



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO  
MATEMÁTICA**

**MARIA APARECIDA MARCELINO PATRICIO**

**ALUNO COM DEFICIÊNCIA INTELLECTUAL NO ATENDIMENTO  
EDUCACIONAL ESPECIALIZADO EM MATEMÁTICA**

**CAMPINA GRANDE  
2020**

**MARIA APARECIDA MARCELINO PATRÍCIO**

**ALUNO COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL NO ATENDIMENTO  
EDUCACIONAL ESPECIALIZADO EM MATEMÁTICA**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática da Universidade Estadual da Paraíba como exigência para obtenção do título de Mestre em Educação Matemática.

**Linha de Pesquisa:** Cultura Científica,  
Tecnologia, Informação e Comunicação

**Orientador:** Dr. Eduardo Gomes Onofre

**CAMPINA GRANDE  
2020**

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

P314a Patrício, Maria Aparecida Marcelino.  
Aluno com deficiência intelectual no Atendimento Educacional Especializado em Matemática [manuscrito] / Maria Aparecida Marcelino Patrício. - 2020.  
114 p. : il. colorido.  
Digitado.  
Dissertação (Mestrado em Acadêmico em Ensino de Ciências e Educação Matemática) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências e Tecnologia, 2020.  
"Orientação : Prof. Dr. Eduardo Gomes Onofre, Coordenação do Curso de Pedagogia - CEDUC."  
1. Educação Matemática. 2. Atendimento Educacional Especializado. 3. Práticas pedagógicas. 4. Deficiência Intelectual. I. Título

21. ed. CDD 510.7

**MARIA APARECIDA MARCELINO PATRÍCIO**

**ALUNO COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL NO ATENDIMENTO  
EDUCACIONAL ESPECIALIZADO EM MATEMÁTICA**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática da Universidade Estadual da Paraíba como exigência para obtenção do título de Mestre em Educação Matemática.

**Aprovada em: 29/07/2020**

**BANCA EXAMINADORA**



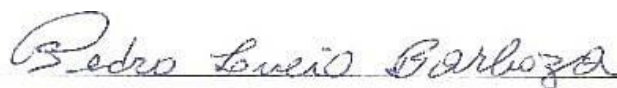
---

Prof. Dr. Eduardo Gomes Onofre (Orientador)  
Universidade Estadual da Paraíba



---

Profª Dª Carolina Fernandes Carvalho  
Universidade de Lisboa – Portugal (Examinadora Externa)



---

Dr. Pedro Lúcio Barboza  
Universidade Estadual da Paraíba (Examinador Interno)



---

Drª Zélia Maria de Arruda Santiago  
Universidade Estadual da Paraíba (Examinadora Interna)

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho ao meu amado irmão que partiu de forma repentina deixando um vazio enorme em meu coração. Ele, José Patrício Marcelino, foi a motivação para que eu conseguisse concluir esse trabalho e não desistir do sonho de me tornar mestre. Quando tudo parecia não fazer mais sentido decidi seguir em frente, pois sei que ele ficaria triste se soubesse da minha desistência. A sua energia positiva continua guiando meus passos e me dando forças para continuar a minha caminhada.

## AGRADECIMENTOS

A Deus por ter me feito entender que a vida precisa continuar, mesmo quando perdemos uma pessoa especial de forma súbita e trágica;

Ao meu amado professor e orientador, Dr. Eduardo Gomes Onofre, pela paciência, compreensão e incentivo, quando eu já não sentia mais o desejo de continuar com meus planos e sonhos;

A Universidade Estadual da Paraíba e ao Programa de Pós-Graduação (PPGECEM) pela oportunidade de formação acadêmica;

Aos professores convidados Dr. Pedro Lúcio Barboza, Dr<sup>a</sup> Zélia Maria de Arruda Santiago e Dr<sup>a</sup> Carolina Fernandes Carvalho por terem aceitado o convite para contribuir com a conclusão deste trabalho.

Aos professores e colaboradores da presente pesquisa, os professores das Salas de Recursos Multifuncionais do município de Queimadas-PB, pela disponibilidade e compromisso durante a coleta dos dados, bem como disponibilizando os Planos de Atendimento Educacional Especializado de alunos com deficiência Intelectual para análise;

Aos meus familiares que mesmo fragilizados, me incentivaram a concluir esse trabalho e dedicar àquele que sempre foi a luz a guiar os nossos passos aqui na terra;

Ao meu amado esposo Johnalton Hermes, que sempre me apoiou e esteve do meu lado nos momentos mais difíceis da minha vida;

Aos meus filhos amados Rafael Patrício e Maria Júlia Patrício, que colaboraram com muitos gestos de carinho durante esse período de luto que ainda vivo.

Aos meus amigos pelo incentivo e carinho, por todo o apoio recebido, em especial a minha amiga Iara de Moraes Gomes por toda dedicação e empenho com o objetivo de me ajudar a sair do luto e enfrentar a dor de perder alguém muito especial;

A todos vocês meus sinceros agradecimentos.

## RESUMO

A presente pesquisa tem como objetivo principal investigar práticas pedagógicas inclusivas que mediam o processo de ensino-aprendizagem de conteúdos matemáticos, junto a alunos com deficiência intelectual que recebem Atendimento Educacional Especializado (AEE) oferecido nas Salas de Recursos Multifuncionais, em escolas públicas do município de Queimadas, Paraíba, Brasil. Referindo-se a metodologia, foi realizada uma pesquisa descritiva com uma abordagem qualitativa, tendo a entrevista semiestruturada e a análise documental como instrumentos para a coleta dos dados. Essa entrevista foi aplicada com cinco professores que atuam nas salas do AEE, no período de agosto a outubro de 2018. A entrevista foi dividida em duas seções, sendo a primeira para colher dados pessoais e profissionais e a segunda para colher dados relativos ao processo de ensino-aprendizagem dos alunos com deficiência intelectual na área da matemática. A análise documental se fundamenta nas análises realizadas nos Planos de AEE elaborados pelos professores participantes da presente pesquisa. Os resultados das entrevistas indicaram que as dificuldades encontradas pelos docentes do AEE em promover encontros com os professores do ensino comum acabam comprometendo as práticas pedagógicas da área da matemática na sala de aula comum. Sobre a utilização de recursos pedagógicos no processo de ensino-aprendizagem de conteúdos matemáticos os participantes da pesquisa relataram que fazem uso de diversos recursos manuais e digitais, inclusive na avaliação da aprendizagem. Referente a análise dos Planos de AEE, verificamos que os colaboradores, da presente pesquisa, demonstram sentir dificuldades em definir recursos que seriam aplicados e elaborar as atividades, como também, alinhar os objetivos com as metas previstas no processo de ensino-aprendizagem do aluno com deficiência intelectual. Concluímos a importância de reforçarmos a necessidade de melhor investir em uma formação contínua para os docentes do AEE, de forma que se tornem multiplicadores das ações no espaço escolar, a partir da realização de planejamentos em conjunto com professores da sala de aula comum.

**Palavras-chave:** Práticas Pedagógicas. Deficiência Intelectual. Educação Matemática. Atendimento Educacional Especializado.

## ABSTRACT

This research has as a main objective to investigate inclusive pedagogical practices that mediate the teaching-learning process of mathematical contents, beside students with intellectual disabilities who receive Specialized Educational Assistance (SEA) offered in the Multifunctional Resource Rooms, at public schools in the municipality of Queimadas, Paraíba, Brazil. Referring to the methodology, a descriptive research was carried out with a qualitative approach, with the semi-structured interview and the documentary analysis as instruments for data collection. This interview was applied with five teachers who worked in the SEA rooms, from August to October 2018. The interview was divided into two sections, the first to collect personal and professional data and the second to collect data related to the teaching- learning process of students with intellectual disabilities in mathematics. The documentary analysis is based on the analysis carried out in the SEA Plans prepared by the teachers that participated in the present research. The results of the interviews indicated that the difficulties encountered by SAE teachers in promoting meetings with teachers of regular classes end up compromising the pedagogical practices of mathematics in the common classroom. Regarding the use of pedagogical resources in the teaching-learning process of mathematical content, the research participants reported that they make use of several manual and digital resources, including in the assessment of learning. Regarding the analysis of SEA Plans, we found that the collaborators in the present research demonstrate difficulties in defining resources that would be applied and elaborating the activities, as well as aligning the objectives with the goals foreseen in the student's teaching-learning process with intellectual disability. We conclude the importance of reinforcing the need to better invest in continuous training for SEA teachers, so that they become multipliers of actions in the school space, based on the realization of plans in conjunction with teachers in the common classroom.

**Keywords:** Pedagogical Practices; Intellectual Disability; Mathematical Education; Specialized Educational Assistance.



## LISTA DE ABREVIATURAS

<b>AAIDD</b>	American Association on Intellectual and Developmental Disabilities
<b>AEE</b>	Atendimento Educacional Especializado
<b>PB</b>	Paraíba
<b>SRMF</b>	Sala de Recursos Multifuncionais
<b>LDBEN</b>	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
<b>UNESCO</b>	Organização das Nações Unidas para a Educação Ciência e Cultura
<b>ONU</b>	Organização das Nações Unidas
<b>DSM- 5</b>	Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais
<b>PNEEPEI</b>	Política Nacional da Educação Especial na Perspectiva da Educação inclusiva
<b>TDAH</b>	Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade
<b>SEESP</b>	Secretaria de Educação Especial
<b>MEC</b>	Ministério da Educação
<b>CNE/CEB</b>	Conselho Nacional de Educação/ Câmara de Educação Básica
<b>PPP</b>	Projeto Político Pedagógico
<b>CNE/CP</b>	Conselho Nacional de Educação/ Conselho Pleno
<b>BNCC</b>	Base Nacional Comum Curricular
<b>TDIC</b>	Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação
<b>TA</b>	Tecnologia Assistiva
<b>ZDP</b>	Zona de Desenvolvimento Proximal

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>10</b>
<b>1. METODOLOGIA.....</b>	<b>12</b>
1.1 Tipo de Pesquisa .....	12
1.2 Instrumentos da pesquisa.....	13
1.3 Cenário da pesquisa.....	13
1.4 Participantes da pesquisa.....	14
1.5 Análise dos dados.....	16
<b>2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>18</b>
2.1 Inclusão das pessoas com deficiência intelectual: conceitos sócio históricos e contexto atual.....	18
2.2 Políticas públicas e ação docente: inclusão dos alunos com deficiência intelectual.....	34
2.3 Matemática inclusiva e o aluno com deficiência intelectual: reflexões sobre prática docente .....	48
<b>3. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....</b>	<b>63</b>
3.1 A ENTREVISTA EM FOCO: CATEGORIAS ANALISADAS.....	63
3.1.1 Planejamento das atividades de matemática no AEE.....	63
3.1.2 Recursos pedagógicos manuais e digitais no processo Ensino-Aprendizagem dos conteúdos matemáticos.....	68
3.1.3 Avaliação dos conteúdos matemáticos no AEE.....	75
3.2 REFLEXÕES SOBRE O PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM DOS CONTEÚDOS MATEMÁTICOS .....	80
3.3 A MATEMÁTICA NO PLANO DE ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO.....	82
3.3.1 Plano de Atendimento Educacional Especializado entregue para análise pela professora Rosa.....	83
3.3.2 Plano de Atendimento Educacional Especializado entregue para análise pela professora Tulipa.....	87
3.3.3 Plano de Atendimento Educacional Especializado entregue para análise pelo professor Lírio.....	90
3.3.4 Plano de Atendimento Educacional Especializado entregue para análise pela professora Bromélia.....	94

3.3.5 Plano de Atendimento Educacional Especializado entregue para análise pelo professor Cravo.....	98
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>102</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>105</b>
<b>APÊNDICE.....</b>	<b>111</b>
<b>ANEXO.....</b>	<b>112</b>

## INTRODUÇÃO

Desde 2008, venho trabalhando no Atendimento Educacional Especializado (AEE) com alunos com deficiência, Transtornos do Espectro Autista (TEA) e Altas habilidades nos municípios de Campina Grande e Queimadas, Paraíba, nordeste do Brasil. Ao longo desse tempo observo que a matemática precisa se tornar mais acessível aos alunos da educação básica, pois é muito comum encontrarmos, ainda, alunos que afirmam não se identificar com os conteúdos matemáticos trabalhados em sala de aula. Essa realidade se torna ainda mais preocupante quando referimos aos alunos com deficiência intelectual, na qual os investimentos com a aprendizagem desses alunos são limitados pela escola e encontram-se vinculados, muitas vezes, a crença de que eles não são capazes de aprender os conteúdos da matemática trabalhados em sala de aula. Por meio da minha experiência, percebo que existem professores que pensam que os alunos com deficiência intelectual estão na escola regular apenas para aprender as regras sociais. Assim, o foco na prática pedagógica com tais alunos acaba sendo apenas o desenvolvimento da autonomia e a convivência em sociedade.

É importante perceber que a matemática está presente nos diversos lugares sociais, nas mais distintas culturas, a exemplo do cenário da feira livre onde a dona de casa vai comprar verduras e/ou legumes. A matemática está inserida em muitas das interações sociais que estabelecemos com o mundo e com os outros. Assim, o ensino da matemática precisa estar conectado com as experiências vivenciadas no cotidiano dos alunos para que o processo de ensino-aprendizagem de tal disciplina seja envolvente e desperte o desejo de aprender. Como questiona Freire (1996, p. 30) “por que não estabelecer uma intimidade entre os saberes curriculares fundamentais aos alunos e a experiência social que eles têm como indivíduos?”

A presente pesquisa tem como objetivo geral investigar práticas pedagógicas inclusivas que mediam o processo de ensino-aprendizagem de conteúdos matemáticos, junto a alunos com deficiência intelectual que recebem o Atendimento Educacional Especializado (AEE) oferecido nas Salas de Recursos Multifuncionais, em escolas públicas do município de Queimadas-PB.

Os objetivos específicos que nortearam o presente estudo foram: analisar o tempo destinado aos planejamentos de atividades adaptadas com conteúdo da matemática dos professores do AEE em parceria com os professores do ensino comum; discutir propostas de inclusão pedagógica no ensino da matemática para alunos com deficiência intelectual; compreender como os professores do AEE avaliam o nível de conhecimento matemático dos alunos com deficiência intelectual atendidos nas Salas de Recursos Multifuncionais.

Ressaltamos que a matrícula na sala de AEE só é válida se o aluno estiver frequentando as aulas na sala de aula comum. Assim, o presente estudo busca resgatar a importância da Educação Matemática numa perspectiva inclusiva, pois sabemos que o ensino da matemática além de obrigatório, deve alcançar a todos, não importando a cultura, o nível social, econômico e até mesmo intelectual do sujeito em processo de aprendizagem.

Salientamos que a presente pesquisa está dividida em introdução, caminhos metodológicos, fundamentação teórica, apresentação e discussão dos resultados e, por fim, as considerações finais. A metodologia foi separada em: tipo de pesquisa, instrumentos da pesquisa, cenário da pesquisa, participantes da pesquisa e análise dos dados.

A fundamentação teórica é composta por três capítulos: o primeiro refere-se aos aspectos socio histórico que permeiam a história da Educação Especial, influenciando gerações e trazendo para o seio das discussões atuais o ideal de inclusão escolar, na qual todas as crianças devem aprender juntas para conviver com as diferenças. Neste capítulo foi feita, também, uma reflexão acerca dos obstáculos enfrentados pelos alunos com deficiência intelectual no contexto escolar atual, discutindo conceitos e quebrando paradigmas, na busca por uma educação menos preconceituosa e mais igualitária.

No segundo capítulo foi feito um estudo das políticas públicas voltadas para a inclusão de pessoas com deficiência, com foco na deficiência intelectual. Discussões sobre o Atendimento Educacional Especializado ofertado nas escolas públicas, ressaltando a importância do trabalho articulado entre os professores do AEE e os professores do ensino comum. Ou seja, a prática docente aliada as políticas de inclusão atuais foi o foco principal do referido capítulo.

No terceiro capítulo, discutimos os principais pressupostos da educação matemática inclusiva, que abordam ações onde todos os alunos, com ou sem deficiência, possam trabalhar juntos, a exemplo da confecção de um jogo pedagógico, com o qual podemos ajudar a combater o estigma atribuído aos alunos com deficiência intelectual, que são vistos, muitas vezes, como incapazes de aprender e evoluir nos conhecimentos matemáticos. Em seguida, encontra-se a apresentação e análise dos dados coletados com base em teóricos que defendem uma educação matemática inclusiva, destacando Lulu Healy, Solange Hassan e Cláudia Kranz. Avaliamos, também, as contribuições que o aporte teórico da presente pesquisa pode dar a prática dos professores das Salas de Recursos Multifuncionais. Posteriormente apresentamos as nossas considerações finais da pesquisa aqui apresentada.

## 1. METODOLOGIA

### 1.1 TIPO DE PESQUISA

Tendo como objetivo geral investigar práticas pedagógicas inclusivas que mediam o processo de ensino-aprendizagem de conteúdos matemáticos, junto a alunos com deficiência intelectual que recebem o Atendimento Educacional Especializado (AEE) oferecido nas Salas de Recursos Multifuncionais, em escolas públicas do município de Queimadas-PB, optamos por uma pesquisa descritiva de cunho qualitativo.

Escolhemos esse tipo de pesquisa por possibilitar a realização de entrevistas que podem nos oferecer respostas mais subjetivas, já que o propósito do presente estudo não é contabilizar quantidades como resultados, mas buscar compreender o fenômeno da inclusão de alunos com deficiência intelectual no ensino da matemática.

O método qualitativo é adequado aos estudos da história, das representações e crenças, das relações, das percepções e opiniões, ou seja, dos produtos das interpretações que os humanos fazem durante suas vidas, da forma como constroem seus artefatos materiais e a si mesmos, sentem e pensam (MINAYO, 2001, p. 57).

Segundo Bogdan & Biklen (apud LUDKE, 1986 p.13) a pesquisa qualitativa “envolve a obtenção de dados descritivos, obtidos no contato direto do pesquisador com a situação estudada, enfatiza mais o processo do que o produto [...]”. Nesse sentido, a pesquisa qualitativa requer do pesquisador um contato direto/interativo com pessoas e lugares envolvidos em seu objeto de estudo. O pesquisador é o instrumento da pesquisa, que possui caráter exploratório.

Nesta pesquisa procuramos estar em contato direto com os professores das Salas de Recursos Multifuncionais do município de Queimadas, Paraíba, investigando os tipos de práticas desenvolvidas durante o AEE e as contribuições com a aprendizagem matemática dos alunos com deficiência intelectual que frequentam as aulas na sala de aula comum regularmente. Durante a pesquisa investigamos os tipos de recursos pedagógicos, incluindo os digitais, que são utilizados pelos docentes do AEE, avaliando se eles colaboram com uma Educação Matemática Inclusiva. Outro ponto que discutimos nesta pesquisa foi o planejamento do professor do AEE, verificando se o mesmo visa auxiliar na inclusão do ensino da matemática para alunos com deficiência intelectual.

## 1.2 INSTRUMENTOS DA PESQUISA

A pesquisa teve como instrumentos para a coleta dos dados, a entrevista semiestruturada e a análise documental. A entrevista semiestruturada foi a escolhida por ser a mais apropriada para esse estudo, por se tratar de uma entrevista que se assemelha a uma conversa/diálogo com o entrevistado.

Em seus estudos Lakatos & Marconi (2001 p.107) definem a entrevista como “uma conversação efetuada face a face, de maneira metódica, proporcionando ao entrevistador, verbalmente, a informação necessária”. Assim, para realizar a entrevista é imprescindível que o pesquisador se dirija ao local onde os fatos acontecem para a realização das perguntas, sendo necessária a participação efetiva do pesquisador na coleta dos dados. Minayo (2001) define a entrevista semiestruturada como um fenômeno que possibilita a aproximação dos fatos reais com os aspectos teóricos do objeto de estudo, a partir da combinação entre ambos.

Importante lembrar que as entrevistas foram agendadas previamente, evitando a interrupção dos atendimentos realizados pelos docentes nas Salas de Recursos Multifuncionais.

O segundo instrumento que utilizamos na coleta dos dados foi a análise documental. Assim, analisamos alguns Planos de AEE estruturados para o atendimento de crianças com deficiência intelectual, verificando se os docentes almejam o alcance de objetivos vinculados a área da matemática, como também, se fazem uso de recursos e atividades que podem contribuir com o desenvolvimento do raciocínio lógico- matemático de crianças com deficiência intelectual. Para Phillips (1974, p. 187) pode ser considerado documento “quaisquer materiais escritos que possam ser usados como fonte de informação sobre o comportamento humano”.

Segundo Ludke e André (1986) a análise documental é tida como uma técnica muito importante na pesquisa qualitativa, seja complementando informações obtidas por outras técnicas, seja desvelando aspectos novos de um tema ou problema.

## 1.3 CENÁRIO DA PESQUISA

A pesquisa foi realizada no município de Queimadas, Paraíba, localizado na região metropolitana de Campina Grande, sua população é de 42.586 habitantes, distribuídos em 409 km<sup>2</sup> de área. Queimadas está situada na área geográfica de abrangência do semiárido, o município é composto pelo Planalto da Borborema e cortado pela Serra do Bodopitá.

Queimadas conta com catorze Salas de Recursos Multifuncionais funcionando de acordo com a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008), sendo quatro situadas nas escolas da área urbana e dez espalhadas pelas escolas da área rural. A autora da presente pesquisa escolheu o município de Queimadas pela acessibilidade, uma vez que desenvolveu outras pesquisas, assim como ministrou formações com os professores do Atendimento Educacional Especializado do mencionado município.

#### **1.4 PARTICIPANTES DA PESQUISA**

O universo amostral da presente pesquisa é composto por cinco professores que atuam no Atendimento Educacional Especializado do município de Queimadas, Paraíba. Como também, cinco alunos com deficiência intelectual atendidos por eles, cujos planos de atendimento foram analisados. E para manter o sigilo e não identificar os profissionais, decidimos utilizar nomes de flores, por entendermos que é no campo fecundo da Educação Especial que encontramos muitos profissionais dispostos a se tornar seres multiplicadores e fazer a diferença na vida de muitas crianças com deficiência intelectual, tentando levar mais leveza para o cotidiano escolar e, conseqüentemente, deixando a vida dessas crianças mais alegre e colorida. Desse modo, usamos os seguintes nomes para nomear os professores: P1-Rosa; P2- Tulipa; P3-Lírio; P4-Bromélia; P5- Cravo.

Salientamos que o referido município contava, no período que desenvolvemos a presente pesquisa de campo, agosto a outubro de 2018, com nove professores do AEE. Como critério de inclusão, selecionamos os professores das escolas públicas que têm SRMF, situadas na zona urbana de Queimadas, PB. Assim como, escolhemos a zona urbana pelo maior número de alunos com deficiência intelectual. De acordo com o censo escolar/2018 o município de Queimadas contava com quarenta alunos com deficiência intelectual na área urbana enquanto que na área rural eram apenas dezessete.

Na entrevista colhemos informações sobre os dados profissionais dos entrevistados a fim de traçar o perfil dos professores colaboradores do presente estudo que atuam nas SRMF do município de Queimadas-PB. Uma vez que tanto a Política Nacional da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008) como a LDBEN (1996) sugerem que os profissionais da Educação Especial tenham formação específica para atuar no Atendimento Educacional Especializado. De acordo com as diretrizes nacionais os sistemas de ensino devem garantir “professores com especialização adequada em nível médio ou superior, para



atendimento especializado, bem como professores do ensino regular capacitados para a integração desses educandos nas classes comuns” (BRASIL, 1996, s/p).

	<b>Rosa</b>	<b>Tulipa</b>	<b>Lírio</b>	<b>Bromélia</b>	<b>Cravo</b>
<b>Formação acadêmica</b>	Pedagogia	Pedagogia	Biologia	Pedagogia	Pedagogia
<b>Nível de escolaridade</b>	Especialização-Orientação	Especialização-AEE	Graduação-Cursando a especialização em AEE	Graduação-Cursando a especialização em AEE	Especialização-Psicopedagogia
<b>Tempo que trabalha na Educação</b>	07 anos	20 anos	04 anos	15 anos	21 anos
<b>Tempo que trabalha no AEE</b>	02 anos	02 anos	03 anos	05 anos	07 anos
<b>Formação na Educação Especial</b>	Formação continuada SEDUC	Cursos sobre Autismo e outros não especificado	Formação continuada SEDUC e Cursos na área da Deficiência Visual	Formação continuada SEDUC	Formação continuada SEDUC e cursos sobre o Autismo.

**TABELA 01-** Dados profissionais dos Docentes

Constatamos que dos cinco profissionais entrevistados quatro tem formação em pedagogia e um tem formação em ciências biológicas, porém o professor com formação em biologia informou que está concluindo a especialização em Educação Especial e atualmente atende na Sala de Recursos de uma escola dos anos finais do ensino fundamental em Queimadas-PB, o referido professor trabalha na educação há quatro anos e diante da necessidade do município, ele foi encaminhado para a Educação Especial de Queimadas assim que foi convocado para assumir o cargo de professor de educação básica através de concurso público, pois apresentou experiências em projetos universitários vinculados a Educação Especial. Os demais docentes têm mais de sete anos de experiência com a educação e apenas um apresenta mais de cinco anos como professor do AEE.

Dos cinco professores entrevistados um é especialista em Educação Especial, dois estão em fase de conclusão da especialização em Educação Especial, um é especialista em Psicopedagogia com atuação na área da Educação Especial e um não têm formação em nível de pós-graduação na Educação Especial e não está cursando. Todos os professores entrevistados relataram que participam de formações oferecidas pela Secretaria de Educação de Queimadas-PB e/ou cursos de formação continuada na área da Educação Especial em outras instituições.

## 1.5 ANÁLISE DOS DADOS

Optamos pela análise de conteúdo para examinar os dados coletados, por acreditar que o rigor exigido através da coleta dos diferentes tipos de mensagens pode facilitar a compreensão do fenômeno investigado, que consiste em entender como deve ser feito o trabalho junto aos alunos com deficiência intelectual para que eles sejam incluídos no processo de ensino-aprendizagem da matemática de maneira significativa. Para tanto, trabalhamos com a análise de conteúdo estrutural de Bardin (2016).

Bardin (2016, p. 08) define a análise de conteúdo como sendo “um conjunto de instrumentos metodológicos cada vez mais sutis em constante aperfeiçoamento, que se aplicam a “discursos” (conteúdos e continentes) extremamente diversificados”. Assim, ressaltamos que a análise de conteúdo é um conjunto de técnicas de análises que torna a pesquisa mais coerente com a realidade onde os fatos investigados acontecem e leva em consideração fragmentos comportamentais do sujeito entrevistado, até mesmo o silêncio do entrevistado deve ser avaliado.

De acordo com Bardin (2016) para que seja feita uma análise de conteúdo com base nas representações que o indivíduo apresenta de acordo com a sua realidade é preciso que o pesquisador organize o seu estudo em três fases: a primeira é chamada por Bardin (2016) de **Pré-análise**, consistindo na fase de organização de todo material que será usado na análise dos dados. Isto é, buscar as informações na fonte e examiná-las. Em seguida, o pesquisador deve partir para a **Descrição analítica** do material coletado, analisando as falas, buscando sínteses discordantes de ideias e, por último, a fase **da Interpretação referencial**, nesta fase o pesquisador deve fazer o aprofundamento teórico, empírico, interpretando fatos e fazendo uma conexão com o contexto social. (BARDIN, 2016)

Bardin (2016) destaca a criação de categorias como uma estratégia que facilita a interpretação dos dados. O agrupamento dos dados coletados seguindo os critérios de categorização contribui com uma análise mais detalhada, que revela as entrelinhas das falas dos entrevistados. Assim, as categorias podem ser definidas como uma forma de pensamento que reflete a realidade.

A categorização é uma operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto por diferenciação e, em seguida, por reagrupamento seguindo o gênero (analogia) com os critérios previamente definidos. As categorias são rubricas ou classes, as quais reúnem um grupo de elementos sob um título genérico, agrupamento esse efetivado em razão das características comuns destes elementos. (BARDIN, 2016, p. 74)

As categorias construídas no presente trabalho emergiram nas respostas coletadas com os docentes do AEE participantes desse estudo. Assim, inspirados na análise de conteúdo estrutural de Laurence Bardin (2016) decidimos dividir os dados coletados para o estudo em três categorias: Planejamento das atividades de matemática no AEE; Recursos pedagógicos e digitais no processo Ensino-Aprendizagem dos conteúdos matemáticos; Avaliação dos conteúdos matemáticos no AEE e, por último, os professores deixaram as suas contribuições com algumas recomendações para o processo de ensino-aprendizagem dos conteúdos matemáticos. Durante toda discussão dos resultados buscamos dialogar com alguns autores defensores de uma educação matemática inclusiva, focada no direito de aprender de todos os alunos.

## **2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Na tentativa de compreender o universo da pessoa com deficiência intelectual e discutir a educação matemática inclusiva, buscamos autores defensores de um ensino que não padroniza, tampouco classifica os sujeitos como capazes e incapazes de aprender. Para tanto, fizemos um passeio pela história das pessoas com deficiência com ênfase na deficiência intelectual, na tentativa de romper com paradigmas que estigmatizam e/ou promovam a segregação. Estudamos, ainda, os avanços ao longo dos anos nas políticas públicas voltadas para a inclusão, discutimos a acessibilidade, a Educação Especial na perspectiva inclusiva e as dificuldades enfrentadas pelos docentes do AEE e do ensino regular em garantir o direito de aprender matemática junto a esses alunos.

### **2.1 INCLUSÃO DAS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL: CONCEITOS SÓCIO-HISTÓRICOS E CONTEXTO ATUAL**

Apesar das dificuldades que as pessoas com deficiência intelectual enfrentam, atualmente, para interagir em uma sociedade preconceituosa, não podemos negar alguns avanços ao longo da história da Educação Especial. Entretanto, para discutirmos as conquistas, realizamos um breve percurso nos aspectos históricos e sociais que favoreceram a construção do tempo atual, a proposta de inclusão.

Nos períodos da Antiguidade Clássica e da Idade Média muitas pessoas com deficiência não tinham sequer o direito à vida, eram exterminadas ou castigadas de forma crucial. Fazendo uma analogia com a produção de mercadorias em uma fábrica, podemos afirmar que, nesses períodos, ocorriam uma separação de seres humanos semelhante às realizadas nas fábricas com os produtos. Ou seja, o indivíduo que não estivesse dentro dos padrões físicos e psíquicos impostos à época, eram descartados.

O processo de exclusão das pessoas com deficiência na Antiguidade Clássica vai do Século VIII a. C. até o século V d.C., mais precisamente no ano de 476 d.C. Nesse período ocorreu uma resistência acentuada à aceitação social dessas pessoas, que eram mortas ao nascerem por serem consideradas inúteis. Estudos comprovam que na Grécia Antiga as crianças com deficiência eram abandonadas à própria sorte em montanhas, pois eram vistas como incapazes de viver em sociedade devido às suas limitações, que eram consideradas deformações. Os romanos optavam por atirá-las em rios, certificando-se de que elas não

sobreviveriam para conviver em sociedade. Acreditavam os antigos, que com o extermínio das crianças com deficiência estariam protegendo a sociedade de uma possível contaminação.

Sobre esse período, afirma Sêneca citado por (CARDOSO, 2003, p.16):

Nós matamos os cães danados e touros ferozes, degolamos ovelhas doentes, asfixiamos recém-nascidos mal constituídos, mesmo as crianças se forem débeis ou anormais, nós a afogamos, não se trata de ódio, mas da razão que nos convida a separar das partes sãs aquelas que podem corrompê-las.

Os registros históricos nos mostram que as características peculiares da exclusão no período da Antiguidade Clássica estavam vinculadas à formação de uma sociedade que reunisse todas as qualidades concebíveis à época, a qual era dada uma importância indiscutível aos atributos físicos e mentais dos indivíduos. Ao nascerem, os indivíduos eram analisados a partir de suas limitações aparentes, os estímulos às potencialidades eram dignas apenas para os “bem-nascidos”.



