Matemática que atuam em duas escolas da rede pública de ensino do município de Uberaba, sendo uma escola considerada ensino regular e a outra um centro de especialização para alunos com deficiência intelectual. Foram realizadas entrevistas semiestruturadas com cinco professores, sendo dois professores de matemática que lecionam no ensino regular, dois professores de apoio e um professor de matemática que leciona na escola especializada. Os dados foram interpretados com base no aporte teórico, elaborado por Serge Moscovici, a “Teoria das Representações Sociais”. Para a análise dos dados utilizou da Análise de Conteúdo proposta por Bardin, sendo assim foram criadas em três categorias: a) o ensino de Matemática para os alunos com deficiência, com duas subcategorias: “adaptar é a chave” e “cada aluno possui uma necessidade”; b) o papel do professor de apoio para os professores de Matemática, com duas subcategorias: “fundamental” e “quem avalia tem legitimidade?” e, c) a educação especial e inclusiva na visão dos professores de matemática e de apoio com três subcategorias: “está longe do ideal”, “formação específica é necessária” e “acolhimento”. Conclui-se que, para esse grupo social, a concretização de uma educação especial e inclusiva requer a adaptação do conteúdo, tendo em vista que cada aluno possui uma necessidade. Para isso, os professores da escola regular compreendem o professor apoio como de fundamental importância e questionam sobre quem avalia a necessidade do aluno em ter o acompanhamento de um professor de apoio tem legitimidade. Por fim, para esse grupo social, a educação especial e inclusiva está longe do ideal, requer formação específica e pode ser sintetizada em acolhimento. Diante do exposto, é preciso que a comunidade escolar, gestores públicos e responsáveis diretos se unam para que a Educação seja realmente para “Todos”.

Palavras-chave: representação social; professor de matemática; professor de apoio; educação especial e inclusiva; inclusão escolar.

ABSTRACT

The general aim of this research was to understand the social representations about special and inclusive education of teachers involved in teaching mathematics who work in two public schools in the municipality of Uberaba, one of which is considered a regular school and the other a specialized center for students with intellectual disabilities. Semi-structured interviews were conducted with five teachers, two of whom are mathematics teachers who teach in mainstream schools, two support teachers and one mathematics teacher who teaches in the specialized school. The data was interpreted based on the theoretical framework developed by Serge Moscovici, the "Theory of Social Representations". To analyze the data, the Content Analysis proposed by Bardin was used, so three categories were created: a) teaching mathematics to students with disabilities, with two subcategories: "adapting is the key" and "each student has a need"; b) the role of the support teacher for mathematics teachers, with two subcategories: "fundamental" and "does the evaluator have legitimacy" and c) special and inclusive education from the point of view of math and support teachers, with three subcategories: "far from ideal", "specific training is necessary" and "welcoming". It can be concluded that, for this social group, the realization of a special and inclusive education requires adapting the content, bearing in mind that each student has their own needs. To this end, mainstream school teachers see the support teacher as fundamentally important and question who legitimately assesses the student's need to be accompanied by a support teacher. Finally, for this social group, special and inclusive education is far from ideal, requires specific training and can be summed up as welcoming. In view of the above, it is necessary for the school community, public managers and those directly responsible to come together so that education is truly for "Everyone".

Keywords: social representation; mathematics teacher; support teacher; special and inclusive education; school inclusion.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Matrículas realizadas no período de 1998 à 2006.....	19
Figura 2 - Síntese da categorização dos dados	47

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Estudos realizados acerca de práticas pedagógicas no ensino especial e inclusivo.....	24
Quadro 2 - Relação dos Trabalhos que foram publicados acerca do tema da pesquisa	33
Quadro 3 - Informações dos Participantes.....	40
Quadro 4 - Roteiro Entrevista Professor de Matemática	41
Quadro 5 - Roteiro de Entrevista professor de Apoio	42
Quadro 6 - Categorização dos comentários das entrevistas	44

LISTA DE ABREVIATURAS

TRS- Teoria das Representações Sociais

EEI- Educação Especial e Inclusiva

AEE- Atendimento Educacional Especializado

ECA- Estatuto da Criança e do Adolescente

PCD- Pessoas com Deficiência

SAEE- Sala de Atendimento Educacional Especializado

CAAE- Certificado de Apresentação de Apreciação Ética

PAEE- Público Alvo da Educação Especial

DU- Desenho Universal

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
1.1	OBJETIVO.....	11
1.1.1	Objetivo Geral.....	11
1.1.2	Objetivos Específicos	11
1.2	MEMORIAL	12
2	EDUCAÇÃO ESPECIAL NA PERSPECTIVA DA INCLUSÃO ESCOLAR.....	14
2.1	ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO (AEE) - PROFESSOR APOIO	21
2.2.	O ENSINO MATEMÁTICO NO VIÉS DA INCLUSÃO ESCOLAR	23
3	REFERENCIAL TEÓRICO – A TEORIA DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS	28
3.1	REPRESENTAÇÕES SOCIAIS, EDUCAÇÃO ESPECIAL E INCLUSIVA E O ENSINO DA MATEMÁTICA: O QUE ESTÁ SENDO PRODUZIDO?	32
4	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	38
4.1	LEVANTAMENTO DAS INFORMAÇÕES	38
4.2	TRATAMENTO DOS DADOS.....	43
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO	47
5.1	O ENSINO DE MATEMÁTICA PARA OS ALUNOS COM DEFICIÊNCIA.....	48
5.2	O PAPEL DO PROFESSOR DE APOIO PARA OS PROFESSORES DE MATEMÁTICA	51
5.3	A EDUCAÇÃO ESPECIAL E INCLUSIVA NA VISÃO DOS PROFESSORES DE MATEMÁTICA E DE APOIO	55
6	CONSIDERAÇÕES	61
	REFERÊNCIAS	63

1 INTRODUÇÃO

A presente pesquisa foi estruturada entorno dos questionamentos sobre as representações sociais dos professores de Matemática e professores de apoio acerca da educação especial e inclusiva e do ensino matemático para alunos com deficiência.

A base teórica utilizada no desenvolvimento deste estudo foi a Teoria das Representações Sociais (TRS) proposta por Serge Moscovici, em meados dos anos 1961, quando Moscovici publicou sua tese de doutorado denominada *La Psychanalyse, son image et son public* (A Psicanálise, sua imagem e seu público), a qual se tornou um grande marco (Moreira, 2012).

Segundo Denise Jodelet (2001) representações sociais são criadas para nos ajudar a posicionar diante das diversas situações e problemas aos quais estamos sujeitos, desta forma essas representações nos ajudarão a saber como devemos nos comportar diante deles. As representações sociais formam-se a partir de referências (Gil, 2020). Mendes (2015, p. 24) afirma que:

Formamos nossas representações lendo livros, vendo fotos, assistindo filmes, conversando com as pessoas, observando os outros se comportarem e assim vamos construindo nosso conhecimento de modo que no final, logo, nós não vemos a deficiência e muito menos seu portador, mas enxergamos o que nos disseram sobre eles. E nossa representação sempre vai ser o filtro para enxergar o mundo e nortear nossas ações.

Por isso, a escolha pela TRS nos ajudou a compreender de que forma as representações sociais dos professores acerca de diferentes objetos influenciam sua conduta, diante das situações rotineiras, seja ela pedagógica ou de convívio com o aluno com deficiência dentro da sala de aula, pois as representações sociais de acordo com Moscovici (2012, p.40) “tornam capazes de influenciar o comportamento do indivíduo participante de uma coletividade”.

Atualmente, as pessoas com deficiência podem ter acesso à educação através da modalidade de ensino denominada Educação Especial, seja em escolas especializadas ou classe comum/regular. Destaca-se que antes da década de 1970 elas não eram consideradas pessoas que tinham potencial para aprender, nem ao menos poderiam socializar com outras pessoas, desta forma não podiam frequentar de forma igualitária instituições de ensino, somente após esse período, foram surgindo leis, decretos, dentre outros documentos legais, que garantiam o direito dessas pessoas e sua permanência nas escolas (Mendes; Santos; Sebin, 2022).

O conceito de deficiência foi reconstruído ao longo dos anos, antigamente as pessoas com deficiência eram aquelas que recebiam um castigo por terem cometido pecados em vidas anteriores (Moreira; Manrique, 2013). Felizmente essas afirmativas não são mais aceitas.

Portanto, os desafios da educação, no âmbito da aprendizagem do aluno com deficiência, ainda perseveram, embora a proposta seja que todos tenham direito de aprender e que sejam assegurados atendimentos adequados as individualidades de cada aluno, que esse processo do ensino, seja feito preferencialmente, na escola regular (Sousa, 2019).

Espera-se que o desenvolvimento da presente pesquisa possibilite a compreensão, interpretação e reflexão acerca do modo como os profissionais envolvidos na escola vislumbram o seu trabalho em relação as pessoas com deficiência e, de que modo isso pode impactar os processos de ensino e de aprendizagem.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo Geral

Compreender as representações sociais acerca da educação especial e inclusiva de professores envolvidos no ensino de Matemática que atuam em duas escolas da rede pública de ensino do município de Uberaba, sendo uma escola considerada ensino regular e a outra um centro de especialização para alunos com deficiência intelectual.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Identificar como os professores de Matemática e professores de apoio compreendem o ensino de matemática para os alunos com deficiência intelectual;
- Investigar o papel do professor de apoio para os professores de Matemática;
- Identificar as representações sociais de professores de Matemática e de apoio sobre a educação especial e inclusiva;

1.2 MEMORIAL

Sou mineira, nascida em Patos de Minas (MG), cidade famosa pela gastronômica e cultural Fenamilho - Festa Nacional do Milho. Meus pais, Elismar (produtor rural e empresário) e minha mãe Simone (professora), pessoas que são meus maiores incentivos de persistência e determinação que me fizeram chegar até aqui.

Aos quatro anos, quase cinco, fui matriculada no Centro de Atenção Integrado à Criança e ao Adolescente (CAIC) e lá cursei até a antiga quinta série, nesta escola tive as melhores lembranças que uma criança poderia ter da educação básica. Em seguida fui transferida para a Escola Estadual Dona Guiomar de Melo, que foi primordial para decidir me tornar professora, porém, os percalços da vida, fizeram com que eu mudasse a escolha e optasse pela Engenharia Ambiental.

Finalizada minha graduação mudei para Uberaba-MG, pois me casei. Passados alguns anos resolvi lutar pelo meu desejo antigo de me tornar professora, retornei aos estudos conseguindo o título de licenciada em Matemática.

Meu primeiro contato com a sala de aula foi em 2019 como professora de reforço em seguida, resolvi então, cursar uma pós-graduação em Educação Especial para que eu pudesse entender como seria atuar com os alunos que precisam de atendimento especial de aprendizagem.

Sem entender muito sobre o assunto mergulhei nesse mundo totalmente imprevisível que é a Educação Especial, iniciei meu trabalho na área em 2020, ano em que as aulas foram suspensas devido a pandemia, foi então que percebi que esses alunos precisavam de muita atenção e que os mesmos, devido suas limitações, foram os mais prejudicados nesse período. Atuando como professora de Matemática em turmas de Ensino Médio de um Centro de Orientação de Alunos Especiais, comecei a questionar mais sobre como poderia ajudar esse público e contribuir com sua formação.

Conversei com diversos profissionais da área e professores que atuavam e não atuavam com alunos especiais, ouvi diversos discursos e não cheguei a nenhum entendimento, desta forma, resolvi participar do processo seletivo do programa de pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática, no ano de 2021, para que pudesse ingressar nessa jornada de pesquisa e entender mais sobre o tema e suas complexibilidades.

Confesso que não sabia o que estava por vir e nem por onde começar, foi então que conheci “A Teoria das Representações Sociais” proposta por Moscovici. Verifiquei que através

dela poderia ter um pouco de esclarecimentos sobre as formas de pensar e agir de uma pessoa, em especial do professor que ensina para o aluno deficiente intelectual, pois essa proposta preocupa-se com a inter-relação entre sujeito e objeto e como se dá o processo de construção do conhecimento, ao mesmo tempo, individual e coletivo na construção das representações sociais: um conhecimento de senso comum.

Portanto, a maneira como a pessoa com deficiência é vista pode implicar avanço ou atraso no seu desenvolvimento e aprendizagem, visto que as representações sociais às quais está sujeita vão permitir o seu desenvolvimento e sua formação, enquanto indivíduos educáveis (Pacheco; Oliveira, 2011).

2 EDUCAÇÃO ESPECIAL NA PERSPECTIVA DA INCLUSÃO ESCOLAR

Neste tópico são abordados um breve histórico de momentos que foram importantes para a Educação Especial, desta forma começamos pela discriminação das pessoas com deficiências, embora esteja ainda tão presente nos dias de hoje, tem suas raízes na antiguidade (Corcini; Casagrande, 2016). De acordo com Tomporoski; Lachman e Bortolini (2019) nessa época a beleza física tornava o indivíduo perfeito, logo, aqueles que apresentavam algum tipo de deficiência seriam considerados imperfeitos e poderiam ser condenados à morte, sofriam maus tratos e em alguns casos eram abandonados.

Ainda, conforme Corcini e Casagrande (2016) locais como Esparta, na antiga Grécia, os recém-nascidos com alguma deficiência eram abandonados, já na Roma Antiga essas crianças eram atiradas nos rios e, no Egito eram mortas com golpes na cabeça. Ainda na Idade Média, nos países europeus, os deficientes eram comparados com seres demoníacos, que por conseguinte eram perseguidos e mortos.

A partir do Cristianismo essas percepções começaram a ganhar novos rumos, pois as pessoas com deficiências começam a ser consideradas seres criados por Deus e, portanto, indivíduos dotados de racionalidade e alma. Apesar do avanço alcançado, essa nova forma do olhar sobre as pessoas com deficiência não significou muito, sendo que, na Era de Martin Lutero, essas pessoas, apesar de serem consideradas filhos de Deus, eram também considerados pessoas diabólicas, não aceitas socialmente e, não bastasse, eram constantemente açoitadas com o intuito de lhe serem expulsado seu demônio. (Tomporoski; Lachman; Bortolini, 2019)

No Brasil as pessoas com deficiência não tiveram visibilidade durante o período imperial, naquela época essas pessoas eram escondidas da sociedade, pois acreditavam que a presença delas incomodava os demais, por isso eram excluídas (Jannuzzi, 2017).

Após longos percalços, a Ciência começava a dar explicações baseadas na medicina sobre a deficiência, médicos começaram a interessar por esses casos e concluíram que em muitos deles, os motivos eram genéticos e biológicos e não metafísico como muitos acreditavam (Corcine; Casagrande, 2016).

A autora Sánchez (2019) cita nomes importantes como Binet e Simon que contribuíram significativamente para o surgimento da Educação Especial, eles foram responsáveis pelo desenvolvimento da Psicometria que a partir dela introduzia-se um modelo psicopedagógico no estudo das deficiências, desta forma, começaram a estudar e

fazer teste de inteligência com o objetivo de avaliar se os sujeitos estavam preparados para seguir a educação normal.

Outro acontecimento importante ocorrido na França, que trouxe novas perspectivas para as pessoas com deficiência e que foi desenvolvida por Jean Marc Itard (1774-1838), um médico, onde ele conseguiu educar de forma sistemática um menino de doze anos chamado Victor, que apresentava deficiência mental gravíssima. A partir de então, a educação das pessoas com deficiência tomava novos rumos (Corcini; Casagrande, 2016).

Podemos verificar que, acontecimentos históricos também tiveram suas contribuições como as duas Guerras Mundiais e a Revolução Industrial, que teve como resultado milhares de pessoas mutiladas, começaram a partir de então, a surgir leis que garantiram direitos à pessoa com deficiência (Nunes; Saia e Rosana; Tavares, 2015).

Outro marco é a mudança da terminologia “portadores de deficiência, agora substituído por: pessoas com deficiência ou necessidades educacionais especiais (Sousa, 2019). Mendes (2015), explica que essa mudança foi necessária para denotar que a pessoa pode apresentar uma deficiência e que não a torna totalmente deficiente e ainda acrescenta que em alguns países estão propondo uma nova mudança para pessoa com situação de deficiência que indicará que deficiência é uma situação que fora construída socialmente, mas não está centrada no indivíduo. Já no âmbito escolar usualmente está sendo utilizado o termo público-alvo da Educação Especial ao invés de pessoa com deficiência.

Para Sánchez (2019) foi no século XIX que acontecem mudanças significativas, principalmente no que diz respeito a escolarização das pessoas com deficiências dando início da chamada Educação Especial, pois nesta época que criaram instituições destinadas aos cuidados e ensino de pessoas cegas, surdas-mudas e com deficiência mental, as quais não eram atendidas em instituições de ensino comum.

No Brasil o atendimento educacional às pessoas com deficiência começa a ser efetivada na época do Brasil Império, autores como Mazzotta (2001), Corcine e Casagrande (2016) e Sousa (2019) registram que o marco da Educação Especial se deu no final do século XIX com a criação do Instituto dos Meninos Cegos (1854), atual Instituto Benjamin Constant- IBC e o Instituto dos Surdos Mudos (1857), hoje denominado Instituto Nacional da Educação de Surdos, ambos no Rio de Janeiro. Período mais tarde fundou-se o Instituto Pestalozzi (1926), que era especializado ao atendimento de pessoas com deficiência mental e em 1954 é fundada a primeira Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais- APAE (Brasil, 2008).

De acordo com Alves (2022) até a década de 1970 não existiam, no Brasil, Políticas Públicas que garantissem acesso à educação especial, só após esse período foram sendo elaboradas legislações que asseguravam os direitos das pessoas com deficiência.

Dois grandes marcos legais têm destaque no que tange a Educação Especial, que são: a Declaração Mundial sobre a Educação para Todos e a Declaração de Salamanca que, de acordo com Sousa (2019, p. 30) trazem melhores perspectivas nesse campo educacional:

A primeira teve como objetivo contribuir para a efetivação do direito de todos à educação [...] ele propôs medidas para superar as disparidades educacionais enfrentadas pelos grupos excluídos. Já a Declaração de Salamanca [...] definiu como princípio fundamental das escolas inclusivas o fato de todos os alunos aprenderem juntos, sempre que possível, independentemente das dificuldades e das diferenças que apresentem.

Ainda sobre referências legislativas que pautam a Educação Especial, podemos evidenciar algumas delas, que Sousa (2019) e Mendes, Santos e Sebin (2022) consideram importantes e serão listadas abaixo:

A Constituição de Federal de 1988, em seu artigo 208, inciso III, estabelece que o Estado deverá ofertar o atendimento especializado para pessoas com deficiência e de forma preferencial em instituições de ensino regular (Brasil, 1988)

O Estatuto da Criança e do Adolescente, regulamentado pela lei nº 8.069/1990, além de proteger as crianças e adolescentes contra qualquer tipo de negligência, discriminação, exploração, violência, crueldade e opressão ela enfatiza esse direito estabelecido pela Constituição Federal de 1988, sobre o atendimento educacional especializado preferencial em redes regulares (Brasil, 1990).

