



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

SWELEN STAEL LEAL DE MÉLO

**CONCEPÇÕES DE PROFESSORES QUE ENSINAM MATEMÁTICA A RESPEITO
DA INCLUSÃO DE ALUNO COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL EM UMA
ESCOLA DO MUNICÍPIO DE SÃO CAETANO-PE**

Caruaru
2019

SWELEN STAEL LEAL DE MÉLO

**CONCEPÇÕES DE PROFESSORES QUE ENSINAM MATEMÁTICA A RESPEITO
DA INCLUSÃO DE ALUNO COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL EM UMA
ESCOLA DO MUNICÍPIO DE SÃO CAETANO-PE**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado ao Curso de Matemática – Licenciatura do Centro Acadêmico do Agreste, da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do título de graduação em Licenciatura em Matemática.

Área de Concentração: Ensino (Matemática).

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

Coorientador: Prof.^o MS. José Jefferson da Silva

Catálogo na fonte:

Bibliotecária: Simone Xavier - CRB/4 - 1242

M528c Mélo, Swelen Stael Leal de.
Concepções de professores que ensinam matemática a respeito da
inclusão de aluno com deficiência intelectual em uma escola do município
de são Caetano-PE. / Swelen Stael Leal de Mélo. – 2019.
65 f. il. : 30 cm.

Orientadora: Jaqueline Aparecida Foratto Lixandrão Santos.
Coorientador: José Jefferson da Silva
Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) – Universidade Federal
de Pernambuco, CAA, Licenciatura em Matemática, 2019.
Inclui Referências.

1. Inclusão. 2. Matemática – Estudo e ensino. 3. Incapacidade
intelectual. I. Santos, Jaqueline Aparecida Foratto Lixandrão (Orientadora).
II. Silva, José Jefferson da (Coorientador) III. Título.

CDD 371.12 (23. ed.)

UFPE (CAA 2019-165)

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



**CONCEPÇÕES DE PROFESSORES QUE ENSINAM MATEMÁTICA A RESPEITO
DA INCLUSÃO DE ALUNO COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL EM UMA
ESCOLA DO MUNICÍPIO DE SÃO CAETANO-PE**

SWELEN STAEL LEAL DE MELO

Monografia submetida ao corpo Docente do Curso de MATEMÁTICA – Licenciatura do Centro Acadêmico do Agreste da Universidade Federal de Pernambuco e aprovada em 25 de junho de 2019.

Banca Examinadora:

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

Prof.^o MS. José Jefferson da Silva (coorientador)
EREM Quintino Bacaiuva

Prof. Dr. José Ivanildo Felisberto de Carvalho (Examinador Interno)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof.^a Ms. Lidiane Pereira de Carvalho (Examinador Interno)
Universidade Federal de Pernambuco

AGRADECIMENTOS

A Deus em primeiro lugar por ser o autor e consumidor da minha vida, por sempre me ouvir, por sempre me ensinar, por sempre me erguer, por sempre está comigo nas mais diversas situações. Enfim, sem Ele nada posso sem Ele nada sou.

A minha família: pais, irmãs, sobrinhas e meu lindo avô, por todo apoio e compreensão em dias em que abdiquei de tantos momentos significantes.

Ao meu filho Neto, por ele todo meu esforço sempre valerá a pena, aos meus filhos de quatro patas, Mel e Jhonny por me proporcionarem tantos momentos de alegria e por esse amor puro e imensurável.

Ao meu esposo Jeferson pela paciência e por me proporcionar condições para superar os obstáculos na realização deste sonho.

A minha orientadora Jaqueline Lixandrão a quem serei eternamente grata por sua imensa generosidade, por ser esse humano e profissional admirável em que poucas vezes na vida temos a oportunidade de conhecer e de compartilhar conhecimento.

Ao meu coorientador José Jefferson por embarcar comigo nesse desafio, por todas as suas contribuições e por ser esse professor inspirador. Obrigada por tudo.

Aos meus amigos que estiveram comigo durante toda esta jornada em especial a minha amiga Clésia Maria pela companhia de tantas idas e vindas e de tantos bons estudos.

A minha amiga Maria Jaqueline, pelas conversas, pelas angustias divididas, pelas trocas significativas e por sempre me incentivar a prosseguir.

Ao meu amigo/irmão Adriel Rodrigues, o amigo que nunca me negou ajuda que sempre acreditou e torceu por mim.

Aos meus colegas de trabalho por toda compreensão e torcida.

Ao inesquecível Presidente Luiz Inácio Lula da Silva, pelo incentivo ao Ensino Superior através da interiorização das Universidades Federais, que me proporcionou a realização de um sonho, anteriormente inimaginável.

Muito obrigada!

“Dedico este trabalho a todos os meus familiares, amigos e professores que estiveram comigo durante todo este desafio.”

“o bom ensino é aquele que garante aprendizagem e impulsiona o desenvolvimento. Nesse sentido, o bom ensino acontece num processo colaborativo entre o educador e a criança”. (Vygotsky)

RESUMO

O presente trabalho buscou compreender as concepções de professores que ensinam Matemática a respeito da inclusão de alunos com deficiência intelectual, a pesquisa foi desenvolvida em uma Escola Estadual de Ensino Médio, situada no município de São Caetano-PE. A questão central que buscamos responder foi a de conhecer quais as concepções de professores que ensinam matemática a respeito da inclusão de alunos com deficiência intelectual e especificamente, buscamos conhecer a concepção de Educação Inclusiva desses professores, identificar as relações estabelecidas entre os professores no processo de inclusão e por fim, analisar a relação entre a concepção de Educação Inclusiva desenvolvida na prática pedagógica. Para realização deste trabalho foi feita uma pesquisa qualitativa e a coleta de dados se deu através de um questionário igualmente aplicado a três professores de Matemática e duas professoras do AEE. O trabalho apresenta um pouco do contexto histórico, Leis que tratam da pessoa com deficiência, conceitos sobre inclusão, integração, equidade, igualdade e sobre a deficiência intelectual. Utilizamos como aporte teórico as contribuições de Carvalho (2009; 2013), Mantoan (2003), Machado (1996; 2006), dentre outros. Com base nos resultados obtidos com a pesquisa, concluímos que apesar do entendimento referente à importância do processo de inclusão, ainda existe um longo e árduo caminho a ser percorrido, principalmente no que se refere ao contexto da Matemática, garantido assim, um direito previsto por Lei.

Palavras-chave: Inclusão. Matemática. Deficiência intelectual.

ABSTRACT

The present work sought to understand the conceptions of teachers who teach Mathematics about the inclusion of students with intellectual disabilities, the research was developed in a State School of High School, located in the municipality of São Caetano-PE. The central question that we seek to answer was to know which teachers' conceptions teach mathematics regarding the inclusion of students with intellectual disabilities and specifically, we seek to know the conception of Inclusive Education of these teachers, to identify the relations established between teachers in the process of inclusion and, finally, to analyze the relation between the conception of Inclusive Education developed in the pedagogical practice. For the accomplishment of this work a qualitative research was done and the data collection was done through a questionnaire equally applied to three teachers of Mathematics and two teachers of the AEE. The paper presents a bit of the historical context, Laws dealing with people with disabilities, concepts about inclusion, integration, equity, equality and about intellectual disability. We use as input the contributions of Carvalho (2009; 2013), Mantoan (2003), Machado (1996, 2006), among others. Based on the results obtained with the research, we conclude that despite the understanding of the importance of the inclusion process, there is still a long and arduous path to be covered, especially with regard to the Mathematics context, thus guaranteed a right Law.

Keywords: Inclusion. Mathematics. Intellectual disability.

LISTA DE IMAGENS

Figura 1 -	Inclusão e Integração.....	19
Figura 2 -	Igualdade e equidade.....	20

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 -	Formação e Tempo de Atuação dos professores.....	32
Quadro 2 -	Caracterização da formação dos Professores.....	34
Quadro 3 -	Compreensão do processo de inclusão.....	35
Quadro 4 -	O que compete aos professores.....	37
Quadro 5 -	Recomendação acerca da inclusão.....	38
Quadro 6 -	O trabalho AEE.....	40
Quadro 7 -	Desenvolvimento dos alunos que frequentam o AEE.....	42
Quadro 8 -	Recursos para trabalhar a Matemática.....	44
Quadro 9 -	O trabalho dos professores em relação à Matemática.....	45

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AEE	Atendimento Educacional Especializado
et al	e outros
Ed.	Edição
CAA	Campus Acadêmico do Agreste
DI	Deficiência Intelectual
LIBRAS	Língua brasileira de sinais
LDBEN	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação
OMS	Organização Mundial da saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
NEE	Necessidades educacionais Especiais
PE	Pernambuco
TCC	Trabalho de conclusão de curso
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
UNESCO	Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
1.1	OBJETIVOS.....	15
2	ASPECTOS DE INCLUSÃO PARA REFLEXÃO	17
2.1	ASPECTOS HISTÓRICOS.....	17
2.2	INTEGRAÇÃO E INCLUSÃO	18
2.3	EQUIDADE E IGUALDADE	19
2.4	DISPOSITIVOS LEGAIS	20
3	CONCEITUANDO DEFICIÊNCIA INTELECTUAL.....	24
3.1	DEFINIÇÕES E BREVE CONTEXTO HISTÓRICO	24
3.2	POSSIBILIDADES EM MEIO AOS DESAFIOS	28
4	PROCESSOS METODOLÓGICOS	31
4.1	SUJEITOS DA PESQUISA	32
4.2	QUESTINÁRIO	33
5	ANÁLISE E DISCURSÃO DOS DADOS.....	34
5.1	QUESTIONÁRIO DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA E DO AEE.....	34
5.1.1	Concepções dos professores de Matemática e do AEE sobre a inclusão escolar de alunos com deficiência intelectual	35
5.1.2	A concepção das relações estabelecidas entre os professores de Matemática e do AEE	40
5.1.3	Relações do processo de inclusão com a prática pedagógica vivenciada nas aulas de matemática	43
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	48
	REFERÊNCIAS	50
	APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DOS PROFESSORES DE MATEMÁTICA E DO AEE	53
	APÊNDICE B - RESPOSTAS FORNECIDAS PELOS PROFESSORES	55
	APÊNDICE C - FOTOS DA ESCOLA	63

1 INTRODUÇÃO

Em todos os momentos da história e em diferentes contextos na sociedade, a pessoa com deficiência era vista como incapaz ou simplesmente diagnosticada como doente mental, estando sempre à margem das estruturas sociais e convivendo com diversas formas de preconceitos e exclusão. Até a metade do século XX era predominante o desconhecimento sobre as deficiências e sobre as suas potencialidades, no Brasil como também em outros países, a deficiência era tratada em ambientes assistenciais e hospitalares.

No Brasil, por exemplo, várias clínicas psiquiátricas propuseram tratar pessoas com deficiência, principalmente a “mental” (termo utilizado na época), como foi o caso do hospital Colônia inaugurado em 1903, na cidade de Barbacena no estado de Minas Gerais, que ficou conhecido como o holocausto brasileiro por cometer durante décadas as mais variadas técnicas de tortura e violência sob a justificativa de que estavam cuidando de seus internos, (ARBEX, 2013). Foi durante a década de 80, época em que grandes movimentos sociais aconteciam em todo país, deu-se início a um movimento denominado como “antimanicomial” razão pelo qual o hospital fechou suas portas.

Desta forma, com o passar dos anos várias legislações foram criadas fomentando a inclusão de pessoas com deficiência na sociedade. A partir do surgimento de políticas públicas voltadas para a Educação Especial no Brasil, podemos dizer que foi dado um maior destaque à Inclusão Escolar de alunos que possuem algum tipo de deficiência, assim como, a “Formação de professores para o atendimento educacional especializado e demais profissional da educação para a inclusão escolar” (BRASIL, 2008, p.14).

Ao trabalhar em uma escola da Rede Pública Estadual do Ensino Médio, na cidade de São Caetano no agreste pernambucano, possibilitou-me perceber e vivenciar a insegurança por parte da equipe pedagógica daquela instituição educativa diante da demanda significativa de novas matrículas para alunos com deficiência intelectual que até então, não havia na escola nenhum aluno com necessidades especiais, sendo assim, foi perceptível a insegurança e o despreparo de toda a equipe escolar para recebê-los e fornecer o apoio necessário até a chegada de profissionais que atuariam no atendimento educacional especializado (AEE).

Esta vivência me instigou a pesquisar ainda mais sobre a temática, me inspirando a participar de projetos e pesquisas que me trouxessem um conhecimento relevante para fundamentar esta pesquisa. Pois a inclusão escolar de pessoas com deficiência, principalmente no contexto da matemática, sempre foi algo que me causou inquietação e muita reflexão.

Dessa forma, nossa opção institui-se no curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Pernambuco-Campus Acadêmico do Agreste (UFPE-CAA), em entendermos a necessidade de um olhar diferenciado para a Inclusão escolar de pessoas com deficiência intelectual (DI) principalmente nas aulas de Matemática, levando em consideração a importância que a Matemática possui em nossa sociedade, assim como nos diz D'Ambrósio (1996, p. 84) “a Matemática está presente no cotidiano de qualquer pessoa, povo, cultura e esta não precisa ser necessariamente a matemática dos currículos escolares.” Ainda segundo o autor, é preciso identificar o conhecimento que cada aluno traz consigo mesmo e realizar as adaptações que favoreçam a sua compreensão.