Figura 01: Culto ao Corpo Grego

Fonte: <https://www.bing.com>

Esses períodos foram marcados pelo ideal de construir civilizações compostas por indivíduos com características e qualidades semelhantes, estabelecidas pelas esferas políticas com a intenção de atender aos interesses dos grupos dominantes. O valor que era dado as características físicas e mentais dos indivíduos estava interligado com as relações de poder e domínio territorial. Assim, aqueles que não conseguiam atingir o grau mais elevado do padrão escolhido pelos opressores eram totalmente excluídos da sociedade.

Para os tempos atuais, esse comportamento social nos parece bárbaro, mas era aceito pelas civilizações antigas como necessário, pois só assim, os ideais de força exigidos para o enfrentamento físico, comum neste período, estariam garantidos. “[...] é sabido que em Esparta crianças portadoras de deficiência física ou mental eram consideradas subumanas, o

que legitimava sua eliminação ou abandono, prática perfeitamente coerente com as ideias atléticas e clássicas [...]” (PESSOTI, 1984, p. 07)

Esse extermínio impetuoso da Antiguidade ocorreu nas sociedades de culturas conhecidas como clássicas, Grécia e Roma, em um período de conquistas territoriais e idealização do homem “perfeito”. As esculturas gregas eram consideradas obras de arte e sempre retratavam o homem atlético, jovem, simetricamente moldado para exaltar a força e a beleza do corpo.

A exclusão de pessoas com deficiência absorve uma nova nomenclatura no período denominado de Idade Média (Século V d. C. até o século XV), período no qual o Cristianismo com o ideal de corpo pecaminoso passou a dominar a Europa ocidental. “O cristianismo modifica o Status do deficiente que, passa de coisa a pessoa” (PESSOTTI, 1984, p. 09).

Neste período as pessoas com deficiência intelectual receberam dos líderes religiosos a “cristandade”, as exigências morais/religiosas começaram a fazer parte da vida dessas pessoas que, conseqüentemente, passaram a ser alvo de perseguições religiosas, comum neste período. “É cristão, e por isso merece o castigo divino, e no caso de condutas imorais, é passível do castigo humano também.” (PESSOTI, 1984, p. 11). Para uma grande parte dos religiosos do medievo o castigo com açoites, exorcismo, trabalhos forçados, flagelações era um ato de caridade, pois a igreja estaria dando a oportunidade para que as almas das pessoas com deficiência intelectual fossem salvas.

Não há relatos de quantas pessoas com deficiência intelectual foram condenadas pelo tribunal do “Santo Ofício”, composto por pregadores responsáveis pela convenção ao cristianismo, que torturava e queimava muitos inocentes, usando como justificativa o combate a heresia. Muitos religiosos acreditavam que essas pessoas poderiam estar possuídas por demônios ou que se faziam de bobos para escapar do castigo merecido.

A rigidez ética carregada da noção de culpa e responsabilidade pessoal conduziu a uma marcada intolerância cuja explicação última reside na visão pessimista do homem, entendido como uma besta demoníaca quando lhe venham faltar a razão ou a ajuda divina [...] (PESSOTTI, 1984, p. 17)

Perseguidos ou abandonados, a história das pessoas com deficiência intelectual no ocidente foi marcada por superstições e maus-tratos, assim como acontecia com aqueles que apresentavam algum transtorno mental. Com o fim da Idade Média, o surgimento do Classicismo europeu, a expansão marítima e o crescimento do capitalismo, veio uma nova forma de excluir, as pessoas consideradas de comportamentos “estranhos”, pobres ou sem

ocupação passaram a ser casos de polícia, sendo afastadas do convívio social e recolhidas para as casas de internatos.

A internação institucional ganhou força no século XVII, neste período “[...] a loucura é percebida no horizonte social da pobreza, da incapacidade para o trabalho, da impossibilidade de integrar-se no grupo [...]” (FOUCAULT, 1984, p. 78). Esses hospitais não possuíam um olhar médico, mas uma preocupação da burguesia em separar do convívio social todos aqueles que poderiam representar um risco a ordem e a razão, uma vez que a preocupação com a perfeição estética presente na Antiguidade Clássica, volta a ser destacada.

A prática do internato designa uma nova reação à miséria, um novo patético- de modo mais amplo, um outro relacionamento do homem com aquilo que pode haver de inumano em sua existência. O pobre, o miserável, o homem que não pode responder por sua existência, assumiu no decorrer do século XVI uma figura que a Idade Média não teria reconhecido (FOUCAULT, 1984, p.56)

Os relatos históricos nos mostram que a exclusão das pessoas com deficiência intelectual, que se confundiam com aquelas com transtornos mentais, ao longo da história da humanidade, esteve ligada aos interesses de grupos vinculados as lutas pelo poder territorial, político e/ou econômico. Tendo o direito de viver em sociedade negado, o grupo composto por pessoas que estavam fora dos ideais pregados nas lutas pelo poder, foi excluído por extensos períodos, passando da condição de condenados à morte a segregados. “O que faz com que o poder se mantenha e que seja aceito é simplesmente que ele não pesa só como uma força que diz não, mas que de fato ele permeia, produz coisas, induz ao prazer, forma saber, produz discurso” (FOUCAULT, 1979, p. 08)

Ao longo da história as relações sociais estiverem sempre atreladas ao desejo de poder das mais variadas organizações sociais. No grupo dos excluídos, destacamos as pessoas com deficiência intelectual que estiveram sempre expostas aos desejos e decisões de outros, pois eram vistas como um obstáculo na disputa pela ascensão, pelo domínio do discurso e pelo controle da situação.

Somente a partir do século XIX, com o avanço da ciência e da medicina é que tem início um olhar diferenciado para as pessoas com deficiência, surgem as instituições especializadas e com elas um olhar clínico e assistencialista.

Nesse sentido,

Se inicia o denominado período de segregação, no qual se criaram as denominadas escolas especiais, onde a política era separar e isolar as crianças do grupo principal e

majoritário da sociedade tentando evidenciar um empenho na resolução de problemas (CARDOSO, 2003, p. 17)

É importante ressaltar que o tipo de assistência que era oferecida nessas instituições especiais não preenchia as necessidades educacionais das pessoas com deficiência intelectual que não tinham o direito de conviver e aprender com as diferenças nos mesmos espaços. Assim, essas pessoas eram segregadas e não eram estimuladas a produzir, como sujeitos ativos pertencente à sociedade.

Os relatos históricos acerca da deficiência intelectual nos levam a perceber que não havia diferenciação entre os conceitos de deficiência intelectual e de transtorno mental, esses indivíduos eram tratados como se fizessem parte de um mesmo grupo, e já foram chamados de loucos, cretinos, tontos, imbecis, idiotas, débeis, retardados, entre outros. Neste contexto excludente pessoas com deficiência intelectual e/ou transtornos mentais recebiam o mesmo tratamento.

Segundo a <sup>1</sup>American Association on Intellectual Disabilities (AAIDD<sup>1</sup>) pessoas com deficiência intelectual são aquelas que apresentam dificuldades quanto ao funcionamento intelectual em termos globais ou específicos, que se expressam antes dos 18 anos, diferentemente dos casos relacionados a saúde mental dos indivíduos. O conceito de deficiência intelectual é recente e iremos discutir mais adiante.

Com o passar dos anos as discussões acerca do direito de todos a uma sociedade mais igualitária e menos excludente ganha força, principalmente após os horrores da segunda guerra mundial. Assim, em 1948 os debates foram intensificados com a proclamação da Declaração Universal dos Direitos Humanos, pela assembleia geral das Nações Unidas. A partir de então, com as mudanças de paradigmas, as organizações sociais começam a pensar em uma sociedade vinculada ao reconhecimento do direito do outro.

Artigo 2º - Toda pessoa tem capacidade para gozar os direitos e as liberdades estabelecidos nesta Declaração, sem distinção de qualquer espécie, seja de raça, cor, sexo, língua, religião, opinião política ou de outra natureza, origem nacional ou social, riqueza, nascimento, ou qualquer outra condição (ONU, 1948, s/p)

Diante desse contexto, começam a surgir movimentos visando integrar as pessoas com deficiência a uma sociedade pautada nos direitos discutidos por organizações compostas por vários países. Neste cenário, as concepções que buscam readaptar, moldar ou tornar o

---

<sup>1</sup> AAIDD- Associação Americana de Deficiências Intelectuais e do Desenvolvimento é uma organização profissional americana sem fins lucrativos, preocupada com a deficiência intelectual e deficiências de desenvolvimento relacionadas. A AAIDD tem membros nos Estados Unidos e em mais de 50 outros países.



indivíduo com deficiência mais próximo possível do padrão social predominante, chega à educação. Assim, nos anos 70, surge o movimento de Integração Escolar, nele eram oferecidas etapas para que os alunos com deficiência pudessem transitar do sistema de ensino especial ao regular e os modelos de serviços deveriam se aproximar ao máximo da educação oferecida aos ditos “normais”. A criança que conseguisse chegar ao nível satisfatório do processo, que seria a integração institucional nas classes comuns teria atingido a “normalização”, pela qual se pretendia proporcionar às pessoas com deficiência uma vida com os mesmos atributos das pessoas que não apresentavam deficiência.

Neste período, as concepções de deficiência aparecem associadas ao modelo médico que acreditava na readaptação e na cura do indivíduo, ou seja, a deficiência deveria ser combatida com tratamentos médicos, tornando o sujeito apto ao convívio social. Sampaio e Sampaio (2009, p. 41) destacam que no modelo médico a “deficiência é considerada um problema do indivíduo, que precisa ser tratado a fim de se adequar a sociedade”. Desse modo, um dos princípios fundamentais do modelo médico está vinculado à uma visão descontextualizada da deficiência, que aparece isolada das questões de relevância econômica, política e social. “O modelo médico apresenta a deficiência como condição da pessoa, resultante de um impedimento, limitação. A diferença é vista como um estado negativo de funcionamento, como uma doença ou defeito (DIAZ, et al. 2009, p. 237).

[...] as limitações impostas pelas múltiplas manifestações de deficiência não devem ser confundidas com impedimentos. Estes têm origem na própria sociedade, em suas normas e nos estereótipos que cria, prejudicando o desenvolvimento individual que depende das interações com os outros, do viver com, sendo como cada um de nós “é” ou “está” (CARVALHO, 2007, p. 09)

Diante do exposto, podemos afirmar que o modelo médico resulta de questões sociais e históricas que coloca a deficiência como um dano corporal, particular do indivíduo e desvinculado do social, isentando a sociedade de qualquer responsabilidade com a situação de deficiência. Assim, podemos afirmar que a partir desse conceito o sistema educacional acabou se eximindo do compromisso no investimento pedagógico da criança diagnosticada com deficiência intelectual, por acreditar que ela não teria condições de acompanhar os conteúdos escolares.

Diniz (2007) relata que a resistência ao modelo médico se intensificou nos anos 80, período considerado de exaltação política e acadêmica do modelo social, com o qual a deficiência passa a ser vista como resultado da forma como a sociedade está organizada. O modelo social surge a partir das exigências de teóricos contrários a um modelo que enxerga a

deficiência como consequência natural da lesão em um corpo, que necessita apenas de cuidados biomédicos. Segundo Diniz (2007, p. 19) “as dificuldades de locomoção não deveriam ser entendidas como uma tragédia pessoal fruto da loteria da natureza, mas como um ato de discriminação permanente contra um grupo de pessoas com expressões corporais diferentes”.

Com base neste discurso, verificamos que a ideia central do modelo social da deficiência é simplesmente ir além da “medicalização da lesão” e alcançar as políticas públicas de inclusão social. O modelo social buscou uma interpretação da deficiência como parte da diversidade humana e saiu em oposição ao desprezo do corpo que não está entre os padrões eleitos pela sociedade dominante. Não é a pessoa com deficiência que têm que deixar de frequentar os lugares públicos devido às suas limitações físicas ou intelectuais, mas a sociedade é que precisa se adequar para oferecer condições de acesso a todos.

A escola comum inclusiva passa a ganhar força após a Declaração de Salamanca (1994) organizada pela UNESCO, na qual participaram mais de trezentas pessoas, representando noventa e duas instituições governamentais e vinte e quatro organizações internacionais, que teve como objetivo fazer avançar uma concepção de educação para todos, respeitando a diversidade humana. Segundo a Declaração de Salamanca (1994) a escola inclusiva é o lugar onde todas as crianças aprendem juntas, independentemente de quaisquer dificuldades ou diferenças que elas possam ter. Nesse contexto, não cabe a escola separar os alunos em grupos, estigmatizando aqueles com deficiência intelectual, como se não fossem capazes de aprender devido a uma lesão que, muitas vezes, é informada em um laudo como grave sem uma avaliação mais criteriosa.

[...] escolas inclusivas devem reconhecer e responder às necessidades diversas de seus alunos, acomodando ambos os estilos e ritmos de aprendizagem e assegurando uma educação de qualidade a todos através de um currículo apropriado, arranjos organizacionais, estratégias de ensino, uso de recurso e parceria com as comunidades [...] (SALAMANCA, 1994, p. 05)

Desse modo, uma escola inclusiva exige organização de espaços onde cada aluno seja visto como um aprendiz reconhecido e respeitado em sua individualidade. Para Diniz (2007) não é considerado ingenuidade compreender a deficiência como um estilo de vida particular. Entretanto, diferentemente de outras formas de viver, a deficiência reivindica o direito à cidadania, de estar inserido a uma cultura, como parte dela, crescendo e contribuindo com o desenvolvimento sociocultural da humanidade. É “[...] no pensamento humano que o social e

o pessoal se encontram unidos, dentro de um processo cultural (semiótico) de construir sentido do mundo e de si mesmo” (VALSINER, 2012, p. 231).

Inspirada no modelo social da deficiência a Lei nº 13.146 de 06 de julho de 2015, mais conhecida como Lei Brasileira de Inclusão, traz no Art. 2º o seguinte conceito:

Considera-se pessoa com deficiência aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade, em igualdade de condições com as demais pessoas (BRASIL, 2015, s/p)

Desse modo, as condições sociais são determinantes para que as pessoas com deficiência tenham uma vida plena e saudável, porém a manipulação de conceitos introduz ao termo deficiência concepções do modelo clínico, trazendo expressões como danos e lesões na tentativa de justificar o insucesso que muitas pessoas com deficiência têm na vida social devido à falta de oportunidades. Nesse contexto, as características físicas e psíquicas dos indivíduos acabam tendo um peso considerável nas relações sociais e, conseqüentemente, gerando problemas psicológicos naqueles que não conseguem se identificar com o perfil social imposto por uma elite economicamente ativa e que, conseqüentemente, dita as regras.

A educação deve ser entendida como um direito universal e só a partir das lutas sociais é que as diferenças podem ser vistas como uma realidade humana, que deve ser discutida nos espaços escolares para que os discursos que reproduzem desigualdades não sejam intensificados. É preciso criar para as pessoas com deficiência, não só as condições de acesso e permanência na escola, mas, sobretudo, garantir o direito de aprender convivendo com as diferenças. (FIGUEIREDO; BONETI; POULIN, 2017)

Falar de inclusão é ir além da discussão em torno do aumento no número de matrículas de crianças com deficiência em instituições de ensino regular. Muitas escolas consideradas inclusivas limitam as suas ações a exposição dessas crianças em eventos escolares, são ações que, muitas vezes, causam desconfortos. É importante lembrar que a criança com deficiência tem o direito de participar dos eventos culturais em suas escolas, pois esses momentos favorecem a socialização, sendo uma oportunidade que a criança tem de se afirmar enquanto sujeito social e cultural. Todavia, as exposições precisam ser consultadas, a criança não pode ser exibida em público como um troféu para a escola, o ideal é que nesses momentos culturais esses alunos apareçam dentro do contexto da diversidade, com seus colegas de turma.

A escola inclusiva é aquela que permite aos alunos aprenderem a partir da troca de saberes e vivências. Para tanto, se faz necessário pensar na inclusão de oportunidades de

aprendizagem para todos, traçar metas que visam a quebra das barreiras atitudinais e sair em busca do investimento em práticas pedagógicas que contribuam com a evolução cognitiva de todos, inclusive daqueles que são vistos como lentos para a aprendizagem, pois é preciso romper com pré-conceitos que causam bloqueios nos alunos. Em relação aos casos de deficiência intelectual é importante que eles entendam que estar na escola significa se afirmar como sujeito que aprende e que, também, ensina.

Qualquer que seja a abordagem adotada com o propósito de inovação pedagógica e inegável a constatação de que na escola a criança estabelece vínculos com a cultura e com o universo simbólico reagindo as relações humanas em um movimento concreto de influenciar e ser influenciado pelo outro (FIGUEIREDO; BONETI; POULIN, 2017, p.12)

Lutar pela inclusão social e escolar das pessoas com deficiência intelectual significa render-se a uma concepção que defenda a construção de uma sociedade mais igualitária e humanizada, que não classifica os sujeitos promovendo a segregação. Tais percepções nos levam a discutir o conceito de estigma na tentativa de evitar o menosprezo e o desrespeito com aqueles que apresentam inteligências diferentes daquelas eleitas por grupos individualistas, focados no retorno dos investimentos realizados nas esferas educacionais e econômicas.

O termo estigma, portanto, será usado em referência a um atributo profundamente depreciativo, mas o que preciso, na realidade, é uma linguagem de relações e não de atributos. Um atributo que estigmatiza pode confirmar a normalidade de outrem [...] (GOFFMAN, 2004, p.06)

Quando classificamos os indivíduos em normais e especiais, exaltamos alguns atributos humanos e elegemos outros para excluir. Assim, o sujeito estigmatizado estará sempre sendo alvo de comparações e a deficiência passará a ser condição de opressão social. Diniz (2007) ressalta que a deficiência não pode ser interpretada como um problema do indivíduo, mas como um problema social combatido com políticas públicas eficientes e organizações sociais que busquem extinguir atitudes preconceituosas.

Os defensores do modelo clínico justificam a necessidade dos diagnósticos e classificações para que sejam feitos os devidos encaminhamentos para as mais variadas áreas: saúde, educação, defesa dos direitos, entre outros. Entretanto, existem consequências excludentes fatais na área educacional e social quando os diagnósticos são utilizados sem

nenhum tipo de reflexão. Na maioria dos casos os diagnósticos acabam rotulando e trazendo à pessoa com deficiência um estigma, tornando-o incapaz de lutar por seus direitos.

Sugeriu-se inicialmente que poderia haver uma discrepância entre a identidade individual e a identidade real de um indivíduo. Quando conhecida ou manifesta, essa discrepância estraga a sua identidade social, ela tem como efeito afastar o indivíduo da sociedade e de si mesmo, de tal modo que ele acaba por ser uma pessoa desacreditada frente a um mundo não receptivo. (GOFFMAN, 1891, p. 20)

Sob esse enfoque, ressaltamos que a presença dos diagnósticos nas escolas que se declaram inclusivas, pode ter um efeito negativo no desenvolvimento cognitivo e socio/afetivo dos alunos com deficiência, principalmente nos casos de deficiência intelectual. Isso ocorre geralmente quando os profissionais da educação identificam dificuldades acentuadas na aprendizagem de algumas crianças, dando início à luta por encaminhamentos para profissionais da área da saúde em busca de laudos e quando o diagnóstico de deficiência intelectual chega às mãos do professor que, muitas vezes, não tem uma formação em educação inclusiva que o oriente, pode desencadear um processo de vitimização do indivíduo até passar a ser superprotegido e excluído de algumas atividades, por entender, na maioria dos casos, que esse sujeito não será capaz de avançar cognitivamente mediante um laudo. O laudo diante desta visão equivocada não é utilizado para a garantia de direitos, mas para estigmatizar o sujeito.

O mais grave está em apresentar esse laudo ao indivíduo com deficiência intelectual e familiares, reforçando que dele não será cobrado muito, essas atitudes podem contribuir com o surgimento de um quadro depressivo, pois tudo que o sujeito estigmatizado quer é esconder o que acredita ser um defeito “sabe-se que as pessoas que estão prontas a admitir que tenham um estigma podem, não obstante, fazer grandes esforços para que ele não apareça muito” (GOFFMAN, 1891, p. 89). Desta forma, o mais prudente para um professor no espaço da sala de aula é identificar as potencialidades e necessidades educacionais de todos os alunos para, em seguida, buscar recursos pedagógicos que possam auxiliar na superação das dificuldades de aprendizagem. Estando diante de um laudo, o professor deve evitar o reforço das limitações do aluno, evitando expressões do tipo “ele pode fazer o que quiser, pois é especial”.

Para minimizar práticas excludentes nas escolas regulares é preciso formação continuada para os docentes e mudanças de paradigmas. Para Mantoan (2011) a escola que inclui é aquela que reúne em seus espaços os alunos tais quais eles são: únicos e mutantes.

Assim, na escola inclusiva as ações devem estar pautadas no contexto da diversidade, no respeito às diferenças e na garantia de direitos.

Temos o direito a ser iguais quando a nossa diferença nos inferioriza; e temos direitos a ser diferentes quando a nossa igualdade nos descaracteriza. Daí a necessidade de uma igualdade que reconheça as diferenças e de uma diferença que não produza, alimente ou reproduza as desigualdades (SANTOS, 2003, p. 56)

Reforçando o que diz Boaventura de Souza Santos nós temos o direito de sermos iguais quando a diferença é usada para impedir o acesso à escola, aos lugares públicos, ao direito de aprender, entre outros, e temos o direito de sermos diferentes quando a igualdade é usada como padrão social privilegiado, estigmatizando indivíduos e gerando um sentimento de incapacidade. Expressões como o “diferente”, o “estranho”, o “especial”, o “deficiente” não devem existir na escola que se declara inclusiva, pois esta escola deve ser a escola das diferenças, que surge em oposição a “escola dos diferentes”, que seria uma crítica as escolas especializadas só para surdos, cegos, pessoas com deficiência intelectual, entre outras.

Nesse contexto, o paradigma da escola das diferenças e/ou escola inclusiva aparece em oposição a qualquer parâmetro que favoreça a separação e, conseqüentemente, a segregação.

Os sistemas escolares também estão montados a partir de um pensamento que recorta a realidade, que permite dividir os alunos em normais e deficientes, as modalidades de ensino em regular e especial, os professores em especialistas nesta e naquela manifestação das diferenças. (MANTOAN, 2003. p.13)

Aprender a conviver com as diferenças é uma evolução humana, embora muitas instituições escolares tragam consigo as influências do modelo médico e pouco fazem para modificar o espaço escolar para que se torne de fato acolhedor. Neste cenário, reducionista, percebemos que a deficiência intelectual continua sendo associada, muitas vezes, a uma patologia que necessita de medicação para evoluir e os estigmas de normal e patológico e/ou anormal continuam sendo utilizados nos discursos de muitos cidadãos. “[...] o normal e o estigmatizado não são pessoas e sim perspectiva que são geradas em situações sociais durante os contatos mistos, em virtude de normas não cumpridas que provavelmente atuam sobre o encontro”. (GOFFMAN, 1891, p. 117).

Na esteira desse pensamento, ressaltamos que o estigma de “doente” atribuindo, em muitos casos, ao indivíduo com deficiência intelectual pelas pessoas do seu convívio, tem um sentido pejorativo associado aos desafios que tal indivíduo, supostamente, teria ao realizar

determinadas tarefas do cotidiano e que para solucionar o problema seria preciso acionar os profissionais da saúde que, de forma equivocada, estariam aptos a buscar meios de integrar o indivíduo ao meio social através de terapias medicamentosas. Desafios estes que estão interligados a uma sociedade que não tem acessibilidade.

Estigmas como normal e/ou anormal não devem ser utilizados nem mesmo para pessoas que estão com a saúde afetada, uma vez que as patologias não podem ser vistas como característica permanente do sujeito, como sinônimo de incapacidade, pois essas pessoas precisam de cuidados e não de isolamentos.

Para julgar o normal e o patológico não se deve limitar a vida humana a vida vegetariana [...] podemos viver, a rigor com muitas malformações ou afecções, mas nada podemos fazer de uma vida assim limitada, ou melhor, podemos sempre fazer alguma coisa e é nesse sentido que qualquer estado do organismo, se for uma adaptação a circunstâncias impostas, acaba sendo, no fundo, normal, enquanto for compatível com a vida. (CANGUILHEM, 2009, p. 79)

Desse modo, independentemente de o sujeito apresentar um transtorno mental ou uma deficiência intelectual, não se pode utilizar um termo que o estigmatize, deixando subentendido que existe um grupo social privilegiado por apresentar características que foram selecionadas pelas classes sociais detentoras dos meios que controlam o poder político e econômico.

Batista e Mantoan (2007, p. 16), ao definirem a deficiência intelectual que já foi chamada de deficiência mental, escreveram que “o aluno com deficiência mental tem dificuldades de construir conhecimentos com os demais e de demonstrar a sua capacidade cognitiva [...]”, mas isso não significa que ele não evolua cognitivamente. As mesmas autoras deixaram evidentes as suas preocupações em relação aos conflitos existentes na escola entre o que seria transtorno mental e deficiência.

Além de todos esses conceitos, que em muitos casos são antagônicos, existe a dificuldade de se estabelecer um diagnóstico diferencial entre o que seja “doença mental” (que engloba diagnósticos de psicose e psicose precoce) e “deficiência mental”, principalmente nos casos de criança pequena em idade escolar. Por todos esses motivos, faz-se necessário reunir posicionamentos de diferentes áreas do conhecimento, para conseguirmos entender o fenômeno mental. (BATISTA, MANTOAN, 2007, p. 15)

As contribuições das pesquisas que envolvem as terminologias são indispensáveis para ajudar e equipe pedagógica a entender e diferenciar determinados conceitos, investindo no desenvolvimento cognitivo dessas crianças na busca por resultados satisfatórios. Para tanto, é

fundamental que os docentes tenham formação continuada e aprendam que o objetivo da escola é ensinar e promover a aprendizagem dos alunos e não diagnosticar ou colocar rótulos nos indivíduos.

Atualmente, apesar dos avanços com as políticas públicas de inclusão, percebemos grandes obstáculos sociais na aceitação das mudanças de paradigmas e epistemológicas, muitas pessoas estão presas ao passado e pouco fazem para sair da zona de conforto e enfrentar os desafios que a inclusão propõe. Uma vez que é bem mais fácil moldar o sujeito com deficiência intelectual do que mudar toda uma estrutura organizacional. Ou seja, transferir a responsabilidade da aprendizagem e da adaptação escolar e social para o indivíduo é bem mais cômodo.

As pessoas que apresentam deficiência intelectual podem ter dificuldade no plano socio afetivo, especialmente no que se refere à construção da imagem de si mesmo. Aspectos como a exclusão social, a dificuldade em interpretar as atitudes e os comportamentos dos outros e, enfim, das experiências de fracasso nas diversas situações da vida cotidiana constituem fatores suscetíveis de contribuir para essa situação. A baixa autoestima pode interferir na motivação do aluno que apresenta deficiência intelectual quando ele está em situação de aprendizado ou de resolução de problemas [...] (FIGUEIREDO; POULIN; GOMES, 2010, p. 28)

Diante do exposto, ressaltamos que os estigmas atribuídos aos alunos com deficiência intelectual podem provocar um bloqueio no seu desenvolvimento cognitivo, pois não se pode estabelecer um limite para a aprendizagem, não existem barreiras para o conhecimento quando estamos nos referindo a seres humanos em interação com o meio. O laudo de deficiência intelectual não pode ser considerado um fator para a não aprendizagem, pois as pessoas rotuladas como incapazes acabam assumindo esse papel e aceitando que mudar esse resultado seria impossível. “A aprendizagem e o desenvolvimento das pessoas não podem ser determinados pela aparência, o que realmente limita e a sociedade, principalmente a escola, que não se estrutura para atender as demandas de uma humanidade diversa”. (DIAZ, et al. 2009. p. 243)

Diante de práticas pedagógicas excludentes o aluno com deficiência intelectual pode apresentar bloqueios emocionais e ter dificuldades nos relacionamentos interpessoais. Neste contexto, os profissionais que atuam diretamente com esse aluno precisam entender que não é apenas de cuidados para evitar acidentes e com a higiene pessoal que ele precisa, pois estar próximo a ele não significa exagerar na atenção e esquecer de ensiná-lo a se proteger e de ter autonomia na realização de suas atividades. Segundo (GOMES; POULIN; FIGUEIREDO,



2010, p. 07) “A pedagogia da negação encontra sua fonte na superproteção que é um parente próximo da rejeição”.

Essa superproteção pode aparecer de várias formas. Por exemplo, quando a inteligência do aluno com deficiência intelectual não é estimulada o suficiente para uma evolução e a escola acaba fazendo o uso de atividades descontextualizadas e pouco desafiadoras, quando o docente não corrige as atividades e não exige o mínimo de esforço por parte do aluno, quando esse aluno passa a ser isento das regras da escola, sendo sempre o primeiro a pegar o lanche e a sair para brincar, quando é excluído de algumas brincadeiras no pátio por medo de se machucar, quando ele bate nos colegas e não é repreendido.

Essas atitudes acabam reforçando, tanto para aluno com deficiência intelectual como para os demais que convivem com ele, o estigma de “especial”, “frágil”, aquele que todos precisam cuidar, pois nasceu diferente e limitado. Esse olhar de pesar e do cuidado exagerado com esses alunos no contexto escolar é tão prejudicial quanto deixar de lado, esquecido em um cantinho da sala. Com essas atitudes “[...] tais professores se comportam como se não reconhecessem no aluno que apresenta deficiência intelectual um sujeito capaz de crescimento e de afirmação” (GOMES; POULIN; FIGUEIREDO, 2010, p. 07).

Segundo o manual diagnóstico DSM-5 (2014) a deficiência intelectual é caracterizada por limitações no funcionamento intelectual e no comportamento adaptativo. Entretanto, crianças que têm esse tipo de deficiência não podem ser consideradas limitadas para a aprendizagem, elas podem até necessitar de um tempo maior, mas são capazes de aprender desde que sejam oferecidas condições favoráveis. É preciso, sobretudo, buscar conhecer as potencialidades dessas crianças, pois por mais que exista uma dificuldade maior em uma determinada área do conhecimento, em outras, com certeza, elas se sairão bem melhor. Assim, devemos sempre partir do que elas gostam e/ou sabem fazer para alcançar aqueles conteúdos que elas sentem maior dificuldade.

Nesse sentido, percebemos que a dificuldade maior está na escola que não consegue identificar as potencialidades existentes nos casos de deficiência intelectual. As limitações estão presentes nos tipos de instrumentos avaliativos utilizados pelas instituições de ensino, que aparecem padronizados e acabam excluindo aqueles que apresentam outro tipo de inteligência que não se encaixa naquela exigida pela escola e pela sociedade de forma geral.

Com o intuito de enfrentar a padronização intelectual presente na sociedade o psicólogo Howard Gardner e sua equipe de pesquisadores da universidade de Harvard, desenvolveu na década de 80 a teoria das Inteligências Múltiplas (linguística, musical, espacial, corporal sinestésica, interpessoal, intrapessoal, lógico-matemática e a naturalista),

que vai muito além da inteligência cobrada pelos testes de QI (Quociente Intelectual) aplicado para medir o nível de inteligência das pessoas. Os testes de QI criados por Alfred Binet, por volta de 1900 na França, são testes padronizados e, conseqüentemente, excludentes, pois os resultados acabam frustrando as pessoas com deficiência intelectual e colocando-as numa condição de submissão, abaixo da média, ou seja, fadadas ao fracasso.

O maior desafio é conhecer cada criança como ela realmente é, saber o que ela é capaz de fazer e centrar a educação nas capacidades, forças e interesses dessa criança. O professor é um antropólogo, que observa a criança cuidadosamente, e um orientador, que ajuda a criança a atingir os objetivos que a escola, o distrito ou a nação estabeleceu. (GARDNER, 1995, p. 21).

A teoria de Gardner nos leva a refletir sobre o nosso fazer pedagógico junto aos alunos com deficiência intelectual que implica em buscar meios de conhecer as inteligências ocultas por um laudo. Em poder desse conhecimento devemos buscar garantir os direitos de aprendizagem e o acesso ao currículo a esses alunos, de forma que não sejam excluídos dos objetivos educacionais estabelecidos à turma, evitando julgamentos e pré-conceitos que estigmatizam. Para tanto, é preciso organizar o currículo e fazer as adaptações necessárias.