A Política Nacional de Educação Especial de 1994, também está amparada pela Constituição Federal de 1988 e pelo ECA, nela delimita-se um conjunto de objetivos destinados a garantir a educação ao alunado com deficiência, assim como estabelecer condutas que visam garantir esses direitos, consta também várias definições que norteiam o entendimento no campo da Educação Especial como a apresentada a seguir:

Deficiência Mental: tipo de deficiência caracteriza-se por registrar um funcionamento intelectual geral significativamente abaixo da média, oriundo do período de desenvolvimento, concomitante com limitações associadas a duas ou mais áreas da conduta adaptativa ou da capacidade do indivíduo em responder adequadamente às demandas da sociedade, nos seguintes aspectos: • comunicação • cuidados pessoais • habilidades sociais • desempenho na família e comunidade • independência na locomoção • saúde e segurança • desempenho escolar • lazer e trabalho. (Brasil, 1994, p. 15)

E,

Escola Especial: Instituição especializada, destinada a prestar atendimento psicopedagógico a educandos portadores de deficiências e de condutas típicas, onde são desenvolvidos e utilizados, por profissionais qualificados, currículos adaptados, programas e procedimentos metodológicos diferenciados, apoiados em equipamentos e materiais didáticos específicos. (Brasil, 1994, p. 15)

É pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, instituída pela Lei Federal nº 9.394/1996, fica estabelecido o conceito de Educação Especial, em seu artigo 58, que diz que a “Educação Especial é uma modalidade de educação escolar, oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para alunos com deficiência.”

Já o Plano Nacional de Educação pela Lei Federal nº 10.172/2001, no que diz respeito a Educação Especial, tem como prioridade garantir a oferta de atendimento aos alunos público-alvo dessa modalidade, em creches, pré-escolas, centro de educação de educação infantil, escola regulares de ensino fundamental, médio e superior, além disso prevê que:

As escolas especiais devem ser enfatizadas quando as necessidades dos alunos assim o indicarem. Quando esse tipo de instituição não puder ser criado nos Municípios menores e mais pobres, recomenda-se a celebração de convênios intermunicipais e com organizações não-governamentais, para garantir o atendimento da clientela. (Brasil, 2001, p. 55)

Em 2007 o Ministério da Educação/Secretaria da Educação Especial elaborou a Política Nacional da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (PNEEPEI) que teve como objetivo garantir o acesso, a participação e a aprendizagem dos alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação (Brasil, 2008). De acordo com as PNEEPEI:

A pessoa com deficiência é aquela que tem impedimentos de longo prazo, de natureza física, mental ou sensorial que, em interação com diversas barreiras, podem ter restringida sua participação plena e efetiva na escola e na sociedade. Os alunos com transtornos globais do desenvolvimento, aqueles que apresentam alterações qualitativas das interações sociais recíprocas e na comunicação, um repertório de interesses e atividades restrito, estereotipado e repetitivo. Incluem-se nesse grupo alunos com autismo, síndromes do espectro do autismo e psicose infantil. Alunos com altas habilidades/superdotação que demonstram potencial elevado em qualquer uma das seguintes áreas, isoladas ou combinadas: intelectual, acadêmica, liderança, psicomotricidade e artes, além de apresentar grande criatividade, envolvimento na aprendizagem e realização de tarefas em áreas de seu interesse (Brasil, 2008).

Em 2015, foi instituída a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, Lei nº 13.146/2015 que tem como objetivo assegurar os direitos das pessoas com deficiência, visando garantir sua inclusão social e sua cidadania. Esta lei também define quais pessoas são consideradas deficientes, em seu artigo 2º:

Considera-se pessoa com deficiência aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais

barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas (Brasil, 2015).

Existem algumas denominações para as diversas formas de deficiências que segundo a autora Mendes (2015) são:

Deficiência física é tida como a alteração completa ou parcial de um ou mais segmentos do corpo humano, acarretando o comprometimento da função física, apresentando-se sob a forma de paraplegia, paraparesia, monoplegia, monoparesia, tetraplegia, tetraparesia, triplegia, triparesia, hemiplegia, hemiparesia, amputação ou ausência de membro, paralisia cerebral, membros com deformidade congênita ou adquirida, exceto as deformidades estéticas e as que não produzem dificuldades para o desenvolvimento de funções (Mendes, 2015, p. 63).

Deficiência Auditiva é a perda parcial ou total das possibilidades auditivas sonoras, variando de graus e níveis na forma seguinte: de 25 a 40 decibéis (surdez leve); de 41 a 55 decibéis (surdez moderada); de 56 a 70 decibéis (surdez acentuada); de 71 a 90 decibéis (surdez severa); acima de 91 decibéis (surdez profunda); anacusia (Mendes, 2015, p. 65).

Deficiência Visual é aquela em que a acuidade visual é igual ou menor que 20/200 no melhor olho, após a melhor correção, ou campo visual inferior a 20° (segundo a tabela de Snellen), ou ocorrência simultânea de ambas as situações (Mendes, 2015, p. 67)

Deficiências Múltiplas caso uma pessoa apresente a associação de duas ou mais deficiências, esta apresenta o que a legislação define como deficiências múltiplas, há casos específicos de surdo-cegueira, de paralisia cerebral associada a deficiência mental, visual ou auditiva (Mendes, 2015, p. 73).

E por fim a deficiência intelectual (antes denominada mental).

Deficiência mental é considerada como um funcionamento intelectual significativamente inferior à média antes dos dezoito anos e limitações associadas a duas ou mais áreas de habilidades adaptativas, tais como: comunicação; cuidado pessoal; habilidades sociais; utilização da comunidade; saúde e segurança; habilidades acadêmicas; lazer e trabalho (Mendes, 2015, p. 70).

Por muito tempo a utilizou-se o termo deficiência mental, caindo em desuso atualmente, justamente por não se tratar de uma deficiência da mente, que é um conceito muito generalizado, e sim um déficit no funcionamento da inteligência.

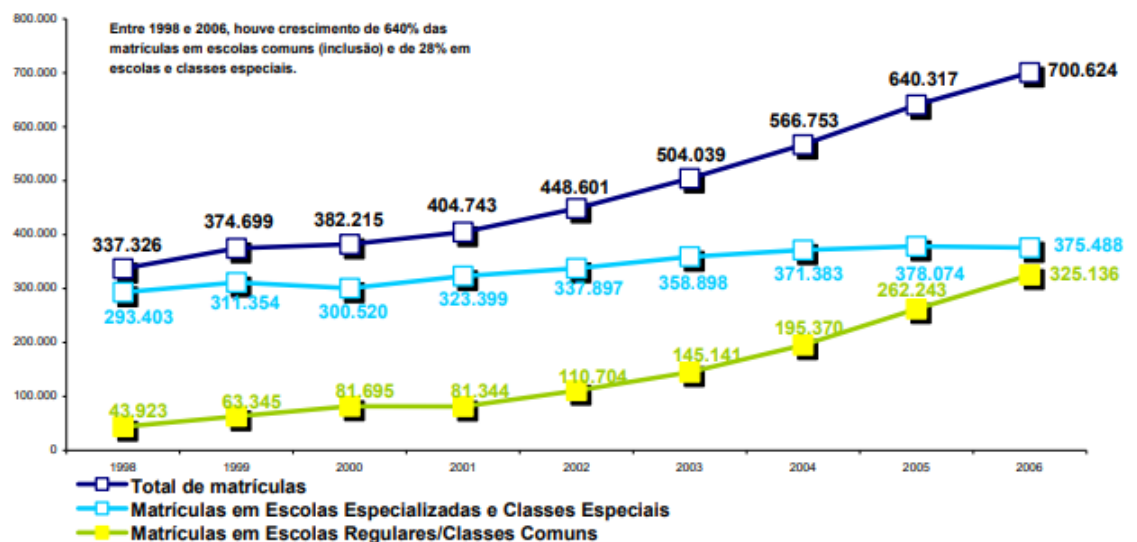
Antigamente para verificar a deficiência intelectual era realizado o teste de QI (quociente intelectual) que mede a idade mental conforme sua idade cronológica, o aceitável seria de 70 a 75 pontos para que a pessoa fosse considerada normal, abaixo disso seria considerada deficiente mental (Mendes, 2015). Essa forma de qualificar a pessoa gerou diversas críticas, pois aumentou ainda mais as desigualdades sociais, crianças pobres, negras e imigrantes eram rotuladas como deficientes mentais e por conseguinte encaminhadas para classes especiais, desta forma favorecendo as crianças brancas e de classe média (Mendes, 2015).

Desta forma os testes de inteligência foram deixados de lado e como isso outras formas de identificar a deficiência intelectual surgiram. Para diagnosticar a deficiência intelectual requer uma avaliação de profissionais especializados, como psicólogos e ainda sim é necessário muito cuidado (Mendes, 2015).

Com o avanço da ciência e após muita luta tanto para definir como para proteger os direitos das pessoas com deficiência, através os aspectos legais acima mencionados, a inserção escolar dos alunos público-alvo da Educação Especial, como consta na PNEE de 2008, cresceu consideravelmente, verificamos essa nova tendência através do Censo Escolar/MEC/INEP.

Por meio do Censo Escolar, que é realizado anualmente em todas as escolas de educação básica, é possível coletar dados referentes ao número geral de matrículas no âmbito da Educação Especial, conforme figura a seguir:

Figura 1 - Matrículas realizadas no período de 1998 à 2006



Fonte: Brasil, 2008, p. 12

Analisando o gráfico acima, a linha azul escuro mostra que no período de 1998 e 2006 o número total de matrículas de alunos pertencentes a inclusão escolar cresceu 48% em escolas especializadas e classes especiais e em escolas regulares/classes comuns, ou seja, a somatória do total de matrículas dos alunos com deficiência nos dois tipos de escolas, já na linha azul claro especifica a porcentagem do aumento de matrículas nesse mesmo período, somente em escolas especializadas e classes especiais que foi de 28%, já na linha amarela especifica o registro de matrículas somente em escolas regulares/classes comuns, onde o aumento foi de 640%. Podemos perceber através desses números uma grande diferença nas matrículas em ambas as escolas, a quantidade de matrículas em escolas regulares/classes comuns foi bem

maior, acredita-se que esta diferença esteja relacionada as mobilizações dos direitos de inserção desses alunos nas escolas regulares e classes comuns e consequentemente a Inclusão Escolar.

Diante desses dados, julga-se necessário voltarmos no tempo e compreendermos como ocorreu as mudanças ao longo do tempo da Educação Especial, segundo Sousa (2019), a Educação Especial perpassa por três paradigmas, que são a segregação, integração e inclusão. Na segregação, foram construídos asilos e hospitais específicos para atendimento das pessoas com deficiência. A partir da década de 1970 inicia-se um movimento mundial para assegurar que as PCD's deveriam ser educadas e inseridas em escolas comuns, o que deu início a integração (Mendes; Santos; Sebin, 2022). Mesmo após essa inserção dessas pessoas a discriminação e exclusão fazia-se presente dentro do ambiente escolar, surgindo daí a necessidade de voltar o movimento para a inclusão, dando origem ao termo “Educação Inclusiva” (Mendes; Santos; Sebin, 2022).

Assim, a Educação Especial, que de acordo com a LDB da Educação Nacional (1996) é uma modalidade de ensino que tem como princípio atender alunos com deficiências, transtornos globais de desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação. Já a Educação Inclusiva é mais ampla, para Glat (2011) ela busca atingir a diversidade e atender às necessidades educacionais de cada aluno. Outro termo utilizado é a Inclusão Educacional, que vai além da escola, e deve estar presente em vários contextos, sejam eles dentro da família, na comunidade, no trabalho, na igreja.

Sousa (2019, p. 44) assegura que “há inúmeros documentos oficiais que reconhecem o momento social, cultural e político favorável para o acolhimento das diferenças”. Desta forma, podemos dizer que tivemos alguns avanços no que se refere ao atendimento educacional de pessoas com deficiências, no entanto, ainda existem lacunas que precisam ser solucionadas e supridas para que realmente a Educação Especial aconteça.

Isto porque, o acesso dessas crianças na escola não significa a garantia do ensino, do conteúdo e das habilidades alcançadas, pois além delas estarem inseridas no espaço físico escolar é necessário à sua inteira participação nas atividades de ensino e que elas também adquiram conhecimento (Mendes, 2015).

Assim, a inclusão escolar, como o próprio nome já diz tem relação com a escola e dispõe sobre a escolarização de estudantes público-alvo da Educação Especial (PAEE). A inclusão escolar é facilmente confundida com a inclusão social, segundo Mendes (2015) as escolas têm adotado erroneamente a inclusão social ao invés da escolar, isto porque a inclusão escolar vai muito além de apenas receber e matricular um aluno que é PAEE, é necessário que ela esteja preparada tanto em seu espaço físico quanto no âmbito pedagógico.

Ainda de acordo com Mendes (2015) para a efetivação da inclusão escolar é preciso que a escola atenda três componentes básicos que são: aspectos organizacionais, aspectos educacionais e aspectos pedagógicos explicados a seguir.

- a) No âmbito organizacional: construir de uma rede de suportes ou apoios capazes de atender as necessidades de formação de pessoal, a provisão de serviços aos alunos e educadores (centrados na escola, na comunidade ou na região) e o planejamento e avaliação das diretrizes políticas almejadas;
- b) No âmbito educacional: planejar e avaliar programas para diferentes alunos em ambientes da escola, implementar ensino colaborativo entre professores do ensino regular e especial de forma integrada, e de consultoria colaborativa, com a parceria entre professores do ensino regular e consultores especialistas de áreas afins.
- c) No âmbito pedagógico: implantar classes inclusivas, com adoção intencional de agrupamentos heterogêneos, a centralização dos apoios (equipamentos, recursos materiais e humanos) na classe comum, o uso de estratégias de ensino que favorecem a participação dos alunos, descentralização do processo de ensino-aprendizagem da figura do professor, estratégias mais ativas de ensino, a aprendizagem cooperativa, o trabalho em grupos ou de tutoria por colegas, e o ensino multinível. (Mendes, 2015, p. 34)

Além disso, um dos fatores primordiais para a inclusão escolar é a postura do professor, pois ele tem papel fundamental no ensino, logo, se ele é favorável a escolarização para todos, consequentemente grandes são as chances de resultados positivos, caso contrário, o fracasso escolar do PAEE é certo.

Corroborando com a ideia que é necessário que os professores estejam cientes do seu papel diante a inclusão escolar, Mendes (2015, p. 32) diz: “sabemos que quando esclarecidos, os professores, de modo geral, aceitam o princípio da inclusão escolar e estão preparados para enfrentar este desafio”.

1.1 ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO (AEE) - PROFESSOR APOIO

A Educação Especial foi ganhando espaço no contexto escolar e com isso foram surgindo aspectos relevantes para que o ensino fosse de fato alcançado, dentre esses aspectos começou-se as discussões sobre o atendimento educacional especializado (AEE). Esse atendimento busca por práticas pedagógicas, serviços e recursos que atendam as necessidades do aluno (Lima, 2017).

Para isso aportes legais garantem esse atendimento, como o Decreto nº 7.611/2011 que dispõe em seu artigo 2º que a Educação Especial deve garantir os serviços de apoio especializado voltado a eliminar as barreiras que possa obstruir o processo de escolarização de estudantes com deficiências, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou

superdotação (Brasil, 2011). Além disso a Resolução CNE/CEB nº4/2009 no seu artigo 5º estabelece que:

O AEE deve ser realizado, prioritariamente, na sala de recursos multifuncionais da própria escola ou em outra escola de ensino regular, no turno inverso da escolarização, não sendo substitutivo às classes comuns, podendo ser realizado, também, em centro de Atendimento Educacional Especializado da rede pública ou de instituições comunitárias, confessionais ou filantrópicas sem fins lucrativos, conveniadas com a Secretaria de Educação ou órgão equivalente dos Estados, Distrito Federal ou dos Municípios (Brasil, 2009).

Para que esse atendimento seja atingido, precisa também da participação de profissionais capacitados que possam contribuir para o processo de ensino-aprendizado, segundo Lima (2017, p. 24), a Nota Técnica nº 19 / 2010 / BRASIL / SEESP / GAB, justifica-se a presença de um professor de apoio quando há necessidade específica do estudante público alvo da Educação Especial, e esse profissional deve trabalhar de forma articulada com o professor regente, não sendo de sua responsabilidade desenvolver atividades educacionais diferenciadas e nem ser responsável pelo ensino desse aluno. Segundo as diretrizes operacionais da educação especial na educação básica (2008, p. 4) a formação e atribuições do professor do AEE são:

O professor deve ter formação inicial que o habilite para o exercício da docência e formação específica na educação especial, inicial ou continuada. E suas atribuições:

- 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.

No estado de Minas Gerais contamos ainda com a Resolução 4.256/2020 que atribui responsabilidades para esse profissional em seu artigo 9º que são:

I- Eliminar, em colaboração com o regente, as barreiras que podem obstruir a participação plena e efetiva do estudante com deficiência nas atividades escolares em igualdade de condições com os demais estudantes; II- Trabalhar em colaboração com o regente de turma e regente de aula para planejamento dos recursos de acessibilidade dos estudantes com base no planejamento de aula dos regentes; III- Atuar na escola como multiplicador do conhecimento acerca de metodologias de ensino da Educação Especial, tecnologias assistivas e comunicação alternativa; IV - Zelar pela aprendizagem dos estudantes públicos da educação especial; V - Participar de reuniões e capacitações promovidas pela Secretaria de Estado de Educação, sempre que convocados; VI- Registrar todas as adaptações realizadas para o estudante.

Logo, o atendimento educacional especializado visa a utilização de recursos diferenciados para o acesso ao ensino e conta com profissionais capacitados para acompanhar esse processo.

1.2 O ENSINO MATEMÁTICO NO VIÉS DA INCLUSÃO ESCOLAR

A Matemática é indispensável para nossa relação com o mundo, ela está presente em muitas atividades do nosso dia a dia, como na contagem das horas, resoluções de problemas, em muitas situações é preciso ter o conhecimento matemático. Embora apesar da necessidade de usá-la, nem todos apresentam facilidade em alcançar a sua compreensão. Em muitos momentos o ensino matemático é tido como desafiador e para alguns classificada como difícil de ser entendida (Silva, 2021).

Desta forma, o professor precisa assumir um papel importante, pois segundo Silva (2021, p. 61) “além dos desafios que o professor de Matemática enfrenta em sua formação, ainda há necessidade de fornecer estratégias que atendam à adversidade de aprendizagens, tornando o aluno então capaz de compreender as atividades inerentes aos conhecimentos matemáticos.”

Na perspectiva da inclusão escolar é ainda mais desafiador para o professor, porque é preciso ter um olhar voltado para a diversidade e propor ações que abranjam tanto aqueles que possuem alguma limitação física ou intelectual, tanto aqueles que apresentam dificuldades de

aprendizagem, sendo necessário compreender as singularidades do processo de aprendizagem de cada aluno e por meio de práticas pedagógicas diferenciadas e currículos flexíveis promover o acesso do ensino para todos os estudantes (Carnielli, 2022).

Para melhor compreender as possibilidades dessas práticas buscou-se na literatura estudos que foram feitos nos últimos cinco anos e que tinham como proposta diferentes tipos de práticas pedagógicas dentro do ensino matemático. Foi realizada, então, uma busca no BDTD utilizando os descritores: Práticas Pedagógicas, Educação Especial e Inclusiva e Matemática, limitando o período de 2018 a 2023. Foram encontradas 56 pesquisas. Foi feita a leitura prévia de todos eles, para identificar os estudos que propunham práticas para o ensino da Matemática para alunos da Educação Especial.