Partindo do pressuposto que todos os alunos têm direito a estar incluído nos sistemas Educacionais de Ensino, com participação ativa e aprendizagem significativa, Carvalho (2009, p. 19) percebe a Educação Especial como um “conjunto de recursos que todas as escolas devem organizar e disponibilizar para remover barreiras para a aprendizagem de alunos que, [...], necessitam de apoio daqueles que estão disponíveis na vida comum da educação escolar.” Quem sabe assim, possamos quebrar alguns paradigmas em relação à visão que, muitos ainda têm sobre a matemática ser vista como um grande desafio de ensino e aprendizagem, principalmente para os alunos que possuem deficiência intelectual, onde muitas vezes esse ensino não é abordado de forma satisfatória, que tanto a Matemática quanto a Educação Inclusiva requer, comprometendo, por conseguinte, o seu aprendizado.

A partir do evidenciado, delineamos o seguinte problema de pesquisa: *Quais as concepções de professores que ensinam matemática a respeito da inclusão de alunos com deficiência intelectual?*

Esta pesquisa justifica-se pela relevância de um debate no cenário educacional a respeito da inclusão escolar de alunos/as com deficiência intelectual, especificamente nas aulas de matemática. Desse modo, trazemos um estudo que nos permita compreender o processo de inclusão de alunos com DI, buscando assim, conhecer a concepção de Educação Inclusiva dos professores que ensinam matemática, identificando as relações entre os professores envolvidos na pesquisa com o processo de inclusão e analisar a relação entre a concepção de Educação Inclusiva e a prática pedagógica.

Com base no evidenciado realizamos o trabalho a partir de uma abordagem de pesquisa qualitativa (MINAYO, 1999; BAUER e GASKELL, 2002), onde optamos por um campo de pesquisa que foi uma Escola Estadual de Ensino Médio no município de São Caetano-PE, para que pudéssemos trazer de alguma forma, uma reflexão relevante sobre o processo de inclusão e assim contribuir de modo significativo com a sociedade em geral.

Desta forma, buscamos descrever este trabalho de maneira simples e objetiva, estando organizado da seguinte forma:

Em um primeiro momento buscamos fundamentar a nossa pesquisa com um suporte teórico que em um primeiro momento nos traz um pouco do contexto histórico, as políticas públicas fundamentadas na legislação, como o que dispõe do Atendimento Educacional Especializado, uma abordagem sobre a deficiência intelectual e algumas discussões que vem justamente quebrar alguns paradigmas a respeito das suas limitações e potencialidades.

Em seguida apresentamos os processos metodológicos da pesquisa, descrevendo os processos de análise, as fontes pesquisadas para apoiar o estudo e as coletas dos dados.

Ainda nessa linha de organização, apresentamos a análise dos dados coletados e os resultados conseguidos por meio das respostas fornecidas pelos professores envolvidos na pesquisa, a fim de responder a questão norteadora do nosso estudo, a compreender: Quais as concepções de professores que ensinam Matemática a respeito da inclusão de alunos com deficiência intelectual? Para isso, estruturamos os achados da pesquisa visando alcançar os objetivos do nosso estudo estabelecendo um diálogo entre os autores/as e os resultados obtidos, que embasaram nossa reflexão e estudo.

Por fim, apresentamos as considerações finais, onde exibimos os nossos resultados, nossas inquietações e damos destinação para estudos futuros.

1.1 OBJETIVOS

Este estudo teve como objetivo geral:

- Compreender as concepções de professores que ensinam Matemática a respeito da inclusão de alunos com deficiência intelectual.

E como objetivos específicos:

- Conhecer a concepção de Educação Inclusiva dos professores de matemática e do AEE;
- Identificar as relações estabelecidas entre os professores de matemática e os professores do AEE para o processo de inclusão;

- Analisar a relação entre a concepção de Educação Inclusiva e prática pedagógica dos professores de matemática e do AEE;

2 ASPECTOS DE INCLUSÃO PARA REFLEXÃO

Este capítulo apresenta alguns aspectos históricos no cenário da Inclusão, definições sobre inclusão, integração, equidade, igualdade e alguns dos principais dispositivos Legais dentro dessa perspectiva, o capítulo ainda aborda deficiência Intelectual e da disposição do Atendimento Educacional Especializado.

2.1 ASPECTOS HISTÓRICOS

A Educação Inclusiva que conhecemos hoje vem sendo instituídos e esculpido ao longo da história, os conceitos sobre a pessoa com deficiência foram sendo construído nesse processo. A história nos mostra que a relação com essas pessoas não eram nem um pouco cordial e sociável, durante o século XIX, por exemplo, as pessoas com deficiência eram muitas vezes abandonadas em abrigos e/ou hospitais por seus familiares.

A partir do século XX é que as pessoas com deficiência começaram a frequentar escolas e classes especiais. Muitas vezes, mesmo estando em escolas de ensino regular, os alunos com deficiência eram separados em classes específicas e o processo de educação era totalmente diferente do vigente aplicado aos demais alunos ditos “normais”.

Se hoje falamos em inclusão é porque durante muito tempo as pessoas que não enxergavam, não ouviam, não andavam ou possuíam qualquer outro tipo de deficiência, estando fora dos padrões impostos pela a época, eram excluídas socialmente.

Através das discussões ao longo da história, verificamos que desde antiguidade a educação para pessoas com deficiência foi sendo construída com muita perseverança e luta.

Segundo os estudos de Mendes (2006), é no início do século XVI que a história da educação especial começa a surgir no mundo:

Com médicos e pedagogos que, desafiando os conceitos vigentes na época acreditavam nas possibilidades de indivíduos até então considerados ineducáveis. Centrado no aspecto pedagógico, numa sociedade em que a educação formal era direito de poucos, esses precursores desenvolveram seus trabalhos em base tutoriais, sendo eles próprios os professores de seus pupilos. (MENDES, 2006. p. 388).

Podemos citar alguns dos maiores precursores da educação especial, como o Abade L'Epee que fundou a primeira escola para surdos de Paris, Louis Braille que era cego e através de uma adaptação de um código militar criou o braile e Maria Montessori que foi a primeira mulher em seu país a se formar em medicina, ela desenvolveu um programa de

autoaprendizagem para crianças com deficiência intelectual em internatos de Roma, com o propósito de desenvolver as habilidades criativa da criança, desde os primeiros anos de vida, associando-o a vontade de aprender existente em cada um de nós.

Para Maria Montessori, “o espírito da criança se forma a partir de estímulos externos que precisam ser determinados”. Em seu método de ensino a criança é livre, mas livre apenas para escolher os objetivos sobre os quais possa agir. Por isso, Montessori criou materiais didáticos simples e muito atraentes, projetados especialmente para provocar o raciocínio e auxiliar em todo tipo de aprendizado, do sistema decimal à estrutura da linguagem, tornando todo o processo muito mais rico e interessante. (MACHADO, 1986, p. 11)

Como podemos ver a inclusão de alunos com deficiência no âmbito educacional, passou por vários momentos ao longo da história até termos o modelo de escolas inclusivas que temos hoje.

De acordo com Carvalho (2013, p. 29):

As escolas inclusivas são escolas para todos, implicando um sistema educacional que reconheça e atenda às diferenças individuais, respeitando as necessidades de qualquer dos alunos. Sob essa ótica, não apenas portadores de deficiência seriam ajudados e sim todos os alunos que, por inúmeras causas, endógenas ou exógenas, temporárias ou permanentes, apresentem dificuldades de aprendizagem ou no desenvolvimento.

A escola é um direito de todos os brasileiros, e este é garantido por Lei, assegurado pela Constituição de 1988, no artigo, 6º que garante o acesso, a permanência e o atendimento especializado para pessoas com qualquer tipo de deficiência devidamente inseridas no sistema regular de ensino.

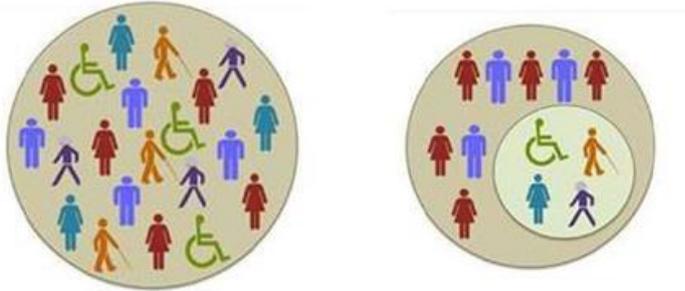
2.2 INTEGRAÇÃO E INCLUSÃO

Por volta de 1960, iniciou-se o processo de integração escolar, onde os alunos com deficiência passaram a estudar junto aos demais alunos, em uma mesma sala de aula, desde que conseguissem realizar as mesmas atividades e alcançassem de forma igualitária os mesmos objetivos.

Carvalho (2010) nos diz que, no modelo da integração, cabe ao aluno adaptar-se as exigências estabelecidas pela escola e no modelo de inclusão, cabe à escola adaptar-se as necessidades educacionais dos alunos.

A autora ainda reforça que uma escola verdadeiramente inclusiva, pensa não apenas nos aspectos físicos e do acolhimento entre pessoas, mas o de suscitar condições de inserção para os excluídos, deficientes ou não.

Figura1: inclusão e integração



Fonte: <https://incluircomtic.blogs.sapo.pt/integracao-e-inclusao.com.br> (2019)

2.3 EQUIDADE E IGUALDADE

As palavras igualdade e equidade são bastante conhecidas, principalmente para aqueles que pesquisam sobre a temática da inclusão, podendo ser usadas para diferenciar algumas situações. O dicionário da língua portuguesa nos traz seus significados. “Igualdade: completa semelhança, uniformidade, paridade [...]”. (BECHARA, 2011, p. 679). A igualdade pressupõe estabelecer situações igualitárias para todos, sendo todos iguais perante todas as situações. Já a equidade é definida como: “senso de justiça, com reconhecimento de direitos”. (BECHARA, 2011, p. 515)

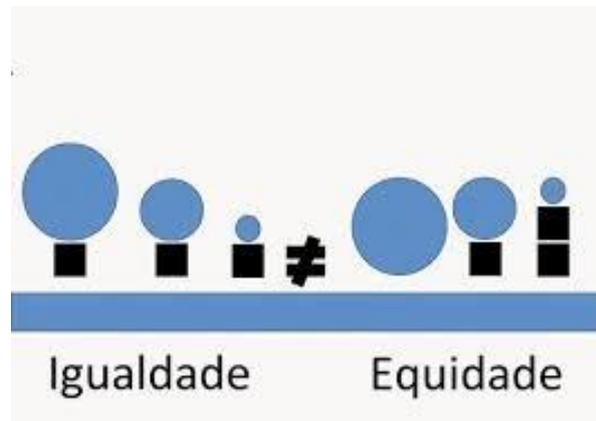
De acordo com Carvalho (2013, p. 68) “Assim sendo, o valor da equidade associado ao da igualdade de direitos, permite-nos sem prejuízo da qualidade, diversificar as respostas educativas das escolas, em respeito às diferenças individuais”.

Ainda segundo a autora:

As questões de igualdade e equidade, igualmente, merecem reflexões. A igualdade é sempre mencionada como sinônimo de paridade, de uniformidade de direitos por justiça, já que todos são iguais perante a lei, tendo os mesmos direitos e deveres atribuíveis a qualquer cidadão. Quanto a equidade, apresento como contribuição o conceito que extraí do documento *EN búsqueda de la equidade:{...}*. Segundo os relatores do documento, “equidade implica educar de acordo com as diferenças e necessidades individuais, sem que as condições econômicas, demográficas, geográficas, étnicas ou de gênero acarretem um, impedimento à aprendizagem”. (CARVALHO, 2013, p.69)

Como podemos observar os pontos e as definições acerca da equidade e da igualdade são dignas ainda de muita reflexão e estudo.

Figura 2: igualdade e equidade



Fonte: [HTTPS://www.italki.com.br](https://www.italki.com.br) (2019)

2.4 DISPOSITIVOS LEGAIS

A Conferência Mundial sobre Educação Especial que ocorreu na Espanha no ano de 1994, contou com a participação e o apoio da Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura (UNESCO), este foi o primeiro documento internacional a defender e designar a inclusão escolar da pessoa com deficiência.

A Declaração de Salamanca (1994) aborda os direitos humanos, políticas e práticas, considerando importante a elaboração e implantação de políticas públicas voltadas para o sujeito com deficiência logo no ensino fundamental, com o princípio da convivência e interação social. Nas diretrizes elaboradas para os sistemas educativos de ensino, aponta-se a necessidade de repensar a política de inclusão não exclusivista da pessoa com deficiência para que todas as crianças possam aprender juntas, independentemente de qualquer que seja suas necessidades.