Desse modo, mais prudente acreditar que todos os alunos serão bons em um determinado assunto, noutros sentirão dificuldades, mesmo aquele com deficiência intelectual que aparenta um déficit em todas as disciplinas, quando estimulados, demonstram interesse em outras áreas como na dança, na arte, na música, nos desenhos, na interação com outras pessoas, na oratória, com os elementos da natureza, entre outros. Porém, o professor só será capaz de descobrir essas habilidades a partir do momento que ele oferecer condições para que o aluno manifeste a sua área de interesse.

Nesse contexto, ressaltamos que é muito comum encontrarmos alunos com deficiência intelectual que não demonstram afinidade com a matemática, pela forma como tal disciplina é transmitida, mas se o docente busca ensinar a matemática introduzindo atividades que despertam o seu interesse, fazendo uso de recursos adaptados e acessíveis com certeza essas lacunas se tornarão bem menores, a matemática se tornará mais inclusiva. Nesse sentido, não podemos julgar que um aluno com deficiência intelectual é incapaz de aprender matemática por ser considerada uma área que exige um raciocínio lógico mais apurado, se antes não foram testadas novas formas de ensinar. É como impedir uma águia de voar, ela vai passar a sua vida inteira pensando que é incapaz, quando na verdade é dona de uma enorme habilidade que pode levá-la a lugares nunca antes explorados.

Diaz et al. (2009, p. 239) reforçam que:

Entre nós, em geral, as pessoas que demonstram habilidades cognitivas, aquém do esperado são poupadas das situações desafiadoras e, conseqüentemente, dos conflitos cognitivos. Isso geralmente decorre da crença dos educadores na incapacidade dessas pessoas somada a um sentimento de piedade que os leva a acreditar que desta forma estão evitando um sofrimento desnecessário.

Evitar que os alunos com deficiência intelectual passem por constrangimentos ou sofram por não conseguir realizar uma atividade, não significa simplificar as questões e limitar o acesso ao currículo. Para que as atitudes dos docentes não cheguem a interromper o desenvolvimento cognitivo desses alunos, é preciso que a escola ofereça múltiplos caminhos que levem a aquisição do conhecimento sistematizado. Assim, ao escolher um conteúdo para ser trabalhado o docente deverá diversificar as propostas de atividades como: apresentação de seminários, pesquisa em livros e revistas, registros através de imagens, dramatizações, confecções de cartazes, pintura, confecção de jogos, gincanas, entre outras sugestões que devem ser pensadas de acordo com as habilidades identificadas na turma anteriormente, através de um diagnóstico pedagógico que antecede a exploração de conteúdo. Neste cenário o aluno com deficiência intelectual terá a oportunidade de ser inserido em uma tarefa com a qual se identifique.

Desse modo, devemos buscar inovar o nosso fazer pedagógico e buscar metodologias diferenciadas daquelas que geralmente encontramos na sala de aula, na qual o professor estabelece o mesmo objetivo de aprendizagem para turma, fazendo uso de atividades padronizadas e pouco atrativas, poupando aqueles que têm deficiência intelectual. Para Batista e Mantoan (2007) na escola inclusiva o professor precisa se opor às práticas nas quais se escolhe uma mesma atividade para que todos os alunos realizem num mesmo período, mas para aquele que tem deficiência intelectual se oferece uma outra atividade facilitada sobre o mesmo assunto ou, até mesmo, relacionada a um outro tema completamente diferente do que está sendo proposto nas aulas. Esse tipo de prática serve apenas para ocupar o tempo do aluno, mas não contribui com a sua aprendizagem escolar.

A concepção de Howard Gardner das inteligências múltiplas contrapõe a educação padronizada que está preocupada com os índices determinados pelo sistema educacional vigente, focado na quantidade de crianças que já foram alfabetizadas tanto na língua portuguesa como na matemática, na idade certa, quando na verdade não existe idade certa para as crianças com deficiência intelectual, pois se a criança se sentir acolhida e a escola se tornar um ambiente prazeroso desde a educação infantil, a aprendizagem acontecerá naturalmente. Cada criança terá seu tempo e a missão escolar é valorizar suas capacidades

intelectuais, respeitar os seus limites e investir, explorando as inteligências camufladas por um sistema educacional excludente.

## **2.2 POLÍTICAS PÚBLICAS: INCLUSÃO DOS ALUNOS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL**

Ao identificar os obstáculos enfrentados pelo magistério, tendo como sustentação a Constituição Federal que define no seu artigo 206, inciso I, “igualdade de condições de acesso e permanência na escola”, fundamental para o ensino e garante, no artigo 208, como dever do estado a “oferta do Atendimento Educacional Especializado, preferencialmente, na rede regular de ensino” (BRASIL, 1988, s/p), as discussões em defesa das escolas inclusivas passam a ganhar cada vez mais força nas conferências e fóruns educacionais, ações manifestadas pelos segmentos sociais e fundamentadas na concepção do direito que todos os alunos têm de estarem juntos aprendendo sem nenhum tipo de preconceito. Assim,

A educação inclusiva concede a escola como um espaço de todos, no qual os alunos constroem o conhecimento segundo suas capacidades, expressam suas ideias livremente, participam ativamente das tarefas de ensino e se desenvolvem como cidadãos, nas suas diferenças (ROPOLI, et al., 2010, p. 08)

Inclusão significa quebra de paradigmas, ruptura com padrões que classificam e que dividem os alunos, separando aqueles que são diagnosticados como problemáticos, impossibilitados de aprender e que estão na escola apenas para socializar e aprender a se comportar, na tentativa de se igualar a uma falsa normalidade.

Neste cenário encontramos as crianças com deficiência intelectual que estão inseridas na escola regular, mas não têm o direito de aprender garantido na maioria dos casos, devido a um sistema educacional que segrega e escolhe aquelas que teriam condições de evoluir cognitivamente para ter acesso ao currículo, conforme avaliações classificatórias e excludentes. Contudo, essas crianças precisam ser ouvidas, realizar as atividades pedagógicas, assim como as outras, e os seus registros não podem ser considerados apenas rabiscos aleatórios, pois para a criança existe um significado e um desejo de aprender implícito em suas ações.

O artigo 5º da Constituição Federal ressalta que “todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza” (BRASIL, 1988, s/p). Nesse sentido, o planejamento pedagógico precisa alcançar os alunos com deficiência intelectual e mesmo que a

aprendizagem ocorra em ritmos diversos, torna-se necessário que a escola promova a igualdade de oportunidades e a acessibilidade pedagógica.

É preciso pensar em atividades que ensinem os alunos com deficiência intelectual a pensar e que contribuam com o desenvolvimento da autonomia durante a realização das tarefas, dando o direito de escolha, de opinar sempre que for necessário, tornando-os protagonistas de suas histórias pessoais. Entretanto, o que acaba ocorrendo na maioria dos casos é uma manipulação de pensamentos, como se os referidos alunos não tivessem condições mentais de se colocar diante de uma situação problema.

O Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009 promulga a Convenção internacional sobre os direitos das pessoas com deficiência, adotada pela ONU em 13 de dezembro de 2006, reconhecendo a importância da autonomia para as pessoas com deficiência e incluindo a liberdade para fazer as suas próprias escolhas. Entre os princípios da presente convenção destacamos o artigo 7º que enfatiza o respeito a integridade inerente à autonomia individual, inclusive a liberdade e ao desenvolvimento das capacidades intelectuais das crianças com deficiência.

Os estados partes assegurarão que as crianças com deficiência tenham o direito de expressar livremente sua opinião sobre todos os assuntos que lhes disserem respeito, tenham a sua opinião devidamente valorizada de acordo com a sua idade e maturidade, em igualdade de oportunidades com as demais crianças, e recebam atendimento adequado a sua deficiência e idade, para que possam exercer tal direito. (BRASIL, 2009, s/p)

Diante desse olhar, se faz necessário que a escola reflita sobre as suas ações, pois o estímulo ao pensamento autônomo se dá através de atividades bem planejadas e recursos acessíveis. Feita essas considerações é importante lembrar que falar em acessibilidade significa ir além das discussões em torno das barreiras arquitetônicas, que acabam se tornando as únicas preocupações de muitas escolas que se declaram inclusivas. No que diz respeito à acessibilidade o artigo 9º do supracitado decreto assegura que:

[...] os estados partes tomarão as medidas apropriadas para assegurar às pessoas com deficiência o acesso, em igualdade de oportunidades com as demais pessoas, ao meio físico, ao transporte, à informação e comunicação, inclusive aos sistemas e aos recursos de tecnologia da informação e comunicação, bem como a outros serviços e instalações abertos ao público ou de uso público. (BRASIL, 2009, s/p)

O Programa Escola Acessível do Ministério da Educação pode ser considerado um avanço em termos de políticas públicas, de acordo com o Decreto nº 5.296 de 02 de dezembro

de 2004, que define barreiras como sendo “qualquer entrave ou obstáculo que limite ou impeça o acesso, a liberdade de movimento e a circulação com segurança das pessoas” (BRASIL, 2004, s/p). O Programa Escola Acessível libera recursos financeiros para adequar os espaços físicos das escolas públicas de acordo com as normas de acessibilidade previstas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT/NBR 9050/2004), como também, para a compra de recursos de Tecnologia Assistiva, que são considerados instrumentos que facilitam o desenvolvimento da autonomia de pessoas com deficiência.

Diante do exposto, ressaltamos o compromisso que a escola atual deve ter com a acessibilidade de todos os alunos, incluindo aqueles com deficiência intelectual, que transita sem dificuldades pelos espaços da escola, mas não consegue realizar as atividades da rotina escolar com autonomia. Assim, é preciso ampliar as discussões em torno do direito a acessibilidade, que aparece, muitas vezes, associada unicamente às pessoas com mobilidade reduzida.

A Lei Brasileira de Inclusão, nº 13.146, em seu Artigo 3º, diz que acessibilidade consiste na:

I- possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como de outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privados de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida; (BRASIL, 2015, s/p)

A escola inclusiva é aquela que busca meios de vencer os obstáculos que dificultam o processo de desenvolvimento da autonomia do aluno, o primeiro passo a ser dado pelas instituições de ensino que pregam a inclusão é pensar em estratégias para eliminar as barreiras presentes no espaço escolar. Entende-se por barreira “[...] qualquer entrave, obstáculo, atitude ou comportamento que limite ou impeça a participação social da pessoa, bem como o gozo, a fruição e o exercício de seus direitos a acessibilidade [...]” (BRASIL, 2015, s/p).

Entre os tipos de barreiras definidas pela Lei Brasileira de Inclusão de 06 de março de 2015, destacamos:

[...] **Barreiras arquitetônicas:** as existentes nos edifícios públicos e privados; [...] **Barreiras nas comunicações e na informação:** qualquer entrave, obstáculo, atitude ou comportamento que dificulte ou impossibilite a expressão ou o recebimento de mensagens e de informações por intermédio de sistemas de comunicação e de tecnologia da informação. [...] **Barreiras atitudinais:** atitudes ou comportamentos que impeçam ou prejudiquem a participação social da pessoa com deficiência em

igualdade de condições e oportunidades com as demais pessoas; (BRASIL, 2015, s/p)

A inclusão começa pela atitude, desejo de promover uma educação mais igualitária que respeite a diversidade humana. Assim, a partir deste desejo nasce as parcerias com as instituições especializadas e com a comunidade, a comunicação dentro e fora da escola. A escola que dialoga com os mais diversos segmentos e representatividades sociais colabora com uma inclusão para além da matrícula escolar, uma vez que ocupar um espaço não é o mesmo que incluir e, por fim, na luta pela inclusão os espaços precisam se adequar, as atividades pedagógicas precisam alcançar a todos, a partir de um currículo que respeite os mais diversificados ritmos de aprendizagem. Desse modo, a escola estará se tornando acessível.

De acordo com o artigo 59 da Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996, LDBEN, os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com Deficiência, Transtornos Globais do Desenvolvimento, Altas Habilidades e Superdotação:

I- Currículo, métodos, técnicas, recursos educativos e organizações específicas para atender às suas necessidades; II- Terminalidades específicas para aqueles que não puderem atingir o nível exigido para a conclusão do ensino fundamental em virtude de suas deficiências e aceleração para concluir em menor tempo o programa escolar para os superdotados [...] (BRASIL, 1996, s/p)

Para que a escola cumpra o que determina a LDBEN torna-se necessário que os profissionais da educação se tornem seres multiplicadores e defensores da causa e passem a acreditar em uma educação mais igualitária. Neste cenário é preciso compreender que os alunos têm ritmos diferenciados e que é a escola que precisa se adequar para responder as necessidades dos alunos com deficiência intelectual e nunca o contrário.

Nos últimos onze anos a implementação da Política Nacional da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva de 2008 (PNEEPEI) contribuiu de forma significativa com a inclusão de crianças com deficiência nas instituições de ensino regular. Trata-se de um documento elaborado pelo grupo de trabalho nomeado pela portaria n° 555/2007, prorrogada pela portaria n° 948/2007 e entregue ao Ministério da Educação em 07 de janeiro de 2008.

O Atendimento Educacional Especializado (AEE), ofertado nas Salas de Recursos Multifuncionais em escolas públicas regulares aparece na PNEEPEI como um direito que deve ser garantido pelos sistemas de ensino a um grupo específico de alunos. Definições mais precisas em relação ao público-alvo que tem direito ao AEE aparecem no supracitado

documento e consideramos um caminho eficaz para o enfrentamento dos desafios encontrados pelas escolas na inclusão de crianças com deficiência.

O Atendimento Educacional Especializado na perspectiva inclusiva não foi criado em 2008, ele aparece no artigo 208 da Constituição Federal como dever do estado “ [...] preferencialmente na rede regular de ensino” (BRASIL, 1988,s/p) e no artigo 58 da LDBEN quando assegura que “haverá, quando necessário, serviços de apoio especializado, na escola regular, para atender às peculiaridades da clientela de educação especial” (BRASIL, 1996, s/p). É válido destacar que a Lei nº 8.069/90 o ECA, reforça quando determina, em seu artigo 5º, que “os pais ou responsáveis têm a obrigação de matricular seus filhos ou pupilos na rede regular de ensino” (BRASIL, 1990, s/p).

Afinal, o que mudou no AEE com o documento orientador de janeiro de 2008? Antes da referida proposta as Salas de Recursos Multifuncionais atendiam todos os alunos com Necessidades Educacionais Especiais, fazem parte deste grupo, além dos casos de deficiência, os alunos que enfrentam dificuldades no processo de aprendizagem de outra ordem. Ou seja, crianças com transtornos de aprendizagem como: dislexia, hiperatividade, déficit de atenção, entre outras que apresentam algum tipo de dificuldade em acompanhar as atividades curriculares. As escolas tinham a responsabilidade de fazer o levantamento daqueles alunos que seriam encaminhados para o AEE. Neste cenário muitas crianças com deficiência intelectual acabavam nas instituições especializadas e algumas escolas usavam o discurso “Não há vagas”, transformando a Sala de Recursos Multifuncionais em reforço escolar.

O documento orientador que antecede a PNEEPI denominado de “Sala de Recursos Multifuncionais: espaço para o Atendimento Educacional Especializado” publicado em 2006 pelo Ministério da Educação define o Atendimento educacional Especializado como um “serviço de natureza pedagógica [...] que suplementa nos casos de alunos com superdotação, e complementa, nos casos dos alunos com dificuldades acentuadas de aprendizagem vinculadas ou não à deficiência” (BRASIL, 2006, p. 14). O mencionado documento acrescenta ainda que:

Não se teve a pretensão de esgotar o amplo espectro de alunos que têm direito ao atendimento educacional especializado, ficando os sistemas de ensino com a responsabilidade e autonomia para se organizar conforme as necessidades apresentadas por seus alunos. (BRASIL, 2006, p. 16)

Como a escola possuía a autonomia de indicar aqueles que deveriam ser encaminhados para o AEE, os alunos com deficiência intelectual poderiam ficar sem a vaga, uma vez que a



lista de crianças com dificuldades de aprendizagem apresentadas pelas escolas acaba sempre ultrapassando as expectativas. Com a PNEEPEI de 2008 houve uma definição mais precisa dessa demanda, definindo o público-alvo e os conteúdos que os professores especializados precisam oferecer durante o Atendimento Educacional Especializado, separando o citado serviço da ideia de reforço escolar.

O Decreto nº 6. 571 de 17 de setembro de 2008, que dispõe sobre o AEE e regulamenta o parágrafo único do Art. 60 da LDBEN, traz no seu artigo 1º que:

A união prestará apoio técnico e financeiro aos sistemas públicos de ensino dos estados, do distrito federal e dos municípios, na forma deste decreto, com a finalidade de ampliar a oferta do atendimento educacional especializado aos alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, matriculados na rede pública de ensino regular (BRASIL, 2008, s/p)

Com o referido decreto a demanda que têm direito ao AEE aparece bem definida e os casos de distúrbios de aprendizagem acabaram sendo excluídos. Uma política que contribuiu com a garantia dos direitos das pessoas com deficiência, sobretudo, da deficiência intelectual, mas falhou quando não pensou em um programa que contemplasse o grupo composto pelos alunos com transtornos de aprendizagem (dislexia, disgrafia, discalculia, TDAH, entre outros). As políticas públicas de inclusão continuam sentindo dificuldades em garantir o direito a um ensino de qualidade a todos os alunos.

No que diz respeito a garantia dos direitos dos alunos com deficiência intelectual, que é foco deste estudo, podemos afirmar que avançamos, pois hoje encontramos pais mais esclarecidos que lutam contra a invisibilidade dos seus filhos e muitos quando sentem que os seus direitos estão sendo violados buscam ajuda no Ministério Público. Com o aumento do número de denúncias em alguns estados brasileiros as escolas estão mais atentas, evitando a frase “Não há vagas”. Negar a matrícula a uma criança com deficiência é crime e tais denúncias vêm contribuído com a diminuição dos discursos preconceituosos que ousam defender um ensino segregado.

O AEE é um serviço da Educação Especial que “[...] identifica, elabora e organiza recursos pedagógicos e de acessibilidade que eliminem as barreiras para a plena participação dos alunos, considerando suas necessidades específicas” (SEESP/MEC, 2008, p.26). O AEE não pode ser considerado um reforço escolar, pois tem características próprias da Educação Especial nem, tampouco, substituir o ensino comum, uma vez que este serviço complementa e/ou suplementa a formação do aluno e deve ser ofertado no contraturno. (BRASIL, 2008)

O AEE é oferecido nas SRMF que são espaços físicos abastecidos de mobiliários, materiais didáticos manipuláveis e de acessibilidade. O principal objetivo da SRMF na escola inclusiva é buscar superar as dificuldades que os alunos identificados como público-alvo da Educação Especial sentem na realização das atividades na sala de aula comum, a partir do uso de recursos adaptados/acessíveis e metodologias apropriadas, que devem ser pensadas de acordo com as necessidades individuais dos alunos.

Para a realização do trabalho pedagógico no AEE faz-se necessário uma análise individual das necessidades e potencialidades dos alunos, denominada de Estudo de caso, em seguida o docente elabora um plano de ação individual que recebe o nome de Plano de AEE, para cada aluno é elaborado um plano diferenciado, até mesmo para aqueles que têm características semelhantes, pois as crianças com deficiência apresentam necessidades diferentes.

O AEE em todas as etapas e modalidades da educação básica e do ensino superior constitui-se oferta obrigatória dos sistemas de ensino, embora participar deste serviço seja uma decisão do aluno e/ou pais responsáveis (BRASIL,2008). Os atendimentos oferecidos nas SRMF devem ser realizados por professores com formação específica na Educação Especial e a formação continuada é um ingrediente que não pode faltar para a concretização de um trabalho eficaz.

De acordo com as diretrizes presentes na PNEEPEI (2008) o AEE deve ser realizado por profissionais qualificados, nesse sentido é exigido do professor:

[...] ensino da Língua Brasileira de Sinais, da Língua Portuguesa na modalidade escrita como segunda língua, do sistema Braille, do Sorobam, da orientação e mobilidade, das atividades de vida autônoma, da comunicação alternativa, do desempenho dos processos mentais superiores, dos programas de enriquecimento curricular, da adequação e produção de materiais didáticos e pedagógicos, da utilização de recursos ópticos e não ópticos, da Tecnologia Assistiva e outros. (BRASIL, 2008, p. 17)

Além da busca pelos conhecimentos citados na PNEEPEI, da elaboração dos Estudos de casos e Planos de AEE é considerada, também, atribuição do professor do AEE dialogar com o professor do ensino regular, na tentativa de realizar um planejamento participativo, no qual ambos devem pensar em recursos e atividades que contribuam com a inclusão dos alunos com deficiência intelectual na sala de aula regular. O professor do AEE deve ser o agente multiplicador dos conhecimentos adquiridos nas formações, porém o tempo limitado e as inúmeras atribuições dos docentes acabam comprometendo o diálogo entre o AEE e a sala de aula comum. Outro ponto que observamos em nossa realidade é a dificuldade em promover os

encontros, pois a maioria dos professores tem um outro contrato em outra escola no contraturno.

Sabemos que o sistema educacional brasileiro não favorece o planejamento participativo na Educação Especial/inclusiva. O que acaba acontecendo, em muitos casos, é o pouco contato entre os professores do ensino regular e os professores do AEE que, muitas vezes, nem se conhecem, devido ao AEE ser ofertado no contraturno, porém enquanto educadores que assumimos um compromisso com a inclusão escolar devemos lutar pela melhoria dos serviços ofertados e manter o foco nas possibilidades.

Ao pensar no Plano de AEE para o aluno com deficiência intelectual, o professor deve levar em consideração o que o aluno conhece e as áreas de seu interesse, como música, pintura, dança, artes cênicas, corpo e criatividade, entre outras. O sujeito em processo de aprendizagem precisa sentir-se atraído pelas atividades elaboradas, que podem ser realizadas, também, em outros espaços da escola. Em seguida, são traçados os objetivos na busca pela superação das dificuldades e, por último, a seleção de recursos e estratégias com base no estudo do caso. Durante a aplicação do Plano de AEE os recursos são apresentados ao aluno, logo depois torna-se necessário uma atividade desafiadora, estimulando o pensamento abstrato. É importante lembrar que o ritmo da criança deve ser sempre respeitado.

Para desenvolver o AEE é imprescindível que o professor conheça seu aluno e suas particularidades para além da sua condição cognitiva. O trabalho do professor do AEE é ajudar o aluno com deficiência intelectual a atuar no ambiente escolar e fora dele, considerando as suas especificidades cognitivas. Especificidades que dizem respeito principalmente à relação que ele estabelece com o conhecimento que promove sua autonomia intelectual. (GOMES; POLIN; FIGUEREDO, 2010, p. 08)

Estimular o raciocínio das crianças com deficiência intelectual exige esforço e compromisso com o processo Ensino-Aprendizagem, embora seja mais cômodo para as escolas se conformar com metas pouco desafiadoras, para muitas escolas é suficiente que a criança com deficiência intelectual consiga socializar-se com os colegas e seguir as regras da escola. Lamentavelmente, “[...] é comum que ao receber o aluno com deficiência intelectual o professor não acredite na sua capacidade de aprender, [...]” (BRASIL, 2014, p. 28) reforçando práticas que infantilizam. Apesar dos avanços nas políticas públicas de inclusão, encontramos, ainda, escolas regulares que buscam justificar a inserção de um aluno com deficiência intelectual em uma turma não condizente com sua faixa etária pelo discurso da idade mental.

Os alunos com deficiência intelectual necessitam de estímulos para desenvolver o pensamento abstrato e o raciocínio lógico. Para tanto, os professores do ensino regular e do ensino especial precisam planejar juntos e propor situações de aprendizagem com sentido e significado, contextualizadas com as práticas sociais. Diante dos casos mencionados anteriormente, os quais professores do AEE sentem dificuldades de se encontrar com os professores do ensino regular devido à falta de tempo, é preciso criar meios que visem romper as barreiras comunicacionais dentro da escola. Nesses casos, o Diário de Bordo pode se tornar um importante elo de comunicação entre professores.

Na prática docente o Diário de Bordo é geralmente utilizado para registrar os acontecimentos mais importantes de uma ação individual ou coletiva, a fim de avaliar procedimentos adotados no planejamento pedagógico, modificando metodologias quando necessário. Assim, o Estudo de caso, o Plano de AEE que é realizado pelo professor do AEE e os registros das ações precisam estar no referido documento, para que outros profissionais possam consultá-lo.

Para que exista um trabalho articulado nas escolas que têm AEE é imprescindível que o professor da sala de aula regular conheça o trabalho desenvolvido na Sala de Recursos Multifuncionais e passe a elaborar as atividades para as crianças com deficiência intelectual a partir do Estudo de Caso que é realizado no AEE. De acordo com a PNEEPEI “ao longo de todo o processo de escolarização, esse atendimento deve estar articulado com a proposta pedagógica do ensino comum” (BRASIL, 2008, p. 16). A PNEEPEI (2008) está em processo de avaliação e atualização e esperamos que as políticas públicas que visam incluir alunos com deficiência não sofram nenhum retrocesso.

Sob esse enfoque, não podemos falar em inclusão de alunos com deficiência intelectual sem buscar uma reflexão em torno dos documentos que direcionam a ação docente, na busca pela superação das dificuldades que muitos professores do ensino regular sentem ao planejar e avaliar o desempenho desses alunos. Assim, o trabalho do AEE torna-se indispensável, no qual os professores especializados devem estudar os casos individualmente promovendo um ambiente de aprendizagem que respeite os interesses, a liberdade de expressão e os valores socioculturais desses alunos

De acordo com o Art. 9º da resolução CNE/CEB nº 04 de 02 de outubro de 2009,

A elaboração e a execução do plano de AEE são de competência dos professores que atuam na sala de recursos multifuncionais ou centros de AEE, em articulação com os demais professores do ensino regular, com a participação das famílias e em interface

com os demais serviços setoriais da saúde, da assistência social, entre outros necessários ao atendimento. (BRASIL, 2009, s/p).

Nesse sentido, o Projeto Político Pedagógico da escola é um meio eficaz que pode facilitar o diálogo entre todos os profissionais da escola. Para Veiga (2013) a organização do trabalho pedagógico na escola deve partir do princípio de igualdade, qualidade, liberdade e gestão democrática. O PPP não pode ser visto como uma peça burocrática que precisa estar na escola, mas como um documento norteador de uma gestão democrática que assume um compromisso coletivo. Na esteira desse pensamento, ressaltamos que as ações que permeiam a Educação Especial oferecidas nas escolas regulares precisam ser discutidas na construção do PPP, temáticas como currículo e avaliação na educação especial precisam ser debatidas coletivamente e incluídas no referido documento, que deve ser consultado e reavaliado periodicamente.

O AEE deve ser parte integrante das discussões coletivas, mas, infelizmente, ainda encontramos professores que não sabem onde estão e o que está escrito no PPP das escolas onde lecionam. No Art. 10º da supracitada resolução (CNE/CEB) o projeto pedagógico da escola de ensino regular deve institucionalizar a oferta do AEE prevendo na sua organização:

I – sala de recursos multifuncionais: espaço físico, mobiliário, materiais didáticos, recursos pedagógicos e de acessibilidade e equipamentos específicos; II – matrícula no AEE de alunos matriculados no ensino regular da própria escola ou de outra escola; III – cronograma de atendimento aos alunos; IV – plano do AEE: identificação das necessidades educacionais específicas dos alunos, definição dos recursos necessários e das atividades a serem desenvolvidas; V – professores para o exercício da docência do AEE; [...]; VII – redes de apoio no âmbito da atuação profissional, da formação, do desenvolvimento da pesquisa, do acesso a recursos, serviços e equipamentos, entre outros que maximizem o AEE. (BRASIL, 2009, s/p)

O trabalho colaborativo deve ser um ato constante nas instituições de ensino, os docentes precisam discutir com a equipe técnica os trajetos pedagógicos percorridos nas escolas, pois ao pensar em diretrizes educacionais, a realidade na qual a escola está inserida precisa ser levada em consideração. Os discursos não podem ser contrários à ação docente, assim o que está escrito em um PPP deverá ser colocado em prática de maneira flexível e autônoma. Para tanto, torna-se necessário que os docentes se tornem agentes ativos e participativos durante a elaboração desse material, deixando as suas sugestões de maneira crítica.

As possíveis soluções que visam superar as dificuldades com o desenvolvimento intelectual da criança com deficiência no ensino comum, não podem ser impostas aos

professores das turmas regulares sem que exista uma discussão em torno das propostas, que na maioria dos casos são apresentadas pelo professor do AEE e pela equipe técnica da escola. Essas imposições geram um desconforto que em nada contribui com a inclusão desses alunos. Por isso destacamos a importância que deve ser dada aos estudos dos documentos e diretrizes que orientam a ação docente. No entanto, é preciso que tenhamos um senso crítico para não deixar a burocracia engessar a prática.

Quando os docentes têm o hábito de refletir sobre a realidade escolar toda e qualquer forma de insubordinação aos trâmites administrativos da educação aparece de maneira criativa. Nessa perspectiva D' Ambrósio e Lopes (2015) discutem o termo “insubordinação criativa” levando em consideração a prática reflexiva diante de uma complexidade educativa, atribuindo aos docentes a autonomia a partir de um trabalho coletivo e colaborativo. As citadas pesquisadoras discutem o termo fazendo referência a um ensino de matemática que geralmente se mantém preso a técnicas e normas pré-estabelecidas.

Fazendo uma analogia com o PPP das escolas em uma perspectiva inclusiva, acrescentamos que faz-se necessário fazer uso da “insubordinação criativa”, principalmente, quando o citado documento não contempla uma proposta pedagógica pautada no direito que todos os alunos têm a um ensino de qualidade, citar o AEE e suas atribuições no PPP não é suficiente, tal atitude reforça a ideia de uma ação meramente burocrática vinculada à normas e prestações de serviços previstas em lei.

Quando um documento é elaborado sem refletir sobre seus objetivos acaba sendo engavetado e fazendo parte de um acervo pouco consultado. Assim, torna-se necessário ações de rupturas na tomada de decisões, e que possamos lutar por um PPP que contemple as necessidades de aprendizagem de todos os alunos, inclusive daqueles com deficiência intelectual, que são julgados pelos laudos e pré-conceitos, trazendo a incredulidade sobre a sua capacidade de aprender.

Diante desse contexto importa lembrar que discutir a inclusão de alunos com deficiência intelectual é, sobretudo, repensar o currículo escolar. Será que o currículo contempla as diversidades de aprendizagem e pensamentos existentes em uma escola? Como fazer as devidas adequações e organizações curriculares sem tirar da criança o direito ao acesso ao currículo? Como adaptar conteúdo sem limitar a aprendizagem do aluno? Refletir sobre as propostas curriculares é fundamental quando pretendemos estabelecer uma relação dialética entre “O QUÊ?” é ofertado às escolas pelas diretrizes curriculares nacionais e o “COMO?” deve ser colocado em prática para que aquele aluno com deficiência intelectual não fique em um cantinho qualquer da sala enquanto o professor expõe a matéria.

A Base Nacional Comum Curricular é o mais recente documento aprovado pelo Conselho Nacional de Educação (CNE) com o intuito de nortear o que deve ser ensinado nas escolas de educação básica do Brasil inteiro. A Resolução CNE/CP nº 02 de 22 de dezembro de 2017, que institui e orienta a implantação da BNCC traz em seu Art. 8º que “Os currículos [...] devem adequar as proposições da BNCC à sua realidade, considerando, para tanto, o contexto e as características dos estudantes” (BRASIL, 2017, p.06).

A citada Resolução considera, ainda, que a BNCC é referência nacional e cabe aos sistemas de ensino:

[...] III. Selecionar e aplicar metodologias e estratégias didático-pedagógicas diversificadas, recorrendo a ritmos diferenciados e a conteúdos complementares, se necessário, para trabalhar com as necessidades de diferentes grupos de alunos, suas famílias e cultura de origem, suas comunidades, seus grupos de socialização, entre outros fatores; IV. Conceber e pôr em prática situações e procedimentos para motivar e engajar os estudantes nas aprendizagens; [...] (BRASIL, 2017, p.06)

De acordo com o documento o currículo deve sofrer ajustes a fim de alcançar a todos os alunos, respeitando a diversidade intelectual, cultural e social presente nas escolas, além de encorajar os educandos a aprender determinado conteúdo e a escolher uma profissão. Infelizmente, muitos alunos com deficiência intelectual não tem o direito de sonhar com uma profissão por não encontrar o incentivo que tanto necessita, principalmente em seus lares.