Feito esse procedimento, resultou em uma seleção de cinco estudos, o critério de exclusão foi não considerar trabalhos que não propusessem modelos de práticas e sim discussões em torno do assunto e principalmente, que não fossem pesquisas que tinham como público as PAEE. A seguir o quadro traz informações das pesquisas escolhidas:

Quadro 1 - Estudos realizados acerca de práticas pedagógicas no ensino especial e inclusivo

Autor(es)	Título	Ano	Práticas Pedagógicas
Márcia Regina Silva Berdetz	Educação Matemática Inclusiva- O material didático na perspectiva do desenho universal para área visual	2019	Desenho Universal para aprendizagem
Fabício de Lima Bezerra Silva	Planejamento Colaborativo no Ensino de Matemática a partir do desenho universal para a aprendizagem	2021	Desenho Universal para aprendizagem
Lucinei Marques de Rezende	Contribuições de uma sequência de atividades para o ensino das operações de adição e subtração de números inteiros para alunos com TDAH	2021	Sequência didática com utilização do Software Pife Matemático
Andréa da Silva Oliveira	Jogos Pedagógicos no processo de Ensino Aprendizagem do Aluno com Deficiência Intelectual	2022	Jogos pedagógicos- Baú de Jogos pedagógicos
Adriana de Fátima Carnielli	O Jogo como um recurso didático: uma perspectiva inclusiva para o ensino de números complexos	2022	Jogos pedagógicos

Fonte: Elaborado pela autora, 2024

Tendo em vista que dois dos trabalhos analisados têm como tema o desenho universal, torna-se importante a elucidação do que esse termo se trata. As autoras Ana Paula Zerbato e Eniceia Gonçalves Mendes narram a importância do desenvolvimento dessa prática dentro do

contexto da educação de fato inclusiva. Zerbato e Mendes (2018) defendem a utilização do desenho universal para a aprendizagem como estratégia de inclusão escolar, o desenho universal, para as autoras, “consiste em um conjunto de princípios baseados na pesquisa e constitui um modelo prático que objetiva maximizar as oportunidades de aprendizagem para todos os estudantes PAEE ou não” (p. 150). Desta forma diferentes estratégias podem ser utilizadas para atingir o ensino para todos, como uso de tecnologias, ensino expositivos, diferentes atividades dentro da sala de aula, como incentivar atividades em grupos, discussões e suportes adicionais para os alunos que precisam, esses são alguns exemplos que poderá tornar aula mais acessível, cabendo ao professor escolher o método a ser utilizado como também o momento certo (Zebato; Mendes, 2018).

No primeiro estudo, elaborado por Berdetz (2019), propõe-se a utilização do desenho universal para atingir o ensino na inclusão escolar, em suas palavras:

O Desenho Universal pode ser utilizado em cada situação de modo diferente, de forma que contemple a todos os usuários, independentemente de sua escolarização ou do diagnóstico da Pessoa com Deficiência (PcD), pois as necessidades daqueles podem ser diferentes em cada etapa de sua escolarização (Berdetz, 2019, p. 32).

Para atender a proposta utilizando do desenho universal, a autora acredita que os materiais didáticos são importantes ferramentas para atingir a aprendizagem de todos os alunos, principalmente alunos com deficiências visuais. Nesta pesquisa ela utilizou placas algébricas de diferentes cores e espessuras inspiradas no material dourado para ensinar expressões algébricas, concluindo que o material utilizado atendeu a proposta do DU (desenho universal) e que a utilização aconteceu de forma fácil para todos os participantes. Desta forma, a utilização do material manipulável favoreceu a inclusão.

No segundo estudo, Silva (2019) também destaca a importância do uso do Desenho Universal para atingir à educação para todos, o autor desenvolveu sua pesquisa com três professores, sendo dois professores de matemática e uma professora de acompanhamento educacional especializado, ele mostrou para todos as profissionais a importância de utilizar como prática pedagógica os princípios do DU, dessa forma as professoras criaram planos de aulas utilizando esses princípios que segundo o autor são:

O primeiro princípio corresponde à forma como os alunos compreendem as informações, todavia, considerando a maneira como elas são recebidas através das possibilidades diversas e por diferentes formas de representações, permitindo a captação de todos. No segundo princípio, os alunos são protagonistas de suas expressões e, por isso, não há uma única estrutura que possibilite a todos indicarem o que compreenderam, portanto, é preciso estar a serviço dessas ações que os atendam em suas peculiaridades, fornecendo possibilidades para expressar o que sabem. Por último, o terceiro princípio assume o papel de conceber o afeto como variável crucial

para a aprendizagem, cada aluno, de acordo com seu interesse, atinge sua autonomia no processo de aprendizagem quando findam por escolherem o trabalho individual ou em grupo (Silva, 2019, p. 56-59).

Após a elaboração dos planos através da utilização do DU, segundo o autor pode ser uma possibilidade “exequível no contexto de inclusão de alunos PAEE” (Silva, 2019, p. 132), que dessa forma oferecerá estratégias que atingirão atividades de qualidade para todos, porém o autor destaca que a execução desse plano precisa ser de forma colaborativa, envolvendo professores regentes e professores do AEE.

No terceiro estudo analisado, a autora sugere a utilização de uma sequência de atividades para a resolução de operações no conjunto de números inteiros com apoio do software Pife Matemático, para alunos com Transtorno de Déficit de Atenção (TDHA) que frequentavam uma sala de recursos multifuncionais no contraturno (Rezende, 2021). Como resultados a autora pode perceber que o uso do software, juntamente com a sequência de atividades, permitiu que os alunos compreendessem melhor o conceito dos números inteiros com sinais positivos e negativos, bem como a resolução de operações, podendo perceber, inclusive, que os alunos se mostraram mais motivados e consequentemente conseguiram acertar mais questões das atividades propostas.

No quarto estudo enquadrado na busca, a autora Oliveira (2022) usou como proposta de prática pedagógica os jogos, que segundo ela é uma ferramenta que contribui de forma efetiva para o ensino-aprendizagem e no desenvolvimento cognitivo, motor e afetivo do aluno com deficiência intelectual, foi realizado como produto deste trabalho a construção de um baú de jogos contendo 10 diferentes tipos de jogos, pensando principalmente no aluno com deficiência intelectual que segundo a autora:

O emprego de jogos como recurso pedagógico vem fortalecer o processo ensino-aprendizagem, já que permite trabalhar de modo interdisciplinar em busca de uma formação mais ampla do educando. Os jogos têm uma relação direta com construção e apropriação do conhecimento, já que sua influência se dá como elemento motivador e possibilita a imaginação e elaboração de estratégias, concentração, motivação, entre outros (Oliveira, 2022, p. 122).

Portanto, nesse estudo foi possível verificar os benefícios da utilização dos jogos como práticas de ensino tornando as aulas mais dinâmicas e atrativas para os alunos, permitindo também o acesso ao conteúdo para o aluno PAEE (Oliveira, 2022).

No quinto estudo e último a autora Carnielli (2022), também traz como proposta de práticas pedagógicas o uso de jogos, nesse especificamente para o ensino de números complexos e que atendessem a necessidade de incluir alunos autistas. Carnielli destaca que o

conceito de números complexos é abstrato e que o entendimento para o aluno autista é desafiador. Nesse sentido foram propostos três diferentes jogos que foram utilizados na sala de aula, sendo dois deles manipuláveis e um digital, segundo a autora de maneira geral os jogos quando associados a um conteúdo de difícil compreensão, como é o caso dos números complexos, facilitam a aprendizagem não só da PAEE, mas de maneira geral e são alternativas pedagógicas que favorecem a todos (Carnielli, 2022).

Portanto, após a leitura das pesquisas acima listadas foi possível concluir que as diferentes formas de práticas pedagógicas favorecem os alunos que fazem parte da educação especial e que o professor tem papel importantíssimo para o processo do ensino-aprendizagem, por isso é necessário que ele tenha ciência no quão importante é pensar em oportunizar o aluno da EE momentos e formas de aprender diferenciadas para atingir o conhecimento, que é seu por direito.

3 REFERENCIAL TEÓRICO – A TEORIA DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS

A Teoria das Representações Sociais teve início na França, em meados dos anos 60 e seu idealizador foi Serge Moscovici (Jodelet, 2001). O campo da Psicanálise instigava Moscovici, além disso ele tentava complementar a Teoria das Representações Coletivas Durkeïniana, pois acreditava que essa teoria apresentava lacunas que precisavam ser esclarecidas (Alves-Mazzotti, 2008).

Segundo Ferreira (2022), Durkeim defendia que a relação entre indivíduo e a sociedade é fundamental para explicar a vida e a existência humana, isto porque, na concepção de Pinheiro Filho (2004, p.142)

[...] apenas a vida coletiva faz do indivíduo uma personalidade, dando forma à consciência moral e pensamento lógico que têm origem e destinação social. O indivíduo não é ainda realidade humana, mas apenas abstração que só se perfaz no meio social. Antes de sua constituição *na e pela* força coletiva, não se pode falar propriamente de homem, mas de um ser que se reduz ao organismo animal. A humanidade é coisa social, que se cristaliza por mecanismos de coerção.

Desta forma, Durkeim a Representação Coletiva traduz:

o modo como o grupo se pensa em suas relações com os objetos que o afetam. Ora, o grupo não é constituído da mesma maneira que o indivíduo, e as coisas que o afetam são de outra natureza. Representações que não exprimem nem os mesmos sujeitos, nem os mesmos objetos, não poderiam depender das mesmas causas. Para compreender a maneira como a sociedade representa a si mesma e o mundo que a cerca, é a natureza da sociedade, e não a dos particulares, que se deve considerar. Os símbolos com os quais ela se pensa mudam conforme o que ela é (Durkeim, 2007, p. XXIII-XXIV).

Além disso, para Durkheim as Representações Coletivas se referem a fenômenos como religião, mito, mágica e fenômenos semelhantes, logo Representação Coletiva, além de ser um conceito impessoal, não se modifica e permanece estável (Ferreira, 2022)

Moscovici defendia que as Representações Sociais, diferentemente da Representação Coletiva, são mais flexíveis e sensíveis as mudanças (Marques; Musis, 2016), desta forma ele esteve interessado investigar quais seriam os impactos que as representações causavam no cotidiano. Portanto, “enquanto Durkeim via as representações coletivas como formas estáveis de compreensão coletiva com o poder de servir para interagir a sociedade como um todo, Moscovici esteve mais interessado em explorar a variação e a diversidade de ideias coletivas nas sociedades moderna” (Moscovici, 2012, p.15).

Além disso, conforme Gil (2023), Moscovici atentou-se na inter-relação entre sujeito e objeto para construir o conhecimento, levando em consideração o individual e o coletivo que, a partir daí, criará a Representação Social, conhecimento este denominado senso comum.

As representações entram para o mundo comum e cotidiano em que nós habitamos e discutimos com nossos amigos e colegas e circulam na mídia que lemos e olhamos, em síntese, as representações sustentadas pelas influências sociais da comunicação constituem as realidades de nossas vidas cotidianas e servem como principal meio para estabelecer as associações com as quais nós nos ligamos uns aos outros (Moscovici, 2012, p. 8)

Com o desenvolvimento da TRS, segundo Miranda (2018), o termo de Representações Coletivas não era mais utilizado por Moscovici, pelo fato de não definir os fenômenos que ele de fato investigava, desta forma, substituiu-se a palavra coletivo por social. Logo Moscovici (2012, p. 16) indicava que:

O fenômeno das representações está, por isso, ligado aos processos implicados com diferenças na sociedade. E é para dar uma explicação dessa ligação que as representações sociais são a forma de criação coletiva, em condições de modernidade, uma formulação implicando que, sob outras condições de vida social.

Alguns autores como Reis e Bellini (2011), Moreira (2012), Miranda (2018) e Sousa (2019) concordam que Moscovici também recorreu as bases das teorias de Piaget, Lévy, Freud e Vygotsky para formalizar o conceito da Representação Social.

Para Almeida (2005) as Representações Sociais nos possibilitam entender as formas de condutas das pessoas pertencentes a um determinado grupo social, isto porque, representar significa criar sistemas de referências. Importante ressaltar que as RS ao serem

[...] construídas a partir da comunicação entre os sujeitos, por sua natureza, não podem ser criadas por um indivíduo isoladamente, mas apresentam um caráter social de construção, e, como resultado, guiam os indivíduos em suas práticas diárias. [...] Portanto, a realidade construída por um grupo possivelmente irá diferir da construída por outro distinto e de seus respectivos comportamentos (Miranda; Placco; Rezende, 2019, p. 4).

Ainda, segundo Moscovici (2012, p. 8) “as representações sustentadas pelas influências sociais da comunicação constituem as realidades de nossas vidas cotidianas e servem como o principal meio para estabelecer as associações com as quais nós nos ligamos uns aos outros”.

Mais adiante, Denise Jodelet, uma das principais colaboradoras de Moscovici, consagrou o conceito de Representação Social dizendo que ela é:

[...] uma forma de conhecimento socialmente elaborada e partilhada, com um objetivo prático e que contribui para a construção de uma realidade comum a um conjunto social. Igualmente designada como um saber de senso comum ou ainda saber ingênuo, natural, esta forma de conhecimento é diferenciada, entre outras, do conhecimento científico. Entretanto, é tida como um objeto de estudo tão legítimo quanto este,

devido à sua importância na vida social e à elucidação possibilitadora dos processos cognitivos e das interações sociais (Jodelet, 2001, p. 22).

Esse conhecimento do senso comum “permite aos sujeitos interpretarem o mundo e orientarem a comunicação entre eles, na medida em que, ao entrarem em contato com um determinado objeto, o representam e criam uma teoria que vai orientar suas ações e comportamentos” (Crusoé, 2004, p. 106).

Representar não é um processo simples, conforme Reis e Bellini (2011), pois além da imagem ela apresenta um sentido simbólico, que de acordo com Jodelet (2001, p.27) as representações sociais possuem quatro características importantes que devem ser levadas em conta:

- a representação social é sempre representação de alguma coisa (objeto) e de alguém (sujeito);
- a representação social tem com seu objeto uma relação de simbolização (substituindo-o) e de interpretação (conferindo-lhe significações);
- a representação será apresentada como uma forma de saber: de modelização do objeto diretamente legível em diversos suportes linguísticos, comportamentais ou materiais – ela é uma forma de conhecimento;
- qualificar esse saber de prático se refere à experiência a partir da qual ele é produzido, aos contextos e condições em que ele o é e, sobretudo, ao fato de que a representação serve para agir sobre o mundo e o outro.

Ainda sobre o sentido simbólico, Jovchelovitch (2011), complementa que a representação é social e simbólica. Social porque não há ser humano que sinta e pensa sem a participação de outros seres humanos e simbólica, pois ela usa signos que dão sentido ao objeto. Para isso o processo da representação perpassa algumas etapas, segundo a autora:

- 1- Os processos representacionais são tanto simbólicos como sociais. Para entender o saber, precisamos entender a gênese da representação e as inter-relações Eu-Outro-Objeto, que realizam na vida social.
- 2- Diferentes modalidades de representações trazem à tona diferentes formas de saber. A diversidade de conhecimento expressa a diversidade dos mundos subjetivos, intersubjetivos e objetivos representados em suas diferentes formas.
- 3- Compreender a heterogeneidade do conhecimento implica desmontar a representação social tradicional que vê o conhecimento em termos de uma escala progressiva em que formas superiores de conhecimento substituem forma inferiores. É necessário o diálogo entre diferentes formas de saber (Jovchelovitch, 2011, p. 22-23)

Em linhas gerais, de acordo com Jodelet (2001), Representações Sociais são elaboradas por alguém (sujeito) acerca de alguma coisa (objeto). Para a construção da representação social

dois processos são essenciais que são: a objetivação e a ancoragem. Almeida (2005, p.8) explica esses dois processos:

A objetivação torna concreto aquilo que é abstrato. Ela transforma um conceito em imagem de uma coisa, retirando-o de seu quadro conceitual científico. Trata-se de privilegiar certas informações em detrimento de outras, simplificando-as e dissociando-as de seu contexto original de produção. A retenção das informações “salientes é acompanhada de um ajustamento” onde certas informações assumem um papel mais importante que outras ou diferente daquelas que tinham em sua estrutura original. Trata-se, enfim, de transformar o que é abstrato, complexo ou novo em imagem concreta e significativa, apoiando-se em concepções que nos são familiares [...] e a ancoragem corresponde exatamente na incorporação ou assimilação de novos elementos de um objeto em um sistema de categorias familiares e funcionais aos indivíduos e que lhes estão facilmente disponíveis na memória. A ancoragem permite ao indivíduo integrar o objeto da representação em um sistema de valores que lhe é próprio, denominando e classificando-o em função dos laços que este objeto mantém com sua inserção social.

Portanto, segundo Bertoni e Galinkin (2017, p.104-105), “Moscovici afirma que as RS pertencem, exclusivamente, ao universo consensual e que o objetivo da ancoragem e da objetivação é transformar o não-familiar em familiar”, ou seja, trazer as representações do senso comum e torná-las compreensíveis pelos sujeitos. Nessa perspectiva, cabe destacar a noção de grupo social na TRS,

um grupo se constitui como tal no compartilhamento/partilha de representações comuns. Isto significa que, embora sempre se possam construir representações sobre os objetos com os quais se interaja, elas somente serão sociais se forem partilhadas entre os sujeitos de um grupo social, através da comunicação (Miranda; Placco; Rezende, 2018, p. 236)

A Teoria das Representações Sociais contou com grandes pesquisadores que contribuíram para seu desenvolvimento, os três principais são: Denise Jodelet, Willen Doise e Jean-Claude Abric, ambos deram continuidade aos estudos de Moscovici (Almeida, 2005)

Denise Jodelet manteve a proposta original, segundo Tomé e Formiga (2020), ela acrescentou uma nova perspectiva metodológica, onde os fatores culturais do indivíduo fazem parte da compreensão e construção das representações sociais. Desta forma, na abordagem culturalista de Jodelet as representações são entendidas como o estudo “dos processos e dos produtos, por meio dos quais os indivíduos e os grupos constroem e interpretam seu mundo e sua vida, integrando as dimensões sociais e culturais com a história” (Almeida, 2005, p. 9).

Já Willem Doise focaliza sua abordagem numa perspectiva mais sociológica cuja variação das representações se dá pela inserção social dos indivíduos (Almeida, 2005). Para tanto, o objetivo dessa abordagem é conectar o indivíduo ao coletivo, articulando explicações individuais e sociais, comprovando que as dinâmicas sociais (interacionais, posicionais ou de

valores e de crenças gerais), orientam os processos que os indivíduos possuem para funcionar em sociedade (Tomé; Formiga, 2020, p. 103).

Por fim, Jean-Claude Abric elaborou sua abordagem a partir de um enfoque estrutural desenvolvendo a Teoria do Núcleo Central que tinha como objetivo “compreender a estrutura de uma RS, essa teoria centra-se de forma particular sobre os conteúdos cognitivos da representação, organizados e estruturados em torno dos sistemas central e periférico” (Almeida, 2005, p.13). Segundo Tomé e Formiga (2020, p.106), para Abric:

As representações não são um simples reflexo da realidade vivenciada, mas compreende uma organização significativa, funcionando como um sistema de pré-codificação e interpretação da realidade que rege as relações do indivíduo com seu meio social e físico e orientam seus comportamentos e práticas.

Com base nos pressupostos acima mencionados, a TRS, de acordo com Receputi (2019, p. 44), “nos possibilita compreender a produção do conhecimento do senso comum nos permitindo avaliar os impactos das práticas sociais através da investigação de como o tripé grupos/atos/ideias constitui e transforma a sociedade”.

Corroborando com essa ideia Alves-Mazzotti (2008, p. 21) afirma que “as representações constituem elementos essenciais à análise dos mecanismos que interferem na eficácia do processo educativo”, desta maneira, compreender as representações sociais dos professores sobre a deficiência nos permite verificar quais possíveis impactos elas provocam no processo de ensino e aprendizagem.

3.1 REPRESENTAÇÕES SOCIAIS, EDUCAÇÃO ESPECIAL E INCLUSIVA E O ENSINO DA MATEMÁTICA: O QUE ESTÁ SENDO PRODUZIDO?

Para a identificação de um panorama de pesquisas que vem sendo desenvolvidas no campo da Educação Especial, com o aporte teórico da TRS, identificando quais objetivos, procedimentos metodológicos e suas principais considerações, foi realizado um levantamento no Banco de dados de teses e dissertações (BDTD).