Essa Declaração é considerada inovadora e um dos mais importantes documentos do mundo que visam à inclusão escolar e social, sendo entropostas de forma significativa as políticas educacionais brasileiras.

No Brasil, a Política Nacional de Educação Especial/inclusiva (2008) visa assegurar a inclusão escolar de alunos com qualquer que seja sua deficiência, seja ela física, intelectual, transtornos globais de desenvolvimento e altas habilidades, direcionando os sistemas de ensino educacionais para garantir o acesso de todos a um ensino regular com plena participação e aprendizagem.

As Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica (2001) foram instituídas na Resolução nº. 2 do Conselho Nacional de Educação, esta resolução apresentou um relevante avanço em relação ao processo de inclusão, trazendo aspectos importantes sobre as adaptações fundamentais para o efetivo desempenho do processo inclusivo, o terceiro artigo desse documento define que:

Por educação especial, modalidade da educação escolar, entende-se um processo educacional definido por uma proposta pedagógica que assegure recursos e serviços educacionais especiais, organizados institucionalmente para apoiar, complementar, suplementar e, em alguns casos, substituir os serviços educacionais comuns, de modo a garantir a educação escolar e promover o desenvolvimento das potencialidades dos educandos que apresentam necessidades educacionais especiais, em todas as etapas e modalidades da educação básica. (BRASIL, 2001, p. 01).

Com a efetivação desses e de outros documentos, podemos verificar as possibilidades de se atuar de uma maneira mais específica à organização da escola, o serviço de apoio especializado, a adaptação curricular e a devida capacitação dos professores para incluir esses alunos com necessidades educacionais especiais (NEE`s) em classes comuns.

Conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), Brasil (1996, p. 21) que dispõe “O atendimento educacional especializado será realizado em classes, escolas ou serviços especializados, sempre em função das condições específicas dos alunos, não for possível a sua integração nas escolas comuns do ensino regular”.

Este atendimento surge, como um serviço da Educação Especial que identifica, cria e organiza recursos pedagógicos e de acessibilidade nas salas de recursos, que visam minimizar barreiras para a plena participação dos alunos na sala de aula de ensino regular, considerando as necessidades educacionais específicas de cada um.

Para Carvalho (2007, p. 73):

As barreiras para aprendizagem e para a participação dizem respeito à construção de conhecimento, bem como a interação dos aprendizes entre si, com seus educadores, familiares e com os objetos do conhecimento e da cultura. Remover barreiras implica um trabalho coletivo de facilitação do aprender a aprender, aprender a fazer, aprender a ser e aprender a viverem junto, os quatro pilares proposto pela UNESCO para a educação no século XXI, já citados anteriormente.

Compreendemos a necessidade de se identificar, analisar e remover todas as barreiras excludentes, para que seja possível efetivar as transformações necessárias e indispensáveis para uma escola de fato inclusiva. Muitas vezes essas barreiras que dificultam o processo de

ensino aprendizagem, é justamente a falta de um planejamento individualizado, que venha a intervir de forma significativa e de acordo com as necessidades individuais de cada aluno que recebemos dentro da sala de aula, assim como, na sala de recurso oferecendo um suporte educacional indispensável para seu desenvolvimento psicopedagógico.

O Atendimento Educacional Especializado (AEE) surge justamente com esse objetivo de minimizar essas barreiras, oferecendo o apoio necessário aos alunos, às famílias, aos professores do ensino regular e a comunidade escolar como um todo. Entre as atribuições do professor do AEE, segundo as Diretrizes operacionais para a Educação Especial, estão as de:

Identificar, elaborar, produzir e organizar serviços, recursos pedagógicos de acessibilidades e estratégias levando em consideração as necessidades específicas dos educandos da Educação Especial, elaborar e executar o plano de atendimento educacional especializado, avaliar a funcionalidade e a aplicabilidade dos recursos pedagógicos também são atribuições a esses professores que necessitam passar por todo um treinamento e capacitação específica para atuar neste atendimento. (BRASIL, 2008, P. 04).

Diante dessas atribuições, entendemos que a presença de um profissional devidamente habilitado é de extrema importância, para acompanhar o desenvolvimento do aluno durante as aulas, direcionando o professor do ensino regular nas adaptações necessárias e no uso de recursos metodológicos favorecendo assim a aprendizagem.

Nessa direção, enfatizamos que as políticas de inclusão escolar demanda toda uma reorganização da escola, visando garantir o acesso de todos os alunos a um ensino regular de qualidade com participação e aprendizagem. Buscando assim perceber e atender as especificidades de todos os que estejam inseridos na sala de aula, proporcionando aprendizagem e o desenvolvimento pessoal de todos.

A fim de proporcionar um ensino de qualidade para todos, Rosa (2005, p. 88) defende que:

[...] o aprimoramento da qualidade do ensino regular e a adição de princípios educacionais válidas para todos os alunos resultarão naturalmente na inclusão escolar dos portadores¹ de deficiência. Em consequência, a educação especial adquire uma nova significação. Torna-se uma modalidade de ensino destinada não apenas a um grupo exclusivo de alunos – o dos portadores de deficiência – mas uma modalidade de ensino especializada no aluno e dedicada à pesquisa e ao desenvolvimento de novas maneiras de se ensinar, adequadas à heterogeneidade dos aprendizes e compatíveis com ideais democráticos de uma educação para todos.

¹ Apesar de não concordarmos com a nomenclatura utilizada por Rosa (2005) para descrever as pessoas público alvo da inclusão, entendemos que as nomenclaturas se modificaram muito ao longo da própria história da Educação Inclusiva, por isso respeitaremos o fato de que o termo utilizado por ela guarda uma marca temporal próprio das discussões na área.

Com base no que vem sendo discutido, compreendemos a Educação Inclusiva, como uma necessidade que corresponde às especificidades apresentadas pelos alunos que possui algum tipo de deficiência ou não para o seu acompanhamento e desenvolvimento cognitivo no que se refere aos processos metodológicos. Assim, frisamos incessantemente, que toda criança tem direito irrestrito a Educação de qualidade, direito a aprenderem juntas, respeitando as diferenças e as limitações de cada uma, para que realmente aconteça o processo de inclusão, não apenas na teoria, mas principalmente na prática.

Ainda tendo como base essas discussões, observamos através das pesquisas realizadas na área da Educação Especial, que a maior parte dos estudos e das discussões vem sendo feito em torno da inclusão de alunos especiais, em análises recentes sobre essas pesquisas no Brasil, enfatiza-se muito a preocupação em, se estamos realmente caminhando na direção certa para buscarmos a solução para os problemas persistentes às mudanças necessárias.

[...] a inclusão escolar no Brasil ainda é uma perspectiva a ser buscada e nossa preocupação tem sido a de não reforçar um simulacro, pois o debate acirrado, o crescente volume de pesquisas sobre o tema e as propagandas desenfreadas das políticas educacionais podem estar criando a ilusão de que a inclusão de crianças e jovens com necessidades educacionais especiais esteja de fato chegando a nossas escolas. Acreditamos que na verdade podemos estar produzindo e alimentando o “fantasma” da inclusão, o que paradoxalmente, pode reforçar a sensação de ameaça e resistência do sistema as mudanças. (MENDES, 1999, p.12).

A escola precisa melhorar a cada dia o seu processo de inclusão educacional, para que todos os sujeitos com deficiência ou não, possam exercer seu direito de cidadania. Ainda assim, não será suficiente, pois sempre surgirão alunos que necessitarão de um apoio intenso e contínuo, além do que já é ofertado. Por isso é fundamental aos professores estarem sempre adquirindo conhecimentos e experiências, para apoiar esses alunos, e também seus familiares.

3 CONCEITUANDO DEFICIÊNCIA INTELECTUAL

3.1 DEFINIÇÕES E BREVE CONTEXTO HISTÓRICO

Nas últimas décadas, um dos grandes desafios, é sem dúvida, o de se pensar a Inclusão Escolar da pessoa com deficiência e, principalmente, aquelas que apresentam deficiência intelectual (DI). A dificuldade em se fechar um diagnóstico, pode ser considerada um dos fatores mais relevantes para formalizar uma definição, e isso pode refletir no processo educativo dessas pessoas.

Durante nosso estudo, encontramos algumas definições de alguns autores sobre a deficiência intelectual, dentre elas optamos por referenciar a definida por Teixeira (2013, p. 167) que nos diz que:

A deficiência intelectual compreende um número significativo de pessoas com habilidades intelectuais abaixo da média, e esse déficit de inteligência tem início antes dos 18 anos. Essas limitações causam diversos problemas no funcionamento diário, na comunicação, na interação social, em habilidades motoras, cuidados pessoais e na vida acadêmica.

Segundo Teixeira (2013, p. 166) a deficiência intelectual pode ter três classificações, como: leve, na qual “adquirem a linguagem com algum atraso, entretanto conseguem comunicar-se e podem apresentar independência nos cuidados pessoais [...] são capazes de acompanhar os estudos em turmas escolares regulares [...]”; moderada, onde precisará de auxílio, pois apresentará maior dificuldade de compreensão e dificuldades no uso da linguagem podendo ter uma vida acadêmica mais limitada; e deficiência intelectual grave, que possui uma maior dependência, devido ao maior prejuízo intelectual, funcional e motor.

Teixeira (2013, p. 167) faz também algumas referências sobre a deficiência na escola, mostrando algumas características que a pessoa com deficiência intelectual pode apresentar:

- ✓ Atraso na aquisição da linguagem.
- ✓ Atraso na alfabetização.
- ✓ Dificuldade na aquisição de novos conhecimentos.
- ✓ Dificuldades acadêmicas.
- ✓ Prejuízo nas habilidades motoras.
- ✓ Dificuldade de socialização.
- ✓ Dificuldade de comunicação verbal.
- ✓ Identificação com crianças mais jovens.
- ✓ Dificuldade em atividades cotidianas.
- ✓ Dificuldade nos cuidados pessoais.

Assim como Teixeira (2013) outros autores também trazem definições acerca da deficiência intelectual, porém, vale salientar que, essas definições vêm sofrendo mudanças relevantes nas últimas décadas e um longo e lento caminho de evolução dos conceitos, da compreensão e do atendimento a essas pessoas.

Para Batista e Mantoan (2006) sempre existiram diversos impasses a respeito da identificação e da definição de um atendimento especializado no processo de inclusão escolar dessas pessoas, esse fato ocorre devido à complexidade de se entender os conceitos e a pluralidade em se realizar uma abordagem de fato relevante para o ensino e o aprendizado dessas pessoas.

Ainda nesse cenário as autoras, Batista e Mantoan (2006) relatam que muito se tem falado acerca de, detectar com clareza um diagnóstico para a deficiência intelectual, e isso consequentemente tem levado a alguns desacertos que podem ser refletidos no processo de inclusão.

O diagnóstico na deficiência mental não se esclarece por uma causa orgânica, nem tampouco pela inteligência, sua quantidade, supostas categorias e tipos. Tanto as teorias psicológicas desenvolvimentistas, como as de caráter sociológico, antropológico, têm posições assumidas diante da condição mental das pessoas, mas ainda assim não conseguem fechar um conceito único que dê conta dessa intrincada questão (BATISTA e MANTOAN, 2006, p. 12).

Isso se dá, porque há alguns anos atrás se acreditava que, a pessoa com deficiência intelectual era um ser incapaz e destituído de potencial, principalmente no que se esperava em relação ao aprendizado. Com o passar dos anos estudos foram comprovando que essas pessoas são totalmente capazes de aprender, fazendo-se necessária uma adaptação curricular, mudanças nas estratégias de ensino e respeito ao ritmo de aprendizado peculiar de cada um.

Vale ressaltar que essa dificuldade se expande ainda mais, quando se busca diferenciar a deficiência intelectual da doença mental, pois, para entender essa diferença se faz necessária à compreensão de alguns aspectos que de acordo com Machado; Prioste e Raiça (2006) é preciso que antes de se definir deficiência intelectual, entendermos que o conceito de deficiência vem sendo discutido mundialmente:

Se antes predominava uma visão médico-organicista, centrada nos déficits da pessoa, atualmente a deficiência passa a ser concebida em uma perspectiva ecológica, ou seja, em relação com o meio. A limitação deixa de ser vista somente como dificuldade exclusiva da pessoa, passando a ser observada como limitação da sociedade em oferecer condições que possibilitem a superação de barreiras físicas, econômicas e sociais. (MACHADO; PRIOSTE e RAIÇA, 2006, p. 13)

Ressaltamos ainda que o termo deficiência mental que foi utilizado por muito tempo, obteve alteração para deficiente intelectual, por volta do ano de 1995, segundo a Organização das Nações Unidas (ONU) com o intuito de fazer distinção da doença mental, pois, transtornos mentais não necessariamente estão correlacionados ao déficit intelectual.

Durante o ano de 2001 a Organização Mundial da Saúde (OMS) passou por uma reclassificação no que diz respeito aos três níveis para uma compreensão universal das deficiências em geral. O que antes se referia como: deficiência, incapacidade e desvantagem social, com a reedição pode-se indicar que, Brasil (2001) a Constituição Brasileira no Decreto 3956/2001, no seu artigo 1º define deficiência como: “[...] uma restrição física, mental ou sensorial, de natureza permanente ou transitória, que limita a capacidade de exercer uma ou mais atividades essenciais da vida diária, causada ou agravada pelo ambiente econômico e social”.