Ao debater a qualidade de vida de um jovem/adulto com Trissomia 21 (Síndrome de Down) as pesquisadoras portuguesas Vieira e Carvalho (2018) destacaram a importância da participação da família no desenvolvimento da autonomia no cotidiano do referido jovem. Desse modo, visto como instrumento de inspiração para os alunos, o currículo pode ser considerado o elo de comunicação entre a escola e os demais segmentos sociais como: família, instituições especializadas, centros comunitários, pastorais, entre outros.

Currículo, avaliação e práticas pedagógicas são, também, elementos que fazem parte da gestão escolar com um todo, não é apenas uma preocupação do supervisor escolar. A gestão democrática é aquela que dialoga com todos os envolvidos no sistema educacional, com base na alteridade, no respeito as diferenças, permitindo a participação de todos que trabalham na escola, que passam a assumir responsabilidades tanto na identificação de problemas como na busca por soluções.

Neste cenário, destacamos que o compromisso com a aprendizagem dos alunos com deficiência intelectual é de todos que atuam na escola, para aprender o aluno precisa sentir-se acolhido, útil e realizar as tarefas com autonomia, necessitando de um currículo que atenda

suas necessidades. Assim, discutir currículo dentro de uma gestão participativa se torna mais produtivo. Sobre a construção da BNCC a supracitada resolução destaca que “em todas as audiências públicas, os mais diversos segmentos da sociedade tiveram real oportunidade de participação, e efetivamente ofereceram suas contribuições [...]” (BRASIL, 2017, p. 03).

Apesar da mencionada resolução citar uma construção democrática da BNCC, sabemos que muitos educadores não tiveram a oportunidade de discutir as posturas que estão inseridas no documento e cabe aos sistemas municipais e estaduais de ensino buscar discutir a BNCC de forma democrática, elegendo representantes dos mais variados segmentos educacionais, para que possam debater o que está exposto no documento, visando uma educação multicultural e heterogênea, que saiba, sobretudo, respeitar os múltiplos saberes.

De acordo com Goodson (1995, p. 07), o termo “currículo vem do latim Curriculum e significa caminho, trajeto, pista [...]” e muitos docentes ainda estão presos a esta definição, sem buscar uma compreensão mais ampla do conceito. Para que todos os alunos tenham acesso ao currículo é preciso uma reflexão sobre o que está escrito nos documentos orientadores, que devem ser construídos de forma coletiva.

Para que o corpo docente possa decidir que tipo de adaptações são mais adequados para atender a diversidade presente em uma escola, torna-se imprescindível que a escola oportunize momentos de estudos sobre o tema, buscando minimizar discursos equivocados que associam currículo a uma mera lista de conteúdos que deve ser aplicado em um determinado tempo, desconsiderando, por exemplo, todo o saber implícito nas falas tanto do professor como do aluno, que não está registrado em um documento, mas que são indispensáveis para que a aprendizagem aconteça.

O currículo é o conjunto dos vários tipos de aprendizagens, aquelas exigidas pelo processo de escolarização, mas também, aqueles valores, comportamentos, atitudes, que se adquirem nas vivências cotidianas na comunidade, na interação entre professores, alunos, funcionários, nos jogos e no recreio e outras atividades concretas que acontecem na escola que denominamos ora de currículo real, ora de currículo oculto (LIBÂNEO, 2001, p.101)

Quando a escola se prende a lista de conteúdos programáticos, utilizando o discurso de que alguns conteúdos não poderão ser assimilados por alunos com deficiência intelectual por isso esses alunos deveriam ficar de fora de algumas atividades, mesmo estando na sala de aula, acontece o que chamamos de segregação dentro de uma escola que, muitas vezes, se declara inclusiva pelo simples fato de ter inserido alunos com deficiência na sala de aula regular. Pensar em um currículo inclusivo é mudar as estratégias de ensino, se aproximar do



aluno com deficiência intelectual buscando formas de mediar a sua aprendizagem, as falas contextualizadas são indispensáveis, como também atividades adaptadas de acordo com o nível de aprendizagem de cada criança.

As adaptações curriculares (AC) consistem em modificações espontâneas realizadas pelos professores e, também, em todas as estratégias que são intencionalmente organizadas para dar respostas às necessidades de cada aluno, particularmente dos que apresentam dificuldades na aprendizagem. [...] Não se trata de elaborar um outro currículo e sim trabalhar com o que for adotado, fazendo nele os ajustes. (CARVALHO, 2010, p. 105)

Desse modo, é preciso que a equipe pedagógica da escola reflita sobre a inclusão de alunos com deficiência intelectual e busque criar condições de acesso ao currículo com base em alternativas pedagógicas que promova a superação das situações-problema decorrentes das necessidades educacionais desses alunos, que perpassa os campos da comunicação e socialização.

Nesse caso as ações inseridas nas propostas curriculares precisam dialogar e partir de uma visão integradora, do planejamento participativo, que tenha o propósito de romper com a fragmentação das propostas curriculares seguidas pelas escolas, que, muitas vezes, é organizada em listas de conteúdos que não dialogam entre si e que, principalmente, não correspondem as necessidades educacionais enfrentadas por aqueles que apresentam alguma limitação cognitiva. Ou seja, a carência didática e pedagógica que impedem a inclusão curricular de alunos com deficiência intelectual podem estar relacionadas às dificuldades que os sistemas de ensino sentem em estabelecer momentos de estudos sobre currículo no espaço escolar.

[...] o currículo faz parte, na realidade, de múltiplos tipos de práticas que não podem reduzir-se unicamente à prática pedagógica de ensino; ações que são de ordem política, administrativa, de supervisão, de produção de meios, de criação intelectual, de avaliação, etc., e que, enquanto são subsistemas em parte autônomos e interdependentes, geram forças que incidem na ação pedagógica (SACRISTÁN, 1998, p. 22).

Nesse sentido, reforçamos a necessidade da formação continuada para os docentes para a promoção de uma escola pautada nos princípios da igualdade de direitos vinculada ao respeito às diferenças. Para tanto, faz-se necessário uma prática de ensino e de estudos, pois o fazer pedagógico consiste em analisar e meditar sobre a ação. Freire (1996) destaca que o ensino e a pesquisa devem caminhar juntos, um não pode aparecer dissociado do outro e reforça que “[...] pesquiso para constatar, constatando, intervenho, intervindo educo e me

educar. Pesquisa para conhecer o que ainda não conheço e comunicar e anunciar a novidade” (FREIRE, 1996, p. 29).

Nas palavras de Paulo Freire percebemos a importância do estudo e da pesquisa na educação, um estudo que deve ser debatido e compartilhado entre os agentes escolares e comunitários, um estudo solitário torna-se estéril. Nesse sentido, reforçamos a ideia de um currículo inclusivo pensado de forma coletiva que alcance o aluno com deficiência intelectual, garantindo a ele o direito de aprender.

### **2.3 MATEMÁTICA INCLUSIVA: REFLEXÕES SOBRE A PRÁTICA DOCENTE**

O processo Ensino-Aprendizagem da matemática tem sido um desafio tanto para professores como para alunos, tornando-se cada vez mais crescente o número de pessoas que afirmam não se identificar com as ciências exatas. Isso se deve ao fato de a matemática, ainda, estar atrelada a uma prática descontextualizada com as vivências sociais, pautada na memorização de conceitos, fórmulas e no uso de exercícios repetitivos e exaustivos. Diante do exposto, verificamos que a matemática vivenciada na educação básica acaba excluindo aqueles alunos carentes de estímulos para o desenvolvimento do pensamento abstrato. A escola, muitas vezes, padroniza o ensino da matemática, cujo foco principal é o conteúdo e não o aluno, nesse contexto o professor assume o papel de detentor do saber, o que gera desmotivação na maioria dos estudantes. Infelizmente, muitos usam a fuga da disciplina como estratégia quando desejam escolher uma profissão.

No grupo dos alunos excluídos pela matemática é comum encontrar aqueles com deficiência intelectual, isso se deve ao fato de receberem o estigma de pouco inteligentes e que, dificilmente, serão capazes de aprender matemática por exigir um grau maior de abstração. Para Krantz (2014, p. 94) “a educação matemática que busca incluir todos os alunos nos processos de ensinar e aprender, precisa levar em consideração a equiparação de oportunidade para todos os envolvidos [...]. A escola não pode separar o corpo discente entre os aptos e não aptos à aprendizagem matemática quando o ensino é deficitário e não é capaz de criar meios que favoreçam a aprendizagem de todos, independentemente de ter ou não uma deficiência intelectual, uma vez que a maior deficiência está nas metodologias adotadas pelas escolas, que não conseguem alcançar os mais diferentes níveis de aprendizagem.

Ao entender as diferenças como parte constituinte do ser humano, valorizando-as, ao invés de usá-las para discriminar ou inferiorizar o sujeito, o professor muda o foco do seu trabalho, das limitações para as possibilidades de cada um e de todos os

alunos. Seu trabalho não nega as especificidades dos estudantes, porém parte do princípio de que cada um é único, mas que todos podem e devem aprender matemática (KRANZ, 2014, p. 90)

Sob esse enfoque, ressaltamos que é indispensável que as escolas pensem em uma matemática inclusiva, na qual a didática em sala de aula facilite a aprendizagem da matéria para todos os alunos, incluindo aqueles com deficiência intelectual. Para tanto, faz-se necessário a inclusão de práticas pedagógicas de caráter lúdico e interdisciplinar, coerente com as vivências dos alunos. No entanto, a preocupação em atingir as melhores notas nos exames nacionais, faz com que a escola passe a treinar os alunos com exercícios repetitivos, de maneira competitiva e excludente. Desse modo, aqueles que necessitam de recursos e métodos específicos que auxiliem no desenvolvimento da autonomia para a realização das atividades e que contribuam com a evolução do pensamento abstrato, acabam ficando de fora.

Apesar dos avanços da ciência e da tecnologia percebemos que a educação matemática continua seguindo padrões e técnicas de ensino ultrapassado, com uso de exercícios e formalização de conceitos que afasta aqueles que não estão dentro deste padrão classificatório e segregacionista. A maioria das escolas continua planejando as atividades de matemática pensando naquele aluno que [...] “lê com seus olhos, ouve com os seus ouvidos, fala com a sua boca, não sofre bullying, aprende tudo o que o professor fala, mora e estuda em condições ideais [...] na verdade um aluno que não existe” (FERNANDES, 2017, p. 82).

É importante destacar que melhorar o ensino da matemática exige momentos de reflexões sobre a prática do professor que, na maioria dos casos, continua seguindo os livros didáticos e os programas curriculares sem nenhum questionamento. “A prática docente crítica, implicante do pensar certo, envolve o movimento dinâmico, dialético, entre o fazer e o pensar sobre o fazer” (FREIRE, 1996, p. 38). As lacunas nos cursos de formação e a ausência de uma formação contínua para professores em exercício acaba perpetuando uma educação matemática que seleciona os melhores para obter sucesso através das olimpíadas do conhecimento, entre outras seleções para cursos elitizados e excluindo uma quantidade significativa de alunos. Assim, “construir uma sociedade para todos implica na conscientização coletiva da diversidade humana e na estruturação para atender às necessidades de cada cidadão” (FERNANDES; HEALY, 2007, p. 75). A escola deve ser o lugar onde as desigualdades sociais devem ser discutidas e jamais intensificadas.

A matemática ensinada para o êxito de um pequeno grupo aparece dissociada da realidade, sem levar em consideração os conhecimentos matemáticos plurais, as diferentes formas de aprender e as relações existentes entre a matemática e as práticas sociais. Sabemos

que muitas das dificuldades do professor em ensinar uma matemática menos técnica, que respeite os limites e as experiências vivenciadas pelos alunos e, conseqüentemente, mais inclusiva, estão arraigadas as concepções que muitos professores carregam, que estão diretamente associadas com a forma como eles aprenderam matemática, existe, ainda, aqueles que precisam ensinar matemática, mas confessam que não se identificam com a matéria, esse discurso é mais comum entre os professores polivalentes.

[...] em relação a disciplina da matemática, é preciso que ela seja repensada para que tanto professores quanto alunos queiram ser incluídos nessa disciplina. A inclusão, nesse caso, nos parece, muitas vezes, ter que ser mais radical. Não é incomum ouvir professores em formação revelarem seus temores em relação a essa disciplina (FERNANDES, 2017, p. 90)

Se a matemática parece distante de alcançar a todos que estão envolvidos no processo de ensino-aprendizagem, o que dizer dos alunos que apresentam diagnósticos de deficiência intelectual? que, na maioria das vezes, carregam o rótulo de estar na escola apenas para aprender a conviver em grupo. Muitos estão inseridos na escola sem realizar as atividades de matemática e sem compreender o que os professores estão expondo em suas aulas, mesmo que tenham adquirido competências como copiar e decodificar letras e números.

Para Bakhtin (2006) a compreensão não pode ser considerada simplesmente como um processo passivo de decodificação da linguagem, porque todo ato de compreensão exige uma resposta construída na interação texto-leitor. Diante do exposto, ressaltamos que, dificilmente, o aluno com deficiência intelectual conseguirá expor suas ideias em relação ao conteúdo exposto se a escola não buscar envolvê-lo a partir de uma metodologia pautada na função social da matemática, tendo como ponto de partida uma educação matemática capaz de diversificar as oportunidades que geram aprendizagem e que esta aconteça de forma significativa. Aulas meramente expositivas, sem exemplos concretos, com questões complexas e extensas dificultam a aprendizagem de alunos com deficiência intelectual, impedindo o acesso ao currículo.

A essência do processo de aprendizagem significativa é que ideias simbolicamente expressas sejam relacionadas de maneira substantiva (não literal) e não arbitrária ao que o aprendiz já sabe, ou seja, a algum aspecto de sua estrutura cognitiva especificamente relevante para a aprendizagem dessas ideias. Este aspecto especificamente relevante pode ser, por exemplo, uma imagem, um símbolo, um conceito, uma proposição, já significativo. (AUSUBEL; NOVAK; HANESIAN, 1978, p. 41)

Considerar o que o aluno com deficiência intelectual já sabe sobre o conceito de números, bem como a relação que ele estabelece com o seu cotidiano é um caminho eficaz para fazer uma educação matemática integrada com o pensamento do aluno. Tal entendimento contribui com as relações que o sujeito em processo de aprendizagem pode estabelecer entre os conhecimentos novos repassados pela escola e sua estrutura cognitiva. Um sistema educacional pautado em uma visão conteudista e acadêmica do ensino, que não parte dos conhecimentos prévios dos alunos, torna a aquisição do conhecimento matemático ainda mais distante daqueles com deficiência intelectual. Para Kranz (2014, p.92) “o não reconhecimento da existência de outras matemáticas, para além da científica, ou a hierarquização entre elas repercute no trabalho pedagógico do professor, uma vez que todo conhecimento trazido pelo aluno será negado como tal”

Destacamos a necessidade de a escola pensar em uma educação matemática que considere os diferentes níveis de aprendizagem, que a lei seja interpretada e utilizada para garantir a aprendizagem de todos os alunos, inclusive daqueles com deficiência intelectual. Para tanto, é preciso uma análise crítica dos termos legais, para que os mesmos não sejam utilizados como instrumentos de comodismo por parte do sistema educacional.

Por exemplo, de acordo com o artigo 59 da Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996, LDBEN, os sistemas de ensino devem assegurar aos alunos com deficiência [...] “Terminalidades específicas para aqueles que não puderem atingir o nível exigido para a conclusão do ensino fundamental em virtude de suas deficiências” (BRASIL, 1996, s/p). Isto é, os alunos com deficiência intelectual têm o direito de seguir com os seus estudos mesmo que não tenha adquirido as competências exigidas para a conclusão do ensino fundamental, ficando a escola com o compromisso de emitir um certificado de “Terminalidade específica” com base em critérios avaliativos descritivos, porém nem sempre esses critérios são estabelecidos e as potencialidades dos alunos acabam sendo ignoradas, como se não existissem. A invisibilidade do aluno com deficiência intelectual no sistema regular de ensino é uma realidade que precisa ser combatida.

Sob esse enfoque, é importante lembrar que é preciso garantir aos alunos com deficiência intelectual o direito de aprender matemática e não utilizar dos meios legais para o não investimento na aprendizagem do aluno, é preciso, sobretudo, aniquilar discursos que asseguram a não aprendizagem em virtudes de suas limitações cognitivas. Até onde cada aluno com deficiência intelectual é capaz de ir em relação ao ensino da matemática? acredito que esta não deve ser uma preocupação do corpo docente, precisamos apenas investir e acreditar no potencial de cada um, sem cobrar do aluno resultados a curto prazo.

Diante do exposto, lembramos que ao emitir o certificado de conclusão dos anos iniciais ou finais do ensino fundamental devemos deixar claro as competências adquiridas a partir de um Parecer descritivo que assegure o direito do aluno com deficiência intelectual de continuar seguindo com os estudos. Para tanto, “é preciso criar mecanismos que nos permitam modificar as estruturas educacionais (currículos e avaliações, por exemplo) e alguns ambientes escolares que temos hoje, ambos baseados na classificação, na segregação e na exclusão”. (FERNANDES, 2017, p.93).

Vimos que garantir os direitos de aprendizagem da matemática dos alunos com deficiência intelectual significa planejar de acordo com as necessidades individuais de cada sujeito, partindo sempre das potencialidades e do que o aluno já conhece sobre o assunto. Para tanto, o trabalho articulado entre professor do ensino comum e professor do AEE torna-se indispensável. Ambos precisam pensar em metodologias diversificadas a partir do planejamento participativo que envolva toda a equipe pedagógica, trazendo para o seio das discussões a importância do uso de materiais concretos manipuláveis durante a exposição dos conteúdos matemáticos, com o intuito de facilitar a compreensão da matéria. “Nada deve ser dado à criança, no campo da matemática sem primeiro apresentar-se a ela uma situação concreta que a leve a agir, pensar, a experimentar, a descobrir, e daí, a mergulhar na abstração” (AZEVEDO, 1979, p. 27).

Passos (2006, p.81) reforça que “qualquer material pode servir para apresentar situações nas quais os alunos enfrentam relações entre objetos que poderão fazê-los refletir, conjecturar, formular soluções, fazer novas perguntas, descobrir estruturas [...]”. No entanto, é preciso fazer uso de metodologias adequadas, pois deixar o aluno com deficiência intelectual manipulando joguinhos enquanto o professor expõe o conteúdo não garante uma aprendizagem eficaz. É preciso fazer uma seleção de conteúdos e recursos que favoreçam a aprendizagem e pensar em metodologias adequadas, é importante lembrar que avaliar os resultados é imprescindível.

Lorenzato (2006) classifica os materiais didáticos manipuláveis em dois grupos: o estático quando não permite a alteração em sua estrutura física, sendo manipulado pelo aluno e o dinâmico quando permite que ele seja modificado de acordo com as instruções do mediador. O tipo de material que o professor deve usar tanto no AEE como no ensino comum vai depender do estudo dos casos identificados.

A ação manipuladora dos objetos deve ser orientada e coerente com o conteúdo ou tema trabalhado, respeitando o nível em que o aluno se encontra, pois, o material por si só não garante um bom resultado. É preciso planejar atividades e formas de registros que possam ser

utilizadas na avaliação do conhecimento matemático adquirido a partir da interação do aluno com o material didático. Estudar o caso e conhecer o que o aluno já é capaz de fazer é fundamental no momento do planejamento, pois o professor [...] deverá atuar como um mediador na construção do conhecimento matemático, orientando o aluno a realizar uma ação reflexiva sobre o seu objeto durante a atividade experimental. (RODRIGUES; GAZIRE, 2012, p. 187).

O sucesso do trabalho com o material didático manipulável com alunos com deficiência intelectual está na mediação e no tipo de atividade que será cobrada. Para tanto, faz-se necessário selecionar os conteúdos de acordo com as necessidades do aluno e pensar em atividades que facilitem a compreensão do que está sendo exposto pelo professor através do material didático. Por exemplo, quando o aluno não tem, ainda, o domínio da escrita, o professor do ensino comum pode planejar atividades com questões de múltipla escolha utilizando imagens, ou até mesmo questões orais para que o aluno tenha a oportunidade de expressar o que aprendeu a partir do manuseio do objeto. Toda evolução identificada na sala de aula regular deve ser registrada e repassada para o professor do AEE, pois o Parecer pedagógico elaborado pelos docentes que compõem as Salas de Recursos Multifuncionais é fundamental na hora de avaliar esses alunos.

Vimos que o uso de materiais concretos em ambientes adequados e contextualizados com o conteúdo trabalhado pelo professor do ensino comum, pode facilitar a aquisição do conhecimento matemático pelo aluno com deficiência intelectual e desenvolver na criança a confiança em si mesma.

Considerando o exemplo do trabalho com encaixes planos equivalente as formas geométricas Montessori (1965, p. 193) afirma que:

em tocar, com exatidão, os contornos das diversas peças geométricas e seus quadrados, servindo-se, como guia, dos relevos, em madeira, que auxiliam a mão, ainda inexperta, a manter-se dentro de determinados limites. Os olhos assim se habitua a ver e reconhecer as formas que a mão está para tocar. (MONTESSORI, 1965, p.193)

Diante do exposto, é importante destacar que, de acordo com os estudos elaborados por Vygotsky (1984), a pedagogia das escolas especiais pensa em atividades tendo como base as dificuldades que as crianças com deficiência intelectual têm com o pensamento abstrato muito presente na matemática, passando a utilizar métodos concretos pautados no “observar e fazer”. Entretanto, o uso contínuo de materiais concretos sem a preocupação com o desenvolvimento do pensamento abstrato da criança, pode causar impedimentos na evolução

das estruturas mentais da criança, tornando o conhecimento superficial e condicionado ao objeto.

[...] o ensino baseado somente no concreto – um sistema que elimina do ensino tudo aquilo que está associado ao pensamento abstrato – falha em ajudar as crianças retardadas a superarem as suas deficiências, acostumando as crianças exclusivamente ao pensamento concreto e suprimindo, assim, os rudimentos de qualquer pensamento abstrato que essas crianças ainda possam ter (VYGOTSKY, 1984, p. 100)

As técnicas baseadas no uso de materiais concretos utilizadas nas instituições especializadas quando adotadas pelas escolas inclusivas podem contribuir com o desenvolvimento cognitivo dos alunos com deficiência intelectual, embora é preciso entender que se o aluno já aprendeu a somar utilizando tampinhas de garrafas é chegada a hora de elaborar atividades tirando esses objetos do campo de visão, para que ele passe a pensar em estratégias para chegar a resposta, por exemplo, na mediação o professor pode sugerir os dedos da mão e a criança vai evoluindo a partir da associação. Assim, consideramos o material concreto indispensável para introduzir o conteúdo, contribuindo com a formação de conceitos, mas precisamos saber o momento certo para a retirada desse objeto e usar instruções que contribuam com o desenvolvimento do pensamento abstrato.

Uma maneira de colaborar com a evolução do pensamento abstrato em crianças com deficiência intelectual é intensificar o trabalho no AEE a partir do uso de materiais didáticos manipuláveis associados ao conceito das múltiplas representações, mostrando à criança que existe diferentes formas de aprender e diferentes caminhos que podem nos levar a resposta. É importante lembrar que o AEE não é reforço escolar e que é na sala de aula regular que acontece a inclusão. Assim, os materiais didáticos que são utilizados no AEE também devem fazer parte da rotina do professor de matemática, a diferença é que no AEE o professor estará estudando o caso individualmente, selecionando e adaptando recursos que possam contribuir com o desenvolvimento da autonomia do aluno para a realização das atividades na sala de aula comum.

Para Duval (2006) na aquisição do conhecimento matemático pelos alunos, certos processos de representação em um sistema semiótico são mais fáceis do que outros. Ou seja, para que o aluno aprenda alguns conceitos da matemática é preciso afinidade com o material educativo e com a proposta de atividade apresentada pelo professor, que precisa levar em consideração não só a representação através de números e fórmulas em folhas de papel, mas



considerar, também, as falas, os desenhos, a manipulação de objetos e as mais variadas formas de aprendizagem, estimulando-os a testar diferentes caminhos na busca pela resposta.

Pensar em uma matemática integrada e inclusiva é pensar em estratégias que diminuam as desigualdades, que eleve a autoestima daqueles que são estigmatizados como incapaz de aprender, pois todos os alunos são merecedores do conhecimento matemático, mesmo que em ritmos diferentes. Assim, verificamos que é preciso eliminar as barreiras atitudinais no processo de ensino-aprendizagem da matemática, pois geram inseguranças e bloqueios, causando, sobretudo, prejuízos para o desenvolvimento cognitivo de alunos com deficiência intelectual.

Concebo na espécie humana duas espécies de desigualdade: uma que chamo de natural ou física, porque é estabelecida pela natureza e que consiste na diferença das idades, da saúde, das forças do corpo e das qualidades do espírito, ou da alma, a outra que se pode chamar de desigualdade moral ou política, porque depende de uma espécie de convenção e que é estabelecida pelo consentimento dos homens (ROUSSEAU, 1973, p. 241)

Pensando em garantir os direitos de aprendizagem no ensino da matemática para os alunos com deficiência intelectual é importante ressaltar a importância da formação continuada visando incentivar o corpo docente a investir no planejamento de atividades desafiadoras e prazerosas, que despertem nesses alunos uma motivação intrínseca para aprender matemática, pois “cabe ao professor criar um ambiente problematizador que propicie a aprendizagem matemática para esses alunos” (BRASIL, 2014, p.18).

A inclusão exige da escola novos posicionamentos que implicam num esforço de atualização e reestruturação das condições atuais, para que o ensino se modernize e para que os professores se aperfeiçoem adequando as ações pedagógicas à diversidade de aprendizes (VELTRONE, 2007, p.02)

Nesse sentido, a matemática que inclui é aquela que é capaz de reconhecer a diversidade de pensamentos e os diferentes ritmos de aprendizagem existentes no espaço escolar e para que o ensino da matemática alcance aqueles com deficiência intelectual torna-se imprescindível a troca de experiência entre os docentes nos momentos de formação em serviço. Tardif (2010) afirma que a prática docente é constituída de diversos saberes, entre eles destacamos as interlocuções entre os professores. As parcerias firmadas dentro da escola contribuem de forma significativa com a superação das dificuldades de aprendizagem no ensino da matemática para alunos com deficiência intelectual. Uma vez que, discutir

coletivamente os desafios enfrentadas no contato direto com o aluno é o primeiro passo na luta por uma educação de fato inclusiva.

O professor ideal é alguém que deve conhecer sua matéria, sua disciplina e seu programa, além de possuir certos conhecimentos relativos às ciências da educação, a Pedagogia e desenvolver um saber prático baseado em sua experiência com o aluno (TARDIF, 2010, p. 39)

O saber prático docente é fruto das relações que o professor estabelece com todo conhecimento adquirido ao longo de sua trajetória, sendo necessário romper com pré-conceitos acerca do desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático de crianças com deficiência intelectual, aniquilando métodos ultrapassados que dificultam a aprendizagem. Além do uso de materiais didáticos manipuláveis é preciso refletir sobre os avanços no mundo da ciência e da tecnologia, tendo como base as concepções que renovam os conceitos de desenvolvimento cognitivo por meio da comunicação e da linguagem. Nesse campo de visão merece destaque o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) atuando no ensino da matemática para crianças com deficiência intelectual.

Com o propósito de colaborar com o desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático dos alunos com deficiência intelectual as TDIC podem desencadear, potencializar e organizar as estruturas mentais dessas crianças, contribuindo com a assimilação dos conteúdos da matemática. Sabe-se que o professor do Atendimento Educacional Especializado realizado nas Salas de Recursos Multifuncionais tem uma oportunidade maior de introduzir os recursos digitais como ferramenta de aprendizagem para alunos com deficiência intelectual em seus planos de atendimento, enquanto que o professor do ensino regular acaba enfrentando obstáculos no enfrentamento desse desafio, podemos citar as turmas com muitos alunos e a ausência de TDIC na sala de aula como alguns dos obstáculos presentes.

Diante do exposto, reforçamos a importância do planejamento participativo com o professor do ensino regular e o professor do AEE, para que as atividades com esse tipo de recurso sejam elaboradas em parceria, uma troca de saberes indispensável na tarefa de ensinar. Desse modo, o professor do AEE pode fazer uso de softwares educacionais que abordem os conteúdos trabalhados pelo professor do ensino comum, em seguida, atividades adaptadas a partir do uso desses recursos podem ser planejadas por ambos os professores para serem executadas na sala de aula regular, promovendo assim a inclusão.

O uso das tecnologias deve fazer parte da proposta curricular com clareza nas intenções e com indicativos para a organização do seu uso. Nesse sentido, conhecer os equipamentos não é a questão principal; o fundamental é ter conhecimento do aluno e das suas necessidades específicas. É o conhecimento das necessidades do aluno que ajudará na escolha do recurso tecnológico que melhor responde ao que foi mapeado e contribuirá para atingir os objetivos e conteúdos curriculares previstos. (BRASIL, 2014, p. 56)

Selecionar recursos, refletir sobre a subjetividade presente na matemática e sobre a importância de considerar os múltiplos saberes oriundos das relações que a criança estabelece com o meio no qual ela está inserida, é o início da caminhada que nos leva a uma educação matemática inclusiva e integrada com essa troca de saberes entre professores e alunos, pois é ensinando que aprendemos, e reconhecer a heterogeneidade de pensamentos presentes no espaço escolar torna o processo de ensino-aprendizagem da matemática mais atraente para professores e alunos.

Com a proposta de uma matemática que inclua os alunos com deficiência intelectual refletimos sobre as concepções de ensino fadadas ao uso de tecnologias que não alcançam as necessidades desses alunos. Ou seja, o ensino da matemática que se resume ao uso do lápis, papel, quadro e livros didáticos é deficitário para o corpo discente de forma geral, excluindo completamente aqueles que tem como característica o déficit cognitivo.

Em meio às inúmeras possibilidades de recursos e formas de apoio, as tecnologias digitais apresentam-se como fortes aliadas na concretização do processo de inclusão, pois vêm mostrando, em âmbito nacional e internacional, o grande potencial no campo da Educação Especial para qualificar o processo pedagógico da Educação geral (SANTAROSA et al, 2010, p.21)

Utilizar recursos digitais como ferramentas cognitivas, auxiliando na comunicação e interação das crianças com deficiência intelectual no processo de ensino aprendizagem da matemática pode ser considerado um meio eficaz, desde que sejam utilizados meios técnico-metodológicos pautados em uma inclusão efetiva, que busque minimizar as lacunas geradas pela falta de investimento pedagógico presente nas instituições de educação básica. Baseado nesta perspectiva de intervenção educacional por meio da interação do sujeito aprendente com seus pares e objetos de mediação, nas relações entre professores e alunos destacamos os ensinamentos de Vygotsky (1986), que deu ênfase a linguagem como canal para a promoção do desenvolvimento. Em uma visão socio- interacionista a criança vai assimilando o conhecimento sistematizado pelo meio escolar e/ou social.

Na teoria de Vygotsky (1984) a criança chega à escola sendo capaz de realizar tarefas e dotadas de conhecimentos, resultado das relações que ela estabelece com as pessoas do seu

convívio. Esse nível de aprendizagem recebeu o nome de Zona de Desenvolvimento Real, que se refere a tudo que a criança é capaz de fazer sem a ajuda de um adulto, a partir do momento que ela começa a receber um conhecimento escolar sistematizado passa a entrar na Zona de Desenvolvimento Potencial, que é tudo que ela consegue fazer a partir da intervenção de um adulto, podemos citar a resolução de problemas matemáticos como um nível mais elevado nesta escala do desenvolvimento. Para melhor compreender a distância entre os supracitados níveis de desenvolvimento Vygotsky cria a Zona de Desenvolvimento Proximal (ZPD), que são as funções cognitivas em processo de maturação.

Para que a criança chegue em um estágio satisfatório é necessário a intervenção de um adulto e de recursos mediadores da aprendizagem. Diante do exposto, é importante lembrar que a criança com deficiência intelectual não chega “zerada” na escola, é preciso que a escola investigue o que a criança já conhece sobre a matemática e passe a atuar na ZPD desses alunos utilizando os recursos que melhor contribui com a evolução de cada caso avaliado.