Inicialmente, usando os descritores “Representações Sociais”, “Educação Especial e Inclusiva” e “Matemática”, foram encontrados apenas 2 estudos, não sendo suficiente para a análise que seria realizada, a busca foi realizada novamente, só que desta vez sem a palavra “Inclusão” foram encontrados 39 trabalhos, desses apenas 2 atenderam o esperado os demais não relacionava com o tema da pesquisa aqui idealizada, nessa busca não se limitou período de

publicação, pois a quantidade de produções reduziria e não haveria trabalhos suficientes para a análise.

Buscando ampliar essa compreensão retirou o descritor “Matemática”, já nessa busca limitou-se o período de 2017 a 2023, pois a quantidade utilizando os mesmos descritores com exceção a “Matemática” foi extenso e por isso optou-se verificar o que tem sido feito num histórico mais recente e por ter feito a exclusão de um descritor, não fazia sentido ampliar essa busca. Desta forma a base ofereceu 195 estudos, foram selecionados mais 6, que atenderam os requisitos. Porém, ao realizar a leitura aprofundada 5 trabalhos foram escolhidos e serão resumidos a seguir, houve a exclusão de 1, pois ele já havia se repetido na seleção anterior

Foi utilizado também o banco de dados Google Acadêmico no levantamento da busca utilizando os descritores “Representação Social”, “Educação Especial e Inclusiva” e “Matemática”, não limitou o período para verificar maior amplitude das pesquisas que já foram realizadas dentro deste respectivo assunto, visto que na base de dados anterior não conseguimos muitas opções, desta forma foram encontradas 2.120 pesquisas e dessas, a partir da análise prévia realizada, 3 trabalhos foram selecionados, num total foram encontrados 10 estudos que atendiam os requisitos, ou seja, contribuiriam com o desenvolvimento desse estudo, porém desses, 7 já haviam sido selecionados pela busca na BDTD, portanto, não sendo contabilizados.

Logo, 10 estudos fizeram parte da leitura e descrições a seguir, no quadro 2, são listados os autores, os títulos e ano de publicação das pesquisas.

Quadro 2 - Relação dos Trabalhos que foram publicados acerca do tema da pesquisa

AUTORES	TÍTULO	ANO DE PUBLICAÇÃO
GERALDO EUSTÁQUIO MOREIRA	Representações Sociais De Professoras E Professores Que Ensinam Matemática Sobre O Fenômeno Da Deficiência.	2012
MAXIMILIAM ALBANO HERMILINO FERREIRA	Indícios De Representações Sociais De Professores De Matemática Sobre O Pensamento Algébrico De Alunos Autistas.	2022
NATÁLIA SILVEIRA LIMA	A Gênese Das Representações Sociais Sobre O Trabalho Do Segundo Professor Na Perspectiva Da Educação Inclusiva.	2017
STEPHANIE BARRETO SILVA AGUIAR	Representações sociais do aluno com deficiência: um estudo com professores do ensino médio	2021
CRISTIANE PEROL DA SILVA	“Eu não fui formada pra isso”: representações sociais de professores sobre inclusão, diferenças e infância(s)	2018
SILVANIA MARIA DA SILVA	Representações Sociais Sobre A Prática Pedagógica:	2020

GIL	Educação Inclusiva Nos Anos Finais Do Ensino Fundamental.	
ÉRICA NAZARÉ ARRAIS PINTO PEREIRA	Representações Sociais De Professores De Salas De Recursos Multifuncionais A Respeito Do Atendimento Educacional Especializado.	2021
JULIANA DE CÁSSIA GOMES DA SILVA	Representações Sociais do Ensino De Matemática Por Professores de Salas Regulares e Professores Que Atuam Na Sala De Atendimento Educacional Especializado (SAEE) No Estado De Pernambuco.	2016
EVANILSON LANDIM, LÍPIA DE SOUZA LEÃO MAIA E WILMA PASTOR DE ANDRADE SOUSA.	Representações Sociais de Estudante Cego Aprender Matemática Por Professores de Matemática.	2017
ANGELA MARIA BALTIERI SOUZA, CLARILZA PRADO DE SOUZA E HELENICE MAIA GONÇALVES	Representação Social e Inclusão: lidando com a diferença.	2020

Fonte: Elaborado pela autora, 2024

No estudo de Moreira (2012), o autor teve como objetivos identificar, analisar e apresentar as representações sociais de 55 professoras e 10 professores de quatro escolas públicas de São Paulo sobre a deficiência, para isso ele utilizou disparadores temáticos que despertou nos participantes seus anseios e opiniões sobre a deficiência. Como metodologia utilizou o Discurso do Sujeito coletivo e como referencial teórico a Teoria das Representações Sociais e para análise dos dados foi utilizada a análise do discurso.

Os resultados apresentados nesse estudo mostraram diferentes representações sociais dos professores, mas todas demonstraram a importância da inclusão do aluno com deficiência, embora que, num outro momento, ele também encontrou representações que expressassem atitudes contrárias a inclusão (Moreira, 2012)

No segundo estudo de Ferreira (2022), o autor teve como objetivo geral identificar indícios de representações sociais de professores de Matemática sobre o desenvolvimento do pensamento algébrico de alunos autistas. Como metodologia utilizou o Discurso do Sujeito Coletivo complementado pelo recurso de nuvens de palavras, os participantes dessa pesquisa responderam um questionário on-line e o critério de seleção dos participantes foi: ser professor de Matemática que lecionasse para os Anos Finais do Ensino Fundamental e que em algum momento tiveram aluno(s) autista(s). O aporte teórico foi a Teoria das Representações Sociais juntamente com a tipologia e concepções de pensamento algébrico (Ferreira, 2022).

Para tratamento dos dados foram utilizados dois Softwares sendo o *DSCsoft* e o *Nvivo*, com isso o pesquisador concluiu que os professores concordam com a inclusão, porém é

necessário trabalhar a capacitação desses professores de Matemática, principalmente no que tange diferentes estratégias para atingir o ensino de Álgebra de forma mais complexa (Ferreira, 2022)

No terceiro estudo, Lima (2017) teve como objetivo descrever o processo de construção de representações sociais de professores regentes de anos iniciais, sobre o trabalho do segundo professor, na perspectiva da Educação Inclusiva, ela realizou uma pesquisa de natureza qualitativa e como aporte teórico utilizou a Teoria das Representações Sociais e as Políticas de Educação nas perspectivas da Inclusão. A metodologia contou com a técnica projetiva de desenho e entrevista semiestruturada, após a transcrição das entrevistas foi feito uma análise lexical de Classificação Hierárquica Descendente para poder lançar os dados no software IRAMUTEQ, que realiza a análise estatística (Lima, 2017)

A autora pôde concluir após a análise dos dados que o trabalho do segundo professor é considerado médico-terapêutico, trabalho este que é voltado apenas para auxiliar o educando que necessita de cuidados e atenção, e que ele o segundo professor não é portador do saber pedagógico. Além disso, foram identificadas representações que o professor regente que é o dono do saber, não sendo necessário se adaptar, portanto a pesquisadora, ressalta a importância de profundas reflexões sobre o assunto e formações iniciais e continuadas dentro deste contexto escolar (Lima, 2017).

No quarto estudo a autora Aguiar (2021) teve como objetivo investigar as representações sociais de professores do ensino médio sobre alunos com deficiência e as repercussões dessas imagens nas práticas em sala de aula, para isso ela utilizou como referencial teórico a Teoria das Representações Sociais e para a coleta de dados, o Teste Associação Livre de Palavras, 120 professores participaram. Foram utilizadas as palavras “aluno” e “aluno com deficiência” para estimular os participantes e uma pergunta aberta sobre experiências com estudantes com deficiências.

Neste trabalho utilizou-se o software *IRAMUTEQ* e por meio da Análise Prototípica e da Classificação Hierárquica Descendente ela pode conhecer as representações sociais, logo pode perceber que os professores enxergam o aluno com deficiência como um problema dentro de sala de aula, encontrando dificuldades para lidar com eles, verificou-se também que os professores abordam a falta de capacitação e investimento governamental, logo conclui que a inclusão escolar não é efetiva, precisando voltar a atenção para esses aspectos (Aguiar, 2021).

No quinto estudo, Silva (2018) teve como objetivo investigar as RS sobre inclusão e diferenças de professoras que atuam na Educação Infantil, com crianças de 4 a 5 anos de idade, para isso ela utilizou a Teoria das Representações Sociais como aporte teórico, a metodologia

utilizada foi grupos focais e entrevistas, após a coleta de dados, foi utilizado a análise de conteúdo e uma proposta cartográfica para chegar a considerações finais. Neste estudo a autora pode inferir pela fala dos participantes que a infância é singular e universal, se uma criança não atinge o aprendizado esperado ela precisa ser avaliada por especialistas, portanto, a representação social encontrada foi de necessidade de correção destinada ao grupo de alunos “deficientes” e que essa representação impacta diretamente na formação das crianças, o que reforça a desigualdade entre as demais, preconizando o preconceito e injustiças, percebe-se também que as professoras não tinham clareza sobre o público que faz parte da inclusão escolar (Silva, 2018).

No sexto trabalho, Gil (2020) teve como objetivo analisar as representações sociais dos professores dos anos finais do ensino fundamental sobre as práticas pedagógicas voltadas, em especial para a aprendizagem de estudantes com deficiências, no âmbito da educação inclusiva.

O referencial teórico utilizado neste estudo foi a Teoria das Representações Sociais voltada para a abordagem desenvolvida por Abric, a pesquisa foi desenvolvida por meio de quatro etapas que foram: revisão bibliográfica, aplicação de questionário e teste de evocação, observação em sala de aula e entrevistas e os dados coletados foram analisados através da análise de conteúdo. A pesquisadora chegou às seguintes considerações: as representações sociais estavam voltadas ao domínio das práticas dos professores dentro da sala de aula, especialmente em relação ao espaço de diálogo (Gil, 2020).

No sétimo estudo, realizado por Ferreira (2021), a autora teve como objetivo pesquisar as representações sociais dos professores de Salas de Recursos Multifuncionais acerca do Atendimento Educacional Especializado, 128 professores da rede estadual de ensino do Rio Grande do Norte participaram da pesquisa respondendo um questionário semiaberto que permitiu utilizar a Técnica de Associação Livre de Palavras, a autora também fez uso como metodologia da observação, do diário de campo e de grupo reflexivo.

A pesquisadora utilizou como o referencial teórico a Teoria das Representações Sociais pautada na Teoria do Núcleo Central de Jean-Claude Abric, com interlocução da Análise de Conteúdo. Desta forma ela encontrou três elementos circunscritos no núcleo central que foram: importante, inclusão e angústia que permitiu chegar à conclusão de que os professores legitimam a importância do Atendimento Educacional Especializado e sua importância para os estudantes da Educação Especial e a inclusão, embora manifestem as dificuldades e angústias nesse percurso (Ferreira, 2021).

O oitavo estudo a autora Silva (2016) teve como objetivo analisar os sentidos da inclusão/exclusão no ensino de matemática construídos por professores da sala regular e

professores da Sala de Atendimento Educacional Especializado no estado de Pernambuco. O aporte teórico usado foi a Teoria das Representações Sociais. Nesta pesquisa foram utilizados Testes de Associação Livre com 70 professores do estado de Pernambuco e para complementar foram realizadas duas sessões com grupo focal. Para análise de dados foi feita a análise de conteúdo a partir dos dados obtidos através da ajuda do software *EVOC*.

A pesquisadora encontrou algumas representações que variaram entre práticas educacionais e inclusão, cabe ressaltar que nesse trabalho a exclusão também foi predominante, mesmo entre professores que atuam na SAEE (Silva, 2016).

No nono estudo os autores Landim; Maia e Sousa (2017) tiveram como objetivo identificar as representações sociais de estudante cego aprender Matemática por professores de Matemática, 53 professores participaram dessa pesquisa. O aporte teórico utilizado foi a Teoria das Representações Sociais e a metodologia empregada foi um questionário de Associação livre. Para análise dos resultados os autores contaram com o ambiente virtual *openEvoc* e o *Software Trideux*. Os resultados encontrados são representações que indicam a aprendizagem matemática de aluno cego sendo um desafio e quando alcançada uma grande conquista, além do que, indicam necessidade de utilizar métodos específicos para atingir essa aprendizagem. (Landim; Maia; Sousa, 2017)

E por fim, o décimo, realizado pelas autoras Souza; Sousa e Gonçalves (2020) teve como objetivo apreender representações sociais de professores sobre a inclusão, bem como refletir e discutir práticas e metodologias dos docentes. Participaram da pesquisa professores e alunos do curso de graduação em Psicologia e Pós-Graduação em Educação e Docentes da Educação Básica da Rede Pública de Ensino Estadual.

O referencial teórico utilizado foi a Teoria das Representações Sociais proposta por Moscovici e a metodologia utilizada para obtenção de dados foram narrativas que posteriormente foram analisadas e identificadas as representações sociais. As autoras puderam concluir que dentre as representações sociais identificadas destaca-se principalmente a de desamparo no quesito da inclusão dos alunos com deficiência. (Souza; Sousa; Gonçalves 2020)

Após esse levantamento bibliográfico foi possível perceber que poucas são as pesquisas com todas as temáticas “Representações Sociais”, “Educação Especial” e “Ensino Matemático”, portanto, entende-se que é um campo que pode ser explorado, podendo assim contribuir para possíveis melhorias no processo de ensino aprendizagem do alunado público-alvo da Educação Especial (PAEE).

4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa¹ é de natureza qualitativa que, segundo por Godoy (2005), o pesquisador tem o papel principal, pois é responsável por coletar e analisar os dados, e sua função é compreender quais significados os participantes atribuem do objeto de estudo em questão.

Para Abdalla (2016) a pesquisa qualitativa permite dialogar com a teoria das Representações Sociais, aporte teórico utilizando neste estudo, pois as concepções dos indivíduos, os significados e suas percepções têm relevância capital para o entendimento dos fenômenos sociais.

Corroborando com a ideia acima apresentada, Albuquerque Silva (2004) coloca que o valor da abordagem qualitativa para as pesquisas fundamentadas na Teoria da Representações Sociais se deve a importância dada aos significados que as pessoas atribuem aos fatos e eventos, sendo sempre objeto de preocupação do pesquisador captar a perspectiva dos participantes, isto é, a maneira como as pessoas envolvidas encaram as questões que estão sendo levantadas.

Portanto, a pesquisa que foi desenvolvida busca compreender as representações de um grupo de professores de matemática que atuam ou atuaram com alunos com deficiência intelectual e professores de apoio, de duas escolas da rede de ensino público estadual, sendo uma escola do ensino regular e outra escola do ensino especializado da educação especial.

Como o foco da investigação é o professor, julga-se que poderá compreender as dificuldades, desafios e perspectivas dos que trabalham diariamente com a educação especial, esperando contribuir para uma reflexão e talvez conscientização sobre a necessidade de mudanças de representações.

4.1 LEVANTAMENTO DAS INFORMAÇÕES

O público-alvo desta pesquisa são professores que ensinam matemática em duas escolas da rede pública de ensino do município de Uberaba, sendo uma escola considerada ensino regular e a outra um centro de especialização para alunos com deficiência.

A primeira instituição escolhida foi um centro especializado estadual, localizado no município de Uberaba-MG, que tem como objetivo atender educandos com necessidades educacionais especiais que residem na região do Triângulo Mineiro. Atualmente conta com

¹ Este estudo conta com a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (CEP-UFTM). Número CAAE- 66743923.9.0000.5154

aproximadamente 100 alunos que se encontram em diferentes etapas e modalidades de ensino ofertadas que são: anos iniciais e finais do Ensino Fundamental e EJA (Educação para Jovens e Adultos).

Tem por objetivo possibilitar aos alunos o desenvolvimento de capacidades para aprender continuamente, da autonomia intelectual e do pensamento crítico, de modo a ser capaz de prosseguir os estudos e de se adaptar-se com flexibilidade a novas condições de ocupação e aperfeiçoamento, sendo uma das tarefas primordiais do trabalho de professor.

O motivo da escolha dessa escola foi por ela ser um centro especializado que faz o acolhimento de alunos que foram diagnosticados com deficiência intelectual, que possuem um laudo elaborado por profissional especializado, associado ou não a outros tipos de deficiência.

Já a escola regular escolhida também está localizada no município de Uberaba-MG, conta atualmente com aproximadamente 377 alunos e tem como objetivo de atender educandos dos anos finais do Ensino Fundamental, Ensino Médio e EJA. Em agosto de 2017, iniciou-se o atendimento com Educação em tempo integral e atualmente oferta essa modalidade para os anos finais do Ensino Fundamental e Médio. Além disso ela acolhe alunos com deficiências e quando necessário conta com o auxílio de professores de apoio.

A escolha por essa escola se deu por ser uma instituição que tem em seu corpo docente professores de apoio que fazem o atendimento educacional especializado, foi uma das pioneiras em atender alunos PAEE no município de Uberaba e a direção se prontificou a participar do estudo em questão e os professores de matemática se enquadraram no processo de seleção dos participantes que será especificado adiante.

Cabe destacar que o aluno com deficiência, para ter direito ao acompanhamento do professor apoio, precisa apresentar um exame médico-pericial constando sua deficiência. No município de Uberaba, na rede estadual de ensino público, o aluno também é avaliado por uma equipe multidisciplinar (psicólogo, terapeuta ocupacional, assistente social) que confirma essa necessidade, só após passar por esses procedimentos é solicitado esse profissional, que geralmente, passa por um processo de contratação.

Definidas as escolas participantes, os critérios para seleção dos docentes foram:

- Professor da escola regular: atuar como docente na disciplina de Matemática, ter ou ter tido, pelo menos um aluno com deficiência em sua sala de aula.
- Professor de Apoio: atuar com o aluno com deficiência na escola regular.
- Professor da escola especial: atuar no Ensino da Matemática.

Assim, participaram deste estudo 5 professores, sendo 2 professores de matemática da escola regular, 2 professores de apoio e 1 professor de matemática que atua na escola especial. No quadro abaixo constará informações sobre esses participantes, para preservar a identidade deles foram adotados códigos para cada um:

Quadro 3 - Informações dos Participantes

Formação	Idade	Gênero	Código
Licenciatura em Matemática	55 anos	Masculino	PMR1
Licenciatura em Matemática	24 anos	Masculino	PMR2
Graduação em Pedagogia, pós-educação especial, pós em neuropsicopedagogia, pós em pedagogia sistêmica, docência, tradução, interpretação de língua brasileira de sinais.	45 anos	Feminino	PA1
Licenciatura em Geografia, Licenciatura em Pedagogia e Licenciatura em Educação Especial.	47 anos	Feminino	PA2
Licenciatura em Matemática, Pós-Graduação em andamento em Educação Especial	45 anos	Masculino	PMEE1
Legenda: PMR- Professor de Matemática da Escola Regular PA- Professor Apoio PMEE- Professor de Matemática do Escola Especializada			

Fonte: Elaborado pela autora, 2024

Visando atingir os objetivos do presente estudo foram realizadas entrevistas semiestruturadas com cinco professores da rede pública de ensino do município de Uberaba-MG, acima mencionados, no período de agosto a setembro de 2023.

Para Manzini (1991), a entrevista semiestruturada se refere a um roteiro com perguntas principais, complementadas por outras questões inerentes às circunstâncias momentâneas à entrevista. Esse tipo de entrevista pode fazer emergir informações de forma mais livre e as respostas não estão condicionadas a uma padronização de alternativas.

Dessa forma, Manzini (2003) salienta que é possível um planejamento da coleta de informações por meio da elaboração de um roteiro com perguntas que atinjam os objetivos pretendidos. O roteiro serve, então, além de coletar as informações básicas, como um meio para o pesquisador se organizar para o processo de interação com o informante.