Nesse contexto este documento ainda reafirma que:

As pessoas portadoras de deficiência têm os mesmos direitos humanos e liberdades fundamentais que outras pessoas e que estes direitos, inclusive o direito de não ser submetidas à discriminação com base na deficiência, emanam da dignidade e da igualdade que são inerentes a todo ser humano. (BRASIL, 2001, p. 01).

Essas reclassificações foram de suma importância para quebrar alguns paradigmas, principalmente relacionado ao isolamento, ressaltando o desempenho global da pessoa em relação ao meio e aos contextos fatorialais, contribuindo assim, para o processo de inclusão escolar da pessoa com deficiência.

De acordo com Azevedo (2010, p. 3) apesar das legislações, muitas vezes as práticas inclusivas são insuficientes e provisórias.

[...] Ou seja, uma inclusão que apenas desloca o indivíduo para outro patamar de exclusão, mas sem possibilitar-lhe o acesso à cidadania e sua construção como sujeito autônomo e emancipado. No âmbito da educação, os impactos destes fatores são agravados pela precariedade das políticas públicas, pela falta de qualificação, pelas práticas discriminatórias e pelos preconceitos ainda presentes nas concepções de educadores e funcionários (AZEVEDO, et al. 2010, p. 3).

Se a inclusão escolar de pessoas com deficiência na rede regular de ensino, ainda é vista como um desafio, esse desafio é ainda maior em se tratando da deficiência intelectual.

Para as autoras Machado; Prioste e Raiça (2006) a escola e a família precisam ser parceiras quanto ao desenvolvimento do aluno, esse trabalho em conjunto favorece as mais

diversas situações de aprendizagem, tanto no cognitivo quanto no afetivo-social. É preciso pensar sobre o papel que cada um deve desenvolver dentro desse contexto, pois, se as suas dificuldades pessoais não os impedem de almejavem por seus objetivos, não podemos permitir que as barreiras físicas, sociais e econômicas sejam uma barreira para que seus objetivos sejam alcançados.

Sobre essas barreiras Carvalho (2009, p. 53) nos diz que:

As barreiras para a aprendizagem não existem, apenas, porque as pessoas sejam deficientes ou com distúrbios de aprendizagem, mas decorrem das expectativas do grupo em relação às suas potencialidades e das relações entre os aprendizes e os recursos humanos e matérias, socialmente disponíveis, para atender às suas necessidades. Dizendo em outro modo, as barreiras à aprendizagem dependem do contexto onde são criadas, perpetuadas ou, muitas vezes e, felizmente, eliminadas.

Contudo, entendemos que a identificação e a remoção dessas barreiras são de grande importância para que a pessoa com deficiência possa estar de fato inclusa nos mais diversos ambientes da sociedade, principalmente no ambiente escolar com aprendizagem significativa, respeitando seu ritmo e suas especificidades.

Dentro dessa perspectiva o professor tem papel fundamental, pois, ao deparar-se com o aluno deficiente intelectual, ele precisa identificar o conhecimento já existente com esse aluno, para definir o trabalho que será realizado por ele, e assim, garantir o desenvolvimento e a aprendizagem por etapas e de forma contínua, fazendo com que esse aluno acredite no seu potencial. O professor enquanto educador, precisa estar sempre em busca de novos conhecimentos e de novas possibilidades de acordo com a perspectiva inclusiva, quanto ao que se refere ao ensino da Matemática é preciso entender que o aluno DI, pode apresentar mais dificuldades em conceitos básicos da matemática, como construções lógicas, por exemplo, e isso pode ocorrer devido as suas limitações refletidas em suas experiências.

De acordo com Piaget: “para começar a operacionalizar o número, conceitualmente, a criança deve estar perceptivamente madura e ter determinadas estruturas mentais, pois por meio de atos exploratórios, a criança irá verificar as relações numéricas.” (Piaget 1977, *apud* Nasciano 2010, p. 11). Com base nessas afirmações é preciso que o professor crie situações e condições de aprendizagem para que os conceitos matemáticos sejam realizados pelos alunos com deficiência intelectual.

Para D’Ambrósio (2010, p. 84), “todo conhecimento é resultado de um longo processo cumulativo de geração, organização intelectual, de organização social e de difusão, naturalmente não dicotômico entre si.” Ainda segundo o autor, a matemática está presente em

diversas situações na vida de qualquer pessoa, e não é necessariamente a matemática do currículo.

Os desafios para a efetivação de uma escola de fato, inclusiva, vai muito além das políticas públicas. É preciso pensar no desenvolvimento de práticas pedagógicas a fim de proporcionar ao aluno uma aprendizagem significativa, respeitando a pluralidade da sala de aula, com vistas a buscar novas estratégias e alternativas principalmente para o ensino da matemática. A adaptação curricular também se faz necessária para que o aluno com deficiência intelectual desenvolva juntamente com os demais alunos da classe.

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) – adequações curriculares apresentam essas adaptações como:

[...] possibilidades educacionais de atuar frente às dificuldades de aprendizagem dos alunos. Pressupõem que se realize a adaptação do currículo regular, quando necessário, para torná-lo apropriado às peculiaridades dos alunos com necessidades especiais. (BRASIL, 1998, p. 33).

O documento frisa que a intenção não é elaborar um novo currículo, e sim, adaptar conforme necessário, para atender as especificidades dos educandos. No entanto, para o desenvolvimento de uma prática pedagógica diante dessa perspectiva, torna-se indispensável:

[...]- aceitar a diversidade como condição inata aos seres humanos. [...]. - Refletir sobre o papel desempenhado pelos professores. [...] O professor deve assumir que a sua função não é a de transmitir conhecimentos, mas possibilitar que os alunos tenham acesso a eles. - Considerar que a metodologia que se propõe em prática deve ser suficientemente flexível para não impedir nem dificultar adaptações ou inovações posteriores. - Reconhecer que a metodologia é um elemento dinamizador da prática docente e que, portanto, deve permanecer aberta tanto ao programa curricular da escola como ao da aula. (GONZÁLEZ, 2002, p. 145-146)

Assim sendo, os professores precisarão identificar as necessidades individuais de seus alunos, para fazer as adaptações curriculares indispensáveis, para que eles possam demonstrar as suas potencialidades juntamente aos demais alunos para que todos possam participar de forma ativa das aulas de Matemática construindo conhecimento e respeitando as diferenças.

3.2 POSSIBILIDADES EM MEIO AOS DESAFIOS

O professor enquanto mediador da aprendizagem tem o papel fundamental de viabilizar possibilidades que atendam as especificidades dos seus alunos e com isso possa

instigar o desenvolvimento de habilidades que considere essencial para o seu progresso. Dessa forma, trazemos neste ponto do estudo, como sugestão a utilização de jogos e de materiais concretos como possibilidades de ensino para alunos com deficiência intelectual.

Para Vygotsky (apud MELLO, 2004, p. 144), “o bom ensino é aquele que garante aprendizagem e impulsiona o desenvolvimento. Nesse sentido, o bom ensino acontece num processo colaborativo entre o educador e a criança”. O professor enquanto educador deve respeitar e compreender as diversidades e o tempo de assimilação de cada aluno, identificando e analisando o nível de conhecimento que eles já têm e assim, elaborar atividades de acordo com as potencialidades de cada um.

Conforme Vieira e Quadros (2010), a utilização de jogos e de matérias concretos no ensino da matemática contribui para o desenvolvimento do cognitivo do aluno, auxilia na compreensão e estimula o senso crítico. O professor que se dispõe a aplicar o uso de jogos e de matérias concretos em suas aulas está empregando metodologias alternativas, buscando uma melhor compreensão de conteúdos e conseqüentemente um maior desenvolvimento na aprendizagem.

Esses materiais também podem ser construídos pelos próprios alunos com o direcionamento dos professores, tornando a aula muito mais interativa e dinâmica, instigando a criatividade e proporcionando troca de experiências entre eles.

Nas literaturas encontramos alguns autores que defendem o uso de jogos e do material concreto como um recurso importante no processo de ensino e aprendizagem do aluno com deficiência intelectual, tornando-a mais significativa.

O ensino da matemática para os alunos com necessidades especiais mentais deve ser realizado com material concreto ou adaptado para sua realidade. Os professores devem levar esses alunos a sentir a cada momento, dentro e fora da escola, à necessidade dos conhecimentos matemáticos, iniciando concretamente, oportunizando a criança manipular e sentir os objetos que a faça ter raciocínios matemáticos (ARAÚJO et. al. 2009, p. 4).

Ainda de acordo com os autores o jogo também se configura em um material concreto. Deste modo, vemos que a utilização desses recursos tem contribuição fundamental para o desenvolvimento do ensino e da aprendizagem da matemática para alunos com DI. Através dele o professor pode sistematizar os conceitos matemáticos possibilitando ao aluno manipular esses materiais relacionando-os aos conteúdos matemáticos.

Para Vieira e Quadros (2010), o objetivo do uso desses recursos no ensino da Matemática é levar o aluno a despertar o interesse em aprender Matemática, de uma forma

mais descontraída e simplificada, possibilitando aos alunos estratégias diversificadas de desenvolver o conhecimento e entender suas aplicabilidades.

4 PROCESSOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa possui uma abordagem qualitativa e sua escolha deu-se pela multiplicidade em abordagens e a possível diversidade de participantes que ela oferece. De acordo com Flick (2009, p. 25), “A pesquisa qualitativa não se baseia em um conceito teórico e metodológico unificado. Diversas abordagens teóricas e seus métodos caracterizam as discursões e a prática da pesquisa”.

E para sua realização fez-se necessário um estudo aprofundado das literaturas sobre Educação Especial, especificamente para alunos que possuem deficiência intelectual, como também, um estudo detalhado da legislação da Educação Inclusiva no Brasil.

Com o intuito de darmos início a pesquisa, optamos por escolher uma Escola Estadual de Ensino Médio, situada no município de São Caetano-PE, devido à vivência profissional da autora desta pesquisa, contudo, relatamos que no começo do ano letivo de 2018 deu-se início ao processo de novas matrículas para o 1º ano do Ensino Médio, recebendo um quantitativo expressivo de alunos com DI oriundos de escolas municipais da cidade de São Caetano-Pe. Até então não havia na escola nenhum estudante com necessidades especiais, podendo ser bastante evidente a insegurança por parte da equipe educacional, pois, não havia na escola nenhuma estrutura física e/ou pedagógica para atender a essa nova demanda.

Dessa maneira, logo após a definição da escola, realizamos contato com a gestora responsável, para expor o objetivo da pesquisa e após a concordância da mesma, fizemos contato a fim de agendar um primeiro encontro com os professores de matemática e com os professores do AEE, para lhes apresentar a pesquisa. Vale salientar a importância desse primeiro contato para o processo de investigação, às vezes, sentir-se analisado pode causar certo desconforto quanto à exposição, logo, desde a abordagem é preciso que o pesquisador seja cauteloso.

Assim, definido o campo de pesquisa, e o consenso dos participantes, apresentamos os instrumentos e as formas de coleta necessárias à pesquisa, iniciando assim a aplicação do questionário formado com questões abertas.

4.1 SUJEITOS DA PESQUISA

Esta pesquisa foi realizada com cinco professores previamente selecionados de acordo com as turmas e o horário de cada um, capazes de fornecer, os elementos necessários e as características essenciais para que essa amostragem representasse o universo (GIL, 2008).

Decidimos por atribuir nomes imaginários para preservação da identidade, melhor organização e análise do nosso trabalho. Desse modo, selecionamos os professores da seguinte forma: duas professoras do AEE, mencionada neste trabalho como professora Ana e Maria e três professores de Matemática que serão chamados de Marta, José e João.

Vale ressaltar que a pesquisa foi realizada no período da manhã, e os professores de Matemática selecionados foram apenas os que tinham aulas em turmas que os alunos com DI estavam matriculados, ou seja, em turmas do 1º ano do Ensino Médio.

Quadro 1 – Formação e Tempo de Atuação dos professores

Ana (AEE)	<ul style="list-style-type: none"> • Graduada em Pedagogia • Especialização em Psicopedagogia • Atua há 12 anos com alunos especiais
Maria (AEE)	<ul style="list-style-type: none"> • Graduanda em jornalismo • Técnica em linguagem de sinais • Atua há quatro anos com alunos especiais
Marta	<ul style="list-style-type: none"> • Graduada em licenciatura plena em Matemática e Física • Especialização em Educação Matemática • Atua há sete anos no ensino Fundamental e Médio
José	<ul style="list-style-type: none"> • Graduado em Licenciatura em Matemática • Mestre em Educação das Ciências e Matemática • Atua há seis anos no ensino Fundamental, Médio e Superior
João	<ul style="list-style-type: none"> • Graduado em Licenciatura em Matemática • Especialização em Educação Matemática • Atua há 11 anos no ensino Fundamental e Médio

Fonte: acervo da pesquisa, 2019.