Segundo Vygotsky (1991) os meios utilizados na comunicação social são essenciais na formação das conexões psicológicas realizadas pelo sujeito em processo de aprendizagem. Os signos são considerados meios de comunicação que auxiliam na conversão do pensamento em relações complexas de aprendizagem por meio da linguagem. Assim, considerando a linguagem uma necessidade na comunicação e na estruturação do pensamento humano, podemos afirmar que oportunizar aos alunos com deficiência intelectual ambientes virtuais de aprendizagem matemática podem facilitar a interação e o desenvolvimento cognitivo. Assim, recursos digitais como Smartphones, tablets e notebooks com internet, utilizados como parte integrante do material didático e com metodologia apropriada, podem atuar na ZPD desses alunos, uma vez que oportunizam uma interação e comunicação por meio da linguagem, contribuindo com uma aprendizagem matemática interativa e recheada de sentido e significado.

Sobre o uso de recursos didáticos tecnológicos na Educação Especial, ressaltamos que faz parte do currículo do AEE oferecer Tecnologia Assistiva (TA), adequando e produzindo materiais didáticos e pedagógicos, tendo em vista as necessidades específicas dos alunos com deficiência, recursos esses que podem e devem ser utilizados, também, durante as aulas na sala de aula regular. Entende-se por Tecnologia Assistiva como um conjunto de recursos que, de alguma maneira, contribui para proporcionar maior independência, qualidade de vida e inclusão às pessoas com limitações físicas, sensoriais e intelectuais. Ampliando esse conceito, Bersch (2007) define TA, também, como os diversos serviços, estratégias e

metodologias que são implementados com os recursos para atender as necessidades de autonomia e qualidade de vida dessas pessoas.

Diante desse conceito, destacamos a importância da adaptação de materiais didáticos para o ensino da matemática com crianças com deficiência intelectual. Ou seja, não basta fazer uso de materiais manipuláveis manuais ou digitais, é importante conhecer as necessidades dos alunos e fazer as adaptações necessárias, verificando se o recurso escolhido é de fato acessível, pois nem todo recurso adaptado para uma atividade é acessível aos alunos com deficiência, principalmente quando estamos nos referindo ao ensino da matemática, no qual os alunos com deficiência intelectual, muitas vezes, manipulam objetos e/ou softwares educacionais, mas não conseguem fazer uma ponte com o conteúdo trabalhando em sala de aula.

Um ensino inovador e inclusivo vai além do uso de materiais tecnológicos, uma aula com o computador pode continuar sendo mecânica se a atividade nele contida não for acessível, contextualizada e desafiadora e, conseqüentemente, não será capaz de despertar no aluno o desejo de aprender matemática.

O aprendizado da matemática pode ser uma fonte de desenvolvimento intelectual e social muito importante para os alunos que apresentam deficiência intelectual. Para isto, é essencial que os aprendizados façam sentidos para eles. É preciso que esses alunos sejam capazes de ver a pertinência dessa aprendizagem em situações concretas. Muito frequentemente, o ensino da matemática para os alunos que apresentam deficiência intelectual apela unicamente para os aprendizados mecânicos fundamentados na repetição e na memorização (GOMES; POULIM; FIGUEREDO, 2010, p. 12)

Diante desse olhar, destacamos que para incluir os alunos com deficiência intelectual no ensino da matemática é preciso selecionar recursos e pensar em metodologias que visem alcançar o objetivo maior nesse contexto, que é compensar déficits e necessidades desses alunos, de modo que suas limitações não sejam exaltadas pela escola, pois o obstáculo maior está no currículo e na falta de recursos materiais e humanos.

Considerando que a TA pode minimizar os obstáculos enfrentados pelos alunos com deficiência intelectual no contexto escolar, principalmente no que se refere a comunicação e interação com os seus pares, Bersch (2007) esclarece que adaptações de jogos e brincadeiras com uso de recursos, de forma que favoreça o desenvolvimento da autonomia do aluno, também, pode ser considerada uma TA. Assim, o docente pode pensar em uma matemática mais lúdica e atrativa para esses alunos, introduzindo os conceitos matemáticos através de brinquedos e brincadeiras, levando o aluno a compreender a função social da matemática,

adquirindo mais autonomia na comunicação e na realização das tarefas. Uma matemática que parte da perspectiva do letramento, mais contextualizada com as práticas cotidianas e, conseqüentemente, mais acessível aos alunos com deficiência intelectual.

Entender a Alfabetização Matemática na perspectiva do letramento impõe o constante diálogo com outras áreas do conhecimento e, principalmente, com as práticas sociais, sejam elas do mundo da criança, como os jogos e brincadeiras, sejam eles do mundo adulto e de perspectivas diferenciadas, como aquelas das diversas comunidades que formam o campo brasileiro. (BRASIL, 2014, p.15)

Quando nos referirmos ao uso de estratégias para favorecer o desenvolvimento da autonomia para a realização das atividades de matemática pelos alunos com deficiência intelectual é importante estabelecer os objetivos que se deseja alcançar, e saber o momento certo da retirada ou substituição da atividade e/ou recurso. Ou seja, se o aluno já é capaz de realizar a atividade adaptada com o uso de um recurso é hora de avançar com o conteúdo e utilizar novos recursos e estratégias, caso contrário, quando o aluno não consegue dar respostas positivas, o docente, no momento da avaliação, deve substituir os recursos e as atividades. É preciso entender que se o objetivo é o desenvolvimento da autonomia e os recursos tecnológicos devem ser provisórios para que não se tornem obsoletos. [...] é importante ter em mente que o principal critério para a seleção de uma TA é a sua avaliação constante, visando sempre a autonomia e o desenvolvimento do sujeito (SANTAROSA, et al. 2010, p. 338).

Uma matemática inclusiva se faz com planejamento e formação continuada para professores, pois é preciso compreender que a matemática não pode ser apresentada aos alunos de forma fragmenta e isolada das outras ciências. A interdisciplinaridade deve fazer parte da educação matemática com clareza nas intenções, sendo uma “proposta que exige interação entre duas ou mais disciplinas, o que resultará em intercomunicação e enriquecimento recíproco [...]” (SANTOMÉ, 1998, p. 63)

É nesta perspectiva interdisciplinar que o trabalho pedagógico na educação matemática deve ser pensado, pois devemos reconhecer a importância da matemática na organização da sociedade e para as relações sociais. Assim, é importante que o aluno aprenda que os números são essenciais no cotidiano das pessoas e que eles estão presentes nas placas de trânsito, nos telefones, nas ruas, nos ônibus, nos mapas, nas medidas do nosso corpo etc. A compreensão destes conceitos é também a conquista da independência para as pessoas com deficiência intelectual. Ou seja, é preciso que o aluno saiba onde e quando irá precisar utilizar a prática com os números para que ele seja capaz de pegar um ônibus sozinho, saiba identificar e

reconhecer os números dos estabelecimentos comerciais e residências, seja capaz de fazer uma ligação telefônica ou realizar uma compra no supermercado, entre outras atividades que dará para a pessoa com deficiência intelectual mais autonomia.

Sabemos que o lugar onde se aprende os conhecimentos citados é na escola, a partir do pressuposto que a matemática deve ser pensada a partir da perspectiva do letramento, pois não é com treinos exaustivos que a criança aprende a contar e a realizar as operações matemáticas.

A dimensão matemática da alfabetização na perspectiva do letramento [...], o conjunto das contribuições da Educação Matemática no ciclo da alfabetização para a promoção da apropriação pelos aprendizes de práticas sociais de leitura e escrita de diversos tipos de textos, práticas de leitura e escrita do mundo- não se restringe ao ensino do sistema de numeração e das quatro operações fundamentais (BRASIL, 2014, p. 31)

Desse modo, a matemática para ser inclusiva precisa ser reflexiva, pautada na garantia de acesso à informação a todos os alunos, uma matemática dialética, dinâmica. Incluir é “[...] estar atento para as possibilidades de aprendizagem; acessar outras vias de desenvolvimento; utilizar outras formas de linguagem, sempre que necessário” (SHIMAZAKI; MENEGASSI, 2015, p. 63). Assim, não se pode pensar em uma matemática inclusiva sem antes observar como o aluno aprende. Quais os caminhos que levam a aprendizagem matemática? Não podemos negar que a aprendizagem é, também, produto do brincar.

Para Vygotsky (1984) o brincar contribui com o desenvolvimento da função simbólica e trabalha com os limites entre o abstrato e o concreto. Assim, o jogo e a brincadeira atuam na ZPD da criança, propondo momentos de desafios, nesta fase a criança já demonstra certa potencialidade para aprender, mas, antes, é necessário que a criança tenha acesso a brinquedos e tenha a oportunidade de brincar com outras crianças livremente, sem a intervenção de adultos. Entretanto, não se pode tirar o direito da criança com deficiência intelectual de interagir com outras crianças num contexto diverso, tendo a oportunidade de explorar ambientes, experimentar, sentir, fazer novas descobertas, se apropriar de regras etc. Neste contexto, destacamos a importância da inclusão desses alunos em instituições de educação infantil, onde o brincar livremente com outras crianças irá contribuir com o desenvolvimento deles.

A convivência em um contexto plural na educação infantil, favorece o raciocínio lógico- matemático das crianças, sendo ainda mais necessário para as crianças que apresentam déficits na linguagem e na cognição. Esses momentos de interação irão contribuir,

posteriormente, com a aquisição do conhecimento matemático nas aulas regulares do ensino fundamental, desde que sejam incluídos no planejamento TDIC, materiais concretos diversos, jogos e brincadeiras, atividades adaptadas, entre outros recursos que possam responder as necessidades individuais de cada aluno, priorizando, sempre, as interações em grupo.



### **3. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

Com base nos dados coletados por meio das entrevistas e dos Planos de AEE disponibilizados pelos cinco docentes que participaram da presente pesquisa e atuam nas Salas de Recursos Multifuncionais do município de Queimadas-PB, fizemos um estudo buscando compreender as ações docentes durante o Atendimento Educacional Especializado acerca do processo de ensino-aprendizagem dos conteúdos matemáticos junto aos alunos com deficiência intelectual.

#### **3.1 A ENTREVISTA EM FOCO: CATEGORIAS ANALISADAS**

A organização dos dados coletados por meio das entrevistas realizadas, foi inspirada nas categorias estabelecidas por Laurance Bardin e possibilitou uma análise mais criteriosa de todo o material coletado. Assim, fizemos recortes das falas dos docentes que compõem as Salas de Recursos Multifuncionais do município de Queimadas-PB com base no objetivo geral e específicos que nortearam o presente estudo. Desse modo, selecionamos as seguintes categorias: 1) Planejamento das atividades de matemática no AEE; 2) Recursos pedagógicos manuais e digitais no processo Ensino-Aprendizagem dos conteúdos matemáticos; 3) Avaliação dos conteúdos matemáticos no AEE.

O aporte teórico escolhido para dialogar com as falas dos colaboradores da pesquisa tem uma relação direta com as temáticas voltadas para as práticas pedagógicas e inclusão escolar e, mais especificamente, com a educação matemática inclusiva. Assim, tentamos estabelecer um elo de comunicação entre o que pensam os docentes e os teóricos pesquisados, bem como deixar nossas contribuições enquanto pesquisadores, defensores de uma matemática mais acessível aos alunos com deficiência intelectual.

##### **3.1.1 Planejamento das atividades de matemática no AEE**

Quando questionados sobre o tempo destinado aos planejamentos das atividades voltadas para a área da matemática em parceria com os professores do ensino regular, os entrevistados fizeram colocações que contribuiriam com uma análise mais detalhada da realidade vivenciada nas escolas consideradas inclusivas pelo município de Queimadas -PB. Para tanto, foi feita a seguinte pergunta: Você consegue planejar atividades com conteúdos matemáticos em conjunto com os professores do ensino comum? Justifique:

*[...] A gente tem um pouco de dificuldade para realizar essas atividades com o regular [...] Como no contra turno é mais complicado, até por conta de uma dificuldade nossa, sempre trabalhando em duas escolas, aí a gente se comunica pelo WhatsApp, no dia do planejamento bimestral conversa um pouco e através das avaliações bimestrais a gente procura saber como está a aprendizagem da criança. A partir daí a gente faz a nossa avaliação, compara e consegue dialogar com o professor. Tem aqueles que são mais sensíveis pra nos ouvir, pra planejar junto, pra se organizar. Aqui na escola os professores são bem abertos, inclusive pedem sugestões. A gente procura trabalhar em conjunto, buscando os avanços dessas crianças. (ROSA)*

*[...] Só no momento do recreio, no momento do lanche, que a gente tem de quinze a vinte minutos e eu passo algumas informações, aí peço que eles registrem as queixas para que eu consiga socializar. Onde eu tenho mais comunicação são com os cuidadores, eu sempre procuro os cuidadores para intervir nas atividades. Eu não trabalho em outro município aí no momento do intervalo converso com os professores do contra turno. Agora pra sentar com eles e planejar, não tem condições [...] (TULIPA)*

*Não. Não consigo planejar as atividades e nem as provas. A atividade de rotina já é complicada de ser planejada e a gente tenta dar um enfoque maior nas provas, para que pelo menos as provas sejam adaptadas e... é difícil.. é ... o motivo que eu vejo é que o professor de matemática não consegue sair da parte teórica e partir pra parte mais concreta, o que ajudaria o aluno com deficiência, ele se atenta muito a parte escrita, aos cálculos, as equações, mas tem dificuldade de transpor isso de uma forma concreta, termina não incluindo o aluno, que não faz a atividade e não faz a prova por conta disso [...] A gente não consegue horário pra planejar e quando nós temos planejamento, a sala de recurso, o AEE... o tempo dado é de dez minutos e aí a gente não consegue. A conversa que a gente tem é uma conversa de fim de intervalo, o intervalo é de quinze minutos. Eu chamo os professores, a gente conversa, mas essa orientação é geral e quando tem a dificuldade a gente vai procurando orientar no individual. Mas aquele trabalho de sentar numa sala e planejar material didático não acontece. (LÍRIO)*

*Não com todos... na verdade eu não chego a planejar com eles. Eles pedem sugestões, mas... assim, sentar com eles, infelizmente, não temos esse momento, esse tempo. Como estratégia, eu levo algumas atividades e alguns materiais pra eles e eu explico como fazer, em uma conversa rápida. (BROMÉLIA)*

*Sim, na primeira fase do ensino fundamental se torna mais fácil elaborar atividades junto com os professores a partir do nível de conhecimento dos alunos, porém no fundamental II a gente tenta fazer algumas intervenções usando o WhatsApp, coloco sugestões de atividades no grupo, principalmente sobre adaptações de atividades e conteúdo. (CRAVO)*

Analisando as falas dos professores percebemos que os entrevistados enfrentam dificuldades para promover encontros com o intuito de planejar atividades de matemática adaptadas que deveriam ser realizadas na sala de aula comum pelos alunos com deficiência intelectual. Nesse sentido, percebemos que a falta de espaço no calendário escolar para a realização de planejamentos na área da Educação Especial envolvendo os professores do ensino regular é um problema comum nos casos investigados. Assim, cada professor do AEE vai tentando minimizar as problemáticas envolvendo o planejamento de atividades de matemática para a sala de aula comum utilizando os meios que têm disponíveis.

O planejamento e a avaliação dos processos educacionais são uma parte inseparável da atuação docente, já que o que acontece nas aulas, a própria intervenção pedagógica, nunca pode ser entendida sem uma análise que leve em conta as intenções, as previsões, as expectativas e a avaliação dos resultados (ZABALA, 2010, p. 17)

O excesso de trabalho e a carga horária elevada acabam tornando inviável o planejamento colaborativo entre os professores. Todavia, é notável os esforços que os docentes do AEE fazem para manter o contato com os professores do ensino comum e solucionar os problemas relacionados com o planejamento de atividades adaptadas que devem ser pensadas de acordo com o nível de aprendizagem de cada aluno.

A escola precisa buscar meios de viabilizar o diálogo entre os professores do AEE e os professores do ensino comum, pois a ausência de parcerias entre esses profissionais afeta a aprendizagem dos alunos, contribuindo com uma baixa produtividade na realização das atividades escolares. Assim, para garantir que os alunos com deficiência intelectual tenham acesso ao currículo nas escolas com AEE, é indispensável que a escola promova uma aproximação entre os citados profissionais, através da criação de estratégias pedagógicas que permitam a realização de planejamentos colaborativos. (VIEIRA; RAMOS, 2018; SALVINI et al., 2019; ANACHE; RESENDE, 2016)

A professora Rosa utiliza um pouco do tempo destinado aos planejamentos bimestrais para interagir com os professores, que, segundo Rosa, são bem acessíveis e estão sempre procurando ajuda. Rosa deixa explícita a importância da articulação com os professores do ensino comum e faz o uso do aplicativo de mensagens WhatsApp para dialogar com eles, recurso também utilizado pelo professor Cravo, que questiona a dificuldade na articulação com os professores dos anos finais do ensino fundamental, reforçando que não sente a mesma dificuldade com os professores dos anos iniciais. Destacamos que o professor Cravo tem dobra de carga horária e trabalha como professor do AEE em duas escolas do município de Queimadas, sendo uma escola dos anos iniciais e a outra dos anos finais do ensino fundamental.

Já a professora Tulipa, prefere orientar os professores do ensino comum no momento do intervalo e comenta a falta de tempo para sentar e planejar com eles, saindo em busca de estratégias que favoreçam a inclusão dos alunos com deficiência intelectual. Assim, Tulipa busca uma forma de contribuir com o planejamento das atividades através dos cuidadores dos alunos com deficiência. Porém, é válido ressaltar que nem todos os alunos com deficiência intelectual tem direito a um cuidador, apenas os casos que apresentam, também, dificuldades

de locomoção ou autismo. Sendo essa uma estratégia que não contempla todos os alunos com deficiência intelectual.

O professor Lírio trabalha em uma escola dos anos finais do ensino fundamental, e acredita que se os professores de matemática utilizassem menos a teoria e fizessem o uso de materiais concretos facilitaria o processo de aprendizagem do aluno com deficiência intelectual. As problemáticas identificadas pelo professor Lírio são relevantes, porém o fato de não encontrarem tempo para sentar e planejar acaba comprometendo a inclusão dos alunos com deficiência intelectual na sala de aula comum.

A professora Bromélia enfrenta as mesmas dificuldades destacadas pelos professores Lírio e Tulipa em relação ao tempo para planejar e acaba utilizando como estratégia as orientações sobre a aplicação de algumas atividades selecionadas por ela, utilizando sempre um tempo mínimo, que não foi separado pela escola para o planejamento colaborativo entre os docentes do ensino especial e do ensino comum.

Sugere-se, portanto, a necessidade de se investir na capacitação para o ensino colaborativo, para propor novas estratégias de parceria e entrada do professor especialista na classe comum para realizar o acompanhamento do aluno com Deficiência Intelectual, para orientação e trabalho conjunto com o professor da classe comum. (FANTACINI; DIAS, 2015, p. 71)

Diante do exposto, reforçamos a importância do planejamento conjunto entre professores das Salas de Recursos Multifuncionais e os professores do ensino regular. Para Libâneo (1994, p. 221) “O planejamento é um meio para se programar as ações docentes, mas é também um momento de pesquisa e reflexão intimamente ligado a avaliação”. Sob esse enfoque, podemos afirmar que o planejamento colaborativo entre os docentes é fundamental, para que exista harmonia entre o trabalho desenvolvido pelo professor do AEE e o trabalho realizado pelo professor do ensino comum, sendo uma oportunidade única de avaliar os tipos de atividades e recursos pedagógicos que podem de fato contribuir com uma matemática inclusiva, garantindo os direitos da aprendizagem matemática aos alunos com deficiência intelectual, “provavelmente a melhoria de nossa atividade profissional, como todas as demais passa pela análise do que fazemos, de nossa prática e do contraste com outras práticas [...] (ZABALA, 2010, p. 13)

Diante do exposto, analisamos a pesquisa de Pinto e Amaral (2019) que escolheram problematizar com 23 professores de uma cidade do interior de São Paulo as atividades desenvolvidas no AEE que, muitas vezes, se distanciam do trabalho que é realizado na sala de aula comum. As pesquisadoras perceberam a necessidade de planejar aulas mais bem

elaboradas e focadas na aprendizagem dos conteúdos escolares, pois, na maioria dos casos, a socialização dos alunos com deficiência no contexto escolar tem sido a única preocupação de muitas escolas regulares. Para tanto, as pesquisadoras promoveram encontros quinzenais com os professores do ensino comum e do AEE a fim de discutir propostas e atividades com base nos conteúdos escolares. A partir da pesquisa os professores passaram a planejar para além dos treinos repetitivos para trabalhar coordenação motora, memória e atenção, que são realizados geralmente no AEE, enquanto que na sala de aula comum o aluno não realiza nenhum tipo de atividade porque não consegue compreender o que é transmitido pelo professor.

Notou-se durante a pesquisa que o ensino destinado aos alunos da Educação Especial permanece com estratégias concretizadas em atividades fragmentadas e mecânicas que não se orientam para as possibilidades do educando e o desenvolvimento do pensamento complexo, intermediado pelos conteúdos escolares. Ao contrário, a ênfase educativa está na impossibilidade, na busca da superação da deficiência com treino de habilidades e competências básicas (PINTO, AMARAL, 2019, p. 14)

Com a pesquisa, Pinto e Amaral (2019) verificaram que o planejamento colaborativo entre os docentes contribui com o processo Ensino-Aprendizagem junto aos alunos com deficiência intelectual. Ao término dos seus estudos e as devidas intervenções as supracitados pesquisadoras contribuíram com a inclusão de um aluno com deficiência que não frequentava a sala de aula comum e que após os planejamentos das atividades em conjunto, ele passou não só a frequentar as aulas, como também começou a fazer as atividades da grade curricular. Sob esse olhar, verificamos que o planejamento colaborativo fez a diferença no trabalho realizado pelas pesquisadoras. Ou seja, ao discutir as propostas pedagógicas de forma colaborativa os professores conseguiram estudar os casos coletivamente, trocando experiências e contribuindo com o direito de aprender de todos os alunos.

Em sua fala o professor Lírio enfatiza que os professores de matemática não conseguem sair da parte teórica para a parte prática no ensino da matemática, dificultando o processo de aprendizagem dos alunos com deficiência intelectual. Nesse contexto, a falta de tempo para o planejamento colaborativo torna o trabalho do AEE mais difícil. Se a proposta do AEE é contribuir com a inclusão dos alunos no contexto da sala de aula comum, como realizar esse objetivo se os professores não conseguem um tempo para planejar e discutir que tipo de atividade é mais acessível aos casos de deficiência intelectual? Como pensar em uma matemática inclusiva se o professor do ensino comum não sabe o que está sendo trabalhando no AEE e não recebe as devidas orientações? Assim, a fala do professor Lírio não corrobora

com a pesquisa realizada por Pinto e Amaral (2019) que traz um caso exitoso a partir da realização de planejamentos colaborativos.

É importante destacar que a categoria analisada com este questionamento foi o planejamento no AEE envolvendo os professores do ensino comum em relação aos conteúdos da matemática. No entanto, dos professores das salas de AEE entrevistados apenas o professor Lírio menciona a matemática, os outros professores deixam implícito se a articulação que eles conseguem fazer com os professores do ensino comum estão relacionadas com as atividades de matemática.

### **3.1.2 Recursos pedagógicos manuais e digitais no processo Ensino-Aprendizagem dos conteúdos matemáticos.**

Sobre o uso de recursos pedagógicos, incluindo os digitais, utilizados nas Salas de Recursos Multifuncionais do município de Queimadas-PB, percebemos que as respostas foram bem variadas, demonstrando que os docentes fazem uso de materiais manipuláveis, como também utilizam alguns recursos digitais durante o Atendimento Educacional Especializado oferecido aos alunos com deficiência intelectual. Os dados analisados nesta categoria foram coletados a partir de duas perguntas: Quais os recursos pedagógicos você adota para mediar o processo de ensino e aprendizagem da matemática com os alunos com deficiência intelectual? Você faz uso de recursos digitais no ensino da matemática com esses alunos? Justifique

Sobre os recursos materiais de modo geral, os professores responderam:

*A gente trabalha com os joguinhos, tem boliche... a gente trabalha muito com o material dourado, principalmente quando a gente vai fazer a parte gráfica e escrita é bom a gente sempre trazer esse auxílio né? Os palitinhos e muitos outros joguinhos que a gente vai construindo de acordo com os casos. Então a partir daí a gente faz toda uma contextualização, para o aluno poder se situar e começar entender que aquilo é matemática e que esse conhecimento é aplicado fora daqui. Trabalhamos com todos esses recursos e a maioria é a gente que faz mesmo, alguns já tem pronto na sala do AEE, veio do MEC (ROSA)*

*Materiais lúdicos como o jogo da velha, jogos com números, jogo de separação de cores, um que trabalha a cor e a quantidade, softwares educacionais, material confeccionado e direcionado para a matemática. (TULIPA)*

*Uso muito o material dourado, o tangram, aqui a gente tem um relógio também, que dá para o aluno mover os ponteiros e associar. Fora isso eu busco recursos na internet que trabalha com o raciocínio lógico, utilizo quebra-cabeça, quando a deficiência intelectual não é tão severa eu tento usar a tabuada mesmo, mas em forma de jogos, se coloca a tabuada junto com figuras e o aluno faz a contagem e depois coloca o número que representa o resultado. (LÍRIO)*

*Uso Ábaco, Tangram, uso tampas e objetos variados e uso recortes para trabalhar formas geométricas (BROMÉLIA)*

*Bloco lógico, material dourado, régua, lápis, papel... entre outros.  
(CRAVO)*

Sabemos que o uso de materiais concretos é indispensável no Atendimento Educacional Especializado de crianças com deficiência intelectual, uma vez que auxiliam no desenvolvimento do pensamento abstrato, como também podem favorecer o desenvolvimento da autonomia dessas crianças durante a realização das atividades de matemática. No entanto, “por mais que se pretenda construir um conhecimento a partir do “concreto”, ele não se esgotará na sua dimensão física” (BATISTA; MANTOAN, 2007, p. 21), sendo necessário que os docentes pensem em atividades desafiadoras, evitando a repetição mecânica de atividades e manipulação de objetos, que acabam limitando a evolução cognitiva nos casos estudados.

É preciso que as atividades a partir do uso de materiais concretos tenham como objetivo central contribuir com a compreensão de uma matemática que se faz presente nas mais diversas práticas sociais, permitindo que o aluno chegue a um nível de compreensão que contribua com o desenvolvimento da capacidade de criar e recriar novos conceitos a partir da interação com o meio.

O grande equívoco de uma prática de ensino que se baseia nessa lógica do concreto é a repetição alienante, que nega o acesso da pessoa com deficiência mental ao plano abstrato e simbólico da compreensão, ou seja, nega a sua capacidade de estabelecer uma interação simbólica com o meio (BATISTA; MANTOAN, 2007, p.21)

Os recursos citados pelos professores entrevistados podem contribuir com uma aprendizagem significativa, desde que seja feita uma mediação que corresponda as necessidades educacionais dos alunos com deficiência intelectual. Em sua fala a professora Rosa demonstra uma preocupação com o ensino contextualizado da matemática, faz o uso de materiais concretos ao mesmo tempo em que busca fazer uma ponte ligando o conteúdo trabalhado às práticas cotidianas realizadas fora do ambiente escolar.

A pesquisa de Patrício, Silva e Onofre (2018) realizada em uma escola pública de Campina Grande-PB, que teve como objetivo central contribuir com o processo de alfabetização matemática de uma jovem com Síndrome de Down a partir da confecção, com a participação da aluna, do jogo de dominó, corrobora com a fala da professora Rosa quando ela relata que faz uso de jogos para que o aluno entenda que a matemática é utilizada em

outros contextos. Nesse caso, a função social da matemática está sendo trabalhada a partir do material concreto e dos jogos pedagógicos.

A partir da experiência com a construção do dominó, a aluna colaboradora da pesquisa conseguiu organizar o seu pensamento lógico, compreendendo que existe uma quantidade de peças retangulares com pontos indicando valores numéricos que variam de zero a seis combinados entre si. (PATRÍCIO; SILVA; ONOFRE, 2018, p. 51)

Pensar em uma matemática inclusiva é pensar em metodologias que alcance a todos, que traga sentido e significado ao processo de aprendizagem. Para tanto, a criança com deficiência intelectual precisa entender que a matemática está presente no seu cotidiano e que no ato de brincar também fazemos uso dela. Nesse sentido, aprender matemática brincando traz mais leveza às aulas rompendo com concepções equivocadas e preconceituosas respaldadas na crença de que a matemática é uma disciplina de difícil aprendizado e que não será assimilada por essas crianças. Os resultados da pesquisa mostraram que para aprender é preciso gostar, nesse caso partir do interesse do aluno é o caminho que favorece a aquisição de conhecimentos que contribuirão com o desenvolvimento da autonomia dos alunos com déficits cognitivos (PATRÍCIO; SILVA; ONOFRE, 2018)

A confecção de jogos a partir do estudo do caso, aparece, também, na fala da professora Rosa, uma alternativa eficaz quando desejamos investir nas necessidades individuais dos alunos que aprendem em ritmos diferentes, entretanto, na maioria dos casos, as diferentes formas de aprender não são valorizadas pela escola. Assim, avaliamos que a professora Rosa demonstra compreender que o ensino da matemática vai além da simples manipulação de objetos e das atividades de escrita.

Nas falas da professora Tulipa e do professor Lírio percebemos que ambos citam recursos que podem contribuir com a evolução do pensamento abstrato no ensino da matemática para crianças com deficiência intelectual. Entre outros recursos, Tulipa cita o uso de softwares educacionais, embora não deixe claro qual o software utilizado nos atendimentos. Nos dias atuais, a maioria das crianças e adolescentes se sentem atraídos pelos recursos digitais, sendo considerado um meio que pode despertar nos alunos o desejo de aprender matemática, mais adiante iremos explorar mais esse assunto e consideramos uma atitude louvável quando o professor do AEE inclui em sua rotina pedagógica as ferramentas digitais.

Os professores Lírio, Rosa e Cravo citam o material dourado, um recurso rico que auxilia na compreensão do sistema de numeração decimal, conteúdo este que se torna de



difícil entendimento quando abordado sem ajuda de exemplos concretos. Com o material dourado o professor pode trabalhar a ideia de conjunto, agrupamentos, classes numéricas, contagem dos números, entre outros conceitos indispensáveis no processo Ensino-Aprendizagem da matemática. Os princípios Montessorianos estão presentes neste recurso, que foi idealizado com o intuito de contribuir com o desenvolvimento do pensamento autônomo durante o processo de aprendizagem da matemática. Sendo assim, o material dourado, quando utilizado da forma adequada torna-se um recurso capaz de:

Desenvolver na criança a independência, confiança em si mesma, a concentração, a coordenação e a ordem; Gerar e desenvolver experiências concretas, estruturadas para conduzir, gradualmente, a abstrações cada vez maiores; Fazer a criança por ela mesma, perceber os possíveis erros que comete ao realizar uma determinada ação com o material; Trabalhar com os sentidos da criança (GALLEGO, 2007, p. 33)

Diante do exposto, podemos afirmar que os professores entrevistados fazem uso de recursos pedagógicos que auxiliam de forma positiva na mediação dos conteúdos matemáticos, a inclusão dos mencionados recursos podem tornar o Atendimento Educacional Especializado da área da matemática mais atrativo às crianças com deficiência intelectual, na busca por uma educação que priorize uma Educação Matemática/inclusiva, que respeite, sobretudo, as diferentes formas de aprender.