Com o objetivo de nos aprofundarmos sobre o assunto e não desviarmos o foco pretendido nesta pesquisa, as questões elaboradas seguiram os seguintes critérios:

- 1) a trajetória profissional docente;
- 2) a formação para a inclusão na formação inicial/ graduação;
- 3) as metodologias e práticas pedagógicas;
- 4) as reflexões acerca das escolas exclusivas e inclusivas.

Portanto, as entrevistas foram organizadas conforme os roteiros presentes nos quadros abaixo:

Quadro 4 - Roteiro Entrevista Professor de Matemática

1º BLOCO - DADOS PESSOAIS	
1.	Nome:
2.	Formação:
3.	Idade:
2º BLOCO – DADOS PROFISSIONAIS	
1.	Há quanto tempo atua como professor:
2.	Possui pós-graduação? Se sim, em qual área?
3.	Possui formação pós-graduação e/ou curso na área da Educação Especial?
3º BLOCO – SOBRE EDUCAÇÃO ESPECIAL	
1.	Você acredita que está preparado para trabalhar com a Educação Especial?
2.	Você realiza as adaptações necessárias para o conteúdo de Matemática?
3.	Quais as dificuldades você encontra para realizar a adaptação curricular?
4.	Em alguns momentos é necessário rever conteúdo(s) da matemática para avaliar como será repassado para o aluno com deficiência?
5.	Você acha que o ensino-aprendizado no seu conteúdo é alcançado na maioria das vezes por alunos com deficiência intelectual?
6.	Para você qual a importância do professor de apoio?
7.	Existe um diálogo entre você e o professor de apoio sobre os métodos de ensino do seu conteúdo de matemática?
8.	Você julga que existe a inclusão dentro da sala de aula no ensino regular?
9.	A escola que você atua oferta formação para atuar com alunos com deficiência?
10.	Qual sua opinião sobre a inclusão escolar, você acha que ela funciona?
11.	Na sua concepção escolas exclusivas para alunos especiais são importantes?
12.	Cite o que você entende que são as falhas da educação especial.
13.	Como você pensa que poderia melhorar à educação especial.
14.	Você acha que os órgãos governamentais atuam de maneira eficaz para incentivar à inclusão escolar?

Fonte: Elaborado pela autora, 2024

Em relação ao roteiro entrevista professor de Matemática (Quadro 3) foram três as perguntas do primeiro bloco, voltadas a identificação do participante, que permitiu a caracterização do grupo social investigado.

No segundo bloco foram também três perguntas que buscava verificar a qualificação profissional do participante, cujo intuito era verificar se mesmo sendo habilitado em matemática possuía alguma formação para atuar com o PAEE e se esse cenário poderia diferenciar as representações sociais de acordo com a formação especializada.

Já no terceiro bloco foram realizadas quatorze perguntas que buscavam compreender:

1ª Pergunta: se o profissional está preparado para atuar com o aluno PAEE;

2ª, 3ª e 4ª Pergunta: se o participante planeja práticas pedagógicas diferenciadas para o aluno com deficiência, incluindo as adaptações curriculares dentro do conteúdo matemático;

5ª Pergunta: qual imagem o professor tem do processo de aprendizagem do alunado PAEE;

6ª e 7ª: a relação do professor regente de aula com o professor apoio (AEE)

8ª à 14ª: identificar a compreensão dos professores de matemática sobre a educação inclusiva, a educação especial e inclusão escolar e formação profissional continuada na perspectiva do AEE.

Quadro 5 - Roteiro de Entrevista professor de Apoio

1º BLOCO - DADOS PESSOAIS	
1.	Nome:
2.	Formação:
3.	Idade:
2º BLOCO – DADOS PROFISSIONAIS	
1.	Há quanto tempo atua como professor:
2.	Possui pós-graduação? Se sim, em qual área?
3.	Possui formação pós-graduação e/ou curso na área da Educação Especial?
4.	Quanto tempo faz que trabalha com a Educação Especial?
3º BLOCO – SOBRE EDUCAÇÃO ESPECIAL	
1.	O que você entende por aluno especial?
2.	Você faz algum tipo de adaptação de conteúdo para o seu aluno?
3.	Quais as dificuldades você encontra para acompanhar seu aluno com a adaptação curricular?
4.	Você acha que o professor de matemática está preparado para ensinar o conteúdo de forma eficaz para o aluno com deficiência?
5.	Você acha que o ensino-aprendizado na matemática tem sido alcançado na maioria das vezes?
6.	Existe um diálogo entre você e o professor de matemática sobre os métodos de ensino do de matemática?
7.	Você acredita que existe a inclusão dentro da sala de aula?
8.	A escola que você atua oferta formação para atuar com alunos com deficiência?
9.	Você acha que os órgãos governamentais atuam constantemente para incentivar a inclusão escolar?
10.	Cite o que você entende que são as falhas da educação especial.
11.	Comente o que poderia melhorar na educação especial, em especial no ensino da matemática.

Fonte: Elaborado pela autora, 2024

Em relação ao roteiro da entrevista professor de Apoio (Quadro 3) foram três as perguntas do primeiro bloco, voltadas a identificação do participante, que permitiu a caracterização do grupo social investigado.

No segundo bloco foram também quatro perguntas que buscava verificar a qualificação profissional do participante, cujo intuito era verificar qual se ele possuía especialização ou curso de capacitação e o tempo de atuação deste participante na EE.

Já no terceiro bloco foram realizadas onze perguntas que buscavam compreender:

1ª Pergunta: Se há diferentes representações quanto ao conceito de aluno especial;

2ª e 3ª Pergunta: Se o participante é o responsável por planejar práticas pedagógicas diferenciadas para o aluno especial, incluindo as adaptações curriculares dentro do conteúdo matemático e se ele tem ciência que não é a sua responsabilidade realizar tal tarefa;

5ª Pergunta: Qual imagem o professor tem do processo de aprendizagem do alunado PAEE;

6ª e 7ª: A relação do professor regente de aula com o professor de apoio (AEE)

7ª à 11ª: as visões dos professores de matemática sobre a educação inclusiva, a educação especial e inclusão escolar formação profissional continuada na perspectiva do AEE.

4.2 TRATAMENTO DOS DADOS

O tratamento das informações obtidas foi inspirado na técnica de análise de conteúdo elaborada por Bardin (1977). A análise de conteúdo é uma técnica de análise das comunicações, que analisa o que foi dito nas entrevistas ou observado pelo pesquisador.

A análise de conteúdo pode ser definida como um conjunto de instrumentos metodológicos, em constante aperfeiçoamento, que se presta a analisar diferentes fontes de conteúdo (verbais ou não-verbais) (Silva; Fossá, 2015).

Bardin (1977) ressalta a importância do rigor na utilização da análise de conteúdo, a necessidade de ultrapassar as incertezas, e descobrir o que é questionado (Silva; Fossá, p. 2). Nos últimos anos, a técnica tem conquistado grande desenvolvimento, tendo em vista, o crescente número de publicações anuais.

Para ser realizado a técnica elaborada por Bardin, Silva e Fossá (2015, p. 4-5) diz que se faz necessário seguir três etapas que são:

- a) Pré Análise: é desenvolvida para sistematizar as ideias iniciais colocadas pelo quadro referencial teórico e estabelecer indicadores para a interpretação das informações coletadas. A fase compreende a leitura geral do material eleito para a análise, no caso de análise de entrevistas, estas já deverão estar transcritas. De forma geral, efetua-se a organização do material a ser investigado, tal sistematização serve para que o analista possa conduzir as operações sucessivas de análise.
- b) Exploração do material: consiste na construção das operações de codificação, considerando-se os recortes dos textos em unidades de registros, a definição de regras de contagem e a classificação e agregação das informações em categorias simbólicas ou temáticas. Bardin (1977) define codificação como a transformação, por meio de recorte, agregação e enumeração, com base em regras precisas sobre as informações textuais, representativas das características do conteúdo.
- c) Tratamento dos resultados: consiste em captar os conteúdos manifestos e latentes contidos em todo o material coletado (entrevistas, documentos e observação). A análise comparativa é realizada através da justaposição das diversas categorias

existentes em cada análise, ressaltando os aspectos considerados semelhantes e os que foram concebidos como diferentes.

Assim, foram criadas categorias (Quadro 6), que serão discutidas no próximo capítulo.

Quadro 6 - Categorização dos comentários das entrevistas

continua

Categoria	Subcategoria	Critérios	Comentários
O ensino de matemática para os alunos com deficiência	Adaptação é a chave	Nessa subcategoria estão presentes ideias sobre a adaptação curricular para os alunos PAEE.	<i>Os professores de matemática, eu acho, precisam fazer uma adaptação de material de forma lúdica, adaptar para que esse aluno possa aprender pelo menos aquele básico. Tem muita coisa que dá para adaptar de forma prática (PA2).</i> <i>Sempre que haja, sempre que houver uma adaptação, para o conteúdo é possível sim, aprender a matemática. Claro. É possível (PA2)</i>
	Cada aluno possui uma necessidade	Nessa subcategoria estão presentes ideias sobre o aprendizado do aluno, principalmente no ensino matemático.	<i>Olho as necessidades dele de acordo com o laudo e as especificidades. O que que ele precisa? Se ele consegue vida diária. (PA1).</i> <i>O aluno especial nada mais é do que um aluno que necessita de um apoio, de uma orientação né? Nós, enquanto professor de apoio, precisamos estar do lado vendo o que está acontecendo, para gente interpretar o aluno, ajudando, apoiando, vendo as necessidades para poder chamar o professor específico de cada matéria (PA2)</i>
O papel do professor de apoio para os professores de Matemática	Fundamental	Nessa subcategoria estão presentes ideias relacionadas a importância do profissional de apoio que acompanha os alunos com deficiência.	<i>Nossa é justamente nesse buraco que a gente tem de não saber lidar com eles, principalmente, eu me sinto totalmente despreparado para trabalhar com alunos especiais, o apoio faz esse diálogo. Ele tem esse tato melhor é mais embasado, tem estudo e tem conhecimento, apesar de não ter conhecimento, muitas vezes, na área específica que está sendo trabalhada, formação em história, matemática, geografia, mas ele tem essa, essa dinâmica. E nesse sentido, acho que é perfeito, assim para gente conseguir conversar um pouco melhor, trabalhar um pouco melhor com os alunos e buscar esse aprendizado diário (PMR1).</i> <i>É o professor de apoio, quando ele realmente preparado, ele ajuda. [...] porque com a aluna a professora apoio faz um trabalho belíssimo (PMR2).</i> <i>Ele vai ser um facilitador sala de aula para esse aluno, mas tem que ser nós, os responsáveis de sala dizer para professora [...] aí ser o apoio seria mais ou menos isso também. O professor tem que fazer diferente para esse professor de apoio ajudar esse aluno (PMEE1).</i>

	Quem avalia a necessidade tem legitimidade?	Nessa subcategoria estão presentes ideias que indagam sobre os critérios que são adotados para o aluno PAEE ter o direito de ter um professor de apoio	<i>Pela nova regra do Estado para ter um professor de apoio é uma dificuldade tremenda. Até o autista que tem direito, muitas vezes, ele é submetido a um atendimento de avaliação para ver se precisa ou não. E isso é feito por uma equipe. Se essa equipe achar que não precisa, não vai ter. Então, e quem foi que treinou essa equipe? Então assim, não tem uma cartilha, olha, precisa disso, disso, disso, disso. Mas às vezes, ele não morde, não cospe, ele é calminho, é medicado, mas não aprende. Ele não tem o processo de apoio, ele vai ficar dentro da sala de aula? Como? O professor de apoio pode mudar isso? Pode. Eu acredito que possa sim. Mas muitos ainda não têm (PMEE1).</i> <i>O que está acontecendo com as escolas? Se há um laudo que respalda o aluno por que que um tem e o outro não tem? Então eu acho que está faltando é abraçar a todos. Não escolher a dedos qual que vai ter ou qual escola vai ser privilegiada com o professor apoio. (PA2)</i>
A educação especial e inclusiva na visão dos professores de matemática e de apoio	Está longe do ideal	Nessa subcategoria estão presentes falas que expressam o sentimento dos professores a respeito do que falta para melhorar a educação especial	<i>Acho que a gente tem muito a melhorar assim, não só para os alunos atípicos. Os alunos típicos também. A gente vê que ainda o ensino de matemática hoje, apresenta muitos, muitos problemas. Mas o que a gente pode ver se numa sala com onze por cento aqui tem facilidade. Muito baixa. Nesse sentido a gente tem que pensar e repensar muitas coisas. Como que é a formação de professores de matemática? Como que os professores de Matemática que trabalham? (PMR1).</i> <i>Falta acompanhamento melhor dos órgãos públicos, principalmente as famílias também precisam ser mais atuantes. Precisa preparar melhor as escolas regulares (PMR2)</i> <i>Bom, eu acho que hoje as faculdades deveriam ter no curso em si, formações, deveria ter uma área específica. Para trabalhar, para preparar o professor. Como que ele vai atuar com esses meninos hoje? Com esses futuros alunos assim. Porque isso não acontece. Então começar pelas faculdades (PMR2)</i> <i>Rotatividade de professores, falta de formação continuada, falta de experiência profissional e falta de recursos financeiros (PMEE1)</i>
	Formação específica é necessária	Nessa subcategoria estão presentes indicadores que os professores não estão preparados para ensinar alunos especiais.	<i>Não. E existe um motivo. Um porquê. Você falar assim, você tem experiência em educação especial? Tenho. Preparado aí nunca vai estar. (PMEE1).</i> <i>se eu não estou preparado, eu não sei lidar com ele, então você vai com a cara e a coragem (PMR2).</i> <i>Não sei como trabalhar e muitas vezes eu não sei mesmo, assim é uma é uma dificuldade, até que eu que eu acho que é uma forma bem geral assim, a gente não sabe como planejar, a gente não sabe agir mesmo, sabe (PMR1)?</i>

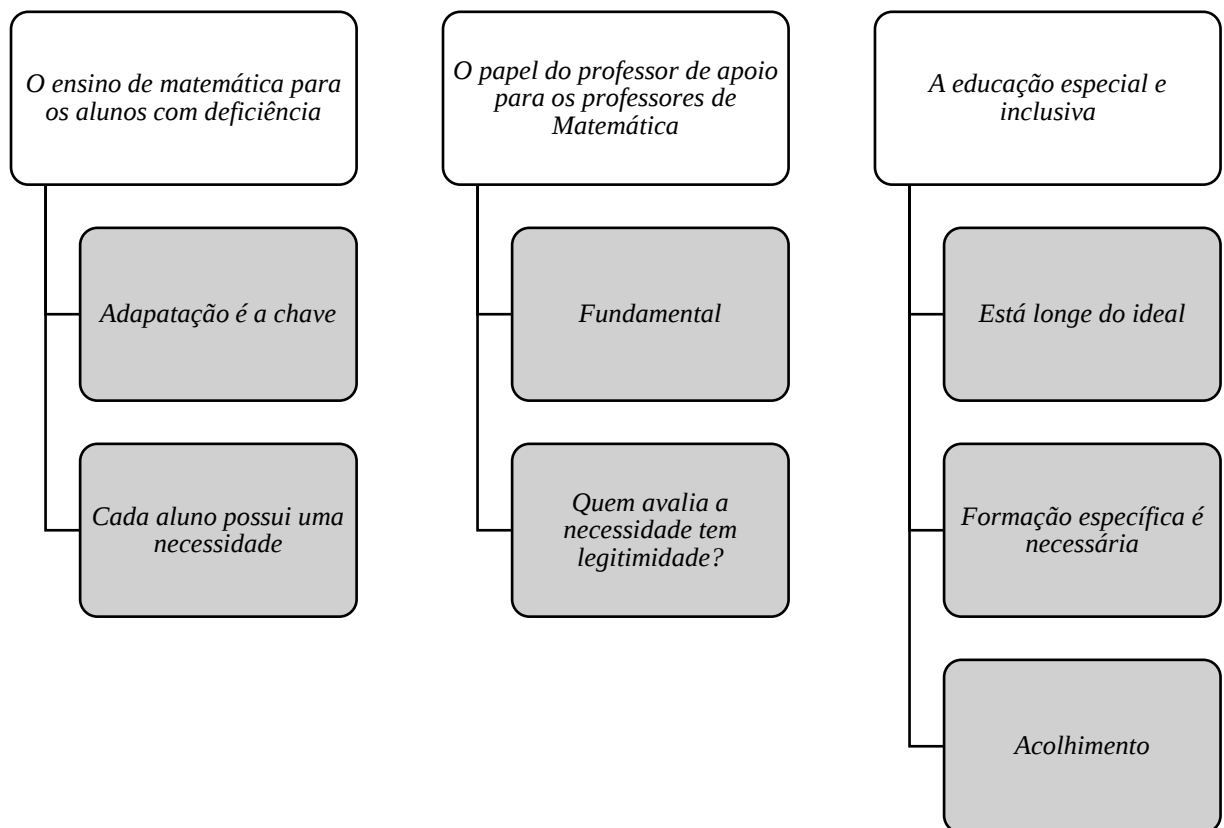
			<i>Como você até falou, se eu não estou preparado, eu não sei lidar com ele, então você vai com a cara e a coragem (PMR2).</i>
	Acolhimento	Nessa subcategoria estão presentes ideias sobre como os alunos da Educação Especial são recebidos pela comunidade escolar no ensino regular.	<i>Não de todas as formas, seja dos próprios professores, seja dos próprios colegas estão mais incluídos, assim, colocados dentro do que realmente incluídos. Incluídos de fato. Estão mais geograficamente colocados na mesma sala. Porque a gente vê tanto nos conteúdos como até na conversa entre os alunos mesmo. Muitas vezes ficam excluídos entre eles também (PMR1).</i> <i>Existe. Eu acho que depende muito da equipe escolar. Então, se a gente olhar por hoje, o jeito que tá, do jeito que foi feito (PMR2). Depende muito do mediador ou o mediador de apoio e a professora em algum com alguns professores acredito que sim, com outros não. Depende da disponibilidade do professor regente (PA1).</i> <i>É uma situação um pouco delicada. É existe de forma bem sucinta ela existe. Às vezes tem turmas que vamos falar não só de professor. Enfim o professor às vezes é igual eu falei. O aluno está ali ele é invisível pra muitos não são pra todos e muita das vezes também os próprios colegas conforme o que o aluno pergunta eles não entendem. Então às vezes essa inclusão ela precisava ser assim a equipe toda, deveria até ser cem por cento. Eu acho que temos muito que que caminhar ainda. Ela não é eficaz (PA2).</i>

Fonte: Elaborado pela autora, 2024

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente capítulo visa apresentar e discutir os resultados² obtidos por meio da aplicação do instrumento de pesquisa escolhido para este estudo. Assim, primeiramente será evidenciada a categorização e os resultados (Figura 2). Seguida da apresentação da discussão organizada, para uma melhor compreensão e sistematização das informações, a partir dos objetivos específicos.

Figura 2 - Síntese da categorização dos dados



Fonte: Da autora, 2024

² Os trechos das entrevistas se fazem presentes, nesta análise, por meio de destaque em itálico, objetivando distingui-los de reflexões da literatura.