Com a intensão de aproximarmos do objetivo da pesquisa, procuramos conhecer a concepção de professores que ensinam Matemática a respeito da inclusão de alunos com deficiência intelectual, analisando as relações estabelecidas entre os professores, como também o processo de inclusão vivenciado em sua prática pedagógica.

4.2 QUESTIONÁRIO

Optamos por realizar como instrumento principal de nossa pesquisa o questionário, pois, como afirma Gil (2008, p. 121):

É uma técnica de investigação composta por um conjunto de questões que são submetidas a pessoas com o propósito de obter informações sobre conhecimentos, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, aspirações, temores, comportamento presente ou passado.

Segundo o autor, o questionário nos possibilita preservar o anonimato dos personagens envolvidos nesta pesquisa e por consequência das respostas também permite uma maior abertura para que os sujeitos pesquisados respondam de acordo com o seu tempo e sem qualquer influência por parte do pesquisador.

Separamos o questionário (apêndice A) da seguinte forma: na primeira parte a intenção foi buscar por informações de aspecto profissional do professor e a segunda parte seguiu um roteiro com sete questões norteadoras que visaram esclarecer os questionamentos levantados, a fim de alcançar os objetivos propostos neste trabalho.

Ressaltamos que o questionário aplicado possuiu mesmo modelo tanto para o professor de Matemática como para o professor do AEE.

Nesse mesmo questionário formulamos sete questões, tendo como objetivo nas questões: 1, compreender a inclusão do aluno com DI nas classes comuns e nas aulas de matemática; 2, saber de que forma o professor entende o trabalho do AEE e sua importância; 3, identificar na visão do professor como é o desenvolvimento dos alunos que frequentam a sala de recursos do AEE quanto à aprendizagem matemática; 4, saber a opinião do professor no que compete ao professor de matemática, ao professor do AEE, ao aluno e a família no processo de inclusão; 5, identificar no ponto de vista do professor, os recursos que podem ser trabalhado a matemática com esses alunos; 6, saber como é o trabalho realizado pelos professores para incluir esses alunos nas aulas de matemática; e 7, perceber seu pensamento através das suas recomendações dadas para o aluno com deficiência intelectual, para o professor de matemática e para professor do AEE, no âmbito da inclusão nas aulas de matemática.

Após a estruturação da pesquisa e a aplicação do questionário, procedeu-se a análise dos dados coletados.

5 ANÁLISE E DISCURSÃO DOS DADOS

Neste capítulo, apresentamos e discutimos os dados coletados durante a pesquisa, através do questionário aplicado aos professores de matemática e aos professores do AEE. Com o objetivo de compreender o processo de inclusão de alunos com deficiência intelectual nas aulas de matemática em uma Escola Estadual situada no município de São Caetano-PE, Subdividimos em três subsecções, que abordam sobre: Concepção dos professores que ensinam Matemática sobre a inclusão de alunos com deficiência intelectual, interação entre professores e a relação do processo de inclusão e a prática pedagógica desenvolvida na sala de aula, identificada por meio das falas dos professores participantes desta pesquisa.

5.1 QUESTIONÁRIO DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA E DO AEE

Para analisar o questionário, optamos por sistematizar no quadro 2, a caracterização da formação, tempo de atuação e das experiências com o aluno DI vivenciadas pelos professores participantes da pesquisa.

Como já mencionamos, para responder o questionário escolhemos três professores de matemática e duas professoras do AEE que estivessem atuando diretamente com alunos com deficiência intelectual no período em que pesquisa foi desenvolvida.

Quadro 2 - Caracterização da formação e das experiências dos professores participantes da pesquisa.

Professores	Formação	Tempo de atuação na educação	Experiência em trabalho com alunos deficientes Intelectuais
Ana (AEE)	Graduação em Pedagogia Especialização em Psicopedagogia	Doze anos	Dez anos
Maria (AEE)	Graduanda em jornalismo Técnica em língua de sinais	Quatro anos	Quatro anos
Marta	Graduada em licenciatura plena em matemática e Física Especialização em Educação Matemática	Sete anos	Um ano
José	Graduado em Licenciatura em		

	Matemática Mestrando em Educação das Ciências e Matemática	Seis anos	Um ano
João	Graduado em Licenciatura em Matemática Especialização em Educação Matemática	Onze anos	Dois anos

Fonte: Acervo da Pesquisa, 2019.

Podemos perceber com o quadro acima que, todos os professores pesquisados possuem formação superior e especializações em suas áreas de atuação, apenas a professora Maria não possui graduação na área da educação, pois a mesma atua mais com alunos surdos, por isso possui o curso técnico em língua brasileira de sinais (LIBRAS). Ressaltamos que a aluna acompanhada pela professora Maria além de ser DI também é surda. Por isso a necessidade de um intérprete.

5.1.1 Concepções dos professores de Matemática e do AEE sobre a inclusão escolar de alunos com deficiência intelectual

Esta primeira questão buscou conhecer as diferentes concepções dos professores de matemática e do AEE, acerca do processo de inclusão. Com o foco principal nos alunos com DI foram formuladas questões que pudessem direcionar nossa pesquisa. Assim optamos por um questionário com questões abertas, que nos permite segundo: Bardin (1977, p. 60), “a partir de uma primeira leitura flutuante, podem surgir intuições a que convém formular em hipóteses”.

Quadro 3 - Como você compreende o processo de inclusão do aluno com deficiência intelectual nas classes comuns e nas aulas de matemática?

Professores	Respostas
Ana (AEE)	<i>A compreensão da educação especial nesta perspectiva relaciona-se com o processo de escolarização da prática das escolas comuns que passam a mudar a lógica e suas organizações no educativo do aluno deficiente.</i>
Maria (AEE)	<i>Minha compreensão diante da inclusão é garantir que pessoas com qualquer tipo de deficiência tenha seu direito garantido. O direito a</i>

	<i>educação é para todos.</i>
Marta	<i>A inclusão da pessoa com deficiência no espaço escolar é muito importante para o desenvolvimento da criança, e por mais que a deficiência seja vista como a mais difícil de se lidar, precisamos quebrar essa ideia retrógrada e entender que o professor tem o papel fundamental nesse processo. O professor não pode apenas trabalhar o conteúdo em si, mas precisa analisar as condições intelectuais daquele aluno e ver o que deve ser feito para conseguir ganhos naquele momento, e o aluno possa desenvolver autonomia durante as aulas.</i>
José	<i>Entendo que tal aluno deve ser incluído em ambas, porém com o devido apoio e atenção dos profissionais do AEE, pois a presença de tais alunos nas salas demandam alguns saberes e atividades dos professores que estão além da sua área de atuação como, por exemplo. Atendimentos psicológicos.</i>
João	<i>Compreendo que é um direito do aluno ser incluído na sala de aula, porém é preciso que esse aluno tenha assistência como por exemplo: ter um cuidador para auxiliar o professor, já nas aulas de matemática é preciso trabalhar de uma forma diferente com atividades lúdicas para desenvolver o aprendizado do aluno.</i>

Fonte: Acervo da Pesquisa, 2019.

No quadro 1, a nossa intenção nesse primeiro momento, era de levar os participantes da pesquisa a discutir, não apenas no contexto geral da inclusão, mas também, num ponto mais específico que é a inclusão do aluno com DI nas aulas de matemática. Em meio a esse fato, dentre os cinco professores do nosso estudo, três responderam de forma mais específica o que se pretendia com essa primeira questão.

Nessa perspectiva, Carvalho (2010) aponta que a proposta de inclusão escolar, deve ser de fato entendida, como uma educação igualmente aplicada para todos e com qualidade, buscando de modo incessante remover barreiras para que os alunos possam aprender de maneira plena e irrestrita.

Podemos observar que todos os professores responderam de maneira semelhante a respeito da inclusão escolar, isso nos indica que os professores compreendem o processo e reconhecem as necessidades especiais desses alunos e ainda, ressaltam a importância do profissional do AEE para o auxílio do desenvolvimento escolar.

Continuando nesta linha de entendimento, o quadro a seguir trata da concepção que os professores têm, sobre as competências de todos os envolvidos nesse processo.

Quadro 4 - O que compete ao professor de matemática, ao professor do AEE, ao aluno e a família no processo de inclusão do aluno com deficiência intelectual?

Professor	Respostas
Ana (AEE)	<i>Promover ao aluno e conseqüentemente a família, condições de acesso, participação e aprendizagem no ensino regular, garantir transversalidade das ações da educação especial, fomentar o desenvolvimento dos recursos didáticos pedagógicos eliminando as barreiras no processo de ensino aprendizagem e assegurar condições para a continuidade de estudos nas demais etapas de ensino.</i>
Maria (AEE)	<i>O processo verdadeiro de inclusão só acontece de fato, com a família sendo presente, fazendo que esse filho crie suas independências, pois, o ato de incluir se faz também com o direito a liberdade de ir e vir se faz quando os pais acreditam na capacidade e não enxergam a deficiência. A escola precisa acolher mostrar segurança, do espaço e tempo de adaptação isso é inclusão. Professores precisam olhar entendendo que, àquela limitação não impede que em algo o aluno não seja bem ou que ele não deve estar junto com pessoas ditas normais. Excluir uma pessoa por sua condição física ou mental é tirar direito que todos temos.</i>
Marta	<i>Essa união aluno-professor-família-AEE é muito importante, porque resulta na inclusão do aluno no espaço escolar, mas também contribuir para a inclusão social do aluno. Cabe a família confiar nas possibilidades dos seus filhos e aos professores cabe adaptar o currículo para que o aluno possa ter condições de desenvolver habilidades e competências para lidar com situações do dia a dia, superar limitações e tenham autonomia.</i>
José	<i>Ao professor compete ensinar e tratar o aluno da mesma forma que trata os outros alunos. Ao professor do AEE compete auxiliar o professor de matemática a lidar com as situações que podem surgir na relação com este aluno. Ao aluno compete realizar as tarefas e os deveres que o dizem respeito, buscando sempre o auxílio dos professores.</i>

	<i>A família compete participar ativamente da vida escolar de seus filhos, buscando sempre acompanhar o progresso dos mesmos e auxiliando a escola e os professores no que lhe for demandado.</i>
João	<i>Na minha opinião, não só compete ao professor de matemática, mas sim com todos os professores da rede que é entender o estado de deficiência do aluno e tentar fazer com que ele aprenda o conteúdo que está sendo passado na série que esse aluno estar, já em relação do professor do AEE ele tem que ter uma parceria com o professor de matemática para o desenvolvimento aluno e o apoio da família é fundamental na escola, visto que, precisamos dela em diversas situações.</i>

Fonte: Acervo da Pesquisa, 2019.

A partir das respostas exibidas no quadro 4, percebemos que os professores reconhecem a importância de se realizar um trabalho em conjunto, principalmente com a participação familiar na escola, pois a família tem papel fundamental na vida de qualquer ser humano e não seria diferente para a pessoa com deficiência intelectual. Fazendo-se ainda mais necessário para seu desenvolvimento (PRIOSTE; RAIÇA; MACHADO, 2006).

Contudo, compreendemos que o esforço precisa ser conjunto, envolvendo não apenas os professores, mas também os demais funcionários da escola, os alunos e as famílias. Para que toda a comunidade escolar participe do processo inclusivo.

Diante disso, buscamos no quadro 5 permitir aos professores expor seus conceitos e suas recomendações, pois entendemos que é muito importante saber o que pensam, suas vivências e contribuições para um ambiente mais inclusivo.

Quadro 5 - O que você daria de recomendações para o aluno com deficiência intelectual, para o professor de matemática e para professor do AEE, no âmbito da inclusão nas aulas de matemática?

Professores	Respostas
Ana (AEE)	<i>As recomendações seriam: Seguir o nível de ensino e etapa de aprendizagem de cada aluno, respeitando assim o tempo de assimilação e acomodação das informações a serem compreendidas, pois a construção do conhecimento tem uma lógica individual, embora aberta á interação social.</i>
Maria (AEE)	<i>(A professora não respondeu a esta pergunta)</i>
Marta	<i>Mesmo com suas deficiências ou necessidades especiais o aluno é</i>

	<i>capaz de “crescer” dentro do espaço escolar. O aluno precisa participar de atividades que envolva os demais alunos da classe, como trabalho em duplas e grupos, afinal, incluir é aceitar e permitir que o aluno interaja com os demais. Dessa forma, todos irão se beneficiar.</i>
José	<i>Para o aluno, que continue participando do AEE. Para o profissional de matemática, que não trate estes alunos de forma diferente do que trata os outros, mas que tenham sempre em mente as dificuldades dos mesmos. Ao professor do AEE, que procure manter uma relação próxima com o professor de matemática, buscando sempre identificar dificuldades para serem trabalhadas em suas aulas.</i>
João	<i>Para os três eu recomendo um olhar diferente, já que é um muito difícil e trabalhoso lidar com alunos especiais, tem que ter paciência e entender que além de trabalhar com esses especiais, eles são seres humanos e não deixar que os colegas da classe venham atrapalhar o desempenho deles.</i>

Fonte: Acervo da Pesquisa, 2019.