Quando interrogados sobre o uso de recursos digitais no ensino da matemática, durante o AEE destinado aos alunos com deficiência intelectual, obtivemos as seguintes respostas:

*Faço uso de recursos digitais através de joguinhos no computador, tem um jogo que os alunos gostam muito, que começa com os números e depois com a escrita dos números, outro também das operações matemáticas [...]. Assim, eu tô sempre nessa de auxiliar e ao mesmo tempo com cuidado para que os alunos não corram o risco de se frustrar, então eu paro... porque, assim, a gente ainda não começou a trabalhar com questões maiores. Então só vou até onde vejo que os alunos podem ir. Vou pensando assim, ele já chegou até aqui, a partir de agora vou trazendo outras coisas. (ROSA)*

*Eu uso software porque sempre inova, chama mais a atenção deles. Evita aquela coisa repetitiva, vai criando expectativa. (TULIPA)*

*Uso só o computador com internet, uso jogos da internet que trabalham com os conceitos básicos: maior/menor, crescente/decrescente, o que pertence /o que não pertence. Fora esses eu busco o quebra-cabeça digital. (LÍRIO)*

*Recursos digitais utilizo apenas com alguns alunos, outros alunos não conseguem interagir bem não...com o computador, utilizam muito a força, têm dificuldades com o manuseio. Utilizar o computador em alguns casos, ainda, está um pouquinho complicado, aí não utilizo com esses alunos. (BROMÉLIA)*

*Uso o computador e vários softwares da área da matemática. Os softwares trabalham noções de números decimais... é...a relação dos números e quantidades, como por exemplo o Software “Fazenda RIVED”. O uso de recursos digitais favorece o aprendizado dos alunos, pois eles acham mais prazeroso, eles se concentram mais do que se fosse apenas uma atividade com lápis e papel. (CRAVO)*

Essa pode ser considerada uma pergunta ampla, na qual não especificamos os tipos de recursos digitais, fizemos de forma intencional, para que os docentes ficassem livres para citar os recursos digitais que são utilizados, buscando justificar os motivos das escolhas.

Um recurso digital com fim educativo pode ser denominado de Objetos de Aprendizagem e/ou material didático interativo. Podemos afirmar que “[...] Objetos de Aprendizagem são unidades formadas por um conteúdo didático, como vídeos, animações, textos, locuções ou imagens, ou seja, é sempre uma unidade que, agregada a outra, forma novos objetos” (SANTAROSA et al. 2010, p. 276). Esses recursos podem ser considerados um meio eficaz para atrair crianças e adolescentes para a educação matemática e podem ser reutilizados agregando-os a outros materiais didáticos relacionados com o mesmo conteúdo, tornando o processo de ensino-aprendizagem mais atrativo e envolvente.

Analisando o material coletado na pesquisa verificamos que a professora Rosa demonstra uma certa insegurança no sentido de elevar o nível de aprendizagem dos alunos durante o uso dos jogos no computador. Rosa teme que os alunos possam ficar desmotivados diante dos obstáculos, deixando claro que existe uma interrupção das atividades sempre que os desafios vão aumentando. Nesse sentido, é importante destacar que os docentes precisam fazer uma constante avaliação do método de ensino adotado, pois antes de introduzir um recurso pedagógico na aula se faz necessário estudar e tentar compreender como os alunos aprendem, principalmente verificar se o Objeto de Aprendizagem escolhido é acessível. “Ensino e aprendizagem se encontram estreitamente ligados e fazem parte de uma mesma unidade dentro da aula, podemos distinguir claramente dois processos avaliativos: como o aluno aprende e como o professor ou professora ensina” (ZABALA, 2010, p. 196).

A professora Rosa deixa claro que as possíveis dificuldades do aluno com deficiência intelectual em aprender alguns conteúdos a partir do uso de recursos digitais pode causar frustrações, que são vistas como algo negativo, o que exige de Rosa cautela durante as intervenções pedagógicas. Interpretamos a referida ação relatada por Rosa como uma atitude superprotetora que pode contribuir com a exclusão do aluno com deficiência intelectual, uma vez que a aprendizagem é um processo contínuo que exige do aprendiz reflexão a partir dos seus erros e acertos. Nesse sentido, facilitar as atividades não promove aprendizagem.

Percebemos que no contexto escolar os desafios acabam sendo selecionados para aqueles alunos considerados inteligentes, que estarão disputando as olimpíadas do conhecimento e conquistando prestígio social por meio de avaliações classificatórias, enquanto que os rotulados como pouco inteligentes são supostamente protegidos, no entanto acabam sendo considerados inúteis por uma sociedade sedenta por resultados e impulsionada por um mercado capitalista e competitivo que visa unicamente o lucro.

A pesquisa de Palma e Carneiro (2018) corrobora para esta afirmação quando aponta que os professores da educação básica acabam adotando um modelo de aluno, aquele que aprende, os que não conseguem atingir o nível exigido pelo sistema são encaminhados para o AEE para que se faça um estudo de caso e o laudo de deficiência intelectual acaba contribuindo para desacreditar nas potencialidades desse aluno. A referida pesquisa foi realizada em três escolas do campo e teve como objetivo central descrever o AEE no âmbito escolar e identificar a percepção, acerca da deficiência, de pais e professores que convivem com os alunos.

É inegável a existência da concepção médica para caracterizar uma deficiência, mas o nosso foco é mostrar que ela é socialmente construída, por que o grupo social rotula e coloca barreiras para o desenvolvimento do indivíduo que possui qualquer tipo de deficiência, principalmente quando ela se refere a uma limitação cognitiva. Isso porque a sociedade valoriza o intelecto como meio de tornar as pessoas competitivas na sociedade e, quando o indivíduo não possui essa habilidade desenvolvida, é vista como diferente e desviante do grupo. (PALMA, CARNEIRO, 2018, p. 167)

Atitude semelhante identificamos na fala da professora Bromélia, que aparenta limitar a participação dos alunos com deficiência intelectual com o uso de recursos digitais, alegando que nem todos conseguem interagir com o computador, o critério de exclusão neste caso nos parece ser o fato dos alunos utilizarem a força no momento do manuseio. Sendo assim, Bromélia prefere não utilizar os equipamentos com esses alunos, quando poderia trabalhar o controle da força com outros recursos e introduzir a tecnologia digital de forma gradativa.

No trabalho educacional de pessoas com deficiência intelectual, tornam-se importantes e necessários, além dos conhecimentos sobre o processo de ensino/aprendizagem, o conhecimento das concepções da deficiência e a crença nas possibilidades de aprendizagem do aluno, que é o princípio da ação pedagógica e da definição das estratégias pedagógicas a serem empregadas no processo ( LOPES; MARQUEZINE, 2012, p. 491)

Os professores Cravo e Tulipa acreditam que o uso dos Softwares Educacionais favorece a aprendizagem dos alunos, que se sentem atraídos por esse tipo de tecnologia,

gerando expectativas e tornando o ensino da matemática mais prazeroso. Apesar da professora Tulipa não citar os tipos de jogos que utiliza, percebemos que ela busca inovar sua prática, evitando uma aprendizagem mecânica. Sabemos que “[...] recursos computacionais, por si só, não desempenham as funções esperadas se não forem mediadas por professores capacitados (SANTAROSA et al. 2010, p. 22). Desse modo, fazer um estudo das potencialidades e necessidades dos alunos e conhecer bem a tecnologia escolhida antes do seu uso é o primeiro passo para garantir um ensino inovador, que possibilite a aprendizagem, elevando a autoestima das crianças com deficiência intelectual.

O professor Lírio cita alguns recursos utilizados a partir de uma busca na internet, porém não esclarece em que sites são feitas as pesquisas e não justifica os motivos que levaram à escolha desses recursos para a sua prática. Consideramos importante o uso de jogos através da internet durante o Atendimento Educacional Especializado com alunos com deficiência intelectual, pois o professor pode aproveitar esse momento e ensinar o aluno a navegar pela web, bem como orientá-lo, de modo que ele aprenda a selecionar os conteúdos de acordo com as suas necessidades. Nesse contexto, torna-se fundamental que o docente saiba avaliar se o jogo escolhido é acessível e se permite uma participação mais efetiva, autônoma e interativa do aluno, a fim de evitar que o professor acabe sempre manipulando o aparelho (PC, celular ou tablete) por ele. Uma boa mediação do professor durante a busca na internet pode fazer a diferença, ao invés de colocar diretamente no jogo, é importante que o aluno participe desta busca, que pode ser realizada nos repositórios de Objetos de Aprendizagem disponíveis na internet.

[...] Discutir Acessibilidade à Web, portanto, não se restringe à transposição de barreiras tecnológicas na internet, mas sim a remoção dos obstáculos, que pode efetivamente melhorar as condições e a qualidade de vida para a diversidade humana. (SANTAROSA, 2010, p. 164)

Os obstáculos enfrentados pelas pessoas com deficiência intelectual na busca pela inclusão social e escolar são inúmeros, o primeiro passo é compreender que nós, professores, temos a missão de identificar essas barreiras e sair em busca da superação. Desse modo, o uso dos recursos digitais no ensino da matemática durante o Atendimento Educacional Especializado contribui significativamente com a união de três importantes áreas dentro da educação inclusiva: Educação Matemática/inclusiva, Educação Especial e a Inclusão Digital.

As práticas educacionais inclusivas são aquelas que buscam compreender, a princípio, como se dá o processo de desenvolvimento cognitivo de cada aluno com deficiência

intelectual, pois mesmo apresentando o mesmo diagnóstico, sabemos que existem diferenças no desenvolvimento das crianças e estas precisam ser respeitadas.

Cada criança irá reagir de forma diferente ao recurso escolhido. Assim, esses recursos precisam ser selecionados e adaptados de acordo com as necessidades individuais, considerando sempre o interesse do aluno. Isto é, se o aluno demonstra o desejo de manusear algum recurso digital ou qualquer outro, mesmo que ele não consiga manipulá-lo com autonomia é preciso pensar em formas de adaptações de modo que o recurso se torne acessível. Outro ponto fundamental consiste em substituir o recurso sempre que os objetivos forem alcançados.

Além do recurso pedagógico escolhido é necessário pensar em uma atividade de intervenção que desafie o aluno, pois ensiná-lo a usar o seu pensamento de maneira autônoma, sem a dependência do objeto, é tarefa da escola. O uso de recursos pedagógicos, portanto, é uma prática que pode contribuir com uma educação matemática/inclusiva, desde que exista planejamento e objetivos bem esclarecidos.

### **3.1.3 Avaliação dos conteúdos matemáticos no AEE**

Sabemos que a avaliação é um componente indispensável no processo Ensino-Aprendizagem. Sendo assim, sugerimos que os docentes explicassem como é feita a avaliação da aprendizagem na área da matemática dos alunos com deficiência intelectual atendidos por eles nas Salas de Recursos Multifuncionais do município de Queimadas-PB e obtivemos as seguintes respostas:

*Bom a gente tem aqui vários recursos e usamos para a avaliação cognitiva o quebra-cabeça, jogos de associação de objetos, cores, tamanhos, formas pra gente ir vendo se eles conseguem perceber o que está sendo pedido, a gente trabalha com alguns alinhavos de formas geométricas também, trabalhando os contornos [...] a gente usa também a sequência lógica, com imagens de formas geométrica... é... com um recurso chamado de caixinhas dos números a gente avalia se o aluno sabe quantificar e observar até que ponto ele pode evoluir. É ... fazer associação entre a quantidade e o número né? A gente começa com quantidades menores e quando a gente vê que os alunos estão conseguindo a gente vai avançando [...] (ROSA)*

*Através de jogos, materiais... atividades lúdicas diversas. A partir da apresentação de material vai fazendo a avaliação e vendo o desempenho de cada um. Diante da dificuldade é apresentado o material para cada nível de aprendizagem, tem que ter o material adequado, não é o mesmo material pra todos. Se ele conseguir realizar as atividades daquele nível, aí você passa adiante, caso ele não realize eu utilizo outro método. (TULIPA)*

*Os recursos utilizados na matemática para avaliação são o computador e os jogos didáticos da sala de recursos como material dourado, figuras geométricas, utilizo tangram e outros que estimulam a percepção do que é maior e menor, a forma crescente, a forma decrescente, o que pertence, o que não pertence, então eu trabalho toda essa parte de conjunto né? Inicialmente pra saber se ele consegue identificar ou não pra depois passar para as quatro operações... é... porque eu avalio já de início, porque se eu ver que o aluno já tem dificuldade nesse ponto, já vou trabalhando em cima disso, não avanço logo para as quatro operações [...] se eu perceber que o aluno está evoluindo bem eu parto para as quatro operações, começo pela adição e subtração, utilizando o material dourado, a parte de unidades, e aí eu vou ampliando conforme o desenvolvimento do aluno, só parto para a multiplicação e divisão quando vejo que o aluno tem condições de prosseguir, porque requer mais raciocínio, mais abstração [...] (LÍRIO)*

*A partir da utilização dos jogos concretos...é... com os recursos concretos avalio alguns conceitos matemáticos. Ou seja, o que os alunos demonstram conhecer sobre a matemática a partir do manuseio de jogos. (BROMÉLIA)*

*Primeiramente, utilizo material concreto pra tentar identificar se o aluno conhece alguns conceitos matemáticos, se eles vêm absorvendo. É difícil fazer uma avaliação apenas com questões teóricas e escritas. A gente só tem a certeza de que eles sabem alguma coisa sobre a matemática quando usamos o concreto. (CRAVO)*

Analisando os dados percebemos que os docentes fazem uso de diversos materiais para avaliar o desenvolvimento cognitivo na área da matemática dos alunos com deficiência intelectual atendidos nas salas de AEE. Outro ponto importante é o respeito ao nível de aprendizagem desses alunos. Nas falas das professoras Rosa e Tulipa e do professor Lírio percebemos que existe o cuidado em só avançar com os conteúdos quando o aluno adquire uma certa maturidade, dando sinais de que estão prontos para ter contato com um conhecimento novo.

A professora Bromélia e o professor Cravo dão ênfase ao uso de materiais concretos na avaliação cognitiva. Segundo o professor Cravo, só é possível avaliar os conhecimentos matemáticos de um aluno com deficiência intelectual a partir do material concreto, para ele uma avaliação apenas com questões teóricas e escritas não seria possível.

Como já discutimos na fundamentação teórica, o uso excessivo de materiais concretos pode resultar em um ensino mecânico, condicionado ao objeto. Desse modo, seria mais prudente diversificar as formas de avaliar, utilizando, também, atividades escritas, mesmo que, aparentemente, o aluno não se saia bem, é preciso buscar entender em que nível de escrita ele se encontra. Alguns alunos usam apenas bolinhas na sua escrita, nesses casos é preciso dialogar com eles na tentativa de buscar compreender se existem relações entre o que foi posto no papel e o que se conhece sobre o conteúdo que está sendo avaliado. Sabemos da importância do material concreto na avaliação cognitiva, mas não é a única forma de avaliar.

Na sua fala a professora Tulipa enfatiza o uso de métodos diferenciados, quando necessário. Consideramos uma estratégia louvável, um indicador de que as diferentes formas de avaliar estão sendo testadas nesse caso, a professora Tulipa demonstra compreender que os alunos aprendem de forma diferente e que existem vários meios para se alcançar um resultado. Reforçamos que os caminhos são diversos, alguns curtos, outros longos, alguns cheios de obstáculos, outros nem tanto, em alguns casos será preciso utilizar instrumentos que auxiliem na caminhada.

É preciso reconhecermos que existem várias formas de fazer matemática e cabe a nós, educadores, buscar a mais adequada para atender às particularidades dos nossos alunos. Nosso foco deve ser o que os aprendizes podem fazer e não o que os limita ou o que eles não podem fazer. (FERNANDES, 2017, p. 91)

A partir de uma leitura reflexiva do trecho do poema Cantares (1983) do poeta espanhol Antônio Machado que deixa claro em sua obra que “não há caminho, se faz caminho ao andar” aguçamos a ideia de que na Educação Especial é preciso seguir adiante com os nossos alunos, testando os meios que nós temos disponíveis, uns chegarão mais devagar, outros irão nos surpreender, alguns nos levarão a refletir se estamos na direção certa, com certeza só iremos descobrir sendo ousados, avaliando o nosso fazer e recomeçando sempre que for preciso, esse é o verdadeiro sentido da avaliação. Precisamos ser protagonistas da nossa história, pensar e repensar a ação pedagógica enfrentando com determinação os desafios presentes. Para Freire (1996) momentos de reflexões críticas sobre a prática são fundamentais.

Anache e Resende (2016) ao realizar um estudo colaborativo com professores do AEE de um município brasileiro, com o objetivo de abordar o processo de avaliação dos alunos com deficiência intelectual, destacam que:

A aprendizagem é um processo complexo, o qual articula dimensões cognitivas afetivas e sociais. Trata-se de processo interno do sujeito movimentando-o para a apropriação do conhecimento. Isso implica a transformação tanto do aluno quanto do objeto a ser conhecido. Portanto, a avaliação da aprendizagem requer atenção para a organização do ambiente, das relações sociais estabelecidas no ensino e das ações intencionais do professor na elaboração do trabalho didático. (ANACHE; RESENDE, 2016, p. 574)

Nesse sentido, reforçamos que ao avaliar a aprendizagem dos alunos com deficiência intelectual se faz necessário compreender como ela acontece, se os recursos selecionados estão contribuindo com a aquisição do conhecimento matemático e quais as relações estabelecidas entre sujeito, objeto e meio social. Esse processo deve ser contínuo e

acompanhado de uma autoavaliação do trabalho pedagógico, modificando as estratégias sempre que for necessário.

Um aspecto importante observado na fala do professor Lírio é o cuidado que ele demonstra ter com o ensino dos números e das quatro operações que requer muita cautela, pois é preciso respeitar o nível de aprendizagem dos alunos e as relações existentes entre as operações, partindo do mais simples para o mais complexo. Esse ensino reflexivo contribui com uma aprendizagem mais eficaz, uma vez que explorar bem o ensino dos números e das quatro operações utilizando materiais acessível, como relata o professor Lírio, contribui com o desenvolvimento do raciocínio lógico - matemático do aluno com deficiência intelectual, facilitando a assimilação de conteúdos que exigem um grau maior de abstração nas séries posteriores.

Analisando os dados coletados, verificamos que o processo de ensino- aprendizagem da matemática dos alunos com deficiência intelectual é acompanhado de falas e estereótipos que reforçam possíveis dificuldades de aprendizagem, quando na verdade as dificuldades não são dos alunos, mas sim do sistema educacional que não encontrou, ainda, uma forma de atender as necessidades educacionais de todos os alunos, respeitando as diferenças físicas, psíquicas e intelectuais existentes no espaço escolar.

Com base nesse contexto Anache e Resende (2016) reforçam que:

O destino acadêmico dos alunos com deficiência intelectual está selado em decorrência da sua condição, revelando os efeitos iatrogênicos do diagnóstico em seu processo de escolarização, que os enclausura em classificações, prescrevendo tratamentos ou encaminhamentos na lógica de um padrão normativo de conduta. Assim, o aluno fica subsumido ao seu déficit cognitivo, e não as suas possibilidades de aprendizagem, que podem expressar-se em outras situações de sua vida (ANACHE; RESENDE, 2016, p.586)

Segundo Libâneo (1994, p. 195) a avaliação contínua da prática docente é um caminho eficaz pois é através da avaliação que “os resultados [...] são comparados com os objetivos propostos, a fim de constatar progressos, dificuldades e reorientar o trabalho para as correções necessárias”

A avaliação é um momento indispensável para que o professor repense a sua prática pedagógica, é uma tarefa complexa que requer dedicação e senso crítico, para que as devidas alterações sejam realizadas com sucesso. Assim, torna-se imprescindível o uso de recursos e metodologias diversificadas a fim de alcançar os mais variados níveis de aprendizagem. Nos relatos dos professores, percebemos que todos fazem uso de recursos variados, porém não fica



claro os meios e as formas de registros que são utilizadas para fazer a avaliação. Na avaliação é “preciso propor aos alunos exercícios e atividades que ofereçam o maior número de produções e condutas para que sejam processadas, a fim de que oportunize, todo tipo de dados sobre as ações a empreender” (ZABALA, 2010, p. 93)

Destacamos que é preciso avaliar constantemente o fazer pedagógico, aplicando testes informais, para que o trabalho docente sofra alterações sempre que for necessário. Exercícios de verificação da aprendizagem em alguns momentos sem o uso do concreto também podem contribuir com um processo avaliativo significativo, que possibilite ao docente mudanças de estratégias. Para tanto, os professores precisam ter alguns cuidados no momento de elaborar atividades avaliativas para os alunos com deficiência intelectual. Ou seja,

deve ser usada a máxima flexibilidade para garantir que os tópicos sejam motivadores, que o currículo surja a partir dos interesses dos alunos e também da estrutura curricular da rede escolar, e que seja proporcionado ao aluno o máximo de oportunidades para que ele faça opções ou crie suas próprias opções (STAINBACK & STAINBACK, 1999, p. 147)

A avaliação é, portanto, um elemento norteador na prática docente, pois através da avaliação os docentes tem subsídio para elaborar e/ou modificar as atividades didáticas, auxiliando na tomada de decisões. Quando estamos nos referindo ao AEE a avaliação deve se fazer presente, no mínimo, em três momentos, a princípio no estudo de caso, quando a criança chega à escola, uma avaliação diagnóstica que busca identificar quais as necessidades e potencialidades do aluno, em segundo lugar é necessário que se faça, também, uma avaliação a fim de verificar a aprendizagem do aluno durante a realização das atividades contidas no Plano de AEE, sempre registrando os avanços da criança, e por último, avaliar e estudar todo o plano de AEE, a fim de refletir sobre as ações executadas. Os objetivos foram alcançados? Houve interação com os recursos selecionados? O aluno conseguiu realizar as atividades propostas? O que precisa ser modificado? Quais os recursos que precisam de adequações? Desse modo, ressaltamos que a avaliação no AEE deve ser contínua, ora com a presença do aluno, ora com a participação da equipe técnica pedagógica da escola.

Seria interessante a implementação de uma cultura escolar com registro mais sistemático, com acompanhamento e avaliação do desenvolvimento/desempenho, a fim de superar os limites das avaliações existentes, uma vez que a percepção do professor não pode ser a única fonte sobre o desempenho. (FANTACINI; DIAS, 2015, p. 71)

A avaliação, portanto, não se resume a atribuições de notas a partir da aplicação de provas, como é feito, muitas vezes, na sala de aula comum, quase sempre excluindo os alunos com deficiência intelectual que acabam se tornando invisíveis diante de um sistema que padroniza o ensino. Como justificativa, os sistemas de ensino utilizam de maneira equivocada o direito do aluno com deficiência ao certificado de terminalidade específica, que termina sendo emitido sem as devidas cobranças que são aplicadas aos demais. Não se trata de cobrar mais do aluno com deficiência intelectual, mas refletir sobre os instrumentos avaliativos utilizados na escola que aparecem deslocados dos objetivos gerais da educação escolar, que seria direcionar as ações pedagógicas seguintes. É preciso rever a avaliação escolar e lutar por um sistema avaliativo inclusivo, que não seja utilizado para medir e comparar o conhecimento e que alcance a todos.

Acreditamos que a dinâmica na sala de aula comum precisa ser repensada, na maioria dos casos, e o professor do AEE precisa encontrar espaços para fazer as devidas intervenções, pois de nada adianta o aluno receber o Atendimento Educacional Especializado e ser estimulado na Sala de Recursos Multifuncionais se ele continuar sendo excluído na sala de aula comum.

### **3.2 Reflexões sobre o processo Ensino-Aprendizagem dos conteúdos matemáticos**

Ao término da entrevista, solicitamos que cada docente deixasse a sua opinião acerca do que seria necessário introduzir no ensino da matemática com os alunos com deficiência intelectual para garantir a aprendizagem. Desse modo, fizemos um recorte das falas dos docentes entrevistados, uma vez que traz sugestões válidas que podem ser aproveitadas na nossa prática pedagógica. Assim, fizemos uma leitura refletiva das respostas dos mencionados professores.

*Eu acho que... assim, primeiro identificar até que ponto a criança tem proximidade com a matemática, porque eles trazem muito conhecimento de mundo né? por exemplo alguns já lidam com dinheiro, com relógio, com o tempo... hora de vir pra escola, hora de lanchar, hora de dormir... então, assim, tem muitos conhecimentos que eles já trazem, são conhecimentos que a gente já pode ir aproveitando e a partir deles já ir apresentando a matemática e esses outros conceitos mais abstratos devemos trabalhar a partir de materiais concretos, pois acho que ajuda muito [...] ( ROSA)*

*Na minha opinião é o estímulo do professor na sala de recursos, o professor é a peça fundamental para estimular o aluno a realizar as atividades [...] (TULIPA)*

*Trabalhar o concreto, se o que o aluno está vendo na sala de recurso não estiver ligado com a realidade dele, dificilmente ele consegue se apropriar daquele conhecimento, um exemplo foi um aluno que tivemos, ele conseguiu aprender os*

*números e conseguiu identificar no relógio, e foi interessante, pois quando ele aprendeu a hora ele saiu dizendo na escola pra todo mundo. Então..., assim, tem que ser coisa que envolva o dia a dia deles, pensar como o recurso usado e a atividade pode ajudar na rotina dele [...] (LÍRIO)*

*Quanto mais ludicidade, quanto mais explorar os conteúdos com material concreto para que os alunos compreendem os conceitos, melhor. Usar não só o recurso, mas as atividades escritas também, para trabalhar a escrita, a oralidade (BROMÉLIA)  
Primeiramente tentar identificar em que nível os alunos se encontram, a questão até de conhecer o raciocínio lógico deles, em que estágio operatório eles se encontram, seria interessante uma aplicação de testes cognitivos, pois sabemos que muitos alunos tem dificuldades em conceitos matemáticos, operações matemáticas. Então... não adianta trabalhar um conteúdo que os alunos, ainda, não têm condição de acompanhar, pois o importante é ir por etapas, pois se o aluno não domina o sistema de numeração decimal tem que começar por aí, respeitar a ordem dos conteúdos. (CRAVO)*

Analisando as falas percebemos que tanto a professora Rosa como o professor Lírio falam da importância de o professor considerar os conhecimentos prévios dos alunos, a partir de um ensino da matemática condizente com as práticas sociais. A matemática que inclui é aquela que se relaciona com o cotidiano do aluno, trazendo mais autonomia para a sua rotina. Ou seja, na medida em que o aluno já é capaz de organizar as suas tarefas do cotidiano fazendo uso do relógio como citou o professor Lírio podemos dizer que a função social da matemática está sendo aplicada na escola.

Reconhecer que há grupos socioculturais que produzem e utilizam matemáticas diversas e que a matemática desenvolvida na escola não é necessariamente nem somente acadêmica ou sociocultural é fundamental para a Educação Matemática hoje. (KRANZ, 2014, p. 91)

Diante do exposto, podemos afirmar que o ensino da matemática deve considerar o que o aluno traz consigo e buscar nivelar as oportunidades, criando possibilidades reais para que todos tenham acesso ao conhecimento matemático e que este conhecimento seja útil para a vida dos alunos. Assim, tanto a professora Rosa como o professor Lírio demonstram compreender a importância da matemática para o conhecimento e compreensão da realidade onde se vive, facilitando o entendimento por parte dos alunos das técnicas que envolvem o ensino dos números.

A professora Tulipa fala da importância do envolvimento do professor da Sala de Recursos Multifuncionais durante a realização das atividades no AEE, colocando-o como agente motivador. Ou seja, mais do que ensinar a matéria o professor tem a difícil missão de despertar no aluno o desejo de aprender. Assim, o professor precisa sair em busca de metodologias envolventes e usar a matemática para discutir situações do mundo real pode ser

uma alternativa eficaz, capaz de envolver os alunos em uma aprendizagem significativa, colocando-os diante de situações que ajudam a compreender os fenômenos que o cercam.

O estilo convencional das aulas, geralmente igual para todas as matérias, a falta de entusiasmo do professor, a dificuldade de tratar os conteúdos de uma forma viva e dinâmica contribuem para tornar o estudo uma atividade enfadonha, rotineira, levando os alunos a se desinteressarem e a perderem o gosto pela escola ( LIBÂNEO, 1994, p. 106)

Feitas essas considerações, reforçamos que a prática tradicional de alguns professores pode influenciar diretamente na falta de interesse dos alunos pela matemática, sendo necessário uma busca contínua por práticas pedagógicas atrativas pautadas no reconhecimento das habilidades dos alunos. Outro ponto fundamental é o prazer em ensinar, para motivar o seu aluno o professor precisa estar feliz e satisfeito com a sua escolha profissional.

### **3.3 A matemática no Plano de Atendimento Educacional Especializado**

Como citamos no capítulo 2.2 da fundamentação teórica o Plano de Atendimento Educacional Especializado faz parte do planejamento do professor do AEE. Para cada criança atendida por ele é feito um estudo de caso e, posteriormente, traçado um plano de atendimento tendo como ponto de partida a área de interesse do aluno, buscando suprir as suas necessidades educacionais especiais.

O plano de AEE deve ser construído considerando os aspectos cognitivos, motores e sócio/afetivos de cada aluno. O Estudo de Caso e o Plano de AEE fazem parte das ações obrigatórias, previstas em lei, pensadas e executadas pelos docentes que atuam nas SRMF. É importante lembrar que para a elaboração de planos mais eficientes, que atenda às necessidades de cada aluno atendido no AEE, colaborando com o processo de inclusão, o professor especializado precisa considerar as parcerias com os professores do ensino regular, com os pais das crianças, com a equipe técnica da escola e, sempre que necessário, com profissionais da área da saúde como: psicólogos, fonoaudiólogos, fisioterapeutas, médicos, entre outros.

A Lei Brasileira de Inclusão de 06 de março de 2015 em seu Art. 28, Inciso VII, reforça que:

Incumbe ao poder público assegurar, criar, desenvolver, implementar, incentivar, acompanhar e avaliar: [...] planejamento de estudo de caso, de elaboração de plano de atendimento educacional especializado, de organização de recursos e serviços de

acessibilidade e de disponibilização e usabilidade pedagógica de recursos de tecnologia assistiva (BRASIL, 2015, s/p)

Com a intenção de investigar a presença ou ausência de objetivos, conteúdos e recursos vinculados a matemática nos planejamentos dos professores entrevistados, pedimos aos docentes que eles escolhessem um Plano de AEE de 2019 para análise, que tivesse sido elaborado para uma criança com deficiência intelectual que frequenta as aulas na sala regular e na SRMF regularmente. O principal objetivo desta análise documental consistiu em investigar como a matemática é abordada nos planos.

É importante lembrar que de acordo com a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008) o Plano de AEE deve ser composto por: Objetivos; Organização do atendimento; Atividades a serem desenvolvidas; Recursos selecionados para o atendimento; Adequações de materiais para atender as necessidades do aluno (a); Tipos de parcerias necessárias para o aprimoramento do atendimento e para a produção de materiais; Avaliação dos resultados.

### **3.3.1 Plano de Atendimento Educacional Especializado entregue para análise pela professora Rosa**

#### **PLANO DE AEE**

Deficiência Intelectual

#### **1- Objetivos:**

- Participar de atividades lúdicas que ajudem na superação das dificuldades cognitivas, social e motoras;
- Possibilitar atividades para aprimoramento da memória, concentração e atenção;
- Desenvolver atividades que promovam habilidades sociais para uma boa convivência.

#### **2- Organização do Atendimento:**

- Período do atendimento: a partir de fevereiro de 2018
- Frequência: Duas vezes por semana
- Tempo do atendimento: 1 hora
- Composição do atendimento: (x) individual ( ) coletivo

#### **3- Atividades a serem desenvolvidas**

- Diversos jogos pedagógicos que promovam o desenvolvimento das habilidades de alfabetização, letramento e raciocínio lógico- matemático;

- Trabalho com letras móveis, para relacionar a imagem com a letra inicial e a palavra;
- Utilização de paradidáticos e fantoches, bem como músicas infantis;
- Oficinas relacionadas a temas de habilidades sociais;
- Jogos pedagógicos computadorizados, jogos com materiais de sucata, alinhavos, quebra-cabeça;
- Sequências lógicas abordando cores, tamanhos, largura e formas geométricas

#### **4- Recursos selecionados para o atendimento**

- Fichas de imagens;
- Alfabeto móvel;
- Cartões;
- Dominós;
- Jogo da memória;
- Quebra -cabeça;
- Boliche;
- Painéis;
- Jogos de madeira e materiais didáticos como: ábaco, material dourado, sequência lógica; blocos lógicos, quantidades e números, jogo de associações e ideias, alfabeto ilustrado e sílabas, literatura infantil, fantoches, computador e softwares adequados, aparelhos de som, materiais confeccionados de sucata.