5.1 O ENSINO DE MATEMÁTICA PARA OS ALUNOS COM DEFICIÊNCIA

Os participantes manifestaram em suas falas as representações que condizem com suas vivências, costumes e interações sociais, como nos ensina Jodelet (2001, p. 22) ao definir as representações sociais como “[...] sistemas de interpretação que regem nossa relação com o mundo e com os outros, orientam e organizam as condutas e as comunicações sociais”, como se explicita no trecho: “*De acordo com o que eu presencio*” (PA1). Assim, os professores de Matemática e professores apoio ao discorrerem sobre o ensino de Matemática para os alunos com deficiência, evidenciaram:

*De acordo com o que eu presencio fica muito, muito além, porque o professor da sala o regente da disciplina de matemática ele tem um conteúdo a seguir com os demais da sala, não conhece a dificuldade daquele aluno que chegou ali com deficiência, com o que é do laudo. Às vezes é autismo, às vezes um autismo leve, consegue, às vezes é um autismo severo, não consegue. Pode ser uma deficiência intelectual, **pode ter a parte do cérebro não para a matemática**. Então, o professor, ele encontra muitas barreiras, até porque ele não está preparado para isso. Ele foi formado para dar aula para os alunos típicos. E quando ele chega e encontra esses atípicos ele tem essa grande dificuldade de fazer essa adaptação. E aí vem com a questão da gentileza, da amizade, do professor apoio, dar um apoio também para o professor de matemática (PA1).*

*Os professores de matemática eles, eu acho, precisam fazer uma adaptação de material de forma lúdica, adaptar para que esse aluno possa **aprender pelo menos aquele básico**. Tem muita coisa que dá para adaptar de forma prática (PA2).*

Sempre que haja, sempre que houver uma adaptação, para o conteúdo é possível sim, aprender a matemática. Claro. É possível (PA2)

Nesses trechos podemos verificar que ambas compreendem a necessidade de adaptar o conteúdo para o aluno, representações presentes na subcategoria “adaptar é a chave”. Para Mendes (2015), as adaptações curriculares são modificações realizadas no processo de ensino, modificando objetivos, metodologias, além do que usa-se do emprego de materiais específicos, estratégias de avaliação, dentre outros, sempre com o propósito de adequar o currículo formal, assim possibilitando o atendimento da diversidade e necessidades educacionais presentes no contexto da sala de aula, logo não se trata de novos conceitos, mas sim de práticas docentes eficazes para atender as peculiaridades e necessidades de cada discente. Uma vez que as RS ao serem

[...] construídas a partir da comunicação entre os sujeitos, por sua natureza, não podem ser criadas por um indivíduo isoladamente, mas apresentam um caráter social de construção, e, como resultado, guiam os indivíduos em suas práxis diárias. [...] Portanto, a realidade construída por um grupo possivelmente irá diferir da construída por outro distinto e de seus respectivos comportamentos (Miranda; Placco; Rezende, 2019, p. 4).

Destaca-se que ao conceber que “adaptar é a chave”, esse grupo social, composto por cinco professores da rede pública de ensino da cidade de Uberaba, entendem ser essa a maneira adequada de ensinar matemática para alunos com deficiência.

Ainda segundo Mendes (2015, p. 105) os professores realizam adaptações curriculares conforme as demandas do aluno e os objetivos pedagógicos que traçam para ele, pois, “um aluno pode responder por escrito uma atividade, ao invés de oralmente ou quando prorrogamos o prazo de entrega em alguma ocasião especial ou quando utilizamos cartões e figuras para ensinar um conteúdo que determinado aluno está apresentando dificuldades”. Mendes (2015, p.106), ressalta que:

as adaptações curriculares devem estar presentes desde o Plano Municipal de Educação, passando pelo Projeto Pedagógico da Unidade Escolar até chegar ao Plano de Ensino anual e diário feito pelo professor. Elas também devem estar previstas no planejamento educacional individualizado do aluno elaborado previamente pela equipe, que inclui a família.

No estudo de Oliveira (2022), que buscava analisar a utilização de jogos como recursos didáticos-pedagógicos como efetivação do processo de ensino-aprendizagem, partiu do pressuposto que adaptar, na visão da educação voltada para a inclusão, torna-se um “ato emancipatório” (p.20), pois dá o direito ao aluno a assimilação de novos conceitos de acordo com suas capacidades de incorporar ao que já tem de conhecimento prévio.

A professora PA1 complementa suas preocupações diante o ensino proposto para o aluno com deficiência, citando alguns motivos que o ensino matemático não é alcançado, entre eles estão a falta de preparo do professor de Matemática, a própria deficiência do aluno que não permite esse aprendizado, quando ela diz: “*pode ter a parte do cérebro não para a matemática*” (PA1) e a complexibilidade do conteúdo, sendo essas as razões que o aluno não aprende a Matemática. PA1 também destaca que, se o conteúdo trabalhado fosse mais simples e próximo da vida do estudante, esse aprendizado seria alcançado:

Olha eu acredito que não aprendem. Porque é uma matemática muito além do que é as possibilidades. Foi quando eu te falei da vida diária. Às vezes é mais fácil meu aluno conhecer o dinheiro saber fazer uma ação simples ou uma divisão simples. Do que ele saber alguma coisa que que cai no Enem, por exemplo. Fica muito distante (PA1).

PA2 também destaca que o aprendizado seria alcançado se os professores de Matemática adaptassem o conteúdo para que “*esse aluno possa **aprender, pelo menos, aquele básico***” (PA2).

Corroborando com as ideias apresentadas, Muzzio (2022, p. 53) que enfatiza que ensinar a Matemática, requer dos educadores matemáticos “a sensibilidade de perceber o diferente, de compreender a pluralidade dos estudantes, viabilizando a acessibilidade de todos ao currículo, independente de suas condições, particularidades e talentos. Sendo assim, “a Matemática precisa, cada vez mais, se aproximar dos sujeitos e de suas respectivas realidades, para ser compreendida e difundida como uma ciência que pode proporcionar a socialização, o brincar e a interação” (Muzzio, 2022, p. 53). Desta maneira, Kranz (2015, p. 5) supõe que:

a atuação do professor, sujeito mediador nas relações de ensino e aprendizagem que se desenvolvem no interior da escola, é fundamental, ele assume a mediação pedagógica, que tem um caráter intencional e sistemático, para além do social. Essa interferência do professor dá-se de diversas formas, e é cíclica e constante, ou seja, acontece desde o planejamento das aulas até sua avaliação e novos planejamentos. É o professor o responsável mais direto, é ele a pessoa que, intencionalmente, guia o processo de aprendizado de seus alunos, possibilitando (ou não) um contexto pedagógico que favoreça aprendizagens matemáticas cada vez mais complexas.

No trabalho realizado por Moreira (2012, p. 133) que buscava identificar as representações sociais de professoras e professores que ensinam Matemática sobre o fenômeno da deficiência, a principal representação social evocada do tema deficiência é o docente como ator principal, ele tem como função combater o preconceito e promover a inclusão do aluno com deficiência, auxiliando-o nas atividades dentro de sala de aula e sendo o mediador do grupo para que o aceite de acordo com a “filosofia da inclusão”.

Nesse mesmo sentido, Ferreira (2022) defende que o aluno consegue aprender. Para tanto, cabe destacar, não é mais aceitável considerar que a falta de aprendizagem se dê pela deficiência, logo, pelo olhar da educação inclusiva os processos escolares, assim como as possibilidades de aprendizagem, são para todos os discentes, independente das suas particularidades e necessidades (Lima, 2017).

Desta forma, é necessário desconstruir retóricas que se fazem excludentes, quando pressupõe que o ensino é para poucos, pois para que a educação matemática seja verdadeiramente inclusiva é necessário que o docente tenha a sensibilidade de conduzir seus planejamentos e sua atuação dentro da sala de aula de modo que inclua uma maior quantidade de alunos possíveis.

Por isso, Muzzio (2022, p. 56) afirma que as políticas públicas que envolvem a trajetória da educação matemática relacionada à educação inclusiva, no Brasil, ainda demandam muito a ser feito, em específico, a formação do professor.

Dentro deste mesmo contexto foi possível identificar outra subcategoria que é a “cada aluno possui uma necessidade” quando os professores dizem:

Olho as necessidades dele de acordo com o laudo e as especificidades. O que que ele precisa? Se ele consegue vida diária. (PA1).

O aluno especial nada mais é do que um aluno que necessita de um apoio, de uma orientação né? Nós, enquanto professor de apoio, precisamos estar do lado vendo o que está acontecendo, para gente interpretar o aluno, ajudando, apoiando, vendo as necessidades para poder chamar o professor específico de cada matéria (PA2).

[...] porque cada aluno que a gente pega é um, é um jeito diferente, então a cada ano que passa os alunos que entram é um novo caminho a ser traçado (PMEE1).

Nessa perspectiva é primordial que o professor observe os alunos na sua formação total, sejam elas cognitivas, psicomotora e social para entender suas dificuldades, verificando se realmente compreendem e assimilam o conceito trabalhado em sala de aula, tendo ele o papel de interagir com os estudantes, na produção de novos conhecimentos, além disso o professor é o responsável por gerenciar e facilitar o processo de aprendizagem (Muzzio, 2022).

Pressupomos então, que é aconselhável que o professor avalie individualmente quais são os conhecimentos que o aluno está assimilando, se será necessário a adequação do currículo, quais são suas limitações, para que esse aluno possa ser incluído dentro do contexto escolar, mas que isso não seja argumento para diferenciá-lo, desta forma “os estudantes com necessidades especiais têm o direito de fazer parte, pertencer e integrar-se à escola comum, sendo dever da escola acolher essa clientela sem nenhum tipo de discriminação (física, social e psicológica), vigiando os obstáculos que asseguram a sua integridade” (Muzzio, 2022, p. 36).

Destacamos que, assim como posto no estudo de Moreira (2012), é preciso um olhar diferenciado e voltado para os processos de inclusão escolar, pois as atribuições do ofício de ser professor também inclui “criar ambientes e situações que sejam agradáveis para os alunos, promovendo a interação social, a inclusão e a dinamização em termos pedagógicos” (Moreira, 2012, p. 134).

5.2 O PAPEL DO PROFESSOR DE APOIO PARA OS PROFESSORES DE MATEMÁTICA

Os professores de Matemática que atuam no ensino regular, investigados no presente estudo, representam o professor apoio como de fundamental importância para o aluno especial, ressaltando suas próprias inabilidades para lidar com esses alunos, o que, segundo

Lima (2017), é a falta de conhecimento e de experiências no trabalho junto ao aluno com deficiência.

Assim, os professores de Matemática destacam o necessário diálogo entre o regente e o de apoio, como pode ser observado nas falas a seguir:

*Nossa é justamente nesse buraco que a gente tem de não saber lidar com eles, principalmente, eu me sinto totalmente despreparado para trabalhar com alunos especiais, **o apoio faz esse diálogo**. Ele tem esse tato melhor é mais embasado, tem estudo e tem conhecimento, apesar de não ter conhecimento, muitas vezes na área específica que está sendo trabalhada, formação em história, matemática, geografia, mas ele tem essa, essa dinâmica. E nesse sentido, acho que é perfeito, assim para gente conseguir conversar um pouco melhor, trabalhar um pouco melhor com os alunos e buscar esse aprendizado diário (PMR1).*

*É o professor de apoio, quando ele realmente preparado, **ele ajuda**. [...] porque com a aluna a professora apoio faz um trabalho belíssimo (PMR2).*

*Ele vai ser um **facilitador sala de aula para esse aluno**, mas tem que ser nós, os responsáveis de sala dizer para professora [...] aí ser o apoio seria mais ou menos isso também. O professor tem que fazer diferente para esse professor de apoio ajudar esse aluno (PMEE1).*

*Então nesse caso, se eu tivesse um professor de apoio aqui, seria diferente do tratamento com ele, a gente usar a ideia que ele tem, informação junto com o professor regente. Por quê? Eu sou regente de alunos só. Então, às vezes, o meu pensamento ele está fechado, estou na minha caixinha. **O apoio, às vezes, ele é a caixa que está aberta. Às vezes, as duas ideias vão ajudar esse aluno**, aqui isso é a importância dele (PMEE1).*

Para falarmos do professor apoio ou profissional do AEE (atendimento educacional especializado) é necessário retomarmos sobre a função do AEE, que de acordo com as diretrizes operacionais da educação especial na educação básica, define:

O atendimento educacional especializado - 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, 2008, p. 1)

Logo, o professor apoio faz parte dessa oferta de atendimento e tem um papel importantíssimo, como é entendido pelos profissionais entrevistados, esse professor pode atuar tanto em classes comuns como em sala de recursos, neste caso, este estudo considerou os professores que atuam dentro do contexto das classes comuns, portanto, o trabalho em equipe é o que se pode perceber de expectativas pelos professores regentes e apoios neste estudo.

A autora Lima (2017) em sua pesquisa, estabelece que o profissional do AEE tem como função o intermédio entre o aluno e as situações rotineiras, desta maneira ele atua intermediando as questões tanto sociais como comportamentais na comunicação e linguagem, como por exemplo, nas atividades pedagógicas, auxiliando, principalmente, a inclusão do aluno PAEE dentro do contexto escolar, reforçando os argumentos dados pelos professores PMR1 e PMR2.

Foi possível perceber também nos relatos acima citados, feitos pelos professores, que a ausência de conhecimentos para atuarem com os estudantes com deficiências é um dos principais agentes da ausência da inclusão escolar, pois, certamente, a falta de uma formação específica para atuarem na Educação Especial, pode trazer como consequência uma sensação de impotência de não saber como lidar com as diferenças que fazem parte do processo de inclusão, portanto, a presença do professor apoio pode aliviar e contribuir para esse intermédio entre aluno PAEE e professor regente, além do que, essa parceria tem muito a somar com o desenvolvimento educacional do aluno especial.

O professor PMEE1 questiona, ainda, a legitimidade da equipe que avalia a necessidade do professor de apoio, de que não se há um roteiro e, assim, da necessária compreensão da individualidade de cada situação, como se observa nesse excerto:

Pela nova regra do Estado para ter um professor de apoio é uma dificuldade tremenda. Até o autista que tem direito, muitas vezes ele é submetido a um atendimento de avaliação para ver se precisa ou não. E isso é feito por uma equipe. Se essa equipe achar que não precisa, não vai ter. Então, e quem foi que treinou essa equipe? Então assim, não tem uma cartilha, olha, precisa disso, disso, disso, disso. Mas, às vezes, ele não morde, não cospe, ele é calminho, é medicado, mas não aprende. Ele não tem o processo de apoio, ele vai ficar dentro da sala de aula? Como? O professor de apoio pode mudar isso? Pode. Eu acredito que possa sim. Mas muitos ainda não têm (PMEE1).

*O que está acontecendo com as escolas? Se há **um laudo que respalda** o aluno por que que um tem e o outro não tem? Então eu acho que está faltando é abraçar a todos. **Não escolher a dedos** qual que vai ter ou **qual escola vai ser privilegiada** com o professor apoio (PA2).*

A Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva, de 2008, não prevê o profissional de apoio dentro da sala comum regular para o aluno com deficiência intelectual, o que ela dispõe é o atendimento educacional especializado no contraturno, através de “programas de enriquecimento curricular, o ensino de linguagens e códigos específicos de comunicação e sinalização, ajudas técnicas e tecnologias assistivas, dentre outros” (Brasil, 2008, p.16), com o objetivo de alinhar a proposta pedagógica do ensino comum.

Nesta mesma política, o que é previsto é o direito do aluno PAEE um monitor ou cuidador para atividades de higiene, alimentação, locomoção, entre outras atividades que exijam assistência para o cotidiano escolar.

Esse procedimento é visto em algumas escolas, a exemplo disso Lima (2017, p. 83), identifica que alguns professores regentes percebem o trabalho do professor do AEE como um trabalho de auxiliar, de cuidador, ancorando numa prática “médico-terapêutico”.

Porém, no Estado de Minas Gerais foi publicada em 2020 a Resolução SEE nº 4.256 que normaliza a organização da Educação Especial, propondo esse professor apoio para à comunicação, linguagem e tecnologias assistivas (ACLTA), nesta resolução na sua seção II no artigo 27, salienta a função do professor apoio, que é

Apoiar o processo pedagógico de escolarização do estudante com disfunção neuromotora grave, deficiência múltipla ou Transtorno do Espectro Autista (TEA) matriculado na escola comum, sendo autorizado 1 (um) professor para até 3 (três) estudantes matriculados no mesmo ano de escolaridade e frequentes na mesma turma (Minas Gerais, 2020).

Em seu § 3º

A autorização do Professor de Apoio à Comunicação, Linguagem e Tecnologias Assistivas (ACLTA) se justifica quando o estudante apresentar necessidades de suporte na comunicação alternativa, aumentativa ou no uso de recursos de tecnologias assistivas (Minas Gerais, 2020).

Entende-se que, quando necessário é permitido o profissional de apoio ao estudante PAEE, o que justifica a indagação da professora PA2, todavia, pelo que pudemos interpretar dessa resolução, é que o aluno que tem direito ao professor de apoio na sala de classe regular é aquele que precisa do profissional para intermediar à comunicação dentro da sala de aula.

Pereira (2021), em sua pesquisa que tinha como objetivo pesquisar as representações sociais dos professores de Sala de Recursos Multifuncionais (SRM) acerca do Atendimento Educacional Especializado (AEE), encontrou nas falas representações que são confusas para a comunidade escolar, quanto ao papel do professor do AEE e ao que é esse atendimento, assim como para os professores que participaram deste estudo que não tem formação específica.

Outra subcategoria identificada foi nomeada como “quem avalia tem legitimidade?”. No município de Uberaba, local de desenvolvimento do presente estudo, quem avalia essa necessidade é a equipe multidisciplinar lotada na escola especial, que é composta por terapeutas ocupacionais, psicólogos, assistente sociais, fisioterapeutas, essa equipe é prevista na Resolução SEE 4.256 de 2020. Esses profissionais ficam incumbidos de orientar pedagogicamente tanto as escolas especiais, quanto as escolas comuns, assim como:

§ 2º - Os profissionais de cada área, após conhecer o estudante, devem contribuir de modo transdisciplinar orientando os profissionais das escolas acerca das intervenções que devem ser feitas dentro do ambiente escolar para o desenvolvimento pedagógico do estudante.

§ 3º - O planejamento dos cronogramas de atendimento às escolas comuns deve ser realizado em conjunto com a Equipe do Serviço de Apoio à Inclusão da Superintendência Regional de Ensino de sua circunscrição.

§ 4º - A equipe multiprofissional deve produzir um relatório com suas análises e orientações às escolas comuns após cada trabalho realizado e compartilhar com a Equipe do Serviço de Apoio à Inclusão para dar ciência à Superintendência Regional de Ensino (Minas Gerais, 2020).

Desta forma, esses profissionais precisariam ter o preparo para auxiliar os professores das escolas comuns quanto as necessidades do aluno PAEE, assim como avaliar a real necessidade do profissional apoio, levando em consideração também, as legislações vigentes, para que as decisões tomadas para cada aluno sejam de forma igualitária. Caso esse aluno não tenha direito ao profissional o acompanhando dentro da sala, é assegurado a ele o AEE na sala de recurso, que visa como dito anteriormente, a complementação ou suplementação do ensino comum, assim como o enriquecimento curricular, vale destacar, que a sala de recurso é obrigatória a todos os estudantes PAEE (Minas Gerais, 2020).

Corroborando com essas informações, Lima (2017), em seu estudo tinha por objetivo descrever o processo de construção de representações sociais por professores regentes dos anos iniciais, sobre o trabalho do segundo professor na perspectiva da Educação Inclusiva, desta forma ela também percebeu que os professores precisam ter relações colaborativas, denominada *docência compartilhada*, ou seja, é preciso que os professores regentes e professores do AEE compartilhem diferentes conhecimentos, experiências, buscando soluções e alternativas criativas para lidar com as diferenças no contexto de sala de aula.

Percebemos que o papel do professor de apoio para os professores de Matemática se refere a representar esse profissional como “Fundamental” e questionar sobre “Quem avalia a necessidade do aluno em ter o acompanhamento de um professor de apoio tem legitimidade?”. Tais representações podem explicar a dinâmica das relações sociais com seu entorno social, sendo um elemento essencial para a compreensão dos aspectos determinantes dos comportamentos e das práticas sociais, função das RS (Receputi, 2019).