Nesse ponto do questionário, identificamos que, a maioria dos participantes dão suas recomendações dentro da perspectiva inclusiva, demonstrando ter um pensamento inclusivo e sabem exatamente como proceder para incluir esses alunos em suas aulas. O professor João relata que é preciso ter muita paciência já que trabalhar com o aluno deficiente não é fácil. O professor José reforça a necessidade de o professor do AEE manter uma relação mais próxima com o professor de matemática. Apenas uma das professoras não respondeu a esta pergunta.

Ainda nessa direção, ressaltamos o fragmento em que a professora Marta menciona em sua resposta sobre a importância do trabalho em duplas e grupos que permitam ao aluno deficiente interagir com os demais alunos na sala.

Diante desse cenário, podemos explicar o que nos traz as autoras Machado; Prioste e Raiça (2006) a respeito das práticas inclusivas que ajudam as pessoas a aprenderem com sucesso, destacando o trabalho grupal.

Na década de 1950, Jean Piaget, grande estudioso do desenvolvimento mental, já afirmava que a inteligência encontra maior facilidade de evolução na relação que surge da possibilidade de “trocas” dentro do grupo. Refere ainda que a condição de aprendizagem ocorrida em grupos de pares é necessária para o desenvolvimento da inteligência. Pois permite maior

capacidade de expressão do pensamento. (MACHADO; PRIOSTE e RAIÇA, 2006, p.53).

Ao analisarmos as considerações dadas pelos professores, percebemos o quanto é, de fato, relevante, o trabalho em conjunto, a interação entre os alunos na sala de aula, a troca de conhecimentos entre eles e o diálogo entre os professores de matemática e do AEE para o desenvolvimento e formação do aluno com deficiência intelectual.

5.1.2 A concepção das relações estabelecidas entre os professores de Matemática e do AEE

Nesta parte da pesquisa tratamos sobre a concepção que os participantes têm a respeito do trabalho realizado pelo o AEE e primamos em saber através das suas respostas, como se dá a relação entre as partes envolvidas e atingidas por esse trabalho.

De acordo com Brasil (2010), o atendimento educacional especializado, foi constituído obrigatoriamente pelos sistemas de ensino para prestar apoio ao desenvolvimento dos alunos com necessidades especiais em todas as etapas e processo de escolarização. O AEE é um direito garantido ao aluno e cabe à escola orientar os pais e os próprios alunos de sua importância.

Quadro 6- Como você entende o trabalho do AEE e qual a sua importância para os alunos com deficiência intelectual?

Professores	Respostas
Ana (AEE)	<i>O AEE (Atendimento Educacional especializado), junta a perspectiva piagetiana tem por finalidade a especialização na perspectiva pedagógica que, complementa e suplementa a escolarização de estudantes que apresentam deficiência.</i>
Maria (AEE)	<i>A sala de atendimento educacional especializado, trás o conforto em adequar atividades que desenvolva melhor cada aluno, de acordo com necessidade que o profissional percebe em cada deficiente.</i>
Marta	<i>O AEE tem grande importância na vida escolar do aluno com deficiência ou necessidades especiais, porque ele é quem é responsável pela realização e a conquista da inclusão, no espaço escolar, sempre em sintonia com a família e os demais membros da escola. O (a) do professor(a) do AEE precisa ter embasamento para</i>

	<i>pesquisar as necessidades especiais do aluno, em especial, o aluno com deficiência intelectual para detectar suas dificuldades de aprendizagem para melhorar e explorar suas habilidades, através de estratégias e metodologias que irão contribuir com esse desenvolvimento escolar.</i>
José	<i>Entendo ser essencial para que os alunos com deficiência mental seja agregado de forma produtiva e de fato inclusiva a comunidade escolar.</i>
João	<i>O trabalho do AEE é de grande importância para esses alunos, visto que, como são crianças especiais tem que ter um olhar diferente e uma atenção diferentes sendo assim, pessoas especializadas que venham trabalhar com amor e carinho para que haja um avanço na inclusão.</i>

Fonte: Acervo da Pesquisa, 2019.

Observamos através do exposto, que o AEE é muito bem visto pelos participantes desse estudo, estando todos de comum acordo quanto a sua importância e relevância para a comunidade escolar como um todo.

O AEE segundo Gomes e colaboradores (2002) tem como principal objetivo promover oportunidades e abertura para que o aluno com deficiência intelectual possa organizar sua inteligência, a partir, dos recursos intelectuais que lhes é acessível, capaz de desenvolver um conhecimento significativo.

É importante frisar que para este trabalho obter êxito precisa ser direcionado e em conjunto com os demais professores das outras disciplinas para que haja efetiva participação, explorando suas habilidades e suas potencialidades.

Para Mantoan (2003, p. 38):

O sucesso da aprendizagem está em explorar talentos, atualizar possibilidades, desenvolver predisposições naturais de cada aluno. As dificuldades e limitações são reconhecidas, mas não conduzem nem restringem o processo de ensino, como comumente se deixa que aconteça.

Com base nas afirmações acima, entendemos que promover a inclusão de alunos com DI nas aulas de matemática é sem dúvida um grande desafio, porém, buscar o conhecimento adequado para conseguir superar esses desafios é sem dúvida uma questão de perpassar os conceitos da teoria e trilhar através de suas práticas pedagógicas o caminho a ser percorrido para o processo de aprendizagem.

Ainda nessa perspectiva, levantamos a seguir, o seguinte questionamento:

Quadro 7 - Qual sua opinião sobre o desenvolvimento dos alunos que frequentam a sala de recursos do AEE no que diz respeito à aprendizagem matemática?

Professores	Respostas
Ana (AEE)	<i>O desenvolvimento do aluno com deficiência ao frequentar a sala do AEE tem apresentado avanço significativo quando se trata tanto da aprendizagem matemática quanto em seu desenvolvimento em geral, pois os métodos de atividades matemáticas auxiliam extremamente em seu desenvolvimento: cognitivo, psicomotor, motor, assimilação e acomodação e demais atividades psicomotora desenvolvidas assim através das atividades matemáticas.</i>
Maria (AEE)	<i>Qualquer pessoa que tem seu ponto fraco trabalhado, consegue um ganho e conseqüentemente melhora o desenvolvimento na sala regular.</i>
Marta	<i>Deveria ser feito um trabalho também voltado para matemática e não somente voltado para leitura, já que o AEE é responsável pela organização e adaptações que devem ocorrer no espaço escolar.</i>
José	<i>No meu caso, tenho 3 alunos que frequentm a sala do AEE e no que diz respeito a aprendizagem matemática, a frequência ao AEE não resultou em mudanças siguinificativas.</i>
João	<i>Tenho como meu entendimento que o desenvolvimento desses alunos tem como objetivos aprender a matemática de uma forma diferente, por exemplo: jogos matemáticos, brincadeiras e atividades envolvendo as quatro operações.</i>

Fonte: Acervo da Pesquisa, 2019.

Como visto anteriormente, o AEE foi muito bem avaliado por todos os participantes da pesquisa, o mesmo não aconteceu quando relacionamos com as possíveis contribuições dadas ao ensino e a aprendizagem da matemática em sala de aula comum. Os professores de matemática dizem não perceber nenhuma mudança significativa em relação à matemática e entendem que seria de grande valia se realmente fosse desenvolvido algum trabalho voltado para esta disciplina.

Com relação ao Atendimento Educacional Especializado vale novamente ressaltar, as competências e as atribuições do professor/instrutor do AEE, estão as de:

Identificar, elaborar, produzir e organizar serviços, recursos pedagógicos de acessibilidades e estratégias levando em consideração as necessidades específicas dos educandos da Educação Especial, elaborar e executar o plano de atendimento educacional especializado, avaliar a funcionalidade e a aplicabilidade dos recursos pedagógicos também são atribuições a esses professores que necessitam passar por todo um treinamento e capacitação específica para atuar neste atendimento. (BRASIL, 2008, p.04).

Analisamos nas respectivas respostas que os professores de matemática não conseguem perceber nenhum desenvolvimento significativo em suas aulas provocado por esse atendimento, alguns até chegam a citar, de como deveria ser realizado o trabalho para que de fato pudesse ser observado algum progresso.

Se de fato, todos os objetivos propostos pelo AEE, ou pelo menos em sua maioria fossem vivenciados na prática escolar e pedagógica, talvez tivéssemos um contexto com uma aprendizagem mais significativa, pois o que vemos hoje é uma grande preocupação em se o aluno está adaptado com o ambiente escolar, ou seja, se ele está integrado, quando na verdade o processo de inclusão ultrapassa as barreiras físicas e estruturais.

Entendemos ainda, que a inclusão não pode apenas ser vivenciada em sua teoria é preciso buscar de maneira contínua novos conhecimentos e novas possibilidades para uma prática pedagógica mais inclusiva. A imagem de aprendizagem não pode limitar-se apenas as habilidades de leitura, escrita e cálculos é preciso observar a evolução do aluno como um todo, desprendendo-se um pouco de aspectos tradicionalmente valorizados pela escola (Machado; Prioste e Raiça, 2006).

Em meio a análise, verificamos que existem diferentes percepções quando falamos das contribuições que o AEE pode fornecer para o Ensino e a Aprendizagem da Matemática em sala de aula percebeu também, que muitas vezes não se consegue chegar a um consenso dentro do próprio ambiente escolar e isso pode ser refletido dentro da sala de aula. Reforçamos que é preciso compreender o que compete a cada um nesse processo inclusivo.

5.1.3 Relações do processo de inclusão com a prática pedagógica vivenciada nas aulas de matemática

Ao logo da história a matemática sempre foi pensada como algo difícil de aprender, sendo apenas para “alguns”, tornando-se até mesmo nos dias de hoje um meio excludente e elitista.

A matemática, principalmente nas escolas, tem sido apresentada, historicamente, como um instrumento de diferenciação e de exclusão, dividindo, classificando e selecionando os poucos que podem e os muitos

que não podem ter acesso ao seu conhecimento; os poucos que podem e os muitos que não podem dar continuidade à sua vida acadêmica. A matemática tem se cristalizado como área de um saber elitizado e inacessível às pessoas comuns. Questões como emoção, sentimento, sonho, religiosidade, trabalho e demais elementos do contexto pessoal e cultural não têm espaço, assim como não têm espaço, e de certa forma são intoleráveis, os erros, as imprecisões e as situações de conflito. . (TEIXEIRA, 2010, p. 147).

A matemática em sua totalidade pode proporcionar para os alunos um meio de interação social, os tornando-os mais autônomos em tarefas do dia a dia como: reconhecer horários, manusear dinheiro, conhecer quantidades e medidas e várias outras situações em que a matemática está presente em nosso cotidiano.

No quadro a seguir, apresentamos de que forma o professor pode através de sua prática pedagógica trabalhar a matemática dentro de um contexto inclusivo.

Quadro 8 - Que recursos podem ser trabalhados a matemática com alunos que possui deficiência intelectual?

Professores	Respostas
Ana (AEE)	<i>Diversos recursos, tais como: material piagetiano, recursos digitais como a inserção da computação nas aulas, jogos matemáticos, blocos e material dourado, dama, dominó, guia de frações, dado, ábaco, e etc. contidos da sala e AEE.</i>
Maria (AEE)	<i>O recurso que se deve ter em qualquer sala AEE é acolhimento, em seguida trabalhar sempre com o lúdico, imagens, materiais que possa ser tocado, e o mais importante observar o que aquele aluno pede. Ter sempre observações e anotar para acompanhar cada passo.</i>
Marta	<i>Jogos e materiais concretos aliados a uma aprendizagem significativa contribui bastante para aprendizagem do aluno com deficiência intelectual, uma vez que ele precisa de muita prática pra assimilar o conteúdo.</i> <i>Muitos desses recursos não existe na escola.</i> <i>O professor pode construir esses jogos, e também alguns materiais concretos.</i>
José	<i>Não conheço recursos para trabalhar com alunos com deficiência intelectual. Desconheço se existe na escola.</i>
João	<i>Os recursos que podem ser utilizados para trabalhar na escola , seria jogos envolvendo as quatro operações, por exemplo o bingo matemático com as quatro operações, ou até mesmo o dominó e etc...</i>

	<i>do meu conhecimento não sei dizer se existem esses recursos na escola, mas acredito que não, talvez se solicitarmos para a equipe gestora, ela consiga.</i>
--	--

Fonte: Acervo da Pesquisa, 2019.

Neste ponto da análise, diante das falas dos professores, observamos que apenas um dos cinco professores não conhece nenhum tipo de recurso que viessem a ser utilizado em suas aulas de matemática. Os demais conhecem e indicam quais seriam esses recursos, porém eles não sabem dizer se esses recursos existem na escola ou até mesmo na sala do AEE. Uma das professoras menciona que mesmo não havendo materiais na escola é possível que os professores construam seus próprios materiais juntamente com seus alunos.

É importante frisar que, como dito no item 5.1 existem na escola diversos recursos matemáticos, possíveis de serem inseridos nas aulas, mas infelizmente quase nunca são identificados e utilizados pelos próprios professores. Esses recursos são os: jogos, sólidos geométricos, materiais manipulável e lúdico, que poderiam contribuir para uma aprendizagem matemática mais significativa, explorando habilidades e capacidades.