#### **5- Adequações de materiais: listar os materiais que necessitam de adequações para atender às necessidades do aluno (a). Ex: engrossadores de lápis, papel com pautas espaçosas e outros.**

- Uso de materiais concretos para trabalhos ideias/conteúdos mais abstratos, a exemplos de noções matemáticas;

#### **6- Tipos de parcerias necessárias para o aprimoramento do atendimento a para a produção de materiais**

- Inicialmente, percebe-se a necessidade de acompanhamento do aluno por uma equipe de profissionais especializados para a avaliação do aluno em relação as habilidades adquiridas e as dificuldades apresentadas para aprender os conteúdos escolares.

#### **7- Avaliação dos resultados: indicação de formas de registros e resultados obtidos diante dos objetivos do Plano de AEE.**

- Observa-se que o aluno está tendo uma melhor atenção e concentração para realizar as atividades;

### **ANÁLISE DO PLANO**

A professora Rosa apresentou um Plano desenvolvido para uma criança que além da deficiência intelectual apresenta também dificuldades de interação. É notável a presença de objetivos relacionados com a busca da superação das dificuldades com a socialização. E

quanto a matemática, Rosa não traçou objetivos, porém é possível observar que nas atividades ela menciona a matemática dando ênfase ao uso de jogos pedagógicos, sem esclarecer como seriam aplicadas essas atividades com o uso desses jogos, na seleção de recursos Rosa volta a citar jogos vinculados a matemática, como também deixa implícito que seriam adaptados recursos para trabalhar com as noções de matemática. As parcerias e as formas de registros utilizadas para a avaliação dos resultados não foram contempladas.

Para Libâneo (1994, p. 119) “os conteúdos formam a base objetiva da instrução-conhecimentos sistematizados e habilidades-referidos aos objetivos e viabilizados pelos métodos de transmissão e assimilação”. No Plano de AEE é preciso haver uma coerência entre os objetivos que são traçados de acordo com as necessidades e potencialidades do aluno, as atividades e os recursos escolhidos. Verificamos, contudo, que faltou uma conexão entre os itens do Plano, que ficou confuso podendo prejudicar sua aplicabilidade.

Verificamos nos dados profissionais coletados na entrevista que a professora Rosa tem apenas dois anos de experiência como professora do AEE e sua especialização é em orientação escolar, participando apenas dos encontros pedagógicos oferecidos pela Secretaria de Educação do município de Queimadas-PB. Acreditamos que a pouca experiência e a falta de formação na área podem ter contribuído com as dificuldades enfrentadas por Rosa na organização e estruturação do Plano analisado.

A formação inicial é insuficiente para atuar no AEE, uma vez que os cursos de pedagogia são generalistas, teóricos e as discussões práticas voltadas para a inclusão precisam ser aprofundadas. Diante do exposto, é exigido que o professor do AEE tenha uma formação específica na Educação Especial, o que não é o caso de Rosa.

A formação inicial e continuada deve se respaldar em uma concepção de ensino que contemple as diferenças dos alunos, priorizando a prática de reflexão sobre a experiência e a ação docente abordando conhecimentos sobre a identidade e as diferenças dos alunos e sobre as características de ambientes inclusivos (FIGUEIREDO; BONETI; POULIN, 2017, p. 14)

Corroborar para essa discussão a pesquisa de Vieira e Ramos (2018), que buscou compreender as dificuldades encontradas pelos docentes em envolver os alunos da Educação Especial nas atividades elaboradas nos planejamentos. A pesquisa apresenta uma experiência de formação continuada de professores da educação básica a partir de um diálogo com a teorização de Boa Ventura de Souza Santos (2006; 2007) sobre reconhecimento e valorização do conhecimento, fazendo uma ponte com a inclusão de alunos com deficiência. Por se tratar de uma pesquisa-ação os pesquisadores levaram para a discussão em grupo argumentações de

Boa Ventura de Souza Santos (2006) buscando viabilizar as necessidades dos alunos com deficiência, discutindo os processos de aquisição do conhecimento e sua aprovação social.

Os autores passaram a refletir sobre o processo de escolarização desses alunos e a partir de três eixos: o acesso, a permanência na escola e a apropriação do conhecimento. Para tanto, realizaram pesquisas em sites do Ministério da Educação sobre o quantitativo de alunos com deficiência matriculados nas escolas de educação básica nos últimos anos, bem como na oferta de cursos na área de Educação Especial. Com a pesquisa é possível verificar que, apesar dos desafios, a escola comum vem garantido o acesso e a permanência desses alunos na escola, seja na formação de professores ou na implementação de leis e decretos que garantem o serviço especializado.

Em relação ao eixo da apropriação do conhecimento pelo aluno com deficiência Vieira e Ramos (2018) destacam que é necessário reflexões, pois a aquisição do conhecimento pelos alunos com deficiência é um desafio enfrentado pela maioria dos docentes. As dificuldades que os docentes sentem em planejar para esses alunos têm sua origem na ausência de uma formação reflexiva e fundamentada em autores que dialogam com a prática pedagógica.

Desse modo,

Ficou clara a importância de investimentos formativos que propiciem aos professores conhecimento sobre o uso das tecnologias assistivas e da comunicação alternativa, mas também da criação de estratégias para acessibilidade ao currículo por meio de práticas pedagógicas diversificadas, além da constituição de redes de trabalho solidárias na escola, para estreitar as ações de professores e pedagogos e aproximação do atendimento educacional especializado com as ações da sala de aula comum. (VIEIRA; RAMOS, 2018, p. 143)

O que difere o trabalho realizado nas SRMF de um reforço escolar é justamente o estudo dos casos encaminhados e a elaboração de um plano de atendimento que contribua com a inclusão dos alunos com deficiência na sala de aula comum. Em suma, o Plano de AEE precisa estar em conexão com as necessidades educacionais especiais de cada aluno, visando a superação dos desafios que dificultam a inclusão, buscando dialogar com as atividades que estão sendo realizadas na sala de aula regular. Nesse caso, incluir a matemática através de objetivos condizentes com as diferenças intelectuais dos alunos é um meio de contribuir com ambientes inclusivos, tendo em vista que a falta de estímulos no desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático de alunos com deficiência intelectual acaba comprometendo a participação deles nas aulas de matemática.



O plano educacional individualizado do aluno com deficiência intelectual é considerado estratégia diferenciada para orientar seu processo educativo; portanto, ele deverá estar vinculado ao planejamento da escola de ensino regular e caracterizar-se por construir e registrar as propostas pedagógicas diferenciadas para promover a aprendizagem e o desenvolvimento desses alunos tanto no que se refere às habilidades sociais quanto as de natureza escolar (ANACHE; RESENDE, 2016, p. 582)

É importante destacar que para alcançar os objetivos na área da matemática é preciso pensar em atividades desafiadoras e recursos acessíveis. Como também, os principais itens que devem compor o Plano de AEE (objetivos, atividades, recursos selecionados/adaptados, parcerias e avaliação) precisam dialogar, em caso contrário se tornará uma tarefa difícil avaliar os resultados posteriormente.

### **3.3.2- Plano de Atendimento Educacional Especializado entregue para análise pela professora Tulipa**

#### **PLANO DE AEE**

Deficiência Intelectual

#### **1-Objetivos:**

- Ampliar o raciocínio lógico-matemático;
- Apropriar-se do sistema de escrita alfabética e do sistema de numeração decimal;
- Desenvolver a coordenação motora fina e grossa.

#### **2-Organização do Atendimento:**

- Período do atendimento: março a dezembro de 2019
- Frequência: duas vezes por semana
- Tempo do atendimento: 45 minutos
- Composição do atendimento: (x) individual ( ) coletivo

#### **3-Atividades a serem desenvolvidas**

- Atividades com o bloco lógico;
- Trabalhando as cores;
- Formas geométricas e tamanhos;
- Uso de recursos variados em atividades de coordenação motora;
- Uso de softwares educacionais em atividades de linguagem oral.

#### **4-Recursos selecionados para o atendimento**

- Garrafas sensoriais;
- Jogo da velha;
- Livros adaptados.

**5-Adequações de materiais: listar os materiais que necessitam de adequações para atender às necessidades do aluno (a). Ex: engrossadores de lápis, papel com pautas espaçadas e outros.**

- Confeccionar materiais de forma criativa para estimular a mente da aluna. Como exemplo, caixa de leitura, caixa de surpresa, imagens relacionadas a cores entre outros.

#### **6-Tipos de parcerias necessárias para o aprimoramento do atendimento a para a produção de materiais**

- Escola (professores e cuidadores);
- Família.

#### **7-Avaliação dos resultados: indicação de formas de registros e resultados obtidos diante dos objetivos do Plano de AEE.**

- Diante do trabalho realizado foi observado mais concentração e atenção ao realizar as atividades.

### **ANÁLISE DO PLANO**

O Plano de AEE elaborado pela professora Tulipa contempla a área da matemática em seus objetivos, visando contribuir com o desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático do aluno atendido por ela, porém ao analisar os tipos de atividades pensadas por Tulipa com o intuito de atingir os mencionados objetivos, observamos que não há uma discriminação mais detalhada dessas atividades, ficando subentendido que ela irá utilizar o bloco lógico para auxiliar no desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático. Tulipa cita, ainda, os conteúdos Formas Geométricas e Tamanhos e mais uma vez não faz a descrição do tipo de atividade que será aplicada para o trabalho com esses conteúdos, que não aparecem nos objetivos.

Outro ponto observado é o tempo destinado a aplicação do Plano de AEE (março a dezembro), um período considerado longo para a lista de atividades inserida. Subtende-se que Tulipa irá realizar várias atividades com o bloco-lógico com base no período posto, porém as atividades não foram descritas no Plano de AEE.

E quanto aos recursos selecionados não há uma relação com o item atividades, falta riqueza nos detalhes e não sabemos, por exemplo, onde será aplicado o livro adaptado e sobre qual área do conhecimento ele está voltado. Que tipo de adaptação será feita no livro? Tem relação com a matemática? Qual a intenção da professora ao adaptar um livro? São questões que poderiam ser respondidas no desenvolvimento do referido plano. Na confecção de materiais encontramos situações semelhantes. Ou seja, a falta de relação com os materiais que serão confeccionados, com as atividades e objetivos do plano.

Para Libâneo (1994, p. 223) “ para que os planos sejam efetivamente instrumentos para a ação, devem ser como um guia de orientação e devem apresentar ordem sequencial, objetividade, coerência , flexibilidade” Desse modo, ressaltamos a importância de

planejamentos conjuntos para que possamos refletir sobre a escrita dos planos, pois não é tarefa fácil estudar os casos no AEE individualmente, atender a uma demanda, muitas vezes, acima do esperado e conseguir organizar as ideias de forma que o plano de ação seja de fato um documento orientador, sabemos que o Plano de AEE é visto como ação obrigatória aos docentes, mas é preciso reflexão para que os itens elencados não fiquem confusos e desconectados da realidade dos alunos.

Em primeiro lugar deve haver coerência entre objetivos gerais, os objetivos específicos, conteúdos, métodos e avaliação. Coerência é a relação que se deve existir entre as ideias e a prática. É também a ligação lógica entre os componentes do plano. Se dizemos nos nossos objetivos gerais que a finalidade do trabalho docente é ensinar os alunos a pensar, a desenvolver suas capacidades intelectuais, a organização dos conteúdos e métodos deve refletir nesse propósito (LIBÂNEO, 1994, p. 224)

Feitas essas considerações, entendemos que a coerência entre os elementos de um planejamento é indispensável para que a evolução dos casos seja percebida ao longo da aplicação das atividades. Nesse caso, o investimento em formações em serviço pode ser considerado um meio eficaz, tem como base o estudo das ações, permitindo que os docentes do AEE possam avaliar a escrita de alguns planos e refazer sempre que for necessário. Segundo Nóvoa (1992, p. 25) “[...] a formação não se esgota logo na graduação quando o professor recebe o certificado, mas perdura durante sua prática educativa, quando estes vão construindo a sua competência profissional”

O Plano de AEE antecede as ações que serão realizadas pelos docentes após o estudo dos casos encaminhados para a SRMF. Nesse caso, no quesito avaliação deve ser colocado as formas de registros. Como o professor pretende avaliar os resultados durante a aplicação das ações a partir do uso de recursos adaptados/acessíveis? Quais os critérios avaliativos que serão utilizados? A professora Tulipa não explicou os caminhos que pretende seguir para avaliar a aprendizagem do aluno em questão, citando apenas que ele está mais concentrado e atento a realização das atividades, deixando a entender que este é um olhar avaliativo e conclusivo com base no Plano de AEE aplicado anteriormente.

Garantir o direito de aprender matemática para o aluno com deficiência intelectual significa pensar em adaptações curriculares que torne possível alcançar os mais variados objetivos de aprendizagem, isso implica diversificar as ações, incluir alguns conteúdos e eliminar outros quando necessário. Na avaliação os critérios precisam ser diferenciados e jamais haverá um único modelo capaz de atender os mais diversos ritmos de aprendizagem e problemáticas identificadas. (BLANCO, 2004; STAINBACK; STAINBACK, 1999).

### **3.3.3 Plano de Atendimento Educacional Especializado entregue para análise pelo professor Lírio**

#### **PLANO DE AEE**

Deficiência Intelectual

#### **AÇÕES NECESSÁRIAS PARA ATENDER AS NECESSIDADES EDUCATIVAS ESPECIAIS**

##### **1- Objetivos**

- Incluir a aluna dentro da dinâmica escolar.
- Orientar e ensinar a aluna sobre as regras e a rotina da escola.
- Ensinar sobre noção de tempo com o uso de um relógio analógico, para que a mesma possa saber a exatidão em que a rotina escolar acontece.
- Atribuir uma função para a aluna na escola, de modo a que ela passe a ocupar um espaço e função, para que a mesma possa compreender que faz parte da dinâmica escolar. Nesta ação será dada a aluna a função de recolher e distribuir as carteirinhas de todas as salas. A intenção é possibilitar que a aluna compreenda a rotina e regra escolar e ao mesmo tempo possa melhorar a socialização, conhecendo e interagindo com toda a escola, já que a mesma ainda apresenta dificuldades no relacionamento interpessoal.

##### **2- Contexto de orientação e apoio ao corpo docente e administrativo.**

- Esclarecimento e orientação sobre as características da aluna para evitar transtornos em virtude da falta de informação, já que de início a aluna não se adaptou a rotina e regra escolar.
- Orientação quanto as provas que podem ser adaptadas de acordo com nível de compreensão da aluna.
- Orientação para a atribuição de notas, garantindo respaldo para a aprovação ou retenção da aluna.

##### **3- Contexto do atendimento educacional especializado.**

- Montagem e orientação de esquemas ilustrando a rotina escolar e as regras da escola.
- Aprendizagem com o alfabeto móvel.
- Noções de matemática com as quatro operações utilizando o material dourado.
- Estimulo do raciocínio lógico com a utilização de quebra cabeça lógico.
- Estimulo da memória com softwares contendo jogos da memória.
- Expressão artística com a pintura de desenhos que chamam a atenção da aluna.
- Orientação para o cumprimento das regras e rotina escolar.
- Orientações para exercer a função de responsável pela entrega das carteirinhas no último horário. Essa atividade tem a intenção de possibilitar uma melhor socialização do aluno, pois ela estará em contato e interagindo com toda a escola. Além disso é uma forma da mesma compreender a rotina e regras da escola. Outra competência estimulada com essa atividade é a leitura e escrita, pois a aluna precisa identificar a sala pelo número e letra da série.

#### **4- Avaliação do plano**

- Os avanços notados no contexto social da aluna são mais relevantes tendo em vista a sua dificuldade de socialização e disciplina que se tornam mais evidentes que as dificuldades de aprendizagem. Características como chegar no horário certo de entrada na escola, entender que é necessário esperar o professor da sala de recursos na sala de aula comum, permanecer na escola durante o período das aulas, evitar faltas e ser frequente, são avanços notados na aluna durante o ano letivo. A disciplina e a responsabilidade escolar têm tido melhoras.

#### **ANÁLISE DO PLANO**

O professor Lírio utiliza uma estrutura diferenciada do modelo apresentado pelos primeiros cursos de formação em AEE, oferecidos pelas universidades públicas logo após a implantação do “Programa Sala de Recursos Multifuncionais” em 2008. Os objetivos estão misturados as ações pedagógicas, os quesitos seleções e adequações de recursos não aparecem no referido plano e as atividades apresentam-se descritas no item “contexto do AEE”.

Analisando o plano com um todo verificamos que o professor Lírio contempla as orientações que serão repassadas para os professores do ensino regular e para os demais funcionários, deixando o plano mais amplo. As parcerias com professores do regular e as devidas orientações são considerados pontos importantes no Plano, porém não podemos esquecer que no AEE o uso de recursos adaptados/acessíveis e as atividades que serão utilizadas a partir da escolha desses recursos precisam estar bem explicadas no documento. No quesito avaliação do plano o professor Lírio, também, faz uma avaliação da evolução cognitiva da aluna, subtende-se que foi feita uma avaliação da aprendizagem com base em documentos anteriores. Entretanto, o que deveria ter sido posto seria as formas como o professor Lírio pretende avaliar as atividades descritas no Plano de AEE.

De acordo com as orientações presentes na Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008) o Plano de AEE é individual e específico do atendimento com o aluno e deve contemplar todas as ações, recursos e formas de avaliação que serão utilizados pelo professor do AEE durante sua execução. Assim, podemos considerar indispensável a seleção de recursos materiais que serão utilizados nos atendimentos e suas adequações, quando necessário. Recursos estes, que devem ser selecionados de acordo com as atividades e os objetivos que se pretende alcançar.

Fazer uso de recursos de Tecnologia Assistiva (TA) no Plano de AEE é considerada uma das atribuições do professor da Sala de Recursos Multifuncionais, que a partir do estudo

do caso irá adaptar recursos e atividades, fazendo uso de metodologias que favoreçam o desenvolvimento da autonomia do aluno com deficiência intelectual.

Fazer TA na escola é buscar, com criatividade, uma alternativa para que o aluno realize o que deseja ou precisa. É encontrar uma estratégia para que ele possa fazer de outro jeito, valorizar o seu jeito de fazer e aumentar suas capacidades de ação e interação a partir de suas habilidades (BERSCH, 2007, p. 31)

A pesquisa de Borges e Tartuci (2017) corrobora para esta discussão quando busca compreender as concepções de TA de professores do AEE, mostrando que as dificuldades em entender os conceitos de TA estão presentes na prática docente, sendo necessário ampliar estas discussões através de planejamentos colaborativos para um melhor aproveitamento dos recursos, estratégias e metodologias vinculadas ao conceito de TA, principalmente quando nos referimos aos alunos com deficiência intelectual. Desse modo, durante a coleta dos dados com oito professores do AEE os supracitados pesquisadores verificaram que:

[...] as discussões do que seriam recursos, estratégias, práticas, metodologias e serviços de TA para o aluno com deficiência intelectual se embasavam na dificuldade de encontrar maneiras que eliminassem as barreiras das limitações intelectuais do aluno, a fim de lhes proporcionar maior autonomia. (BORGES; TARTUCI, 2017, p. 88)

Diante do exposto, reforçamos que atuar no AEE exige do professor tempo para fazer estudos acerca dos mecanismos facilitadores da aprendizagem de crianças com deficiência, com vistas a eliminar as barreiras que impedem a inclusão, ultrapassando os limites da dupla matrícula (sala regular e sala de AEE). Para tanto, o professor do AEE é chamado a pensar os casos individualmente e traçar objetivos e estratégias pedagógicas que possam garantir o acesso ao currículo, fazendo, também, interpretações das ações pedagógicas realizadas nas turmas de ensino regular. Diante das inúmeras atribuições dos docentes do AEE que, na maioria dos casos, trabalham em outra escola, a elaboração do Plano de AEE acaba não contemplando as orientações que estão nas diretrizes da Educação Especial na perspectiva inclusiva. (BRASIL, 2008, s/p)

Em relação ao ensino da matemática verificamos que o professor Lírio procura utilizar uma matemática contextualizada com as práticas sociais, visando contribuir com o desenvolvimento da autonomia da aluna, uma vez que é possível perceber que o referido plano foi elaborado para uma criança que apresenta dificuldades de seguir as regras e a rotina escolar. Diante do exposto, salientamos que a matemática pode ser trabalhada em vários

contextos, com os mais variados níveis intelectuais. O que torna o ensino da matemática eficaz é a abordagem que se faz das questões que se deseja trabalhar. Incluir a matemática nos planos de atendimento para crianças que não utilizam, ainda, cadernos, ou que não conseguem ficar dentro da sala de aula é possível, desde que a escola ofereça o AEE e que o docente responsável por esse atendimento reconheça a importância da matemática no desenvolvimento da autonomia do aluno.

A pesquisa de Vieira e Carvalho (2018) corrobora com essa discussão quando propõe um estudo de caso acerca da qualidade de vida de um jovem adulto com Síndrome de Down (Trissomia 21).

Em termos de autonomia J é totalmente independente numa série de atividades da vida diária (AVD): higiene pessoal, alimentação, algumas lidas domésticas (faz sua cama, põe a mesa, trata diariamente da louça), compras, gerindo o seu próprio dinheiro ( com a ajuda de um ficheiro excel onde diariamente preenche os gastos), organiza o seu dia de acordo com um horário pré-estabelecido e desloca-se sozinho nos transportes públicos. (VIEIRA; CARVALHO, p. 17)

A matemática útil para as relações sociais, nem sempre precisa ser repassada por meio de cálculos que dificultam o entendimento da matéria, atividades envolvendo as práticas sociais e o uso de ferramentas, sejam elas digitais ou manuais, podem contribuir com o desenvolvimento do pensamento abstrato, tornando o aluno mais independente em seu cotidiano. Para tanto, se faz necessário que haja uma parceria entre família e escola para que os objetivos referentes ao desenvolvimento da autonomia de crianças com deficiência sejam alcançados. “O investimento da família e a predisposição das várias entidades, sejam educacionais ou profissionais [...] é fundamental para a qualidade de vida (VIEIRA, CARVALHO, p. 21)

Consideramos positiva a iniciativa do professor Lírio em colocar como objetivo de ensino na área da matemática trabalhar o tempo fazendo o uso de um relógio analógico, a fim de que a aluna compreenda a noção de tempo/espço e passe a seguir as regras da escola, bem como a ideia de trabalhar a leitura dos numerais com o intuito de ajudar a aluna a identificar a sua sala de aula pelo número. Desta forma, o que essa criança está aprendendo sobre matemática faz parte de sua rotina escolar e com certeza esse conteúdo se tornará útil e de fácil compreensão.

Nesse contexto, Andrade, Costa e Domingues (2008, p. 92) defendem:

Uma matemática escolar que busca tematizar/problematizar o modo como os fatos matemáticos aparecem nas práticas e busca compreender que as coisas não passam de objetivações de práticas determinadas, que estudar e aprender matemática é um processo de criação e não de mera constatação.

Com base nesta análise destacamos que a matemática deve ser ensinada a todos os alunos, rompendo com o ensino abstrato e com falas preconceituosas que colocam a matemática como uma disciplina de difícil compreensão, reforçando que ela não será assimilada pelos alunos com deficiência intelectual. É preciso ir além dos discursos que reproduzem desigualdades no ensino da matemática e permitir que todos tenham acesso ao ensino da matéria, que deve ser repassada levando em consideração a sua utilidade na vida prática dos sujeitos em processo de aprendizagem. Assim, [...] “faz-se necessário trazeremos para a sala de aula de matemática os sons, olhares, gostos, cheiros, sentidos, sentimentos e emoções da vida cotidiana das pessoas [...]” (ANDRADE; COSTA; DOMINGOS, 2008, p. 91).

Feita essas considerações, verificamos que apesar do professor Lírio não seguir a estrutura sugerida nas diretrizes nacionais, tampouco ter ficado claro no plano analisado os tipos de recursos selecionados e/ou adaptados para o caso estudado por ele, podemos considerar que o referido professor foi feliz na abordagem da matemática, uma vez que ela aparece contextualizada com uma necessidade da criança, que seria a dificuldade em seguir as regras e a rotina escolar. Uma matemática para a vida, contribuindo com a autonomia e independência da aluna no espaço escolar.

### **3.3.4 Plano de Atendimento Educacional Especializado entregue para análise pela professora Bromélia**

#### **PLANO DE AEE**

Deficiência Múltipla: Intelectual e Física

#### **1- Organização do Atendimento**

- Período: março a junho
- Frequência: duas vezes por semana
- Tempo: 50 minutos
- Composição: individual

#### **2- Potencialidade**

- Gosta de atividades que envolvem a utilização de jogos;
- Gosta de leitura (ouvir histórias).

#### **3- Necessidades**

- Dificuldades na leitura, interpretação, escrita;
- Dificuldades na concentração, memorização, abstração e raciocínio lógico;
- Trabalhar a autoestima;



- Melhorar a socialização com os colegas e com a professora

#### **4- Objetivos**

- Estimular o desenvolvimento perceptivo para compreender o ambiente que a rodeia;
- Utilizar atividades relacionadas com leitura e escrita para desenvolver a oralidade e escrita;
- Estimular a aprendizagem perceptivo-discriminativa (associações, seleção, classificação, denominação, generalização), para desenvolver a organização mental, pensamento lógico, observação e compreensão do ambiente que o rodeia;
- Levar a aluna a perceber-se como ser capaz de aprender acreditando em si mesma e em suas possibilidades;
- Melhorar a socialização com os colegas em sala de aula e na escrita;
- Reconhecer as formas geométricas e nomeá-las em diferentes contextos.

#### **5- Atividades a serem desenvolvidas no atendimento do aluno**

- Leitura de figuras para desenvolver a linguagem e a escrita;
- Músicas;
- Através de histórias contadas e recontadas criar variações sobre o mesmo tema para reforço do aprendizado de conceitos abstratos com materiais concretos e visuais;
- Atividades através da utilização de cartões de leitura com figuras, palavras e letras;
- Atividades com recursos concretos de apoio físico, visual, quebra cabeça, jogo da memória, palavras associadas ao objeto, bonecos, esquema corporal;
- Atividades que envolvam a utilização de contagem de pequenos grupos, associação de quantidades ao respectivo numeral através da utilização do ábaco, tampinhas, palitos, material dourado;
- Leitura de textos não-verbais;
- Sequenciação de cenas e textos a partir do verbal e do não verbal.

#### **6- Recursos selecionados e adaptados**

- Ficha com números, letras e figuras;
- Alfabeto móvel;
- Tampinhas, palitos;
- Livros paradidáticos;
- Software educativo;
- Jogo da memória;
- Software de alfabetização fônica;
- Dominó de associação de ideias;
- Quebra-cabeça superposto;
- Dominó diversificado;
- Quebra cabeça geométrico;
- Palavras, frases recortadas;
- Loto leitura;
- Loto numérico.

#### **7- Profissionais da escola que receberão orientação do professor sobre serviços e recursos oferecidos ao aluno**

- Professores do ensino regular;
- Gestores e coordenadores pedagógicos.

### **8- Avaliação**

- O plano será avaliado durante toda a sua execução, a partir de registro realizado em fichas de acompanhamento individual, o registro da avaliação será contínuo, através das observações diárias do desempenho da criança quando as atividades realizadas.

### **9- Reestruturação do Plano**

- Caso os objetivos do Plano de AEE não tenham sido atingidos, haverá necessidade de fazer uma reestruturação do plano como: pesquisar e implementar outros recursos e estratégias e estabelecer novas parcerias.

## **ANÁLISE DO PLANO**

O Plano de AEE escolhido pela professora Bromélia é de uma criança com deficiência múltipla que além da deficiência intelectual tem também a deficiência física, apesar da deficiência múltipla não ser o foco do presente estudo, aceitamos analisar o referido documento diante de algumas particularidades que nos chamou atenção. Desse modo, levamos em consideração o fato da deficiência intelectual está presente no caso.

A professora Bromélia começa o seu plano apresentando as potencialidades do aluno, em seguida pontua as necessidades de aprendizagem. Consideramos um ponto positivo, uma vez que devemos sempre partir da área de interesse do aluno e das competências adquiridas anteriormente para em seguida traçar os objetivos que pretendemos alcançar, tendo como base as suas necessidades educacionais especiais. O passo seguinte é pensar em atividades desafiadoras, permitindo que os objetivos sejam alcançados, logo depois deve ser feita a seleção de recursos que serão necessários para que o aluno consiga realizar as atividades no AEE e na sala de aula comum, sempre adaptando objetos e atividades para que se tornem acessíveis.

Os planos de AEE resultam das escolhas do professor quanto aos recursos, equipamentos, apoios mais adequados para que possam eliminar as barreiras que impedem o aluno de ter acesso ao que lhe é ensinado na sua turma da escola comum, garantindo-lhe a participação no processo escolar e na vida social em geral, segundo suas capacidades (ROPOLI, et al., 2010, p.08)

Diante do exposto, merece destacar que o plano de AEE elaborado por Bromélia está bem estruturado, seguindo uma organização que pode facilitar a sua aplicabilidade. Organização do atendimento, potencialidades, necessidades, objetivos, atividades a serem desenvolvidas, recursos selecionados e/ou adaptados, profissionais que receberão orientação,

avaliação e reestruturação do plano caso haja necessidade, são itens indispensáveis em uma prática problematizadora que possibilite o estudo da realidade na qual o aluno está inserido.

Segundo Bersh (2007, p. 25) no AEE as ações devem estar conectadas com as experiências de vida do aluno. Assim, quando o professor consegue identificar os tipos de atividades que contemplam as habilidades do aluno, existe uma probabilidade maior de uma participação mais ativa na execução das tarefas. Desse modo, pontuar as potencialidades e as necessidades antes de pensar nos objetivos que se deseja alcançar para que exista evolução no caso, faz toda uma diferença.

Apesar de Bromélia estruturar muito bem o referido Plano de AEE, verificamos que ela sentiu a mesma dificuldade de Rosa e Tulipa em relação as atividades. Ao listar as atividades os docentes acabam colocando que irão realizá-las citando os recursos, porém não esclarece que atividades são essas. Outro ponto observado foi o fato de não ficar claro quais os recursos que seriam adaptados para atender as necessidades do aluno, uma vez que Bromélia cita uma lista de recursos selecionados e/ou adaptados sem maiores esclarecimentos.

Para Libâneo (1994, p.93) “o processo de ensino é impulsionado por fatores ou condições específicas já existentes ou que cabe ao professor criar, a fim de atingir os objetivos escolares [...]”. No AEE o estudo do caso antecede o Plano e o professor passa a ter acesso à questões específicas de cada aluno, os conhecimentos prévios sobre o desenvolvimento cognitivo, afetivo e social são elementos que devem nortear a ação docente, ou seja, as atividades que serão escolhidas determinarão os avanços, ou podem contribuir com o fracasso escolar.

Os professores, muitas vezes, têm dificuldades de entender de forma profunda seus alunos e/ou o contexto onde vivem, e deixam de promover um diálogo a partir do qual as práticas e saberes cotidianos desses alunos possam ser conhecidos, reconhecidos e valorizados. (ANDRADE; COSTA; DOMINGUES, 2008, p. 83)

Em relação ao ensino da matemática no Plano de Bromélia sentimos dificuldades em identificar as atividades que foram trabalhadas com o intuito de alcançar um dos objetivos do plano, que consiste em “Reconhecer as formas geométricas e nomeá-las em diferentes contextos”. Verificamos que Bromélia cita na lista de recursos o “quebra-cabeça geométrico”, porém não fica claro como será feita as intervenções com esse recurso. Aparece, também, o software educacional, mas não se sabe em que atividade e com qual objetivo ele foi

trabalhado. Ou seja, uma dificuldade recorrente nos planos analisados no presente estudo, que deve ser trabalhada nas formações continuadas.

### **3.3.5 Plano de Atendimento Educacional Especializado entregue para análise pelo professor Cravo**

#### **PLANO DE AEE**

Deficiência Intelectual

##### **1- Objetivos**

- Desenvolver a coordenação motora;
- Ampliar a capacidade de se comunicar, contribuindo com o desenvolvimento da linguagem oral;
- Ampliar o raciocínio lógico-matemático;
- Apropriar-se da aquisição do sistema de escrita alfabético;
- Melhorar a concentração;
- Melhorar o controle da força ao utilizar o lápis.