5.3 A EDUCAÇÃO ESPECIAL E INCLUSIVA NA VISÃO DOS PROFESSORES DE MATEMÁTICA E DE APOIO

Sobre as representações dos professores de Matemática e de apoio acerca da Educação Especial e Inclusiva todos concordam que alguns aspectos precisam melhorar como a formação dos professores, participação mais atuante dos órgãos competentes e investimentos financeiros, como se observa nos excertos abaixo:

Acho que a gente tem muito a melhorar assim, não só para os alunos atípicos. Os alunos típicos também. A gente vê que ainda o ensino de matemática hoje, apresenta muitos, muitos problemas. Mas o que a gente pode ver se numa sala com onze por

cento aqui tem facilidade. Muito baixa. Nesse sentido a gente tem que pensar e repensar muitas coisas. Como que é a formação de professores de matemática?. Como que os professores de Matemática que trabalham? (PMR1).

Falta acompanhamento melhor dos órgãos públicos, principalmente as famílias também precisam ser mais atuantes. Precisa preparar melhor as escolas regulares (PMR2)

Bom, eu acho que hoje as faculdades deveriam ter no curso em si, formações, deveria ter uma área específica. Para trabalhar, para preparar o professor. Como que ele vai atuar com esses meninos hoje? Com esses futuros alunos assim. Porque isso não acontece. Então começar pelas faculdades (PMR2)

Rotatividade de professores, falta de formação continuada, falta de experiência profissional e falta de recursos financeiros (PMEE1)

Está faltando recurso financeiro isso ajudaria muito e novos materiais, capacitação, ofertada com mais frequência pelo Estado mesmo, uma qualificação para quem está na área, porque às vezes a pessoa hoje busca sem estar. Chega, começa a trabalhar. Não tem mais, não tem uma obrigatoriedade disso, de ter essas formações. E assim, eu vejo também que poderia ter um salário diferenciado para os servidores (PMEE1)

A partir dessas citações compreende-se que a inclusão escolar está ainda ~~um pouco~~ distante da realidade das escolas, a maioria dos professores julga que em muitas situações a inclusão escolar nem existe, que é necessário um esforço por parte dos professores, equipe escolar para que ela funcione, o que pode ser sintetizado na expressão que nomeia a subcategoria “*Está longe do ideal*”.

Podemos perceber a partir da representação identificada, que os professores entendem que, embora, muita coisa tenha avançado, quanto à Educação Especial e Inclusiva, considerando a perspectiva do aluno com deficiência, sejam os embasamentos legais, mudanças de conceitos, mas alguns requisitos precisam de atenção, como os próprios professores citaram nas suas entrevistas, concordando com as afirmativas Mendes (2017) refere que a inclusão escolar vai além do ato de matricular, pois a matrícula ou presença física não são suficientes para garantir a permanência e o sucesso do aluno na escola.

Tomando como referência do passado o estudo realizado por Ferreira (2022), que objetivava identificar indícios de representações sociais de professores de Matemática sobre o pensamento algébrico de alunos autistas, ele também concorda que embora tenham ocorrido muitos avanços nas ideias sobre a inclusão do aluno com deficiência no ensino comum, ainda falta a oferta de estrutura adequada, seja na capacitação profissional, seja no âmbito material disponíveis nas escolas, logo ele encontrou nos discursos dos professores uma reivindicação para que as políticas públicas sejam implementadas no sentido de contribuir para a oferta da Educação Inclusiva, assim como reivindicam os professores deste estudo nas falas acima mencionadas PMR2 e PMEE1.

Para Ignácio (2015), a inclusão precisa de um olhar mais aprofundado, pois as pessoas que possuem algum tipo de deficiência ou limitação, sempre estiveram numa luta incansável para conseguirem os direitos que hoje possuem e se hoje há inclusão escolar foi devido ao momento de exclusão, seja ela educacional ou social em todas as modalidades abrangendo na totalidade o desenvolvimento humano.

Incluir vem do latim *includere*; que traz o entendimento de compreender, abranger; conter em si, envolver, implicar; inserir, intercalar, introduzir, fazer parte e pertencer juntamente com outros em um mesmo ambiente. Entretanto entende-se que incluir não se trata de pessoas iguais, mas de assumir que a diferença faz parte do mundo, onde essa mistura e proporciona diferentes construções de conhecimento (Ignácio, 2015, p. 10).

Para isso, para que o processo de inclusão seja eficiente é preciso mudanças como nas práticas escolares, assegurando o direito de todos no acesso à educação de qualidade, tendo os envolvidos a consciência que o ambiente escolar é o local apropriado para a aquisição de conhecimento e capacitação para a cidadania (Ignácio, 2015).

Além das práticas escolares que devem ser asseguradas pelos profissionais da escola que estão envolvidos no processo de ensino, a comunidade escolar como um todo também precisa estar atuante, como ressalta o professor PMR2, isso inclui as famílias que também tem seu papel importante, essa participação está prevista em diversas bases legislativas, como por exemplo o ECA, a Lei de Diretrizes e Bases, Política Nacional de Educação Especial, entre outros. Assim como determina a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência de 2015 (Lei 13.146): “Parágrafo Único: É dever do Estado, da família, da comunidade escolar e da sociedade assegurar educação de qualidade à pessoa com deficiência, colocando-a salvo de toda forma de violência, negligência e discriminação” (Brasil, 2015).

Contribuindo com essas informações, Mendes, Almeida e Toyoda (2011) destacam que existem várias estratégias para as escolas minimizarem as barreiras de aprendizagem e para atingirem o ensino de qualidade para todos os alunos, entre elas estão: “oferecer informações e quebrar mitos e preconceitos; garantir formação permanente para todos os profissionais envolvidos no processo; valorizar o professor; estabelecer sistemas de colaboração e/ou de cooperação” (Mendes; Almeida; Toyoda, 2011, p. 84), desta maneira os professores não devem trabalhar sozinhos, mas sim em equipes, sejam entre professores apoio, profissionais da escolas, pais, entre outros. Essas práticas sem sido significativas e bem-sucedidas para atender à diversidade.

Pode-se perceber também, analisando as falas dos professores, que em nenhum momento eles também citam à inclusão como um todo, apenas o professor PMR1 considera os

alunos que também apresentam dificuldades no conteúdo de matemática, seja ela por qual motivo for, para os demais a inclusão escolar é tida como aquela destinada apenas para o público-alvo da educação especial, indicando uma representação que “inclusão não é para todos”. Esse pensamento é contrário ao que Gil (2023, p. 6) acredita e indica, pois para ela a Educação Inclusiva é: “trabalhar na possibilidade de se construir uma escola, em que o professor consiga ensinar a turma toda, estudantes pobres, estudantes com deficiências, estudantes com famílias desestruturadas”. As narrativas que confirmam essas representações são:

Não de todas as formas, seja dos próprios professores, seja dos próprios colegas estão mais incluídos, assim, colocados dentro do que realmente incluídos. Incluídos de fato. Estão mais geograficamente colocados na mesma sala. Porque a gente vê tanto nos conteúdos como até na conversa entre os alunos mesmo. Muitas vezes ficam excluídos entre eles também (PMR1).

Existe. Eu acho que depende muito da equipe escolar. Então, se a gente olhar por hoje, o jeito que tá, do jeito que foi feito (PMR2).

Não existe inclusão (PMEE1).

Depende muito do mediador ou o mediador de apoio e a professora em algum com alguns professores acredito que sim, com outros não. Depende da disponibilidade do professor regente (PA1).

É uma situação um pouco delicada. É existe de forma bem sucinta ela existe. Às vezes tem turmas que vamos falar não só de professor. Enfim o professor às vezes é igual eu falei. O aluno está ali ele é invisível pra muitos não são pra todos e muita das vezes também os próprios colegas conforme o que o aluno pergunta eles não entendem. Então às vezes essa inclusão ela precisava ser assim a equipe toda, deveria até ser cem por cento. Eu acho que temos muito que que caminhar ainda. Ela não é eficaz (PA2).

Os professores de Matemática da escola regular também manifestam as dificuldades em função de ausência de formação, o que foi nomeado como “*Formação específica é necessária*”, como se observa nos seguintes trechos:

Não sei como trabalhar e muitas vezes eu não sei mesmo, assim é uma é uma dificuldade, até que eu que eu acho que é uma forma bem geral assim, a gente não sabe como planejar, a gente não sabe agir mesmo, sabe (PMR1)?

Como você até falou, se eu não estou preparado, eu não sei lidar com ele, então você vai com a cara e a coragem (PMR2).

Em estudo que teve como objetivo investigar as representações sociais de professores do ensino médio sobre alunos com deficiência e as repercussões dessas imagens nas práticas em sala de aula, Aguiar (2021) identificou que os professores têm dificuldades para lidar com os alunos com deficiência, verificou-se também que os professores abordam a falta de capacitação e investimento governamental, logo conclui que a inclusão escolar não é efetiva, precisando voltar a atenção para esses aspectos.

Nesse mesmo sentido, Mantoan (2001), apresenta que possuem uma pequena parcela de professores que são capacitados na Educação Especial nas escolas comuns, mas que esses profissionais são essenciais para garantir à inclusão dos estudantes PAEE, portanto, a formação precisa acontecer, para que os docentes dominem, cada vez mais, os conteúdos e os processos de ensino-aprendizagem, assim como essa formação não pode terminar na graduação, mas sim se manter durante sua trajetória profissional, ou seja, a formação continuada, precisa de fato existir dentro da Educação Especial e Inclusiva.

Lima (2017) em sua pesquisa prevê esse pensamento sugerindo que é preciso que os professores já em carreira realizem cursos formativos para construir alternativas para a escolarização para todos, e que a dupla ou tripla jornada de trabalho que vivem muitos profissionais precisam ser combatidas para que eles tenham tempo e condições para se dedicarem a projetos e estudos continuados.

Ainda segundo Mantoan (2001, p. 44):

Como se considera o professor uma referência para o aluno, e não apenas um mero instrutor, a formação enfatiza a importância de seu papel, tanto na construção do conhecimento, como na formação de atitudes e valores do cidadão. Assim sendo, a formação vai além dos aspectos instrumentais de ensino.

Já o professor de Matemática do Escola Especializada destaca um “acolhimento” para a compreensão das necessidades do aluno: *“No aluno que o de primeiro contato é saber o que ele gosta, o que ele faz, o que ele já aprendeu, que nível de alfabetização ele tem. Então isso aí fica uma dificuldade”* (PMEE1). Acolhimento também realçado pelas professoras de apoio:

Olho as necessidades dele de acordo com o laudo e as e as especificidades. O que que ele precisa? Se ele consegue vida diária. Vamos começar pela vida diária questão financeira, se ele conhece dinheiro, se ele sabe lavar as mãos corretamente, se ele sabe tomar banho, se ele sabe escovar os dentes, se ele sabe pedir algo que ele está precisando, porque a educação não baseia só em saber ler e escrever porque eu ler e escrever às vezes tá muito distante pra aquele aluno e eu trazendo a vida diária eu vou estar contribuindo muito mais (PA1).

O aluno especial nada mais é do que um aluno que necessita de um apoio, de uma orientação né? Nós, enquanto professor de apoio, precisamos estar do lado vendo o que está acontecendo, para gente interpretar o aluno, ajudando, apoiando, vendo as necessidades para poder chamar o professor específico de cada matéria (PA2).

Considerando essas narrativas, Mendes (2015) concorda com esses aspectos sugerindo que alguns princípios a serem seguidos com os alunos que apresentam deficiência intelectual que são:

- Procurar conhecer o nível de desempenho do aluno em um determinado conjunto de tarefas antes de propô-las e de fazê-lo enfrentar outras;
- Planejar sempre um ensino gradual, passo a passo. Para tanto, é necessário analisar o nível de dificuldade da tarefa e também a sequência de atividades simples que compõe uma atividade complexa. Lembre-se que os alunos com deficiência intelectual podem apresentar dificuldade para aprender mais de uma coisa ao mesmo tempo;
- Utilizar metodologias de ensino diversificadas, fornecendo exemplos variados, por meio de canais sensoriais e de ações distintas, introduzindo também variações na maneira de execução da tarefa;
- É conveniente prever a repetição, a consolidação e a lembrança dos conteúdos já aprendidos;
- Planejar atividades com um nível de dificuldade ou complexidade imediatamente superior ao dominado e consolidado no momento, de modo que tal atividade seja acessível, mas desafiadora para o aluno (Mendes, 2015, p. 112).

Nesta dimensão, segundo Lima (2022, p.82), para Moscovici “não é fácil transformar ideias, fatos e práticas não familiares em ideia, fatos e práticas usuais, próximas e atuais. É necessário, primeiro, dar-lhes uma feição familiar, identificando pontos de ancoragens, reduzindo-as a categorias e a imagens comuns, colocando-as em um contexto familiar”.

Logo, se os professores estiverem postos a mudar suas práticas educacionais e quebrar paradigmas de superar o novo e torná-lo familiar, esses alunos serão verdadeiramente acolhidos e conseqüentemente a inclusão não só a escolar, acontecerá dentro do contexto da sala de aula e/ou escola. Essas práticas podem contribuir para fornecer uma educação em que a “igualdade deve significar, atentar às diferenças e não as ignorar” (Miranda; Placco; Rezende, 2020, p.142).

Assim, para esse grupo social, a educação especial e inclusiva “está longe do ideal”, requer “formação específica” e pode ser sintetizada em “acolhimento”.

6. CONSIDERAÇÕES

A presente pesquisa objetivou compreender as representações sociais acerca da educação especial e inclusiva de professores envolvidos no ensino de Matemática que atuam em duas escolas da rede pública de ensino do município de Uberaba, sendo uma escola considerada ensino regular e a outra um centro de especialização para alunos com deficiência intelectual.

Por meio deste estudo foi possível realizar um levantamento histórico da Educação Especial, percebendo sua trajetória e mudanças até os dias atuais, verificou-se que muitos aspectos, principalmente no que diz respeito aos direitos das pessoas com deficiência, modificaram ao longo da história, fatores que influenciam a forma de pensar e agir dos profissionais envolvidos na educação sobre o tema deficiência versus educação especial.

Considera-se que a realização desta pesquisa permitiu provocar reflexões sobre como são vislumbradas as práticas pedagógicas para o ensino dos discentes PAEE, sobre a possibilidade do aprendizado para esse público.

Conseguiu-se também, diante deste estudo, responder algumas inquietações da autora que fomentaram os objetivos específicos, o primeiro objetivo discorre sobre o ensino da matemática para os alunos com deficiência, os professores ancoraram dizeres que para o ensino ser alcançado faz-se necessário adaptar o conteúdo a ser lecionado, assim como, é preciso considerar a individualidade do aluno, para que estratégias sejam criadas permitindo o acesso ao conteúdo matemático, para isso é preciso pensar no ensino colaborativo entre professores regentes e professores do AEE.

O segundo objetivo, acerca do papel do professor de apoio para os professores de Matemática, percebe-se que os docentes entendem a necessidade desse profissional, julgando fundamental, também compreendem que é necessário um diálogo e parceria entre eles, porém não está claro para eles, o motivo que somente alguns alunos conseguem a presença do professor do AEE em sala de aula comum, o que os fazem questionar sobre quem avalia a necessidade do aluno em ter o acompanhamento de um professor de apoio tem legitimidade.

Por fim, o último objetivo, no qual se procurava compreender o que pensavam os professores tanto de Matemática quanto apoio (AEE) sobre a Educação Especial e Inclusiva, destacam que muitos aspectos precisam melhorar, que está longe do ideal, como também há a necessidade de formação para atender esse público e, que toda comunidade escolar precisa acolher esses alunos, evidenciando também a necessidade de políticas públicas e participação efetiva dos órgãos governamentais.

No que se refere às dificuldades encontradas pelos professores entrevistados, foram apontados: a) falta de formação acadêmica e continuada; b) falta de incentivo governamental e órgãos responsáveis; c) falta de recursos financeiros e materiais.

A respeito da inclusão escolar, no geral, percebe-se que esse conceito não é consolidado pelos professores, dando a entender que em alguns momentos o que praticam é a inclusão social, ou seja, que incluem no cotidiano escolar, mas que no âmbito educacional abrem-se lacunas que precisam ser mais bem compreendidas. Foi possível perceber também, através desse estudo, que mesmo com tantos cenários adversos para a prática da inclusão escolar, os professores compreendem a importância da inclusão escolar no meio acadêmico e esboçam preocupação por tal movimento não ser eficaz como poderia ser.

Diante do exposto, podemos afirmar que é preciso criar estratégias, de modo que todos os envolvidos devem ser parte desses processos, não podendo atribuir a “culpa” apenas nos professores, é preciso que a comunidade escolar, gestores públicos e responsáveis diretos se unam para que os paradigmas da educação para esses alunos PAEE sejam modificados, a fim de que a Educação seja realmente para “Todos”, sem distinção.

REFERÊNCIAS

- ABDALLA, Ana Paula. **Representações de Professores Sobre a Inclusão Escolar**. 2016. 128f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - Campus de Rio Claro, 2016. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/server/api/core/bitstreams/1f349c97-c5d4-42b6-a348-82972c7de63f/content>. Acesso em: 10 nov. 2023.
- AGUIAR, Stephanie Barreto Silva. **Representações Sociais do Aluno com deficiência: um estudo com professores do Ensino Médio**. 2021. 123f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) - Programa de Pós- Graduação em Psicologia do Centro de Ciências da Saúde da Universidade de Fortaleza, Fortaleza, 2021. Disponível em: <https://biblioteca.sophia.com.br/terminalri/9575/acervo/detalhe/129313>. Acesso em: 15 jan. 2024.
- ALMEIDA, Ângela Maria de Oliveira. A pesquisa em representações sociais: proposições teórico-metodológicas. In: SANTOS, Maria de Fátima de Souza; ALMEIDA, Leda Maria de (org.). **Diálogo com a Teoria das Representações Sociais**. Recife: Ed. UFPE/EdUFAL, 2005. p. 119-160.
- ALVES, Élide Soares de Santana. **Políticas Públicas de educação inclusiva e atendimento especializado: reflexões à luz da teoria crítica**. Curitiba: Appris, 2022. 146p.
- ALVES-MAZZOTTI, Alda Judith. Representações Sociais: Aspectos Teóricos e Aplicações à Educação. **Revista Múltiplas Leituras**, [S. l.], v.1, n. 1, p. 18-43, jan. / jun. 2008. Disponível em: https://cursosextensao.usp.br/pluginfile.php/248848/mod_folder/content/0/Alvez-Mazzotti.%20Representa%C3%A7%C3%B5es%20sociais.pdf. Acesso em: 15 dez. 2023.
- ARNAIZ SÁNCHEZ, P. La educación inclusiva: mejora escolar y retos para el siglo XXI. **Participación educativa**, [S. l.], v. 6, n. 9, Sept., p. 41-51, 2019. Disponível em: <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/190717>. Acesso em: dez. 2023.
- ARRUDA, Angela. Teoria das representações sociais e teorias de gênero. **Cadernos de Pesquisa**, [S. l.], n. 117, nov. 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cp/a/T4NRbmqpmw7ky3sWhc7NYVb/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 jan. 2024.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.
- BERDETZ, Márcia Regina Silva. **Educação matemática inclusiva: o material didático na perspectiva do desenho universal para área visual**. 2019. 148f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2019. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/66305>. Acesso em: 20 jan. 2024.
- BERTONI, Luci Mara; GALINKIN, Ana Lúcia. Teoria e métodos em representações sociais. In: MORORÓ, Leila Pio; COUTO, Maria Elizabete Souza; ASSIS, Raimunda Alves Moreira (org.). **Notas teórico-metodológicas de pesquisas em educação: concepções e trajetórias**. Ilhéus, BA: EDITUS, 2017. p. 101-122.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Presidência da República, 1988.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CEB nº 04, de 02 de outubro de 2009**. Institui as Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade de Educação Especial. 2009. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004_09.pdf. Acesso em: 10 nov. 2023.