Entendemos que o ensino da matemática deve ser para todos, e que as limitações da pessoa com deficiência intelectual não pode ser impedimento para o seu pleno aprendizado. Para isso, são necessárias adaptações, que muitas vezes só conseguimos enxergar, essas adaptações no que diz respeito ao currículo. A matemática na perspectiva da inclusão precisa ser vista como um projeto capaz de adaptar métodos de ensino, que venha a atender de forma satisfatória alunos com necessidades educacionais especiais, desenvolvendo, construindo e adaptando atividades que possam revelar suas potencialidades, como por exemplo: o trabalho com uma matemática mais lúdica, concreta e interativa.

Segundo D'Ambrósio (2010), a matemática está presente em diversas situações na vida de qualquer pessoa, e não é necessariamente a matemática do currículo. “A vivência que os alunos trazem do cotidiano é cheia de matemática que deveriam ser aproveitadas para a aprendizagem.” (D'AMBRÓSIO, 1996, p. 84).

Quadro 9 - Em relação à matemática, como é o trabalho realizado por você especificamente para incluir esses alunos nas aulas de matemática?

Professor	Respostas
Ana (AEE)	<i>O trabalho realizado na sala de AEE para com a disciplina de matemática no âmbito de ensino médio dar-se de acordo com a necessidade e/ou dificuldade de cada aluno, englobando desde as</i>

	<i>persepções matemáticas do ensino fundamental II para seguir as etapas de ensino aprendizagem segundo Emília Ferreira.</i>
Maria (AEE)	<i>O trabalho acontece usando sempre material escolar, como lápis, canetas ou bolinhas. cada profissional percebe qual forma o aluno entende que ele consiga fazer sozinho. Usar sempre o número associado em imagens também ajuda.</i>
Marta	<i>Tenho apenas uma aluna com necessidades especiais, e busco não me preocupar em seguir o currículo, mas sim respeitar o ritmo da minha aluna. Não passo exercícios fáceis demais, nem infantis. Entrego atividades um pouco fáceis, e, aos poucos, aumento a dificuldade. É quando vejo que ela não está conseguindo acompanhar, volto as atividades mais fáceis, respeitando seu ritmo.</i>
José	<i>Trato estes alunos da mesma forma que trato os outros e sempre que posso mostro um pouco mais de atenção à situação dos mesmos.</i>
João	<i>Eu tento trabalhar da forma mais simples possível, visto que, existem vários tipos de deficiência intelectual e cada caso é de forma diferente, sabendo que o apoio de um cuidador é fundamental ou um interprete na sala de aula, que nos ajudará em muitos aspectos.</i>

Fonte: Acervo da Pesquisa, 2019.

Ao analisarmos o quadro 9, percebemos nas falas de alguns professores dificuldades em realizar um trabalho voltado para incluir seus alunos nas aulas de matemática. Além disso, alguns também relatam em suas respostas que apenas tratam esses alunos de maneira igual, outros desenvolvem atividades mais fáceis, embora a inclusão seja amplamente discutida no contexto educacional, através de leis, literaturas e encontros voltados para essa temática. Identificamos, contudo, a falta de uma formação voltada para a perspectiva de inclusão, se na teoria todos conseguem perceber o processo inclusivo na prática a coisa muda totalmente de cenário.

Diante desse cenário, Machado; Prioste e Raiça (2006) colocam que não será suficiente promulgar Leis, discursar sobre educação especial se as pessoas envolvidas diretamente nesse processo não tiver a percepção e a disponibilidade para encontrar soluções diante das dificuldades pertinentes do dia a dia.

Talvez a concepção de matemática reproduzida na realidade das universidades tem sido utilizada redundantemente por muitos professores para justificar suas dificuldades em contribuir para o processo de inclusão de alunos com deficiência intelectual. Os futuros

professores são preparados para um quadro homogêneo de alunos, um aluno normal, mesmo que a legislação e as grades curriculares apontem inserir conteúdos voltados pra a questão da pluralidade e educação inclusiva.

Dentro dessa conjuntura, não podemos falar em uma Educação de qualidade para alunos com NEE`s, sem ter um olhar diferenciado para a formação de professores. Esta formação precisa ser uma evolução contínua e proativa, pois só a formação inicial não é o suficiente para ajudar o professor no trabalho a ser desenvolvido no cotidiano escolar. Sabemos que muitas vezes o professor dispõe apenas de uma formação inicial e não busca ou não tem a oportunidade de uma formação continuada, reciclado e absorvendo novos conceitos e ideias, não ficando estagnado em uma mesma metodologia que muitas vezes se faz insuficiente para atender de forma satisfatória a esses alunos.

E dentro dessa realidade o autor nos diz que:

O desenvolvimento profissional dos docentes da educação especial e, especialmente, o seu processo formativo para dar respostas às demandas e necessidades do exercício profissional podem ser considerados um espaço amplo e diverso, no qual surgem e se desenvolvem modelos formativos de valor e utilidade muito diferentes. (GONZÁLEZ, 2002, p. 251).

Pensar e planejar a inclusão representa uma ação conjunta, um movimento de relações interdisciplinares e implicam numa união entre os profissionais que trabalham na instituição escolar, alunos e família. É perceber que a escola não se restringe a conteúdos pré-determinados e nem na sequência conteúdo-professor-alunos, mas em todos os agentes dentro desse ambiente.

Com base no analisado nesta fase da pesquisa, o que realmente identificamos, é que existe muito mais um processo de integração do que de inclusão, processos esses tão distintos, mas que ainda se confunde ao longo do caminho.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve o objetivo de compreender as concepções de professores que ensinam matemática a respeito da inclusão de alunos com deficiência intelectual em uma Escola no município de São Caetano-PE. De acordo com o que foi analisado nesta pesquisa, percebemos a importância de conhecer como os professores pensam a inclusão escolar de alunos com deficiência intelectual e o que realizam através das suas práticas pedagógicas, a fim de facilitar o processo de ensino, aprendizagem e a interação com os demais alunos na sala de aula.

Através da pesquisa identificamos que a escola apesar de estar inserida em um contexto de inclusão, acaba se classificando muito mais em um processo de integração. Vale salientar que, como falado no início deste trabalho, a escola até o ano de 2017 nunca havia recebido nenhum aluno com necessidades especiais. Ainda assim, a escola se propôs a buscar por profissionais qualificados que pudessem prestar um atendimento especializado a esses alunos.

Apesar da implantação do AEE pela escola, constatamos que não existe um diálogo frequente entre os professores de matemática e os professores do AEE, consideramos também importante, a participação da família nesse diálogo, para que eles recebam orientações de como auxiliar seus filhos nas atividades diárias, ajudando assim, conseqüentemente, os professores.

Vale ressaltar que, a escola precisa entender que só a presença do AEE, não garante que o aluno com DI esteja incluído. Destacamos então, a importância de que haja um diálogo principalmente entre os professores, para que as atividades desenvolvidas em sala sejam pensadas de forma a promover a interação de todos os alunos, respeitando as especificidades de cada um.

No decorrer da pesquisa foi realizado um questionário igualmente aplicado para três professores de matemática e duas professoras do AEE, um dos objetivos desse questionário era saber como ocorria na visão de cada participante da à inclusão de alunos com DI nas aulas, e principalmente nas aulas de Matemática.

Com base nas respostas dos professores foi possível perceber que, existe uma compreensão por parte de todos os investigados acerca do processo de inclusão, porém, percebemos que ainda existe um longo caminho entre a concepção e a prática propriamente dita. Acreditamos que o trabalho em conjunto dos professores é fundamental para que a inclusão escolar se consolide a cada dia, proporcionando aos seus educandos uma aprendizagem significativa e com participação de todos.

Por fim, compreendemos que apesar dos avanços ocorridos no contexto educacional de inclusão, ainda existe um caminho longo a percorrer, principalmente no que diz respeito à formação inicial e continuada dos professores, dentro da perspectiva inclusiva. Acreditamos também que a busca pela amplitude de conhecimentos em áreas específicas, compete não apenas aos órgãos governamentais responsáveis, mas, precisa ser uma busca pessoal, profissional e social de cada um, pois, a busca pelo conhecimento é essencial para o processo de inclusão de alunos com deficiência intelectual nos sistemas educacionais de ensino e consequentemente nas aulas de Matemática para que essas pessoas possam exercer seus direitos enquanto cidadão.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO et. al. (Org.). **Deficiência Mental e a Matemática**. Synergismus Scyentifica UFTPR Pato Branco, v. 4 (2), p. 1-5, 2009.

ARBEX, D. **Holocausto brasileiro**. 1. ed. São Paulo: Geração Editorial, 2013.

AZEVEDO. Jose Clovis de; RODRIGUES, Carolina Contreiras; CURÇO, Sumaia Fuchs. **Escola Cidadã: Políticas e Práticas Inclusivas**. **Arquivos Analíticos de Políticas Educativas**. V. 18, N. 2 p. 1-19, 30 de janeiro 2010.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. 5 ed. Revisão atualizada. Tradução: Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. Lisboa: edições, 2008.

BATISTA, C. A. M.; MANTOAN, M. T. E. **Educação inclusiva: atendimento educacional especializado para a deficiência mental**. 2. Ed. Brasília: MEC, SEESP, 2006, p.68.

BECHARA. Evanildo. **Dicionário Escolar da Academia Brasileira de Letras: Língua Portuguesa**. 3 ed. São Paulo: Editora Nacional. 2011.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Adaptações Curriculares/Secretaria de Educação Fundamental**. Secretaria de Educação Especial. - Brasília: MEC/SEF/SEESP, 1998.

BRASIL. Constituição (1988). Resolução Cne/ceb nº 2, de 11 de setembro de 2001. **Institui Diretrizes Nacionais Para A Educação Especial na Educação Básica**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB0201.pdf>>. Acesso em: 07 jul. 2017.

BRASIL. Secretaria de Educação Especial, nota técnica – SEESP/GAB/Nº 11/2010, 7 de maio de 2010. **Orientações para a institucionalização da Oferta do Atendimento Educacional Especializado – AEE em Salas de Recursos Multifuncionais, implantadas nas escolas regulares**. Disponível em:<<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducspecial.pdf>>. Acesso em: 29 abr. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Política nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva**. 7 jan. 2008. Disponível em:<<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducspecial.pdf>>. Acesso em: 07 mai. 2018.

BRASIL. **Declaração de Salamanca Sobre Princípios, Políticas e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais**. 07 junho de 1994 Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducspecial.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2017.

BRASIL. Decreto nº 6571, de 18 de setembro de 2008. **Diretrizes Operacionais da Educação Especial Para O Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica**. Disponível em:<http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=428-diretrizes-publicacao&Itemid=30192>. Acesso em: 25 maio 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Educação Inclusiva Atendimento Educacional Especializado para a Deficiência Mental**. Brasília, 2006. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducacional.pdf>>. Acesso em: 03 set. 2018.

CARVALHO, R.E. **Educação Inclusiva: com os pingos nos “is”**. 7 ed. Porto Alegre: Mediação, 2013.

CARVALHO, R. E. **Removendo Barreiras para a aprendizagem-educação inclusiva**. 6ª edição. Porto Alegre: Editora Mediação, 2009.

D'AMBRÓSIO, U. **História da Matemática e Educação**. In. Cadernos CEDES – História e Educação Matemática. Campinas: Papirus. N. 40, São Paulo, 1996.

FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa**. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOMES, A. et al. **Atendimento Educacional Especializado em Deficiência Mental**. Brasília: Cronos, 2007.

GONZÁLEZ, J. A. T. **Educação e diversidade: bases didáticas e organizativas**. Trad. Rosa Ernani. Porto Alegre: ARTMED, 2002.

< <https://www.italki.com.br> > Acessado em 01/03/2019.

<<https://incluircomtic.blogs.sapo.pt/integracao-e-inclusao.com.br>> Acessado em 01/03/2019.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MASCIANO, C, F, R. **A Construção do conhecimento matemático em alunos com diagnóstico de Deficiência Intelectual integrados em turmas de 1º a 5º ano do Ensino Regular**. Monografia (Monografia em Especialização em Desenvolvimento Humano, Educação e Inclusão Escolar)-UnB. Brasília-DF, p. 11. 2011.

MENDES, E. G. A. **Educação Inclusiva: Realidade ou Utopia**. Texto produzido para mesa redonda do LDDE-USP, São Paulo: 1999.

MENDES, E. G. A. **Radicalização do debate sobre inclusão escolar no Brasil**. Revista Brasileira de Educação. Rio de Janeiro: v. 11, n 33, set./dez. 2006.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Inclusão escolar: O que é? Por quê? Como fazer?** São Paulo: Moderna, 2006. (03-4775).

MACHADO, M. L. G.; PRIOSTE, C.; RAIÇA, D. **Dez questões sobre a educação inclusiva da pessoa com deficiência mental**. São Paulo: Avercamp, 2006.

MACHADO, Izaltina de Lourdes. **Educação Montessori: de um homem novo para um mundo novo**. 3ª ed. São Paulo: Pioneira, 1986.

MELLO, S. A. **A escola de Vygotsky**. In: CARRARA, K. (Org). Introdução à psicologia da Educação: Seis abordagens. São Paulo: Avercamp, 2004.

MINAYO. M C de s. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 6 ed. São Paulo: Cortez, 1999.

QUADROS, E. A. de; VIEIRA, E. Adaptações Curriculares da matemática nas séries iniciais para alunos com deficiência intelectual inseridos no ensino regular. In: PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência de Educação. **O professor PDE e os desafios da escola pública paranaense, 2010**. Curitiba: SEED/PR. V.1. (Cadernos PDE). Disponível em; <<https://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=20.com.br>>. Acesso em fev. 2019.

ROSA, S. P. S. **Fundamentos teóricos e metodológicos da inclusão**. Curitiba: IESD, 2005.

TEIXEIRA, R. A. G. **Matemática inclusiva? O processo ensino- aprendizagem de Matemática no contexto da diversidade**. 2010. 423 f. Tese (Doutor em Ciências Humanas) - Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2010.

APÊNDICE A

QUESTIONÁRIO DOS PROFESSORES DE MATEMÁTICA E DO AEE



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO – UFPE
CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE – CAA
NÚCLEO DE FORMAÇÃO DOCENTE – NFD

Convidamos você a participar de uma pesquisa que se propõe a investigar o processo de inclusão de alunos com deficiência intelectual nas aulas de Matemática. O objetivo desse questionário é contribuir com meu Trabalho de Conclusão de Curso, e os resultados atingidos serão utilizados para fins acadêmicos.

Agradecemos a sua participação!

1. FORMAÇÃO

Graduação: _____

Especialização: _____

Tempo de atuação: _____

2. INCLUSÃO E O DEFICIENTE INTELECTUAL

1. Como você compreende a inclusão do aluno com deficiência intelectual nas classes comuns e nas aulas de matemática?
2. Como entende o trabalho do AEE e qual a sua importância para os alunos com deficiência intelectual?
3. Qual sua opinião sobre o desenvolvimento dos alunos que frequentam a sala de recursos do AEE no que diz respeito à aprendizagem matemática?
4. O que compete ao professor de matemática, ao professor do AEE, ao aluno e a família no processo de inclusão do aluno com deficiência intelectual?

5. Que recursos podem ser trabalhado a matemática com alunos que possui deficiência intelectual?

6. Em relação à matemática, como é o trabalho realizado por você especificamente para incluir esses alunos nas aulas de matemática?

7. O que você daria de recomendações para o aluno com deficiência intelectual, para o professor de matemática e para professor do AEE, no âmbito da inclusão nas aulas de matemática?

APÊNDICE B

RESPOSTAS FORNECIDAS PELOS PROFESSORES

- 1) Minha preocupação diante da inclusão é garantir que pessoas com qualquer tipo de deficiência tenha seu direito garantido, o direito a educação e para todos.
- 2) A sala de atendimento educacional especializado, traz o contexto em adequar atividades que desenvolvam melhor cada aluno, de acordo com a necessidade que o profissional percebe em cada deficiente.
- 3) Qualquer pessoa que tenha seu ponto físico fixado, embora um garoto e por consequência, tem o melhor desempenho na sala regular.
- 4) O processo verdadeiro de inclusão, só acontece de fato, com a família sendo presente, fazendo que esse filho seja suas interações por meio do ato de incluir e fazer também com o direito a liberdade em ir e vir, se faz quando os pais participam na paciência e não enxergam a deficiência. O escola precisa acolher, mostrar segurança, da espaço e tempo de adaptação ao ser e inclusão. Professores precisam olhar o aluno entendendo que, aquela limitação não impede que em algum momento ele seja bem ou que ele não deve estar junto com pessoas ditas normais. Excluir uma pessoa por sua condição física ou mental e tirar direitos que todos têm.
- 5) O recurso que se deve ter, em qualquer sala AEE é acolhimento, em seguida trabalhar sempre com o lúdico, imagens, músicas que possa ser tocado, e o mais importante observar o que aquele aluno pede. Ter sempre observações e anotações para acompanhar cada passo.
- 6) O trabalho acontece usando sempre material escolar, como lápis, canetas ou tinteiros. Cada profissional percebe qual forma o aluno entende e que ele sempre faz os mesmos usos sempre o mesmo associado em imagens também ajuda.
- 7)
- 8)
- 9)
- 10)
- 11)
- 12)
- 13)
- 14)
- 15)
- 16)
- 17)
- 18)
- 19)
- 20)

1. A compreensão da educação especial nesta perspectiva relaciona-se com o processo de escolarização da prática das escolas comuns que passam a mudar a lógica e suas organizações no educativo do aluno deficiente.
2. O AEE (Atendimento Educacional especializado, junto a perspectiva piagetiana tem por finalidade a especialização na perspectiva pedagógica que complementa e suplementa a escolarização de estudantes que apresentam deficiência.
3. O desenvolvimento do aluno com deficiência ao frequentar a sala do AEE tem apresentado avanço significativo quando trata-se tanto da aprendizagem matemática quanto em seu desenvolvimento pedagógico em geral pois os métodos de atividades matemáticas auxiliam extremamente em seu desenvolvimento: cognitivo, psicomotor, motor, assimilação e acomodação e demais atividades psicomotoras desenvolvidas assim através das atividades matemáticas.
4. Premissas do aluno e conseqüentemente a família, condições de acesso, participação e aprendizagem no ensino regular, garantir transversalidade das ações da educação especial, fomentar o desenvolvimento dos recursos didáticos pedagógicos eliminando as barreiras no processo de ensino aprendizagem e assegurar condições para a continuidade de estudos nas demais etapas de ensino.
5. Diversos recursos, tais como: material piagetiano, recursos digitais como a inserção da computação nos aulas, jogos matemáticos, blocos e material deurado, dama, dominó, guia de frações, dado, ábaco, e etc. Continuos da sala e AEE.
6. O trabalho realizado na sala de AEE para com a disciplina de matemática no âmbito de ensino médio dar-se de acordo com a necessidade e/ou dificuldade de cada aluno, englobando desde as percepções

matemáticas do ensino fundamental II para seguir por etapas de ensino aprendizagem segundo Emilia Ferreira.

7. As recomendações seriam: Seguir o nível de ensino e etapa de aprendizagem de cada aluno, respeitando assim o tempo de assimilação e acomodação das informações a serem compreendidas, pois a construção do conhecimento tem uma lógica individual, embora aberta à interação social.

1. R: Compreendo que é um direito do aluno ser incluído na sala de aula, porém é preciso que esse aluno tenha assistência como por exemplo: ter um cuidador para auxiliá-lo, o professor já nas aulas de matemática é preciso trabalhar de uma forma diferente com atividades lúdicas para desenvolver o aprendizado do mesmo.
2. R: O trabalho do AEE é de grande importância para esses alunos, visto que, muitos são crianças especiais tem que ter um olhar diferente e uma atenção diferente, sendo assim, pessoas especializadas que venham trabalhar com amor e carinho para que haja um avanço na educação.
3. R: Tenho como meu entendimento que o desenvolvimento desses alunos tem como objetivos aprender a matemática de uma forma diferente, por exemplo: jogos matemáticos, brincadeiras e atividades envolvendo as quatro operações.
4. R: Na minha opinião, não só compete ao professor de matemática, mas sim com todos os professores da rede que é entender o estado de deficiência do aluno e tentar fazer com que ele aprenda o conteúdo que está sendo passado na série que esse aluno está, já em relação do professor do AEE ele tem que ter uma parceria com o professor de matemática para o desenvolvimento do aluno e o apoio da família é fundamental na escola, visto que, precisamos dela em diversas situações.
5. R: Os recursos que podem ser utilizados para trabalhar na escola seria jogos envolvendo as quatro operações, por exemplo o bingo matemático com as quatro operações, ou até mesmo o dominó e etc... do meu conhecimento não dizer se existem esses recursos na escola, mas acredito que não, talvez se solicitarmos para a equipe gestora, ela confira.
6. R: Eu tento trabalhar de forma mais simples possível, visto que, existem vários tipos de deficiência mental e cada caso é de forma diferente, sabendo que o apoio de um cuidador é fundamental, ou um intérprete na sala de aula, que nos ajudará em muitos aspectos.
7. R: Para os três eu recomendo um olhar diferente, já que é um muito difícil o trabalho que se dá com alunos especiais, tem que ter paciência e entender que além de trabalhar com esses especiais, eles são seres humanos e não deixar que os colegas da classe venham atropelar o desenvolvimento deles.

- 1- Entendo que tal aluno deve ser incluído em ambas, porém com o devido apoio e atenção dos profissionais do AEE, pois a presença de tais alunos nas salas demandam alguns saberes e atitudes dos professores que estão além de sua área de atuação como, por exemplo, atendimentos psicológicos.
- 2- Entendo ser essencial para que os alunos com deficiência mental seja agregado de forma produtiva e de fato inclusiva à comunidade escolar.
- 3- No meu caso, tenho 3 alunos que frequentam a sala de AEE e no que diz respeito à aprendizagem matemática, a frequência ao AEE não resultou em mudanças significativas.
- 4- Ao professor compete ensinar e tratar o aluno da mesma forma que trata os outros alunos. Ao professor do AEE compete auxiliar o professor de matemática a lidar com as situações que podem surgir na relação com este aluno. Ao aluno compete realizar as tarefas e os deveres que o dizem respeito, buscando sempre o auxílio dos professores. A família compete participar ativamente da vida escolar de seus filhos, buscando sempre acompanhar o progresso dos mesmos e auxiliando a escola e os professores no que lhe for demandado.
- 5- Não conheço recursos para trabalhar com alunos com deficiência mental. desconheço se existem na escola.
- 6- Trato estes alunos da mesma forma que trato os outros e sempre que passo perto, um pouco mais de atenção à situação dos mesmos.
- 7- Para o aluno, que continue participando do AEE. Para o professor de matemática, que não trate estes alunos de forma diferente da que trata os outros, mas que tenha sempre em mente as dificuldades dos mesmos. Ao professor do AEE, que procure manter uma relação próxima com o professor de matemática.

fica, buscando sempre identificar dificuldades para serem trabalhadas em suas aulas.

- 1) A inclusão da pessoa, com deficiência no espaço escolar é muito importante para o desenvolvimento da criança, e por mais que a deficiência seja vista como a mais difícil de se lidar, precisamos quebrar essa ideia restrita e entender que o professor tem o papel fundamental nesse processo. O professor não pode apenas trabalhar o conteúdo em si, mas precisa analisar as condições intelectuais daquele aluno e ver o que deve ser feito para, conseguir ganhos naquele momento, e o aluno possa desenvolver autonomia durante as aulas.
- 2) O AEE tem grande importância na vida escolar do aluno com deficiência ou necessidades especiais porque é ele quem é responsável pela realização e a conquista da inclusão no espaço escolar, dentro em sintonia com a família e os demais membros da escola. O(a) professor(a) do AEE precisa ter embasamento para pesquisar as necessidades específicas do aluno, em especial, o aluno com deficiência mental para detectar suas dificuldades de aprendizagem para melhorar e explorar suas habilidades, através de estratégias e metodologias que irão contribuir com esse desenvolvimento escolar.
- 3) Deveria ser feito um trabalho também voltado para Matemática e não somente voltado para leitura, já que o AEE é responsável pela organização e adaptações que devem ocorrer no espaço escolar.
- 4) Essa união aluno-professor-família-AEE é muito importante, porque resulta na inclusão do aluno no espaço escolar, mas também contribui para a inclusão social do aluno. Cabe a família confiar nas possibilidades dos seus filhos e aos professores cabe adaptar o currículo para que o aluno possa ter condições de desenvolver habilidades e competências para lidar com situações do dia a dia, superar limitações e ter autonomia.
- 5) Jogos e materiais concretos aliados a uma aprendizagem significativa contribui bastante

para a aprendizagem do aluno com deficiência mental, uma vez que ele precisa de muita prática para assimilar o conteúdo.

Muitos desses recursos não existem na escola.

O professor pode construir esses jogos, e também alguns materiais concretos.

⑥ Tenho apenas uma aluna com necessidades especiais, e busco não me preocupar em seguir o currículo, mas sim respeitar o ritmo da minha aluna. Não passo exercícios fáceis demais, nem infantis. Entrego atividades um pouco fáceis, e, aos poucos, aumento a dificuldade. É quando vejo que ela não está conseguindo acompanhar, volto as atividades mais fáceis, respeitando seu ritmo.

Obs.: Não sei qual a deficiência da minha aluna porque ela não tem laudo.

⑦ Mesmo com suas deficiências ou necessidades especiais o aluno é capaz de "criar" dentro do espaço escolar. O aluno precisa participar de atividades que envolva os demais alunos da classe, como trabalhos em duplas e grupos, afinal, incluir é aceitar e permitir que o aluno interaja com os demais. Dessa forma, todos irão se beneficiar.

APÊNDICE C**FOTOS DA ESCOLA**