##### **2- Organização do atendimento**

- Período: março a dezembro de 2017
- Frequência: duas vezes por semana
- Tempo: 45m
- Composição: individual e coletivo

##### **3- Atividades**

- Atividades com linhas vasadas e alinhavos;
- Atividades de perfurar a partir de uma área pontilhada, trabalhando mira, concentração e controle de força – (ACERTE O PONTO);
- Atividades com o bloco-lógico, trabalhando cores e formas geométricas;
- Uso de recursos variados em atividades de coordenação motora;
- Releitura de paradidáticos realizadas pelo professor;
- Atividades de linguagem oral utilizando o método das boquinhas;
- Uso de softwares educacionais em atividades de linguagem oral e escrita.

##### **4- Recursos selecionados e/ou adaptados**

- Software educacional;
- Aramados-montanha russa;
- Boliche;
- Bloco-lógico;
- Paradidáticos;
- Perfurador motriz;
- Quebra-cabeça com sequência de ideias;
- Letras móveis;
- Desenhos dos articulemas dos sons de cada letra do alfabeto;
- Dominó de alfabetização;
- Jogos de palavras variadas;
- Jogos da memória.

## 5- Parcerias e profissionais que receberão orientação

- Família;
- Gestor escolar;
- Professora do regular e cuidadora;
- Supervisão e orientação educacional

### ANÁLISE DO PLANO

Para que o Plano de AEE entregue pelo professor Cravo fosse considerado bem estruturado só faltou ele contemplar o quesito avaliação dos resultados, os demais itens aparecem bem organizados. Para cada objetivo podemos identificar uma atividade, o que consideramos um ponto positivo.

Em relação a matemática consta no plano o objetivo de ampliar o raciocínio lógico-matemático do aluno, subtende-se que Cravo busca alcançar esse objetivo quando ele coloca que pretende trabalhar com o bloco-lógico, trabalhando cores e formas geométricas. Entretanto, percebemos que na escrita das atividades o professor Cravo faz uma mistura do recurso com o conteúdo, porém não fica claro que tipo de atividade será aplicada com o bloco-lógico a fim de desenvolver o raciocínio lógico-matemático, trabalhando, também, as cores e as formas geométricas.

A princípio, o professor Cravo teria que ter colocado nos objetivos a intenção de trabalhar as cores e as formas geométricas, em seguida ele poderia propor que o aluno observasse as cores dos blocos-lógicos, sugerindo que pintasse algumas figuras geométricas em folha de papel seguindo uma sequência lógica, como também poderia fazer um comparativo das formas geométricas com os objetos presentes na Sala de Recursos, solicitando que o aluno manuseasse as peças para fazer o reconhecimento.

O aprendizado da matemática pode ser uma fonte de desenvolvimento intelectual e social muito importante para os alunos que apresentam deficiência intelectual. Para isto, é essencial que os aprendizados façam sentido para eles. É preciso que esses alunos sejam capazes de ver a pertinência dessa aprendizagem em situações concretas. (GOMES; POULIN; FIQUEIREDO, 2010, P.12)

Cravo, assim como os demais docentes que contribuíram com essa pesquisa, sentiram dificuldades em descrever as atividades que pretendiam realizar com os alunos de modo que os objetivos fossem alcançados. Diante do exposto, merece destaque a importância da formação continuada para os docentes tendo como base as teorias e práticas metodológicas que facilitem a organização de Planos de AEE, contemplando a seleção de materiais pedagógicos adaptados/acessíveis e atividades alinhadas com os objetivos.

O domínio das bases teórico-científicas e técnicas, e sua articulação com as exigências concretas de ensino, permitem maior segurança profissional, de modo que o docente ganhe base para pensar sua prática e aprimore sempre mais a qualidade do seu trabalho. (LIBÁNEO, 1994, p. 28)

A elaboração de um planejamento pedagógico requer muito mais que a prática, é preciso um estudo contínuo das situações concretas buscando sempre avaliar o fazer pedagógico. Kubo e Botomé (2001, p. 05) destacam que “o conceito de ensinar tem em seu núcleo definidor, um acontecimento necessário: a ocorrência da aprendizagem.” Assim, estudar os meios que contribuem com a aprendizagem do aluno é o ponto de partida, por isso que a escolha das atividades se torna um elemento fundamental, como também, a interação entre professor-aluno durante a aplicação dos exercícios.

Colocar no papel o que pretende executar parece tarefa fácil, mas a rotina corrida e o pouco tempo destinado aos planejamentos podem comprometer a escrita dos planos. Um Plano de AEE deve ser elaborado não só porque é lei, sobretudo, para pensar em evolução nos casos estudados é preciso descrever as ações pedagógicas buscando uma parceria com o professor do ensino comum, avaliando o planejamento sempre que for necessário. Destacamos, também, que quando um Plano de AEE está bem estruturado, as atividades bem elaboradas e de fácil compreensão, fica mais fácil um outro docente assumir o comando da Sala de Recursos Multifuncionais sempre que o docente titular precisar se ausentar.

A pesquisa de Salvini et al. (2019) corrobora para esta discussão quando visa compreender a importância do AEE na construção de ambientes inclusivos, que promova a aprendizagem dos alunos com deficiência. Apesar das dificuldades enfrentadas pelos docentes que trabalham na Educação Especial/inclusiva, “os resultados sugerem impacto positivo do programa, no sentido de reduzir os anos de defasagem escolar para dez grupos de deficiência [...]” (SALVINI, et al. 2019, p. 539).

Embora exista um crescimento significativo nas políticas públicas voltadas para a inclusão de alunos com deficiência nos últimos dez anos como aponta a pesquisa de Salvini et al. (2019) é válido ressaltar que existe um longo caminho a percorrer para que os direitos de aprendizagem desses alunos sejam garantidos, principalmente quando nos referimos a matemática, que é uma disciplina que exclui todos aqueles que estão fora dos padrões psíquicos e econômicos impostos pela sociedade dominante, que seleciona tendo como base critérios homogeneizadores.

Salvini et al (2019, p. 547) reforçam em sua pesquisa o que procuramos discutir no nosso trabalho, quando falam que:

Cabe aos professores que atuam nas Salas de Recursos multifuncionais ou centros de AEE a elaboração e execução do plano de AEE em articulação com os professores do ensino regular, com as famílias, com os serviços de saúde, assistência social, entre outros setores importantes para o apoio. Além da formação inicial necessária para o exercício da docência, professores atuantes no AEE devem possuir formação específica para a Educação Especial. (SALVINI et al. 2019, p. 547)

É importante destacar que os referidos pesquisadores analisaram relatos de profissionais de algumas escolas consultadas, identificando os desafios enfrentados no cotidiano das escolas com AEE. Entre eles destacamos [...] “Salas de Recursos Multifuncionais lotadas e profissionais insuficientemente capacitados” (SALVINI, et al. 2019, p. 563). Como discutimos anteriormente, essa realidade acaba comprometendo o planejamento do professor do AEE, que dificilmente consegue se articular com o professor do ensino comum, as famílias e demais técnicos pedagógicos para melhor atender as necessidades educacionais dos seus alunos através do Plano de AEE.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos revelaram que o Atendimento Educacional Especializado é um serviço que contribui com a inclusão de alunos com deficiência intelectual no sistema de ensino regular, uma vez que existe a possibilidade da realização do atendimento individual, dando a oportunidade do docente estudar o caso, pensar em atividades e recursos que possam ampliar o raciocínio lógico desses alunos, contribuindo, sobretudo, com a inclusão do ensino da matemática. Entretanto, se faz necessário lutar por melhores condições de trabalho, as inúmeras atribuições nas escolas, baixos salários e a carga horária exaustiva dos docentes do AEE podem paralisar a eficácia da ação pedagógica.

Durante o presente estudo, analisamos as dificuldades enfrentadas pelos docentes do AEE em dialogar com os professores do ensino comum, a fim de colaborar com o planejamento das atividades de matemática realizadas na sala de aula regular. A falta de tempo dos professores para a realização de planejamentos coletivos acaba comprometendo um dos focos principais do AEE, que seria a inclusão dos alunos com deficiência intelectual na sala de aula comum. Incluir é mais do que aceitar a diversidade, é preciso, sobretudo, permitir que todos os alunos participem da rotina escolar realizando as atividades pedagógicas, que devem ser planejadas, acessíveis e adaptadas de acordo com as necessidades individuais.

A presente pesquisa possibilitou refletir sobre a importância do planejamento colaborativo, participativo, bem como fez repensar a necessidade de inserir nas propostas pedagógicas escolares um currículo inclusivo que considere as múltiplas inteligências, alinhando com o ensino da matemática. Nesse sentido, a matemática precisa ser entendida como uma necessidade educacional que irá contribuir com o desenvolvimento da autonomia do aluno com deficiência intelectual. Para tanto, se faz necessário a inserção de uma prática problematizadora que seja o elo de ligação entre a matemática e as práticas sociais.

Outro ponto analisado durante a presente investigação foi a avaliação da aprendizagem de alunos com deficiência intelectual na área da matemática. Esse estudo viabilizou conhecer os meios utilizados pelos docentes do AEE durante o estudo das necessidades de aprendizagem dos alunos atendidos durante a pesquisa. Ao analisar os instrumentos utilizados na avaliação dos alunos citados pelos docentes durante a entrevista, entendemos que o momento da escolha dos recursos para fazer um diagnóstico pedagógico e entender o caso é decisivo, pois é esta avaliação inicial que irá nortear o planejamento das ações no AEE. Verificamos que os docentes entrevistados utilizam recursos e meios eficientes na avaliação,



embora não tenha ficado claro, em algumas falas, a presença de intervenções envolvendo a matemática. Diante desse olhar, constatamos que, ainda, existe insegurança em alguns pedagogos quando o assunto é o processo de ensino-aprendizagem da matemática.

Analisamos, também, cinco Planos de AEE com o objetivo de identificar como os docentes propuseram o ensino da matemática para cinco crianças com deficiência intelectual. Avaliamos, principalmente, os objetivos, as atividades e os recursos selecionados, bem como as necessidades de adequações. Nos documentos analisados os docentes demonstraram dificuldades em descrever as atividades, alinhar com os objetivos e com os recursos selecionados que, por sua vez, apareceram desconectados com os objetivos propostos.

Apesar da matemática se fazer presente nos cinco Planos analisados, pelo menos em um dos itens, sentimos dificuldades de entender o que de fato estava sendo proposto pelos docentes em relação ao ensino da matemática. Como posto na fundamentação teórica o AEE tem funções própria do ensino especial e não pode se confundir com reforço escolar. Trabalhar a autonomia através de recursos adaptados e/ou acessíveis, assim como devolver o pensamento abstrato no caso de crianças com deficiência intelectual é uma das contribuições do ensino especializado. Assim, é preciso que exista coerência entre os objetivos, atividades e recursos selecionados.

Diante do exposto, é possível concluir que, em relação ao trabalho realizado pelos docentes na Sala de Recursos Multifuncionais se faz necessário um investimento maior em formações continuadas com foco na elaboração do Plano de AEE. Mais do que um item obrigatório, o Plano de AEE deve ser um documento orientador que contemple, também, os direitos de aprendizagem matemática dos alunos com deficiência. É preciso, portanto, repensar o fazer pedagógico no AEE, professores com uma demanda grande na escola, dificilmente irão conseguir fazer estudos de casos bem elaborados, identificando as áreas de interesse e necessidades de todos os alunos, como também escrever Planos bem estruturados e, ainda, conseguir orientar os docentes do ensino regular.

Concluimos que o sistema educacional vigente precisa investir em melhores condições de trabalho na Educação Especial na perspectiva inclusiva para que possamos atingir objetivos cada vez mais desafiadores. As atribuições presentes nos documentos nacionais que orientam a prática do professor do AEE são inúmeras e pode comprometer a prática pedagógica. A maioria dos docentes do AEE estão realizando atendimentos coletivos, que é permitido por lei, e os atendimentos individuais estão ficando cada vez mais escassos diante de uma demanda que cresce cada vez mais. Apesar das inúmeras dificuldades enfrentadas no nosso cotidiano, reforçamos que estaremos mantendo o foco nas possibilidades

e continuaremos lutando por uma educação para todos e pelo direito de a criança com deficiência intelectual aprender o rico e fascinante mundo do saber matemático.

## REFERÊNCIAS

AUSUBEL, David P.; NOVAK, Joseph D.; HANESIAN, Helen. Educational psychology: a cognitive view. 2 ed. Nova York: Holt, Rinehart e Winston, 1978.

ANACHE, A. A.; RESENDE, D. A. R. Caracterização da avaliação da aprendizagem nas salas de recursos multifuncionais para alunos com deficiência intelectual. **Rev. Bras. Educ.**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 66, set. 2016, p. 569-591.

ANDRADE, S.; COSTA, W. N. G.; DOMINGUES, K. C. M. Etnomatemática: Educação Matemática e inclusão social. In: ONOFRE, E. G.; SOUZA, M. L. G. (Org.). Tecendo os fios da inclusão: caminhos do saber e do saber fazer. João Pessoa: Editora Universitária da UEPB, 2008.

AZEVEDO, E. D. M. Apresentação do trabalho Montessoriano. In: Ver. de Educação & Matemática n.º 3 (pp. 26 - 27), 1979.

BAKHTIN, M. marxismo e filosofia da linguagem. 12. Ed. São Paulo: Hucitec, 2006.

BARDIN, L. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2016.

BATISTA, C. A. M.; MANTOAN, M.T.E. Atendimento Educacional Especializado em deficiência mental. Brasília: MEC/SEESP, 2007.

BERSCH, R. Tecnologia Assistiva-TA. In: SCHIRMER et al. Atendimento Educacional Especializado: deficiência física. Brasília: SEESP-SEED-MEC, 2007.

BLANCO, R. A atenção à diversidade na sala de aula e as adaptações curriculares. In: COLL, C., PALACIOS, J.; MARCHESI, A. (Org.). Desenvolvimento psicológico e educação. Porto Alegre: Artmed. 2004.

BOGDAN, R. S.; BIKLEN, S. Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos. 12.ed. Porto: Porto, 2003.

BORGES, W. F.; TARTUCI, D. Tecnologia Assistiva: Concepções de Professores e as Problematizações Geradas pela Imprecisão Conceitual. **Rev. bras. educ. espec.**, Marília, v. 23, n. 1, mar. 2017, p. 81-96

BRASIL, Congresso Nacional. Lei Brasileira de Inclusão. (Lei n.º 13.146). Brasília, 2015.

\_\_\_\_\_. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília: Imprensa Oficial, 1998.

\_\_\_\_\_. Lei n.º 9394 de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394\\_ldbn1.pdf](http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn1.pdf). Acesso em 13/02/2019.

\_\_\_\_\_. Lei nº 8.069 de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Disponível em: [www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L8069.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8069.htm). Acesso em: 16/07/2019

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Especial. Sala de Recursos Multifuncionais: espaço para o Atendimento Educacional Especializado. Brasília: 2006

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. Brasília: 2008.

\_\_\_\_\_. Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa-PNAIC: Educação Inclusiva/alfabetização matemática. Brasília: SEB, 2014, 96p.

\_\_\_\_\_. Ministério da educação. Decreto nº 5296, de 02 de dezembro de 2004. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5296.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5296.htm), Acesso em: 11/02/2019.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Decreto nº 6.571 de 17 de setembro de 2008. Disponível em <https://www.planalto.gov.br/.../ato2007-2010/2008/decreto/d6571.htm>. Acesso em: 12/02/2019.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2009/Decreto/D6949.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Decreto/D6949.htm), Acesso em 11/02/2019.

\_\_\_\_\_. Resolução CNE/CP nº 02 de 22 de dezembro de 2017. Disponível em: [abmes.org.br/legislacoes/detalhe/2457](http://abmes.org.br/legislacoes/detalhe/2457). Acesso em 10/07/19

\_\_\_\_\_. Resolução CNE/CEB nº 04 de 02 de outubro de 2009. Disponível em: [www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/cao\\_civel/aa.../U\\_RS-CNE-CEB-4\\_021009.pdf](http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/cao_civel/aa.../U_RS-CNE-CEB-4_021009.pdf). Acesso em 10/07/2019

CANGUILHEM, Georges. O normal e o patológico. 6ª ed. Rev. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2009.

CARDOSO, M. Aspectos históricos da educação especial: da exclusão a inclusão-uma longa caminhada. In: DIETER, STOBBAUS, Claus; JOSÉ, M.; MOSQUEIRA, Juan (org). Educação Especial: Em direção à educação inclusiva. Porto Alegre. Edipuers, 2003.

CARVALHO, R. E. Educação Inclusiva: com os pingos nos “is”. Porto Alegre: Mediação, 2010

\_\_\_\_\_, R. E. Removendo barreiras para a aprendizagem: educação inclusiva. 6ª Ed. Porto Alegre. Mediação, 2007.

D' AMBRÓSIO, B. S.; LOPES, C. E. Subordinação criativa: um convite a reinvenção do educador matemático. Revista Bolema, v.29, n. 51, pp. 1-17, 2015. ISSN 0103-636X. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-4415v29n51a0>. Acesso em 12/09/2018

DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS HUMANOS. Assembleia Geral das Nações Unidas. 10 de dezembro de 1948. Disponível em: <https://www.ohchr.org/EN/UDHR/Pages/Language.aspx?LangID=por>. Acesso em 30/10/2019

DIAZ, F.; BORDAS, M.; GALVÃO, N.; THEREZINHA, M. Educação inclusiva, deficiência e contexto social: questões contemporâneas. Salvador: EDUFBA, 2009.

DINIZ, Débora. O que é deficiência. São Paulo: Ed. Brasiliense, 2007.

DSM-5. Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais. 5ª ed. Porto Alegre. 2014.

DUVAL, R. A cognitive analysis of problems of comprehension. In: a learning of mathematics. Educational Studies in Mathematics, V. 61, n. 1-2, New York, 2006, p. 103-131

FANTACINI, R. A. F.; e DIAS, T. R. S. Professores do Atendimento Educacional Especializado e a Organização do ensino para o aluno com Deficiência Intelectual. In: Revista Bras. Ed. Esp., V 21, n. 01. Marília, 2015, p. 57-74

FERNANDES, S. H. A. Educação matemática inclusiva: adaptação x construção. In: Revista Educação Inclusiva-REIN, V. 01, n. 01. Campina Grande, 2017, p. 78-95.

FERNANDES, S. H. A; HEALY, L. Ensaio sobre a inclusão na Educação Matemática. In: Revista Iberoamericana de Educação Matemática. In: UNIÓN- ISSN: 1815-0640, n. 10, 2007, p 59-75.

FIGUEIREDO, R. V.; BONETI, L. W; POULIN, J. Da epistemologia clássica da educação à inclusão escolar: desafios e perspectivas. In: Ver. Diálogo Educ; V.17, n.53, 2017, p. 959-977.

\_\_\_\_\_, R. V.; POULIN, J.; GOMES, A. L. L. Atendimento Educacional Especializado do aluno com deficiência intelectual. São Paulo: Moderna, 2010.

FOUCAULT, Michel. História da loucura. São Paulo: Perspectiva, 1984.

FOUCAULT, Michel. Microfísica do poder. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1979.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa. 34ª edição. São Paulo. Paz e Terra. 1996

GALLEGO, J. P. A utilização dos jogos como recurso didático no didático no ensino aprendizagem da matemática. 2007. f 80. Trabalho de Conclusão de Curso – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Bauru, 2007.

GARDNER, H. Inteligências Múltiplas: a Teoria na Prática. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

GOFFMAN, Er. Estigma: notas sobre a manipulação da identidade deteriorada. São Paulo. LTC, 1891.

GOMES, Adriana Leite Lima Verde; POULIN, Jean-Robert; FIGUEIREDO; Rita Vieira de. A educação especial na perspectiva da inclusão escolar: O Atendimento Educacional Especializado para alunos com deficiência intelectual. V.2. Brasília. Secretaria de Educação Especial, 2010.

GOODSON, I. F. Currículo: Teoria e História. Petrópolis: Vozes, 1995

KRANZ, Claudia Rosana. Título. 2014. 299f TESE (Doutorado em Educação) Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2014

KUBO, O. M.; BOTOMÉ, S. P. Ensino-Aprendizagem: Uma interação entre dois processos comportamentais. Revista interação em Psicologia, V. 5, pp.1-19, 2001. ISSN 1981.8076. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/psicologia/article/view/3321>

LAKATOS, E. M. ; MARCONI, A. Fundamentos da metodologia científica. São Paulo: Atlas, 2001. 107p.

LIBÂNEO, Carlos José. Organização e Gestão da escola: teoria e prática. Goiânia: Editora Alternativa, 2001.

LIBÂNEO, Carlos José. Didática. São Paulo: Cortez, 1994.

LOPES, E.; MARQUEZINE, M. C. Sala de Recursos no processo de inclusão do aluno com deficiência intelectual na percepção dos professores. In: Ver. Bras. Ed. Esp., V.18, n. 3. Marília, 2012, p. 484-506

LORENZATO, S. laboratório de ensino de matemática e materiais didáticos manipuláveis. In: LORENZATO, Sérgio. Laboratório de Ensino de matemática na formação de professores. Campinas: Autores Associados, 2006. p. 3-38.

LUDKE, M.; ANDRÉ, M.E.D.A. Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas. São Paulo, EPU, 1986.

MACHADO, Antônio. “ Provérbios y Cantares I”. In: Poesias completas. Madri: Espasa-Calpe, 1983.

MANTOAN, Maria Tereza Eglér. Inclusão escolar. O que é? Por quê? Como fazer?. 1ª ed. São Paulo: Moderna, 2003.

MINAYO, M.C.S. (org.). Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

MONTESSORI, Maria. Pedagogia Científica: a descoberta da criança. São Paulo: Flamboyant, 1965.

NÓVOA, Antônio. Formação de professores e profissão docente. Lisboa: Dom Quixote, 1992.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Declaração Universal dos Direitos Humanos, 1948. disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/declaracao-universal-dos-direitos-humanos> Acesso em 10/07/2019

PALMA, D. T. e CARNEIRO; R. U. C. O Olhar Social da Deficiência Intelectual em Escolas do Campo a Partir dos Conceitos de Identidade e de Diferença. *Rev. bras. educ. espec.* [online]. 2018, vol.24, n.2. pp.161-172.

PASSOS, C. L. B. Materiais manipuláveis como recursos didáticos na formação de professores de matemática. In: LORENZATO, Sérgio. Laboratório de ensino de matemática na formação de professores. Campinas: autores associados, 2006. p. 77-92.

PATRÍCIO, M. A. M.; SILVA, A. e ONOFRE, E. G. Educação matemática inclusiva: o jogo do dominó mediando a aprendizagem de uma aluna com síndrome de Down. *Rev. Incl.* Vol. 05. Num. Especial, Outubro-Diciembre (2018), ISSN 0719-4706, pp. 40-56

PESSOTTI, Isaias. Deficiência mental- Da superstição a ciência. São Paulo, T. A. Queiroz Ed, Universidade de São Paulo, 1984.

PINTO, G. U.; e AMARAL, M. H. Formação docente continuada e práticas de ensino no atendimento educacional especializado. *Pro-Posições* [online]. 2019, vol.30.

PHILLIPIS, B.S. Pesquisa social: estratégias e táticas. Rio de Janeiro, Livraria Agir Editora, 1974.

ROPOLI et al. A educação especial na perspectiva da educação inclusiva. V.1. Brasília: Secretaria de Educação Especial, 2010, 48p.

ROUSSEAU, Jean-Jacques. Do contrato social; ensaio sobre a origem das línguas; discurso sobre a origem e os fundamentos da desigualdade entre os homens. Tradução L. S. Machado. São Paulo: Abril Cultural, 1973. (Os pensadores, v. 24)

RODRIGUES, F. C.; e GHAZIRE, E. S. Reflexões sobre uso de material didático manipulável no ensino de matemática: da ação experimental à reflexão. In: *Revemat: Revista eletrônica de Educação Matemática*, V. 07, n. 2. Florianópolis, 2012, p. 187-196.

SACRISTÁN, J. G. Currículo, uma reflexão sobre a prática.3. ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.

SALVINI, R. R.; PONTES, R. P.; RODRIGUES, C. T.; SILVA, M. M. C. Avaliação do Impacto do Atendimento Educacional Especializado (AEE) sobre a Defasagem Escolar dos Alunos da Educação Especial. *Estud. Econ.* São Paulo. 2019 v. 49, n. 3, p. 539-568.

SAMPAIO, T. C.; SAMPAIO S. M. O professor mediando para a vida. Bahia: EDUFBA, 2009.

SANTAROSA, L. M. C. et al. Tecnologias digitais acessíveis. Porto Alegre: JSM comunicação, 2010.

SANTIAGO, Mylene Cristina; SANTOS, Mônica Pereira dos. Planejamento de Estratégias para o Processo de Inclusão: desafios em questão. **Educ. Real.**, Porto Alegre, V. 40, Jun. 2015, n. 2, p. 485-502.

SANTOMÉ, J. T. Globalização e interdisciplinaridade: o currículo integrado. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

SANTOS, B. de S. (Org.) Reconhecer para libertar: Os caminhos do cosmopolitismo multicultural. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.

SANTOS, Boaventura de Sousa. A Gramática do Tempo: para uma nova cultura política. São Paulo: Editora Cortez, 2006.

SANTOS, B. de S. Renovar a Teoria Crítica e Reinventar a Emancipação Social. São Paulo: Boitempo, 2007.

SHIMAZAKI, E. M.; MENEGASSI, R. J. Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa: a criança no ciclo de alfabetização. V. 2. Brasília. Secretaria de Educação Básica, 2015.

STAINBACK, S; STAINBACK, W.: Inclusão: Um guia para educadores; tradução Magda França Lopes. Porto Alegre: Artmed, 1999.

TARDIF, M. Saberes Docentes e Formação Profissional. 11ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

UNESCO (1994) The Salamanca Statement and Framework for Action on Special Needs Education. UNESCO – Ministry of education and Science Spain.

VALSINER, Jaan. Fundamentos da psicologia cultural: mundos da vida. Porto Alegre: Artmed, 2012.

VELTRONE, A. A, Diretrizes e desafios na formação inicial e continuada de professores para a inclusão escolar. UNESP, 2007

VIEIRA, A. B.; RAMOS, I. O. Diálogos entre Boaventura de Sousa Santos, Educação Especial e Currículo. **Educ. Real.** Porto Alegre, v. 43, n. 1, 2018, p. 131-151

VIEIRA, C. R.; CARVALHO, F. C. Trissomia 21 na adultícia: o sucesso à luz da qualidade de vida. Revista Educação Inclusiva- REIN- ISSN: 2594-7990, n 01, p. 7-21, janeiro/junho 2018.

VYGOTSKY, L. S. A formação social da mente- o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

VYGOTSKY, L. S. Obras Escogidas. Madri- Unor. V. 2, 1991

VYGOTSKY, L.S. Pensamento e Linguagem. São Paulo: Martins Fontes, 1986.

ZABALA, Antoni. A prática educativa: como ensinar. São Paulo: Artmed, 2010.



## **APÊNDICE**

### **ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA**

#### **1.DADOS PROFISSIONAIS**

1.1 IDENTIFICAÇÃO:

1.2 FORMAÇÃO ACADÊMICA:

1.3 NÍVEL DE ESCOLARIDADE:

1.4 TEMPO QUE TRABALHA NA EDUCAÇÃO:

1.5

1.6 TEMPO QUE TRABALHA NO AEE:

1.7 FORMAÇÃO NA ÁREA DE EDUCAÇÃO ESPECIAL NA PERSPECTIVA INCLUSIVA:

#### **2- DADOS SOBRE O PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DOS CONTEÚDOS MATEMÁTICOS COM OS ALUNOS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL**

2.1 Quais os conhecimentos matemáticos que são abordados no atual plano de Atendimento Educacional Especializado elaborado para o aluno com deficiência intelectual?

2.2 Você consegue planejar atividades com conteúdos matemáticos em conjunto com os professores do ensino regular? justifique

2.3 Quais recursos pedagógicos você adota para mediar o processo de ensino e aprendizagem dos conteúdos matemáticos com os alunos com deficiência intelectual?

2.4 Você faz uso de recursos digitais no ensino da matemática com os alunos com deficiência intelectual? Justifique.

2.5. Como você avalia o nível de conhecimento da área da matemática dos alunos com Deficiência Intelectual atendidos na Sala de Recursos Multifuncionais?

2.6 Quais recomendações você daria para melhor garantir a aprendizagem dos conteúdos matemáticos dos alunos com deficiência intelectual?

**ANEXO - Parecer do Comitê de Ética****UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA****PRÓ-REITORIA DE PÓS GRADUAÇÃO E PESQUISA/UEPB-PRPGP****PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NO ENSINO DA MATEMÁTICA COM ALUNOS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL: UMA INVESTIGAÇÃO NO ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO

**Pesquisador:** MARIA APARECIDA MARCELINO PATRICIO

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 13158919.7.0000.5187

**Instituição Proponente:** UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 3.459.706

**Apresentação do Projeto:**

Lê-se:

Este projeto tem como objetivo principal investigar práticas pedagógicas inclusivas que mediam o processo de ensino-aprendizagem de conteúdos matemáticos, junto a alunos com deficiência intelectual que recebem o Atendimento Educacional Especializado (AEE) oferecido nas Salas de Recursos Multifuncionais. A pesquisa será realizada no município de Queimadas PB com os professores que atuam nas mencionadas salas de AEE. Referindo-se a metodologia, será realizada uma pesquisa descritiva com uma abordagem qualitativa, tendo a entrevista semiestruturada e a análise documental como instrumentos para a coleta dos dados. Pretendemos com a entrevista coletar informações sobre o tipo de atendimento que é oferecido nas Salas de Recursos Multifuncionais aos alunos com deficiência intelectual no ensino da matemática. A entrevista será dividida em duas seções, sendo a primeira para colher dados pessoais e profissionais e a segunda seção para colher dados relativos ao processo de ensino e aprendizagem dos conteúdos matemáticos com os alunos com deficiência intelectual. Como também, fazer uma análise dos Planos de AEE elaborados pelos professores para o atendimento dos alunos. Esperamos, com o presente estudo, levar os professores do Atendimento Educacional Especializado do município de Queimadas a uma reflexão sobre a importância de explorar os conteúdos da matemática com crianças com deficiência intelectual, elevando a autoestima dos referidos alunos e, conseqüentemente, contribuindo com a inclusão na sala de aula regular. Entretanto, é necessário fazer uma avaliação e um estudo dos recursos pedagógicos e

das atividades que são utilizadas no AEE, pois nem toda prática pedagógica é acessível e inclusiva, podendo dificultar a aprendizagem dos alunos com deficiência intelectual.

**Objetivo da Pesquisa:**

Investigar práticas pedagógicas inclusivas que mediam o processo de ensino/aprendizagem de conteúdos matemáticos, junto a alunos com deficiência intelectual que recebem o Atendimento Educacional Especializado (AEE) oferecido nas Salas de Recursos Multifuncionais.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Os riscos da pesquisa serão do tipo mínimo e os benefícios no que diz respeito ao trabalho com a matemática inclusiva para crianças com deficiência intelectual, bem como busca trazer uma reflexão sobre o tipo de metodologia e recursos utilizados no ensino da matemática durante o Atendimento Educacional Especializado oferecido nas Salas de Recursos Multifuncionais da rede municipal de Queimadas-Paraíba, despertando nos docentes uma atitude positiva para o uso de recursos pedagógicos acessíveis na educação matemática oferecida a esses alunos.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

A pesquisa é de relevância científica e social.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Os termos encontram-se anexados.

**Recomendações:**

Envio do Relatório quando da realização da pesquisa. Recomenda-se que no Projeto os riscos sejam melhores explicados, como também maior detalhamento do que será feito para minimizá-los.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Somos de parecer favorável à realização do estudo.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1158138.pdf	15/07/2019 18:29:42		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_teste.pdf	15/07/2019 18:10:53	MARIA APARECIDA MARCELINO PATRICIO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_teste.pdf	15/07/2019 18:01:06	MARIA APARECIDA MARCELINO PATRICIO	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.docx	15/07/2019 17:16:24	MARIA APARECIDA MARCELINO PATRICIO	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	31/03/2019 10:47:40	MARIA APARECIDA MARCELINO PATRICIO	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

CAMPINA GRANDE, 18 de Julho de 2019

---

**Assinado por:**

**Dóris Nóbrega de Andrade Laurentino Coordenador(a))**