BRASIL. **Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009**. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007. 2009. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm. Acesso em: 10 nov. 2023.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: MEC, 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm. Acesso em: 16 dez. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Nota técnica – SEESP/GAB/nº 11/2010**. Profissionais de apoio para alunos com deficiência e transtornos globais do desenvolvimento matriculados nas escolas comuns da rede públicas de ensino. Brasília, DF: MEC, 2010. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=5294-notatecnica-n112010&Itemid=30192. Acesso em: 10 nov. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Documento elaborado pelo Grupo de Trabalho nomeado pela Portaria nº555/2007, prorrogada pela Portaria nº 948/2007, entregue ao Ministro da Educação em 07 de janeiro de 2008. Brasília: MEC/SEESP, 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducspecial.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial**. Brasília: MEC/SEESP, 1994.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretária de Educação Especial. **Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica**. Brasília: MEC/SEESP, 2001. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/diretrizes.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2024.

BRASIL. Presidência da República. **Lei 10.172, de 9 de janeiro de 2001**. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. 2001. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110172.htm. Acesso em: 10 nov. 2023.

BRASIL. Presidência da República. Secretária-geral. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, DF: Presidência da República, 2015. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 10 nov. 2023.

BRASIL. Presidência da República. Secretária-geral. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei 8.069, de 13 de julho de 1990**. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá

outras providências. 1990. Disponível em:
https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069.htm. Acesso em: 10 nov. 2023.

BRASIL. Presidência da República. Secretária-geral. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011**. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. 2011 - Edição extra. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm. Acesso em: 10 nov. 2023.

CARNIELLI, Adriana de Fátima. **O jogo como um recurso didático: uma perspectiva inclusiva para o ensino de números complexos**. 2022. 186f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Matemática) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Londrina, 2022. Disponível em: <https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/28775/1/jogoinclusivanumeroscomplexos.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2023.

CORCINI, Marli Aparecida Casprov; CASAGRANDE, Rosana de Castro. Educação Especial e sua trajetória histórico-Política: uma abordagem por meio de grupos de discussão. *In*: PARANÁ. Secretária de Estado de Educação. Superintendência de Educação. **Os desafios da Escola Pública Paranaense na perspectiva do professor PDE**. Curitiba SEED/PR, 2016. V.1. (Cadernos PDE). Disponível em: http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2016/2016_artigo_edespecial_uepg_marliaparecidacasprovcorcini.pdf. Acesso em: 15 dez. 2023

CRUSOÉ, Nilma Margarida de Castro. Teoria das representações sociais em Moscovici e sua importância para a pesquisa em educação, **Aprender- Cad. de Filosofia e Pisc. da Educação**, Vitória da Conquista, ano 2, n. 2, p. 105-114, 2004. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/236654165.pdf>. Acesso em: 15 dez. 2024.

DURKHEIM, Émile. **As Regras do Método Sociológico**. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

FERREIRA, Maximilian Albano Hermelino. **Indícios de representações sociais de professores de matemática sobre o pensamento algébrico de alunos autistas**. 2022. 126f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2022. Disponível em: <https://tede.pucsp.br/handle/handle/26027>. Acesso em: 15 nov. 2023.

GIL, Silvana Maria da Silva. **Representações Sociais Sobre A Prática Pedagógica: educação inclusiva nos anos finais do ensino fundamental**. 2020. 231f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Católica de Santos - UNISANTOS, 2020. Disponível em: <https://tede.unisantos.br/bitstream/tede/6601/1/Silvania%20Maria%20da%20Silva%20Gil.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2024.

GIL, Silvana Maria da Silva. **Representações Sociais, práticas pedagógicas e inclusão escolar**. Curitiba: CRV, 2023. 146p.

GLAT, Rosana. Educação inclusiva para alunos com necessidades especiais: processos educacionais e diversidade. *In*: LONGHINI, M. D. (org.). **O uno e o diverso na Educação**. Uberlândia: EDUFU, 2011. p. 75- 92. Disponível em: <https://eduinclusivapesq-uerj.pro.br/wp-content/uploads/2020/04/Glat.Eduinclusiva.2011.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2023

GODOY, Arilda Schmidt. Refletindo sobre critérios de qualidade da pesquisa qualitativa. **Revista Eletrônica de Gestão Organizacional**, [S. I.], v. 3, n. 2, p. 81-89, maio/ago. 2005. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/index.php/gestaoorg/article/view/21573/18267>. Acesso em: 15 dez. 2023.

IGNÁCIO, Tiago. **Os desafios da inclusão no ambiente escolar**. 2015. 32f. Monografia (Pós-Graduação) - Programa de Pós-Graduação em Processos de Desenvolvimento Humano e Saúde, Universidade de Brasília – UnB, 2015. 32f. Disponível em: https://www.bdm.unb.br/bitstream/10483/15533/1/2015_TiagoIgnacio_tcc.pdf. Acesso em: 15 jan. 2023.

JANNUZZI, Gilberta de Martino. **A educação do deficiente no Brasil: dos primórdios ao início do século XXI**. Campinas: Autores Associados, 2017. 288p.

JODELET, Denise. **As representações sociais**. Rio de Janeiro: Editora da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 2001.

JOVCHELOVITCH, Sandra. **Os contextos do saber: representações, comunidade e cultura**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

KRANZ, Cláudia Rosana. **O desenho universal pedagógico na educação matemática inclusiva**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2015.

LANDIM, Evanilson; MAIA, Lícia de Souza Leão; SOUSA, Wilma Pastor de Andrade. Representações sociais de estudante cego aprender matemática por professores de matemática. **Educação Matemática em Revista**, Brasília, v. 22, n. 54, p. 67-80, abr./jun. 2017. Disponível em: https://r.search.yahoo.com/_ylt=AwrFNoYsJQ1m0BEILAHZ6Qt.;_ylu=Y29sbwNiZjEEcG9zAzEEdnRpZAMEc2VjA3Ny/RV=2/RE=1712166317/RO=10/RU=https%3a%2f%2fwww.sbemr.org.br%2fperiodicos%2findex.php%2femr%2farticle%2fdownload%2f772%2fpdf%2f2170/RK=2/RS=cSaMaxxeJaEh3g3RYu231lcqZ4Y-. Acesso em: 15 dez. 2023.

LIMA, Natália Silveira. **A gênese das representações sociais sobre o trabalho do segundo professor na perspectiva da educação inclusiva**. 2017. 120f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal da Fronteira Sul, Chapecó, 2017. Disponível em: <https://rd.uffs.edu.br/bitstream/prefix/1142/1/LIMA.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2024.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Caminhos pedagógicos da inclusão**. Campinas: LEPED/FE/Unicamp, 2001.

MANZINI, Eduardo José. A entrevista na pesquisa social. **Didática**, São Paulo, v. 26/27, p. 149-158, 1990/1991. Disponível em: <https://eduinclusivapesq-uerj.pro.br/wp-content/uploads/2020/05/manzinisaopaulo1990.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2023

MANZINI, Eduardo José. Considerações sobre a elaboração de roteiro para entrevista semi-estruturada. In: MARQUEZINE: Maria Cristina.; ALMEIDA, Maria Amélia; OMOTE; S. (org.). **Colóquios sobre pesquisa em Educação Especial**. Londrina: Eduel, 2003. p.11-25.

MARQUES, Rafael Rodrigues Lourenço; MUSIS, Carlo Raph de. **Representações Sociais do Professor**: comunicação, educação e psicologia social. Curitiba: Appris, 2016. 190p.

MAZZOTA, Marcos José Silveira. **Educação Especial no Brasil**: história e políticas públicas. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

MENDES, Eniceia Gonçalves. Sobre alunos “incluídos” ou “da inclusão”: reflexões sobre o conceito de inclusão escolar. In: VICTOR, S.L.; VIEIRA, A.B.; OLIVEIRA, I.M. (org.). **Educação especial inclusiva**: conceituações, medicalização e políticas. Campos dos Goytacazes: Brasil Multicultural, 2017. p.63-83.

MENDES, Eniceia Gonçalves. **A escola e a inclusão social na perspectiva da educação especial**. São Carlos: Edufscar, 2015. Disponível em: https://www.mprj.mp.br/documents/20184/1330165/A_escola_e_a_inclusao_social_na_perspectiva_da_educacao_especial_-_UFSCAR.pdf. Acesso: 01 de abril de 2024.

MENDES, Eniceia Gonçalves; ALMEIDA, Maria Amélia; TOYODA, Cristina Yoshie. Inclusão escolar pela via da colaboração entre educação especial e educação regular. **Educar em Revista**. Curitiba, n. 41, p. 81-93, jul./set., 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/3pWHVwTHV43NqzRzVDBJZ7L/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 jan. 2024.

MENDES, Enicéia Gonçalves; SANTOS, Vivian; SEBIN, Bruna Raffaini. **Políticas de Educação Especial no Brasil**: Análise da Produção de Textos de 2004 a 2019. São Carlos: Pedro & João Editores, 2022. Disponível em: https://pedroejoaoeditores.com.br/2022/wp-content/uploads/2022/06/EBOOK_Politica-de-Educacao-Especial-no-Brasil.pdf. Acesso em: 15 jan. 2024.

MENDES, Rosana Maria; GOMES, Adrielly Antonia Santos; CAPORALE, Silvia Maria Medeiros. A Deficiência Visual e a Baixa Visão: estado da arte das pesquisas acadêmicas em Educação Matemática. **Bolema**, Rio Claro (SP), v. 35, n. 69, p. 413-431, abr. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bolema/a/zW5rfb665sFqmFz9wD8zxRd/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 nov. 2023.

MINAS GERAIS. Secretária do estado de educação. **Resolução SEE nº 4.256 de 2020**. Institui as Diretrizes para normatização e organização da Educação Especial na rede estadual de Ensino de Minas Gerais. 2020. Disponível em: https://www.diaadianaescola.com.br/wp-content/uploads/2021/09/Res.-no-4256-20_-EDC-ESPECIAL-Public.10-01-20.pdf. Acesso em: 10 nov. 2023.

MIRANDA, Camila Lima. **As representações sociais de escola e docência e a constituição identitária de licenciandos em Química**. 2018. 172f. Tese (Doutorado em Ensino de Química) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018. Disponível em: https://teses.usp.br/teses/disponiveis/81/81132/tde-10072018-135219/publico/Camila_Lima_Miranda.pdf. Acesso em: 15 jan. 2024.

MIRANDA, Camila Lima; PLACCO, Vera Maria Nigro de Souza; REZENDE, Daisy de Brito. As atribuições dos “outros significativos e dos outros generalizados” na constituição identitária de licenciandos em Química. **Revista Educação e Cultura Contemporânea**, [S.

l.], v. 15, n. 41, p. 230- 259, 2018. Disponível em:
<http://educa.fcc.org.br/pdf/reeduc/v15n41/2238-1279-reeduc-15-41-11.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2024.

MIRANDA, Camila Lima; PLACCO, Vera Maria Nigro de Souza; REZENDE, Daisy de Brito. As representações sociais de docência e a constituição identitária de licenciandos em química. **Revista Educação em Questão**, [S. l.], v. 57, n. 54, p. 1-25, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/educacaoemquestao/article/view/18085>. Acesso em: 15 out. 2023.

MOREIRA, Geraldo Eustáquio. **Representações sociais de professoras e professores que ensinam matemática sobre o fenômeno da deficiência**. 2012. 202 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2012. Disponível em: <https://tede2.pucsp.br/bitstream/handle/10942/1/Geraldo%20Eustaquio%20Moreira.pdf>. Acesso em: 15 dez. 2023.

MOREIRA, Geraldo Eustáquio; MANRIQUE, Ana Lucia. Que representações professores que ensinam matemática possuem sobre o fenômeno da deficiência? *In: REUNIÃO NACIONAL DA ANPED*, 36., 2013. Goiânia, GO. **Anais [...]**. Goiânia,Go: Anped, 2013. Disponível em: https://www.anped.org.br/sites/default/files/gt19_3046_texto.pdf. Acesso em: 10 nov. 2023.

MOSCOVICI, Serge. **Representações sociais: investigações em psicologia social**. 8. ed. Petrópolis. RJ; Vozes,2012.

MUZZIO, Andrea Lannes; CASSANO, Adriana Rinaldi; GÓES, Anderson Roges Teixeira. Desenho universal para Aprendizagem na práxis de professores de matemática no Paraná. **Linhas Críticas**, [S. l.], v. 28, 2022. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/linhascriticas/article/view/45296>. Acesso em: 30 mar. 2024.

NUNES, Sylvia da Silveira; SAIA & ROSANA, Ana Lucia; TAVARES, Elizete. Educação Inclusiva: entre a história, os preconceitos, a escola e a Família. **Psicologia: Ciência e Profissão**, [S. l.], v. 35, n.4, p.1106-1119, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pcp/a/gtPdZxy4yHrX9Lz9txCtQ7c/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 nov. 2023.

OLIVEIRA, Andréa da Silva. **Jogos pedagógicos no processo de ensino-aprendizagem do aluno com deficiência intelectual**. 2022. 180 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Formação de Professores). Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2022. Disponível em: <https://tede.bc.uepb.edu.br/jspui/handle/tede/4410>. Acesso em: 15 jan. 2024.

PACHECO, Wellem dos Antos; OLIVEIRA, Marinalva, Silva. Aprendizagem e desenvolvimento da criança com síndrome de Down: representações sociais de mães e professoras. **Ciências & Cognição**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 3, p. 002-014, dez. 2011. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/cc/v16n3/v16n3a02.pdf>. Acesso em: 15 já. 2024.

PEREIRA, Érica Nazaré Arrais Pinto. **Representações sociais de professores de salas de recursos multifuncionais a respeito do atendimento educacional especializado**. 2021. 218f. Tese (Doutorado em Educação) - Centro de Educação, Universidade Federal do Rio

Grande do Norte, Natal, 2021. Disponível em:
<https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/33972>. Acesso em: 10 nov. 2023.

PINHEIRO FILHO, Fernando. A noção de representação em Durkheim. **Lua Nova**, [S. l.], n. 61, p. 139-155, 2004. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/ln/a/sMLyrxVfFFrRNxNCtcvvp8d/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 nov. 2023.

RECEPUTI, Caian Cremasco. **Percepções de professores de licenciaturas em química sobre "Experimentação", na perspectiva da teoria das representações sociais**. 2019. 134f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Química) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019. Disponível em: https://teses.usp.br/teses/disponiveis/81/81132/tde-10122019-170438/publico/Caian_Cremasco_Receputi.pdf. Acesso em: 20 mar. 2024.

REIS, Sebastiana Arruda; BELLINI, Luzia Marta. Ribeirinhos e suas representações sociais de meio ambiente sob impactos de represas na bacia hidrográfica dos rios Paraná/PR e Cuiabá/MT. **Ambiente & Educação: Revista de Educação Ambiental**, [S. l.], v. 15, n. 2, p. 155-176, 2011. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/ambeduc/article/view/996>. Acesso em: 20 mar. 2024.

REZENDE, Lucinei Marques de Rezende. **Contribuições de uma sequência de atividades para o ensino das operações de adição e subtração de números inteiros para alunos com TDAH**. 2021. 137f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências Exatas.). Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Exatas da Universidade do Vale do Taquari. Lajeado, 2021. Disponível em: <https://www.univates.br/bduserver/api/core/bitstreams/dc6cd636-026f-46d9-8985-84310c6a927a/content>. Acesso em: 15 dez. 2023.

SANCHEZ, Pilar Arnaiz. La educacion inclusiva en el siglo XXI. 2019. Disponível em:
<https://www.um.es/documents/1073494/11766712/Leccion-Santo-Tomas-2019-Pilar+Arnaiz.pdf/e58361e5-5cf0-4ac1-991e-0b6eaf89638b>. Acesso em: 20 mar. 2024.

SILVA, Andressa Hennig; FOSSÁ, Maria Ivete Trevisan. Análise de Conteúdo: exemplo de aplicação da técnica para análise de dados qualitativos. **Qualit@s Revista Eletrônica**, Campina Grande, v. 17, n. 1, p. 01-14, jan./jun. 2015. Disponível em:
<https://www.fepiam.am.gov.br/wp-content/uploads/2020/06/2113-7552-1-PB.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2024.

SILVA, Cristiane Perol da. **“Eu não fui formada pra isso”**: representações sociais de professores sobre inclusão, diferenças e infância(s). 2018. 405f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2018. Disponível em:
[https://r.search.yahoo.com/_ylt=AwrhdW4LhQxmAyQUzNPz6Qt.;_ylu=Y29sbwNiZjEEcG9zAzIEdnRpZAMEc2VjA3Ny/RV=2/RE=1712125324/RO=10/RU=https%3a%2f%2fwww.repositorio.unicamp.br%2fBusca%2fDownload%3fcodigoArquivo%3d459629/RK=2/RS=zz.k8AU8U_NDToaP6Rg7VUu3TsE-](https://r.search.yahoo.com/_ylt=AwrhdW4LhQxmAyQUzNPz6Qt.;_ylu=Y29sbwNiZjEEcG9zAzIEdnRpZAMEc2VjA3Ny/RV=2/RE=1712125324/RO=10/RU=https%3a%2f%2fwww.repositorio.unicamp.br%2fBusca%2fDownload%3fcodigoArquivo%3d459629/RK=2/RS=zz.k8AU8U_NDToaP6Rg7VUu3TsE-.). Acesso em: 10 nov. 2023.

SILVA, Fabricio de Lima Bezerra. **Planejamento Colaborativo no Ensino de Matemática a partir do desenho universal para a aprendizagem**. 2021. 154f. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal da Paraíba, Programa de Pós-Graduação em educação, João Pessoa,

2021. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/21286>. Acesso em: 10 nov. 2023.

SILVA, Juliana de Cassia Gomes da Silva. **Representações Sociais do ensino de matemática por professores de salas regulares e professores que atuam na Sala de Atendimento Educacional Especializado (SAEE) no Estado de Pernambuco**. 2016. 149f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica) - Universidade Federal de Pernambuco, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/18685>, Acesso em: 20 mar. 2024.

SOUSA, Ivan Vale. **Educação Inclusiva no Brasil: história, gestão e políticas**. Jundiaí: Paco Editorial, 2019. v.1. 352p.

SOUZA, Angela Maria Baltieri; SOUSA, Clarilza Prado de; GONCALVES, Helenice Maia. Representação social e inclusão: lidando com a diferença. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 20, n. 66, p. 1015-1037, jul. 2020. Disponível em http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-416X2020000301015&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 1º abr. 2024.

TOMÉ, Adriana Manrique; FORMIGA, Nilton Soares. Abordagens teóricas e o uso da análise de conteúdo como instrumento metodológico em representações sociais. **Psicologia e Saúde em debate**, [S. l.], v. 6, n. 2, p. 97-117, 2020. Disponível em: <https://psicodebate.dpgpsifpm.com.br/index.php/periodico/article/view/V6N2A7>. Acesso em: 20 mar. 2024.

TOMPOROSKI, Alexandre Assis; LACHMAN, Vivian; BORTOLINI, Ernani. Educação Especial, o longo caminho: da antiguidade aos nossos dias. **Caderno Zygmunt Bauman**, [S. l.], v. 9, n. 21, 2019. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/270152056.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2024.

ZERBATO, Ana Paula.; MENDES, Enicéia Gonçalves. Desenho universal para a aprendizagem como estratégia de inclusão escolar. **Unisinos**, São Leopoldo, v. 22, n. 2, p. 147-155, abr./ jun. 2018. Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/pdf/edunisinos/v22n2/2177-6210-edunisinos-22-02-147.pdf>. Acesso em: