



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
CÂMPUS UNIVERSITÁRIO DE PALMAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO – PPGE
MESTRADO ACADÊMICO EM EDUCAÇÃO**

DINAILDE ALVES RODRIGUES PIMENTEL

**SALA DE RECURSO MULTIFUNCIONAL E A PRÁTICA DOCENTE: UM OLHAR
PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA**

Palmas, TO

2024

Dinailde Alves Rodrigues Pimentel

**Sala e Recurso Multifuncional e a Prática Docente: um olhar para o ensino de
Matemática**

Dissertação apresentada à Universidade Federal do Tocantins – UFT, como requisito parcial para qualificação do Programa de Pós-Graduação em Educação.

Orientadora: Prof.^a Dra. Carmem Lucia Artioli Rolim

Coorientador (a): Prof.^a Dra. Luciana Pereira de Sousa

Palmas, TO

2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins

P644s Pimentel, Dinailde Alves Rodrigues.
Sala e Recurso Multifuncional e a Prática Docente: um olhar para o ensino de Matemática. / Dinailde Alves Rodrigues Pimentel. – Palmas, TO, 2024.
98 f.

Dissertação (Mestrado Acadêmico) - Universidade Federal do Tocantins – Câmpus Universitário de Palmas - Curso de Pós-Graduação (Mestrado) em Educação, 2024.
Orientadora : Carmem Lucia Artioli Rolim
Coorientadora : Luciana Pereira de Sousa

1. Prática docente. 2. Inclusão. 3. Sala de recurso. 4. Ensino de matemática. I. Título

CDD 370

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizada desde que citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Dinailde Alves Rodrigues Pimentel

Sala de Recurso Multifuncional e a prática docente: um olhar para o ensino de matemática

Dissertação apresentada à UFT – Universidade Federal do Tocantins, Câmpus Universitário de Palmas, Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) da (UFT), para a obtenção do título de Mestre em Educação e aprovada em sua forma final pela Orientadora e Banca Examinadora.

Data da aprovação: 09/02/2024

Participação dos membros da Banca Examinadora por webconferência, conforme Art. 56-A da Resolução nº 13, de 22 de março de 2017, segue a presente Folha de Aprovação assinada.

Banca Examinadora:

Documento assinado digitalmente
 **CARMEM LUCIA ARTIOLI ROLIM**
Data: 09/02/2024 10:48:17-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof.(a) Dr.(a) Carmem Lucia Artioli Rolim (PPGE/UFT)

Documento assinado digitalmente
 **EDUARDO JOSE CEZARI**
Data: 14/02/2024 22:03:44-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Eduardo José Cezari (PPPGE/UFT)

Documento assinado digitalmente
 **JOCYLEIA SANTANA DOS SANTOS**
Data: 09/02/2024 20:05:53-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Jocyléia Santana dos Santos (PPGE/UFT)

Dedico a todas as pessoas que participaram direto e indiretamente da construção desse trabalho como afirma Cora Coralina *“O que vale na vida não é o ponto de partida e sim a caminhada. Caminhando e semeando, no fim, terás o que colher.”*

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, quero agradecer a DEUS por ter me oportunizado a trilhar esse caminho, construindo saberes e superando os obstáculos, tornando assim possível a realização de um sonho muito importante para mim que é a conclusão do mestrado.

Agradecer a minha família, meu esposo, Alberto Francisco Pimentel, pelo apoio, compreensão e companheirismo nesses anos de viagens e estudos para a realização desse sonho. Aos meus filhos, pela torcida e apoio em cada ajuda quando necessário para que tudo desse certo nos estudos e em casa. Aos meus pais, Antônia Alves Rodrigues e João Pereira (in memória), por sentirem a felicidade de me ver realizando esse sonho.

Agradecer a todos os professores(a) da Universidade pelo apoio e oportunidade de tê-los conhecido e por fazerem parte da minha história nesse processo de aprendizagem e conhecimento.

A minha colega Ana Cléa Gomes pelo incentivo e apoio na realização do mestrado. As minhas colegas de grupo Kamila e Gardênia Maristela pela ajuda, compreensão, companheirismo e as dificuldades que enfrentamos nesse período de estudos. As minhas colegas de turma, de grupos de aula e de pesquisas.

A minha professora orientadora, Prof.^a Dra. Carmem Lucia Artioli Rolim, a minha gratidão por tudo, uma professora de excelência, sou muito grata pela sua orientação, reflexões e realização do mestrado com muito aprendizado, meu muito obrigada!

A minha coorientadora. Prof.^a Dra. Luciana Pereira de Sousa, sinto-me gratificada por você fazer parte da minha vida como pesquisadora, seus ensinamentos, orientações e ajudas foram alicerces para a realização da minha escrita e norteamento do pensamento para melhor compreensão e construção do aprendizado, você mora no meu coração.

Agradeço à banca examinadora. Prof.^o Dr: Eduardo José Cezari; Prof.^a Dr^a: Jocyléia Santana dos Santos, por disponibilizarem um tempo importante para leitura da minha pesquisa, agradeço pela participação e pelas contribuições de vocês tanto na qualificação como na defesa, meu muito obrigada!

Meu muito obrigada aos que foram mencionados e aos que não pude mencionar porque são muitos que contribuíram para a minha vitória.

RESUMO

A presente pesquisa objetivou compreender como professores que ensinam matemática para pessoas com deficiência intelectual, na sala de recurso multifuncional, desenvolvem a prática docente objetivando a inclusão. O processo metodológico para responder à questão norteadora e atingir os objetivos se sustenta na abordagem qualitativa, por meio de levantamento bibliográfico, pesquisa documental e entrevistas em áudio. A pesquisa de campo foi realizada em três Escolas públicas da rede municipal de Tocantinópolis -TO, que oferecem do 1º ao 5º ano do ensino fundamental Anos Iniciais. Os sujeitos participantes foram professores efetivos que trabalham nas salas de recurso multifuncional dessas Escolas. As análises indicam que a prática docente é um processo metodológico que repercute no ensino aprendizagem. Que o trabalho desenvolvido na sala de aula deve se apropriar da realidade de cada aluno, de sua vivência com uma metodologia diversificada com materiais concretos, lúdico, digitais e físicos. Revela também que a aprendizagem da matemática para os educandos com deficiência intelectual se mostra quando o aluno desenvolve habilidades necessárias para sua aprendizagem.

Palavras-chave: Prática docente. Inclusão. Sala de recurso. Ensino de matemática.

ABSTRACT

The aim of this research was to understand how teachers who teach maths to people with intellectual disabilities, in the multifunctional resource room, develop their teaching practice with a view to inclusion. The methodological process for answering the guiding question and achieving the objectives is based on a qualitative approach, using a bibliographical survey, documentary research and audio interviews. The field research was carried out in three public schools in the municipal network of Tocantinópolis -TO, which offer primary education from the 1st to the 5th grade. The participants were permanent teachers who work in the multifunctional resource rooms of these schools. The analyses indicate that teaching practice is a methodological process that has repercussions on teaching and learning. That the work carried out in the classroom should be based on the reality of each student, their experience, with a diversified methodology using concrete, playful, digital and physical materials. It also reveals that learning maths for students with intellectual disabilities is shown when the student develops the skills necessary for their learning.

Keywords: Teaching practice. Inclusion. Resource room. Mathematics teaching.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Período e modelo de atendimento a pessoas com deficiência nos séculos XVI, XVII, XVIII, XIX, XX.....	26
Quadro 2	Equipamentos que compõem a sala de recurso multifuncional tipo I, equipamentos, materiais/didático-pedagógicos, mobiliários.....	35
Quadro 3	Equipamentos e materiais didático/pedagógicos	34
Quadro 4	Nomenclaturas das pessoas público-alvo da Educação Especial.....	68

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Esquema demonstrativo dos recursos didático pedagógico na Sala de Recurso Multifuncional	70
Figura 2 - Metodologia para o AEE dos alunos com deficiência, altas habilidades e transtornos na sala de recurso multifuncional.....	72

LISTA DE SIGLAS

AEE - Atendimento Educacional Especializado
SEM - Sala de Recurso Multifuncional
CNE - Conselho Nacional de Educação
CEB - Câmara de Educação Básica
NEE - Necessidades Educativas Especiais
ECA - Estatuto da Criança e do Adolescente
PCN - Parâmetros curriculares nacionais
CORDE - Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa com Deficiência
ONU – Organização das nações unidas
LDBEN - Lei de diretrizes e bases da educação nacional
MEC- Ministério da Educação e cultura
SEESP- Secretaria da educação especial
LIBRAS - Língua brasileira de sinais
FUNDEB - Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica
TEA – Transtorno do espectro autista
APAE - Associações de Pais e Amigos dos Excepcionais
PNE- Plano Nacional de Educação
BNCC - Base Nacional Comum Curricular
TCLE - termo de consentimento livre e esclarecido
CEP - Comitê de Ética em Pesquisa

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	13
2 SALA DE RECURSO MULTIFUNCIONAL E A PRÁTICA DOCENTE: ELEMENTOS TEÓRICOS E DOCUMENTAIS.....	17
2.1 Política Educacional e Legislação: Educação Especial Inclusiva.....	17
2.2 A política da educação especial e as mudanças nos séculos XVI a XX.....	26
2.3 Sala de Recursos: atendimento educacional especializado e inclusivo.....	28
2.4 Prática docente: inclusão e o ensino de matemática.....	38
3 PERCURSO METODOLÓGICO.....	47
3.1 O delinear da pesquisa.....	47
3.2 O local e os participantes da pesquisa.....	50
3.2.1 O local da pesquisa.....	51
3.2.2 Participantes da pesquisa.....	52
3.3 A coleta e a análise de dados.....	53
4 A PRÁTICA DOCENTE NA SALA DE RECURSO MULTIFUNCIONAL E O ENSINO DE MATEMÁTICA.....	55
4.1 O ensino de matemática como desafio para a aprendizagem.....	49
4.2 A deficiência intelectual e o processo de aprendizagem.....	55
4.3 A prática docente no processo de ensino-aprendizagem.....	58
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	74
REFERÊNCIAS.....	78
APÊNDICE A – Termo de consentimento livre e esclarecido.....	85
APÊNDICE B – Declaração de compromisso do pesquisador responsável	89
APÊNDICE C - Roteiro de entrevista semiestruturada.....	90
ANEXO A – Declaração de concordância.....	94
ANEXO B – Autorização do Comitê de Ética.....	96

1 INTRODUÇÃO

Pensar a educação especial e o ensino da Matemática exige um olhar para a prática docente, para a inclusão, um percurso que perpassa as diferentes especificidades, entre elas a deficiência intelectual. Compreendendo a sua relevância delineamos a presente pesquisa considerando os tempos e espaços da prática docente, principalmente na sala de recurso multifuncional, ambiente escolar no qual os desenvolvimentos e questionamentos se encontram visando à inclusão.

Entendemos que na conjuntura educacional no contexto da inclusão nas escolas brasileiras, normas e leis começam a ser delineadas, destacamos a resolução CNE/CEB nº 2/2001, na qual o art. 2º determina que as escolas matriculem todos os alunos e se organizem “para o atendimento aos educandos com necessidades educacionais especiais, assegurando as condições necessárias para uma educação de qualidade para todos” (Brasil, 2001, p. 2).

A resolução em seu Art. 8º estabelece que as escolas devem dispor de:

V - Serviços de apoio pedagógico especializado em salas de recursos, nas quais o professor especializado em educação especial realize a complementação ou suplementação curricular, utilizando procedimentos, equipamentos e materiais específicos (Brasil, 2001).

Princípio que defende um apoio pedagógico que considera as diversas especificidades, bem como os diferentes conteúdos escolares com o complemento ou suplemento do currículo necessário ao processo do ensino e da aprendizagem dos educandos. Um ambiente no qual a matemática é parte fundamental enquanto um bem cultural e de direito de todos(as).

O processo de ensino e de aprendizagem da matemática, de acordo com o conhecimento repassado de geração a geração, é visto como difícil por professores e estudantes, sendo mais difícil quando necessita de atenção intelectual pelo educando para ser compreendida, como o ensino de matemática para os alunos com necessidades educacionais específicas (NEE), tornando desafio ainda maior para o professor que atua na sala de recurso multifuncional (SRM), no atendimento educacional especializado (AEE).

Olhando especificamente para as salas de recursos, identificamos o decreto nº 7.611, de 2011, no inciso 3º, que define as salas de recursos multifuncionais

como “ambientes dotados de equipamentos, mobiliários e materiais didáticos e pedagógicos para oferta do atendimento educacional especializado - AEE”.

Nesse ambiente, o professor de AEE atua com diversas deficiências e com todas as disciplinas do currículo regular, por este motivo, é importante considerar estudos a respeito da prática docente na SRM, uma vez que este desenvolve uma série de atribuições que vão além do ensinar e precisam “dar conta de várias atividades organizativas e articuladoras não só dentro das SRM, mas em todo contexto escolar” (Alves, 2018, p. 53).

Na concepção da autora, as funções do professor que contribui para um ensino que vise à inclusão, parte de atividades em colaboração com todos envolvidos como docentes e educando, respeitando as necessidades de cada um, traçando estratégias com recursos para atenuar as dificuldades na escola, com reflexões para análise dos resultados e, se necessário, replanejar conteúdos, ações e objetivos que ainda não foram alcançados.

Assim, consideramos que os docentes ao buscar a inclusão, atuar na SRM, desenvolvem processos de organização e métodos para o ensino da matemática para alunos com deficiência intelectual, essa ação exige uma multiplicidade de tarefas a fim de tornar acessível e inclusivo o ensino de matemática.

Com essas proposições, entendemos a relevância do contexto inclusivo nas escolas, da atenção às especificidades da deficiência intelectual, a importância da aprendizagem de matemática e o papel fundamental dos profissionais de ensino que atuam na SRM, situação que impulsiona a questionar e desenvolver a pesquisa movida pela pergunta: como professores que ensinam matemática para pessoas com deficiência intelectual, na sala de recurso multifuncional, desenvolvem a prática docente objetivando a inclusão?

Temos como objetivo geral: compreender como professores que ensinam matemática para pessoas com deficiência intelectual, na sala de recurso multifuncional, desenvolvem a prática docente objetivando a inclusão.

Para tanto, delineamos como objetivos específicos: conceituar a sala de recurso multifuncional para o ensino inclusivo. Conhecer o conceito de prática docente na inter-relação com a inclusão para o ensino de matemática. Entender, pela voz de professores, a prática docente de caráter inclusivo realizada na sala de recurso multifuncional, no ensino de conteúdos matemáticos para aluno com deficiência intelectual.

Procurando responder à questão e atingir os objetivos, seguimos o processo metodológico que se sustenta na abordagem qualitativa, utilizamos levantamento bibliográfico e a pesquisa de campo. Como fonte bibliográfica, livros, documentos, dissertações, teses e artigos científicos encontrados em banco de dados e em repositórios de universidades. A pesquisa de campo foi realizada por meio da técnica de entrevista semiestruturada gravada em áudio.

É importante frisar que o desejo pelo tema proposto neste trabalho partiu da minha experiência como professora de atendimento educacional especializado (AEE) e professora de sala regular, por observar a importância da prática docente no desenvolvimento do ensino e da aprendizagem, como as ações que contemplam o contexto inclusivo. Este estudo é fundamentado com diferentes autores que subsidiam teoricamente como: Carvalho (2000), Cruz (2007), D'Ambrosio (2012), Deslandes (2007), Franco (2016), Freire (1996), Mazzotta (2011), Oliveira (2020) entre outros, bem como, legislação, portarias e resoluções no contexto da educação especial.

Assim, ponderamos considerar que a realização desta pesquisa parte de experiências e apropriações pessoais. No entanto, sua relevância se destaca à medida que buscamos contribuir com a compreensão sobre a prática docente no ensino de matemática e com processo de aprendizagem do educando com deficiência intelectual no contexto da matemática, e como representa um desafio para os docentes, pois envolve o desenvolvimento de sua prática com metodologia, técnica, e abordagens adaptadas às necessidades dos alunos, bem como a valorização do conhecimento curricular adaptado conforme as especificidades de cada um e de suas particularidades objetivando a inclusão.

Tendo como direcionador o objetivo do estudo, a escrita percorre elementos da legislação sem perder de vista a prática docente do professor, seus saberes, conhecimentos e cultura, situados no espaço da SRM. Para tanto, dividimos o trabalho em quatro seções, para além desta introdução que contextualiza o tema, apresenta os objetivos e descreve a estrutura do texto.

Na segunda seção, discorreremos acerca da temática, sala de recurso multifuncional e a prática docente: elementos teóricos e documentais. Nela, apresentamos nas subseções as políticas Educacionais e Legislação: Educação Especial Inclusiva. A terceira seção traz o percurso metodológico, o local e os participantes, também detalha a produção e a organização dos dados.

Na quarta seção, a prática docente na sala de recurso multifuncional e o ensino de matemática, abordamos a análise dos dados com o objetivo de compreender, por meio da voz dos professores, se como ensinam matemática para pessoas com deficiência intelectual, na sala de recurso multifuncional, desenvolvem a prática docente que promove a inclusão.

A análise foi organizada em três unidades temáticas: O ensino de matemática como desafio para a aprendizagem; A deficiência intelectual e o processo de aprendizagem e Prática docente no processo de ensino e aprendizagem.

2 SALA DE RECURSO MULTIFUNCIONAL E A PRÁTICA DOCENTE: ELEMENTOS TEÓRICOS E DOCUMENTAIS

Nesta seção explicitamos nuances históricas sobre a construção da educação especial e da sala de recursos multifuncionais, procuramos, ainda, entender o conceito de prática docente no contexto da sala de aula para o ensino de matemática. Seguimos o caminhar histórico documental e evidenciamos elementos teóricos, principalmente, com Mazzota (2011), Alves, (2018), Reis (2010), Silluk e Pavão (2015), Santos e Barbosa (2016), uma construção sobre a importante participação das pessoas com deficiência no sistema educacional e, então, na história que compõe a educação para todos.

2.1 Política Educacional e Legislação: Educação Especial Inclusiva

A educação especial inclusiva é resultado de um caminhar histórico de buscas pelos direitos de pessoas com necessidades especiais. Sua institucionalização fundamenta-se em um conjunto de políticas e legislações norteadoras, orientando e reorganizando as práticas educacionais voltadas para o ensino e a aprendizagem, a participação social e familiar de pessoas com deficiência. Tem como objetivo garantir o direito à educação e o desenvolvimento em plena condição de inclusão da pessoa com deficiência na sociedade.

Na tentativa por garantir o direito à educação, a política educacional da educação especial no contexto da inclusão vai se desenvolvendo, sendo composta por normas, leis e regulamentos que ponto a ponto trazem os princípios, os objetivos, as metas e os passos em que devem se pautar todos os sujeitos e espaços envolvidos na educação para que seja inclusiva.

A criação dessas políticas são atos instituídos já em tempos modernos, fruto da união de esforços de países e organizações no sentido de promover a igualdade de direitos entre todos os cidadãos, servindo como enfrentamento à situação de desigualdade a que, historicamente, as pessoas com deficiência foram submetidas.

No Brasil, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, lei nº 4.024 formulada no ano de 1961, já apresentava dois artigos referentes à educação, porém que se denominavam excepcionais como frisa o Título I dos fins da

educação, Título II, do Direito à Educação, Título VI, Capítulo. II, do Ensino Primário (Brasil, 1961).

TÍTULO I. Dos fins da educação [...] (g) A condenação a qualquer tratamento desigual por motivo de convicção filosófica, política ou religiosa, bem como a quaisquer preconceitos de classe ou de raça.

Título II, Do Direito à Educação, TÍTULO II. Do Direito à Educação Art. 2º A educação é direito de todos e será dada no lar e na escola.

TÍTULO VI, Cap. II, Do Ensino Primário, o fato do pai de família ou responsável pela criança em idade escolar, estar isento de comprovar matrícula desta em estabelecimento, quando, Parágrafo único. Constituem casos de isenção, além de outros previstos em lei: d) doença ou anomalia grave da criança.

Garantido também na constituição da República Federativa do Brasil de 1988, em seu capítulo 3, que trata da educação, da cultura e do desporto, firma em seu artigo 206 que um dos princípios é a “igualdade de condições para o acesso e permanência na escola” (Brasil, 1988).

No anseio de atender e apoiar as pessoas com deficiência, a lei nº 7.853, de 24 de outubro de 1989, “dispõe sobre o apoio às pessoas com deficiência, sua integração social, sobre a Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa com Deficiência – (CORDE)”, e “institui a tutela jurisdicional de interesses coletivos e difusos dessas pessoas, disciplina a atuação do Ministério Público, define crimes, e dá outras providências” (Brasil, 1989), como veremos em seu Artigo 2º, parágrafo único, na área da educação:

a) A inclusão, no sistema educacional, da Educação Especial como modalidade educativa que abranja a educação precoce, a pré-escolar, as de 1º e 2º graus, a supletiva, a habilitação e reabilitação profissionais, com currículos, etapas e exigências de diplomação próprios; b) a inserção, no referido sistema educacional, das escolas especiais, privadas e públicas; c) a oferta, obrigatória e gratuita, da Educação Especial em estabelecimento público de ensino.

A mesma lei estabelece que:

d) O oferecimento obrigatório de programas de Educação Especial a nível pré-escolar, em unidades hospitalares e congêneres nas quais estejam internados, por prazo igual ou superior a 1 (um) ano, educandos portadores de deficiência; e) o acesso de alunos portadores de deficiência aos benefícios conferidos aos demais educandos, inclusive material escolar, merenda escolar e bolsas de estudo; f) a matrícula compulsória em cursos regulares de estabelecimentos públicos e particulares de pessoas portadoras de deficiência capazes de se integrarem no sistema regular de ensino (Brasil, 1989).

Observamos que os direitos das pessoas com deficiência estabelecidos na lei nº 7.853/2024, que dispõe sobre o apoio às pessoas portadoras de deficiência, oportunizam sua inclusão no sistema educacional em todas as modalidades de ensino, e a integração nas escolas públicas e privadas.

Vale ressaltar que a proposta de incluir a Educação Especial em todas as etapas educativas é um passo para assegurar que todos os indivíduos tenham acesso a uma educação adaptada às suas necessidades específicas. A inclusão da Educação Especial como uma modalidade educacional abrangente no sistema educacional é uma conquista importante para garantir a igualdade de oportunidades e o respeito aos direitos das pessoas com deficiência. No entanto, é essencial abordar essa questão com uma visão crítica e atenta aos desafios e nuances envolvidos.

É de suma importância salientarmos que esta nomenclatura pessoa portadora de deficiência foi substituída pelo termo pessoa com deficiência, pelo decreto legislativo nº 186/2008 e promulgado pelo decreto nº 6.949/2009.

Todas as leis mencionadas têm a finalidade de garantir o direito e a participação de forma ativa das pessoas com deficiência, bem como a matrícula obrigatória e gratuita na educação especial, a participação nos programas de atendimento hospitalar, e a participação nos benefícios com direito igual para todos e, ainda, a continuação dos estudos com matrícula nos cursos ofertados regularmente para as pessoas com deficiência.

Em 1990 foi criada a lei nº 8.069, Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), que em seu artigo 54, assegura “atendimento especializado à criança e ao adolescente portadores de deficiência.” Fortalecendo a garantia do direito à inclusão das pessoas com deficiência no âmbito educacional, quando reafirma que:

É dever do Estado assegurar à criança e ao adolescente:

- I - Ensino fundamental, obrigatório e gratuito, inclusive para os que a ele não tiveram acesso na idade própria;
- II - Progressiva extensão da obrigatoriedade e gratuidade ao ensino médio;
- III - atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino (Brasil, 1990).

Assim, o ensino fundamental é obrigatório para todas as pessoas na idade escolar, e a gratuidade assegurada visa permitir a continuação dos estudos até o final do ensino médio, e o atendimento educacional especializado para os alunos com deficiência no âmbito educacional na sala de aula regular.

A declaração Mundial sobre educação para todos, Conferência de Jomtien (1990), aprovada pela conferência mundial sobre educação para todos, determina em seu artigo 1º que na educação básica “cada pessoa – criança, jovem ou adulto – deve estar em condições de aproveitar as oportunidades educativas voltadas para satisfazer suas necessidades básicas de aprendizagem” (Brasil, 1990).

As normas para a igualdade de oportunidades das pessoas com deficiência foram oficialmente adotadas pela Assembleia Geral das Nações Unidas durante sua 48ª sessão em 20 de dezembro de 1993, por meio da Resolução 48/96. Normas essas que buscam promover a inclusão e a equidade, assegurando que a todas as pessoas, independentemente das deficiências, tenham oportunidade igualitária de educação. Essa importante iniciativa reafirma o compromisso da comunidade internacional em garantir que a dignidade e os direitos das pessoas com deficiência sejam respeitados e protegidos em todo o mundo (ONU, 1993).

Considerando o desenvolvimento das políticas educacionais que propiciassem avanços a uma educação para todos, os países que se reuniram na conferência visavam impulsionar a cooperação para elaboração, organização e reorganização de acordos internacionais, objetivando o direito à educação. Com a junção de opiniões, planos de ações e reflexões em prol dos direitos à educação, ganha força a busca por atender as necessidades básicas de aprendizagem para todos. De acordo com o movimento de inclusão social, no ano de 1994, segundo Reis (2010, p. 1),

Foi organizada uma Conferência Mundial sobre Educação Especial, e foi elaborado um documento na Conferência Mundial sobre Educação Especial, em Salamanca, na Espanha, em 1994. O objetivo desse evento foi à elaboração de diretrizes básicas para a formulação e reforma de políticas e sistemas educacionais visando atender ao movimento de inclusão social e educacional. O documento final elaborado pelos componentes dessa assembleia denomina-se Declaração de Salamanca.

Reis (2010, p. 2) explica que a “Declaração de Salamanca apresenta um modelo estruturado de ação baseada nos parâmetros de uma educação inclusiva no âmbito das necessidades educacionais especiais”. A Declaração enfatiza a importância de garantir que todos os alunos sejam educados em escolas inclusivas, ou seja, em escolas que acolham e atendam às necessidades de todos os estudantes, independentemente de suas diferenças e deficiências.

As crianças e jovens com necessidades educativas especiais devem ter acesso às escolas regulares, que a elas se devem adequar através duma

pedagogia centrada na criança, capaz de ir ao encontro destas necessidades. As escolas regulares, seguindo esta orientação inclusiva, constituem os meios mais capazes para combater as atitudes discriminatórias, criando comunidades abertas e solidárias, construindo uma sociedade inclusiva e atingindo a educação para todos (Unesco, 1994).

Outra conquista no contexto da educação especial e da inclusão das pessoas com deficiência, é a criação da Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional (LDBEN), lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes para a Educação no Brasil, em destaque a educação especial.

A lei nº 9.394/96, no capítulo V, da educação especial, destaca, no artigo 58, o que é educação especial. E, nos parágrafos 1º, 2º, informa sobre o apoio especializado e o atendimento educacional especializado, quando dispõe que:

Entende-se por educação especial, para os efeitos desta Lei, a modalidade de educação escolar oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação.

§ 1º Haverá, quando necessário, serviços de apoio especializado, na escola regular, para atender às peculiaridades da clientela de educação especial.

§ 2º O atendimento educacional será feito em classes, escolas ou serviços especializados, sempre que, em função das condições específicas dos alunos, não for possível a sua integração nas classes comuns de ensino regular (Brasil, 1996).

Dentre os diversos níveis e modalidade de ensino que abrange a LDB, reformulação e ações para o desenvolvimento da aprendizagem e a participação dos alunos com deficiência no contexto das necessidades educacionais, a lei traz as orientações para a educação especial, sua definição, finalidade e público que compõe a educação especial nos seus artigos 58 a 60, como também a inclusão da educação bilíngue de surdos no capítulo V - A, em seus artigos 60 - A, 60-B define a educação bilíngue como:

A modalidade de educação escolar oferecida em Língua Brasileira de Sinais (Libras), como primeira língua, e em português escrito, como segunda língua, em escolas bilíngues de surdos, classes bilíngues de surdos, escolas comuns ou em polos de educação bilíngue de surdos, para educandos surdos, surdo-cegos, com deficiência auditiva sinalizastes, surdos com altas habilidades ou superdotação ou com outras deficiências associadas, optantes pela modalidade de educação bilíngue de surdos (Brasil, 1996).

Observamos que este dispositivo envolve direitos do aluno da educação especial, quanto à estrutura de desenvolvimento cognitivo em uma base curricular específica, tempo de terminalidade em seu ensino, educação especial para o trabalho e integração à vida em sociedade.

Professores com especialização adequada para atendimento educacional especializado e professores de ensino regular capacitados para sua integração nas classes comuns.

Os diferentes movimentos e legislações em prol do direito à educação da pessoa com deficiência apresentam fragilidades, porém possibilitaram avanços no ensino especial inclusivo brasileiro e de inclusão da pessoa com deficiência nos mais diversos setores da sociedade, como é orientado pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC). Assim, nesse contexto, destacamos o papel do ministério da educação e cultura (MEC), por meio da Secretaria da Educação Especial (SEESP), que tem como objetivos:

Elaborar, planejar, orientar, coordenar em âmbito nacional, em todos os níveis, etapas e modalidades de ensino, a implementação da política nacional de educação especial; Desenvolver estudos e propor ações de apoio financeiro aos sistemas de ensino para a organização de recursos e serviços da educação especial; Definir diretrizes para a oferta do atendimento educacional especializado – AEE; Promover a articulação com organismos nacionais e internacionais visando ao intercâmbio de experiência na área; zelar pelo cumprimento da legislação nacional pertinente à educação especial; Apoiar, acompanhar e avaliar a implantação de sistemas educacionais inclusivos; promover ações para assegurar condições de acessibilidade na rede pública de ensino (Brasil, 2009, p. 1).

Neste novo cenário, é fortalecida a implantação de políticas educacionais inclusivas. A SEESP elabora ações, planejamentos, orientação, de modo a apoiar as escolas e suas organizações financeiras, pedagógicas e de serviços educacionais, para o acesso, participação, permanência e atendimento das pessoas com deficiência no sistema educacional e na sala de aula regular.

A SEESP também é responsável por articular ações desenvolvidas nas escolas de ensino regular, com a participação de todos, oportunizando acesso à formação continuada, do trabalho colaborativo, desenvolvimento profissional, das necessidades educacionais das pessoas com deficiência por meio do atendimento educacional especializado.

Com intuito de sanar os anseios da educação especial no contexto da inclusão, a SEESP,

Implementa a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva com o objetivo de garantir a efetivação do direito de acesso, participação e aprendizagem dos alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação, no ensino regular, orientando para o atendimento às suas necessidades educacionais específicas. De acordo com a Política, a educação especial se

define como uma modalidade transversal a todos os níveis, etapas e modalidades de ensino, que disponibiliza recursos e serviços e a oferta do atendimento educacional especializado, complementar ou suplementar à escolarização (Brasil, 2009, p. 1).

Para somar a Política Nacional de Educação Inclusiva no ano de 2000, o Ministro de Estado da Educação, no uso de suas atribuições, tendo em vista o disposto no artigo 6º da portaria nº 319, de 26 de fevereiro de 1999, que instituiu a comissão, resolve: artigo 1º “aprovar o regulamento interno da comissão Brasileira do Braille”, definindo suas funções, composição, funcionamento e atribuições (Brasil, 2000).

Mais um avanço legislativo fora firmado em 2001 com a resolução CNE/CEB nº 2 de 11 de setembro de 2001, que institui Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica. O documento objetiva a organização dos sistemas de ensino para alunos que apresentem necessidades educacionais especiais. Como afirma seu artigo 1º,

A presente Resolução institui as Diretrizes Nacionais para a educação de alunos que apresentem necessidades educacionais especiais, na Educação Básica, em todas as suas etapas e modalidades. Parágrafo único. O atendimento escolar desses alunos terá início na educação infantil, nas creches e pré-escolas, assegurando-lhes os serviços de educação especial sempre que se evidencie, mediante avaliação e interação com a família e a comunidade, a necessidade de atendimento educacional especializado (Brasil, 2001).

Segundo esta resolução, o atendimento escolar dos alunos com deficiência deve ter seu início em nível de educação infantil seguido pelos demais níveis educacionais, sendo responsabilidade de todas as unidades escolares se organizarem para oferta dos seus atendimentos.

O ano de 2001 foi marcado por um momento histórico importante que contribuiu para a reelaboração e organização da educação especial, consolidando assim a aprovação do Plano Nacional de Educação pela lei nº 10.172, de 9 de janeiro de 2001, no qual listou 28 metas voltadas para a educação especial, de modo a garantir os direitos já promulgados pela Constituição Federal (1988). O plano reforça

O direito de as pessoas com necessidades especiais receberem educação preferencialmente na rede regular de ensino (Art. 208, III). A diretriz atual é a da plena integração dessas pessoas em todas as áreas da sociedade. Trata-se, portanto, de duas questões - o direito à educação, comum a todas as pessoas, e o direito de receber essa educação sempre que possível junto com as demais pessoas nas escolas "regulares". Todas as possibilidades têm por objetivo a oferta de educação de qualidade (Brasil, 2001).

O plano acompanha a diretriz que visa à plena integração das pessoas com necessidades especiais em todas as esferas da sociedade, incluindo o ambiente educacional.

A norma tem como objetivo primordial proporcionar uma educação de qualidade, visando ao pleno desenvolvimento e inclusão de todos os estudantes, contemplando todas as ações pertinentes ao provimento de educação às pessoas com deficiência, como adequação das estruturas físicas, recursos materiais pedagógicos ao ensino em Libras, projetos pedagógicos, formação em serviço a professores em exercício e sua capacitação para o atendimento dos alunos especiais.

Destacamos a ampliação de formação acadêmica específica na área e realização de pesquisas e estudos, ampliação de recursos e implantação de setores responsáveis pela educação especial em todos os sistemas de ensino (Brasil, 2001). Em 2002, a portaria nº 2.678 de 2002 adota uma política de diretrizes e normas para a difusão do Sistema Braille em uso, ensino e produção, especialmente para a Língua Portuguesa (Brasil, 2002 A).

Outro aspecto importante foi o sancionamento da lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que reconheceu a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) como meio legal de comunicação e expressão, conforme dispõe a redação do seu artigo 4º,

O sistema educacional federal e os sistemas educacionais estaduais, municipais e do Distrito Federal devem garantir a inclusão nos cursos de formação de Educação Especial, de Fonoaudiologia e de Magistério, em seus níveis médio e superior, do ensino da Língua Brasileira de Sinais - Libras, como parte integrante dos Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN, conforme legislação vigente (Brasil, 2002 C, p. 1).

A resolução nº 4, de 02 de outubro de 2009, institui as diretrizes operacionais para o AEE na educação básica, modalidade educação especial para a implementação do decreto nº 6.571, de 17 de setembro de 2008 (revogado pelo decreto de nº 7.611, de 17 de novembro de 2011) (Brasil, 2009).

Nesta diretriz operacional, além das caracterizações e definições do AEE e caracterização do seu público, estabeleceu-se que estes alunos, no âmbito do Fundo Nacional da Educação Básica (FUNDEB), devem ser duplamente contabilizados, sendo o financiamento da matrícula no atendimento educacional especializado condicionado à matrícula no ensino regular da rede pública.

Acerca da elaboração e execução de plano do atendimento, segundo a diretriz, é de competência dos professores dos centros especializados ou salas de recursos multifuncionais (Brasil, 2009).

Referente ao professor atuante do AEE, a diretriz assinala que este deve ter formação inicial que lhe proporcione a habilitação para a docência, além de formação para a educação especial. Para a atuação no AEE, vemos algumas das atribuições necessárias para o(a) professor(a) que trabalha na sala de recursos multifuncional, conforme a diretriz orienta:

I – identificar, elaborar, produzir e organizar serviços, recursos pedagógicos, de acessibilidade e estratégias considerando as necessidades específicas dos alunos público-alvo da Educação Especial; II – elaborar e executar plano de Atendimento Educacional Especializado, avaliando a funcionalidade e a aplicabilidade dos recursos pedagógicos e de acessibilidade; III – organizar o tipo e o número de atendimentos aos alunos na sala de recursos multifuncionais; IV – acompanhar a funcionalidade e a aplicabilidade dos recursos pedagógicos e de acessibilidade na sala de aula comum do ensino regular, bem como em outros ambientes da escola (Brasil, 2009).

Dentre os avanços e reorganizações das diretrizes, o Plano Nacional de Educação, para o decênio 2011-2020, elaborou vinte metas com suas respectivas notas técnicas baseadas nas necessidades encontradas em diagnóstico situacional das modalidades de ensino do Brasil.

O diagnóstico situacional do referido plano nacional demonstrou melhorias no acesso à educação especial entre os anos de 2000 e 2010 e, ainda, indicou que se o acesso à educação continuasse com as mesmas bases de planejamento de metas do plano nacional anterior, o percentual se manteria dentro de uma projeção populacional de pessoas com deficiência muito maior entre os anos de 2011 a 2020 quando comparado aos 10 anos anteriores, ou seja, de 2000 até 2010 (Brasil, 2011).

Considerando o diagnóstico, foi proposto na meta nº 4 “universalizar, para a população de 4 a 17 anos, o atendimento escolar aos estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação na rede regular de ensino” (Brasil, 2011).

Com a lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012, instituiu a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista (TEA), com vigência de diretrizes como a intersetorialidade de desenvolvimento de ações e políticas de atendimento à pessoa com autismo. A lei dita que é direito da pessoa

com TEA à vida digna e livre, desenvolvimento da personalidade e o acesso à educação e ao ensino profissionalizante (Brasil, 2012).

Assim a política educacional no Brasil demonstrou avanços nas últimas décadas no que se refere às políticas educacionais e às legislações que garantem educação inclusiva, fica evidenciado o olhar para as garantias de direitos das pessoas com deficiência, porém a efetivação dos direitos está longe de ser conquistada.

São normatizações em prol de direitos instituídos por recursos legais, políticas e programas educacionais próprios, em que aos poucos revelam pequenos passos na superação das dificuldades de garantias de uma educação que busca a inclusão, entre esses destacamos o percurso lento até a institucionalização da sala de recursos multifuncional.

2.2 A política da educação especial e as mudanças nos séculos XVI a XX

Com o desenvolvimento de políticas públicas, criação e aprimoramento de leis, de pesquisas e experiências vivenciadas no contexto educacional, as mudanças vão ocorrendo, porém de forma paulatina e o modo de ver a educação especial vai se entrelaçando com o sentido de inclusão para todos os alunos matriculados no sistema educacional. Nesse caminhar, os diferentes recursos para o atendimento educacional vão ganhando espaço de modo a garantir e impulsionar a criação de salas de recursos multifuncionais.

Retomando, entendemos que a educação especial é uma modalidade educacional que oferta “recursos e serviços educacionais especiais, organizados institucionalmente para apoiar, complementar, suplementar e, em alguns casos, substituir os serviços educacionais comuns” (Brasil, 2001, p. 1).

Pletsch (2010, p. 77) defende a educação especial para inclusão como “um processo no qual a escola possa promover não só o acesso e a permanência, mas também o desenvolvimento social e acadêmico, levando em consideração as singularidades de cada um”.

Seguindo pelo caminho histórico da educação especial, entendemos que esse processo advém de séculos passados, construção histórica e cultural que se intensificou e ganha forma nas conquistas em prol da educação inclusiva.

Na historicidade de processo, observamos que, em cada século, as transformações revelaram algumas características. Segundo Santos e Barbosa (2016, p. 26-27), existem períodos e modelos diferentes de atendimentos à pessoa com deficiência, como demonstrado a seguir.

Quadro 1 - Período e modelo de atendimento as pessoas com deficiência nos séculos XVI, XVII, XVIII, XIX, XX

Séculos XVI e XVII	Função caritativa	Primeiras explicações científicas.
Séculos XVIII e XIX	Função médica	Atendimento específico e tratamento da deficiência como desvio da normalidade.
Século XX	Função pedagógica	Educação especial

Fonte: Santos; Barbosa (2016).

Para as autoras, os acontecimentos ocorridos no século XVI e XVII, em relação à participação das pessoas com deficiência na sociedade, tinham a função caritativa, que se referia à caridade, a assistência social, a ajuda às pessoas menos favorecidas, contando, nesse período, com a igreja que tinha um papel importante ao propiciar acolhimentos aos abandonados, ofertando moradia, comida, roupas e assistência necessária para sobrevivência. Destacamos, ainda, ser um período em que tem início as primeiras análises teóricas em que a ciência começa a ganhar espaço.

Segundo as autoras, o século XVIII e XIX é marcado pelo atendimento à pessoa com deficiência como função médica, no qual se buscava diagnosticar, tratando e afirmando a doença, sua origem e causa, um cuidado específico e tratamento da deficiência como a mudança do que é aceito pela sociedade, esse período foi caracterizado para as pessoas com deficiência como acompanhamento clínico.

O atendimento às pessoas com deficiência no século XX é organizado de forma que o processo de inclusão se faz a partir das mudanças e função pedagógica, passando do atendimento clínico para o educacional, sendo denominada como educação especial, com orientação educacional dos professores, recursos didático- pedagógicos, planejamentos, organização do sistema educacional.

Uma construção que vai ao encontro do processo inclusivo e da igualdade de direitos, com acessibilidade que ganha espaço, por meio do acompanhamento

pedagógico com diferentes recursos, considerando complementos e/ou suplemento para atender as necessidades educacionais dos alunos matriculados.

As autoras Santos e Barbosa (2016, p. 27) pontuam que foram significantes as mudanças sucedidas no cenário da educação especial, ocorridas no atendimento à pessoa com deficiência, no percurso histórico dos séculos XVIII, XIX e XX, para elas,

Os séculos XVIII, XIX e XX foram marcados por grandes revoluções históricas, que influenciaram diretamente as políticas de defesa das pessoas com deficiência. Como na Antiguidade, os sobreviventes de guerras desenvolviam deficiências nas batalhas, principalmente físicas. As Revoluções Francesa e Industrial, bem como a Primeira e a Segunda Guerras Mundiais, geraram consequências e problemas sociais que precisavam de soluções urgentes.

Desse modo, as buscas por soluções impulsionaram reformulações e intervenções nas políticas nacional e internacional, de modo a garantir o acesso e a permanência das pessoas com deficiência, seja ela adquirida ou congênita, física ou cognitiva. Uma construção que impulsionou a necessidade de diferentes recursos em prol de atender as especificidades das pessoas com deficiência.

Nesse contexto, vemos no século XX, no Brasil, principalmente na década que perpassa mil novecentos e sessenta, como marco de grande relevância para a criação da sala de recurso à medida que a preocupação com os direitos não apenas de acesso, mas também de permanência, no contexto educacional, vai ganhando forma.

Mazzota (2011, p. 48) destaca a importância da Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE) para a educação especial, tendo um papel fundamental no processo de acesso e participação das pessoas com deficiência no contexto educacional.

A Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971, foi primeira lei a apresentar a nomenclatura para o atendimento das pessoas com deficiência no sistema educacional, como também apresenta a primeira definição do público dessa modalidade que são as pessoas com deficiência física ou mentais, atraso a idade/matricula e os superdotados, como pontua em seu o artigo 9º

Os alunos que apresentem deficiências físicas ou mentais, os que se encontrem em atraso considerável quanto à idade regular de matrícula e os superdotados deverão receber tratamento especial, de acordo com as normas fixadas pelos competentes Conselhos de Educação (Brasil, 1971).

A norma atribui à educação especial o atendimento aos alunos com deficiências, seja física, mental ou atraso no desenvolvimento idade série, como aos superdotados, seguindo as diretrizes e os encaminhamentos atribuídos pelo conselho de educação. A partir dessa constituição, emergem as primeiras menções sobre o atendimento às pessoas com deficiência e as características necessárias para o atendimento escolar, aumentando assim o número de classe especial nas escolas.

Com o aumento das matrículas para o atendimento educacional das pessoas com deficiências, houve a necessidade da organização da educação especial, atendimento, acompanhamento entre outros processos em que as pessoas com deficiência fossem integradas e incluídas, na legislação e no sistema educacional, como também na educação e sala de aula, momento em que a busca por atender diferentes necessidades consolida a criação das salas de recursos.

A primeira menção oficial às salas de recursos multifuncionais aconteceu no âmbito do Plano Nacional de Educação, no entanto, foi somente no ano de 2007 que se traçou uma série de metas para todos os níveis educacionais, adotando uma abordagem sistêmica para favorecer a superação das barreiras entre a educação regular e especializada.

2.3 Sala de Recursos: atendimento educacional especializado e inclusivo

A sala de recurso multifuncional é um dos espaços utilizados para o atendimento educacional especializado como apoio pedagógico, desse modo, vem contribuir para o processo de ensino-aprendizagem das pessoas com deficiência no âmbito Educacional.

A sala de recurso, em parceria e colaboração com a equipe escolar, tem como objetivo fortalecer o diálogo, a interação e a inclusão entre os professores das salas regulares com os da sala de AEE, para que ambos possam trilhar o mesmo caminho, elaborando respostas às dificuldades de aprendizagem e dificuldades socioafetivas dos alunos com deficiências.

Na perspectiva da educação inclusiva, a educação especial passa a integrar a proposta pedagógica da escola regular, promovendo o atendimento às necessidades educacionais especiais de alunos com deficiência, transtornos globais de desenvolvimento e altas habilidades/superdotação. Nestes casos

e outros, que implicam em transtornos funcionais específicos, a educação especial atua de forma articulada com o ensino comum, orientando para o atendimento às necessidades educacionais especiais desses alunos (Brasil, 2008 p. 15).

Desse modo, a lei garante o acesso, participação e a permanência dos alunos com deficiência matriculados na educação especial para o desenvolvimento das atividades escolares no contexto da educação inclusiva.

Ainda entendemos que ao trabalhar de forma articulada com o ensino comum, a educação especial contribui para o desenvolvimento de práticas pedagógicas mais flexíveis e individualizadas, garantindo que cada aluno receba o apoio necessário para o seu progresso acadêmico e social. A colaboração entre educadores especializados e professores regulares é essencial para a implementação eficaz desse modelo inclusivo.

Vale ressaltar que uma abordagem inclusiva não apenas beneficia os alunos com necessidades educacionais especiais, mas também promove uma cultura de respeito, empatia e compreensão entre todos os alunos. Isso prepara os estudantes para viverem em uma sociedade diversificada. No entanto, é importante ressaltar que a implementação bem-sucedida da educação inclusiva requer recursos adequados, formação contínua e um compromisso real com os princípios da inclusão.

Segundo a política nacional de educação especial,

A educação inclusiva constitui um paradigma educacional fundamentado na concepção de direitos humanos, que conjuga igualdade e diferença como valores indissociáveis, e que avança em relação à ideia de equidade formal ao contextualizar as circunstâncias históricas da produção da exclusão dentro e fora da escola (Brasil, 2008, p. 5).

Apreamos que a educação inclusiva como um paradigma educacional que coloca os direitos humanos no centro, valoriza as diferenças individuais e busca promover oportunidades equitativas, fortalece a garantia de que todas as pessoas com deficiência tenham seus direitos respeitados, sem preconceito, discriminação ou exclusão na escola ou fora dela.

Segundo as Diretrizes Nacionais para a educação especial na educação básica (2001), a sala de recurso multifuncional é um

Serviço de natureza pedagógica, conduzido por professor especializado, que suplementa (no caso dos superdotados) e complementa (para os demais alunos) o atendimento educacional realizado em classes comuns da rede regular de ensino. Esse serviço realiza-se em escolas, em local dotado

de equipamento e recursos pedagógicos adequados às necessidades educacionais especiais dos alunos, podendo estender-se a alunos de escolas próximas, nas quais ainda não exista esse atendimento. Pode ser realizado individualmente ou em pequenos grupos, para alunos que apresentem necessidades educacionais especiais semelhantes, em horário diferente daquele em que frequentam a classe comum (Brasil, 2001, p. 50).

A sala de recurso multifuncional é um ambiente que possibilita ao professor desenvolver atividades de apoio pedagógico, seguindo padrões adequados às necessidades específicas das crianças. Nesse espaço, são utilizados recursos pedagógicos e equipamentos tecnológicos para complementar as atividades necessárias aos alunos que são atendidos nela.

Assim o manual de orientação: programa de implantação de sala de recursos multifuncionais tem como objetivos:

Apoiar a organização da educação especial na perspectiva da educação inclusiva; assegurar o pleno acesso dos alunos público-alvo da educação especial no ensino regular em igualdade de condições com os demais alunos; disponibilizar recursos pedagógicos e de acessibilidade às escolas regulares da rede pública de ensino; promover o desenvolvimento profissional e a participação da comunidade escolar (Brasil, 2010, p. 9).

O documento contribui para as modificações no sistema educacional, no contexto da inclusão com respeito às diferenças, sem preconceito, tornando possível os recursos pedagógicos necessários em todos os aspectos educacionais, acessível ao ensino regular, com a participação de todos, melhorando o desempenho e aprendizagem de cada aluno. Com ações contínuas que valorizem a particularidade de cada um dos alunos no contexto educacional, familiar e social no meio no qual esteja inserido atendendo a diversidade.

A implantação das salas de recursos como espaço para o Atendimento Educacional Especializado, no contexto da inclusão, requer uma abordagem abrangente e cuidadosa para a acessibilidade. Para que os alunos tenham pleno acesso e possam superar obstáculos, vencendo as barreiras que dificultam o desenvolvimento de suas habilidades, é considerada a acessibilidade em cinco dimensões fundamentais: espaço físico, social, comunicação, tecnológico e cognitivo

Segundo a [lei nº 13.146/2015](#), em seu artigo 3º inciso I e III:

I - Acessibilidade: 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.

A acessibilidade pode oportunizar a superação de barreiras, em diferentes ambientes que sejam acessíveis para a possível participação de todos, atenuando as dificuldades, discriminação e preconceito, sejam individuais ou em grupos, nos lugares e espaços que necessitam de acessibilidade para as pessoas com deficiência, potencializando a aprendizagem, como destaca Carvalho (2000, p. 60), quando ressalta que:

Barreiras à aprendizagem são obstáculos que se impõem aos alunos, criando-lhes dificuldades no aprender. Inúmeros fatores geram tais dificuldades: alguns são intrínsecos aos alunos e outros, talvez a maioria, externos a eles.

A autora destaca que as dificuldades no desenvolvimento das habilidades no contexto da aprendizagem dos alunos se fazem por meio de obstáculos e que a superação desses obstáculos se apresenta própria de cada aluno ou do meio no qual ele esteja inserido.

Para o desenvolvimento da aprendizagem, segundo a autora, é necessário que essas barreiras sejam removidas, com um planejamento que abranja a todos os alunos, levando em consideração o processo de construção da aprendizagem de cada um, partindo de sua particularidade ou em grupo, respeitando a diversidade, uma vez que, como afirma Carvalho (2000 p. 61),

Remover barreiras à aprendizagem é pensar em todos os alunos como seres em processo de crescimento e desenvolvimento, que vivenciam o processo de ensino-aprendizagem de maneiras diversas, seja por suas diferenças individuais, sejam por seus interesses e motivações.

Desse modo, a sala de recurso multifuncional deve ser compreendida como espaço que promove a integração dos alunos no contexto do ensino, incluindo todos no mesmo espaço escolar, com diversas maneiras de ensinar e aprender, de modo a alcançar os objetivos educacionais propostos, respeitando as particularidades, o modo de aprender de cada um no âmbito individual e coletivo.

Ao contextualizar a sala de recurso multifuncional e sua contribuição para a educação inclusiva, Alves (2006, p. 13) afirma que SRM

São espaços da escola onde se realiza o atendimento educacional especializado para alunos com necessidades educacionais especiais, por meio do desenvolvimento de estratégias de aprendizagem, centradas em um novo fazer pedagógico que favoreça a construção de conhecimentos pelos alunos, subsidiando-os para que desenvolvam o currículo e participem da vida escolar.

Para a mesma autora, as contribuições do Atendimento Educacional Especializado (AEE), na sala de recurso multifuncional, para as pessoas com deficiências matriculadas, desempenha papel fundamental, no contexto do ensino inclusivo, devido a se constituir um espaço de atendimento abrangente, acolhendo diversas deficiências, transtornos e dificuldade de aprendizagem.

Em relação à sala de recurso multifuncional, Alves (2006) menciona que:

[...] esse espaço pode ser utilizado para o atendimento das diversas necessidades educacionais especiais e para desenvolvimento das diferentes complementações ou suplementações curriculares. Uma mesma sala de recursos, organizada com diferentes equipamentos e materiais, pode atender, conforme cronograma e horários, alunos com deficiência, altas habilidades/superdotação, dislexia, hiperatividade, déficit de atenção ou outras necessidades educacionais especiais. Para atender alunos cegos, por exemplo, deve dispor de professores com formação e recursos necessários para seu atendimento educacional especializado. Para atender alunos surdos, deve se estruturar com profissionais e materiais bilíngue (Alves, 2006, p. 14).

Insta reforçar que, para o atendimento na SRM para o AEE, os professores devem ter formação na área específica das deficiências e, ainda, que sejam disponibilizados recursos necessários para atender cada aluno com sua especificidade, como por exemplo, para atender alunos surdos, todo o material pedagógico para o AEE precisa ser bilíngue. Para atender o aluno cego, materiais adaptados em braile.

O Decreto nº 7.611, de 2011, no inciso § 3º define as salas de recursos multifuncionais

Como ambientes dotados de equipamentos, mobiliários e materiais didáticos e pedagógicos para a oferta do atendimento educacional especializado - AEE, o espaço da Sala de Recurso deverá ser equipado e mobiliado com todos os materiais didáticos pedagógicos para o atendimento educacional especializado-AEE (Brasil, 2011).

A implantação das salas de recursos por meio dos programas e ações governamentais contribui para as mudanças no contexto da educação inclusiva, partindo da integração e equidade na educação das pessoas com deficiência, favorecendo a todos que fazem parte desse processo na educação especial no contexto da inclusão, como também do processo no ensino-aprendizagem das pessoas com deficiência.

A sala de recurso multifuncional é um espaço flexível que apresenta diversas possibilidades e acessibilidades de funcionamentos, o que contribui com a

aprendizagem dos alunos matriculados na SRM, seguindo a proposta de organização curricular escolar.

As ações desenvolvidas no contexto da educação inclusiva objetivam o ensino e aprendizagem para a formação cognitiva, social e na comunicação, em que todos tenham o acesso e a permanência numa escola inclusiva e uma escolarização para todos, com uma atitude positiva e contínua em colaboração com todos: família, escola, comunidade e meio social, como destaca Alves (2006, p. 9) quando defende que

A atitude positiva da gestão da escola, o trabalho colaborativo desenvolvido por toda a equipe escolar, a parceria entre escola e família, a organização de recursos e a atenção às necessidades de cada aluno formam uma estrutura básica para melhorar a qualidade da educação, alterando o modo como os alunos são tratados e avançando na compreensão de que as dificuldades de aprendizagem podem ser o resultado de um sistema não acolhedor.

A lei 9394/96, no capítulo V da educação especial, estabelece acerca da criação da sala de recurso multifuncional e o AEE, em seu artigo 58, inciso 1º e 2º que define o que é educação especial e quais os procedimentos para o atendimento e integração e inclusão dos alunos no contexto escolar. Assim:

entende-se por educação especial, para os efeitos desta Lei, a modalidade de educação escolar oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação. (Redação dada pela Lei nº 12.796, de 2013) § 1º Haverá, quando necessário, serviços de apoio especializado, na escola regular, para atender às peculiaridades da clientela de educação especial. § 2º O atendimento educacional será feito em classes, escolas ou serviços especializados, sempre que, em função das condições específicas dos alunos, não for possível a sua integração nas classes comuns de ensino regular (Brasil, 1996).

Na mesma lei 9394/96, em seu artigo 59, os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação (Redação dada pela lei nº 12.796, de 2013), com:

- I - Currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades;
- II - Terminalidade específica 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;
- III - 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;

Prevê que no processo de ensino e aprendizagem para o desenvolvimento das necessidades educacionais, os alunos com deficiência participam das atividades proposta em colaboração com a escola regular, os professores devem ser especialistas, com formação específica para cada deficiência, o currículo adaptado, com recursos necessários para o desenvolvimento das habilidades, respeitando os limites e particularidade de cada um.

Assim, no contexto da educação inclusiva, a sala de recurso multifuncional contribui para o desenvolvimento escolar dos alunos matriculados para o AEE, para o acesso e permanência na escola, ajudando a promover um espaço inclusivo como explicado no (SAS, 2021)¹. A SRM e um espaço que:

Ajuda a promover a inclusão na escola, além de fornecer condições de acesso à aprendizagem aos alunos da Educação Especial, uma sala em que todos participam. A sala de recurso multifuncional é uma aliada essencial da escola para a inclusão ocorrer de fato.

Para promover a inclusão e garantir o acesso e a permanência dos alunos na escola, o Atendimento Educacional Especializado (AEE) desempenha um papel fundamental, proporcionando uma aprendizagem significativa e respeitando as necessidades individuais de aprendizado de cada aluno. Isso assegura a matrícula e a participação plena dos estudantes com deficiência intelectual, como vemos na meta 4 do PNE (2014).

O Plano Nacional de Educação (PNE) de 2014 enfatiza a importância de assegurar a matrícula e o acesso dos alunos com deficiência ao sistema de ensino, integrando-os de forma plena. A meta 4 do PNE é clara ao estabelecer o objetivo de

Universalizar, para a população de 4 (quatro) a 17 (dezessete) anos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, o acesso à educação básica e ao atendimento educacional especializado, preferencialmente na rede regular de ensino, com a garantia de sistema educacional inclusivo, de salas de recursos multifuncionais, classes, escolas ou serviços especializados, públicos ou conveniados (Brasil, 2014, p. 69).

A Lei nº 13.005/2014 contempla estratégias específicas para garantir a inclusão e o atendimento adequado de alunos com deficiência nas escolas do país. Duas dessas estratégias são a 4.3 e 4.4, que abordam a implantação da sala de recursos e o processo de formação dos professores para o Atendimento

1 <https://saseducacao.com.br/> acesso em julho/2022

Educacional Especializado, quando normatiza que será necessário aos municípios que tenham alunos com deficiência matriculados na rede de ensino educacional

4.3. Implantar, ao longo deste PNE, salas de recursos multifuncionais e fomentar a formação continuada de professores e professoras para o atendimento educacional especializado nas escolas urbanas, do campo, indígenas e de comunidades quilombolas;

4.4. Garantir atendimento educacional especializado em salas de recursos multifuncionais, classes, escolas ou serviços especializados, públicos ou conveniados, nas formas complementar e suplementar, a todos (as) alunos (as) com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, matriculados na rede pública de educação básica, conforme necessidade identificada por meio de avaliação, ouvidos a família e o aluno (Brasil, 2014).

Observamos que a sala de recurso multifuncional tem como função a realização do atendimento educacional especializado para alunos com necessidades educacionais especiais. E são classificadas em dois modelos, a tipo I e a tipo II. O Quadro 2 apresenta a composição da sala de recurso multifuncional tipo I.

Os Quadros 2 e 3 mostram os equipamentos pedagógicos e mobília que compõem a sala de recurso multifuncional para o atendimento educacional especializado - AEE, e como se compõe cada uma, especificando seus itens.

Quadro 2 – Composição da sala de recurso tipo I

EQUIPAMENTOS	MATERIAIS DIDÁTICO/PEDAGÓGICO	MOBILIÁRIOS
02 Microcomputadores	01 Material Dourado	01 Mesa redonda
01 Laptop	01 Esquema Corporal	04 Cadeiras
01 Estabilizador	01 Bandinha Rítmica	01 Mesa para impressora
01 Scanner	01 Memória de Numerais I	01 Armário
01 Impressora laser	01 Tapete Alfabético Encaixado	01 Quadro branco
01 Teclado com colmeia	01 Software Comunicação Alternativa	02 Mesas para computador
01 Acionador de pressão	01 Sacolão Criativo Monta	02 Cadeiras
01 Mouse com entrada para acionador	01 Quebra Cabeças - sequência lógica	
01 Lupa eletrônica	01 Dominó de Associação de Ideias Mobiliários	
	01 Dominó de Frases	
	01 Dominó de Animais em Libras	
	01 Dominó de Frutas em Libras	
	01 Dominó tátil	
	01 Alfabeto Braille	
	01 Kit de lupas manuais	
	01 Plano inclinado – suporte para leitura	
	01 Memória Tátil	

Fonte: Brasil (2010, p. 11 - 12).

O quadro acima nos mostra os recursos e materiais pedagógicos para o atendimento das diferentes especificidades, com itens que complementam o ensino de matemática no contexto da deficiência intelectual.

Ressaltamos alguns materiais que possibilitam trabalhar o processo de ensino e diferentes conhecimentos matemáticos, como o material dourado que é um recurso concreto, móvel que pode ser manipulado para o conhecimento dos números relacionado a quantidades, ordens e classe dos números, assim como pode ser trabalhado as quatro operações matemáticas (subtração, adição, divisão e multiplicação), trabalhar o sucessor e antecessor, entre outros conhecimentos.

Além disso, é possível utilizar o material dourado de maneira lúdica para o ensino da matemática, na montagem das peças, criando diversas formas e objetos, na identificação e compreensão de agrupamentos.

A memória de numerais I, são números móveis que podem ser trabalhados com a representação de quantidades de objetos concretos, associação de quantidades e números correspondentes, sequência numérica, operações matemáticas.

O dominó de números, relaciona o numeral à quantidade correspondente, contagem, sequência de número, jogos com os números, figuras e números correspondentes. São materiais manipuláveis, táteis, sensoriais entre outros usados para o desenvolvimento dos conhecimentos matemáticos dos alunos.

O Quadro 3 apresenta a especificação dos itens da sala tipo II. “A sala de tipo II contém todos os recursos da sala tipo I, adicionados os recursos de acessibilidade para alunos com deficiência visual” (Brasil, 2010, p. 11-12).

Quadro 3 - Equipamentos e materiais para a sala tipo II

01 Impressora Braille – pequeno porte
01 Máquina de datilografia Braille
01 Reglete de Mesa
01 Punção
01 Soroban
01 Guia de Assinatura
01 Kit de Desenho Geométrico
01 Calculadora Sonora

Fonte: Brasil (2010, p. 11-12).

Os equipamentos, materiais didático-pedagógicos e mobiliários, disponibilizados pelo MEC no programa de implantação de salas de recursos multifuncionais, serão usados para a realização do atendimento educacional especializado - AEE, com os alunos matriculados na SRM.

Como também, o uso dos recursos tecnológicos pelo professor e aluno, como os computadores na sala com programas e plataformas, jogos associados à

utilização de material manipulável, recursos que auxiliam no processo de ensino e aprendizagem da matemática.

Os recursos são usados na SRM em busca de atender especificidades e auxiliar no processo de ensino e aprendizagem de matemática para as pessoas com deficiência intelectual, neste sentido Paiva (2019, p. 87) pontua que,

Ao propor o uso dos recursos didáticos para favorecer o ensino de matemática para pessoas com deficiência, partimos do entendimento que o processo ensino-aprendizagem poderá ser potencializado, pois o professor usará esses recursos para aproximar conceitos abstratos ao mundo "concreto" e, nesse caso, compreende-se que essa organização metodológica de ensino pensada para os estudantes com deficiência, muito mais benéfica será à classe como um todo, ou seja, ela oportunizará a aprendizagem em tempos e ritmos diferentes, relacionando os conteúdos específicos à realidade do estudante, condição fundamental para a aprendizagem, em particular para as pessoas com deficiência intelectual. Realizado sob essa perspectiva, o processo de ensinar e aprender fomenta a participação de todos os envolvidos, cria as condições para que esses atuem como sujeitos.

Assim, a prática docente e os recursos são elementos que se complementam em prol do processo de ensino. Para Silluk e Pavão (2015), os recursos disponibilizados nas SRM são fundamentais, tanto quanto às práticas de ensino dos professores nas escolas. Trata-se de processo que envolve a cultura, costumes, saberes, planejamento, ações entre outros aspectos que compõem suas práticas e suas relações sociais no meio no qual os alunos estejam inseridos.

Na perspectiva da prática de ensino com uma metodologia inclusiva e com a participação de todos, é preciso compreender que

cada escola [tem] uma história em seu contexto de prática e relações. Por isso, é importante pensar sobre a sala de recursos em um lugar que tem suas próprias leis e cultura estabelecidas. No escopo estrutural das escolas, há sempre um ideal pautado pelo desejo de contribuir com o exercício da cidadania, o desenvolvimento de princípios éticos e morais, a prática do diálogo e o respeito às diferenças e iniciativas (Silluk; Pavão, 2015, p. 17).

Com as autoras entendemos que cada escola tem sua história no contexto de prática e relações para o desenvolvimento das habilidades dos alunos da educação especial. O percurso histórico da sala de recurso multifuncional nos faz refletir sobre sua relação com a prática de professores que ensinam matemática para pessoas com deficiência intelectual.

Nesse cenário, com Vygotsky (2019, p. 206) compreendemos a relevância de investir em possibilidades. Segundo o autor, a criança com deficiência apresenta especificidades biológicas, mas o seu desenvolvimento carrega causas e

comprometimentos sociais. Nesse contexto, a responsabilidade da escola acentua-se, porque

a tarefa da escola consiste em não adaptar - se à deficiência, mas sim em vencê-la. A criança com deficiência intelectual necessita mais que a normal que a escola desenvolva nela os processos mentais, pois, entregue à sua própria sorte, ela não chega a dominá-los.

Sendo assim, ponderamos a necessidade de desenvolver o ensino voltado para as possibilidades, de ter uma escola na qual o ensino é atento às especificidades dos estudantes.

2.4 Prática docente: Inclusão e o ensino de matemática

De acordo com Paulo Freire (1996), a prática docente compreende conhecer o saber fazer do professor. Assim, o fazer da prática envolve o processo de ensino intrinsecamente relacionado à aprendizagem. Olhar para a prática docente envolve diretamente olhar para o aluno, inter-relaciona-se com todos os sujeitos, a escola, o contexto social e cultural.

Assim, nas palavras do autor, toda prática docente

demanda a existência de sujeitos, um que, ensinando, aprende, outro que, aprendendo, ensina, daí o seu cunho gnosiológico; a existência de objetos, conteúdo a serem ensinados e aprendidos; envolve o uso de métodos, de técnicas, de materiais; implica, em função de seu caráter diretivo, objetivo, sonhos, utopias, ideais. Daí a sua politicidade, qualidade que tem a prática educativa de ser política, de não poder ser neutra (Freire, 1996, p. 28).

Além do direito ao conhecimento sistematizado na escola e do reconhecimento de sua não neutralidade, Freire (1996) pontua que o ensinar exige a rigorosidade de um método, considera a necessidade da pesquisa, o respeito aos saberes dos educandos, a criticidade, a estética e a ética, a corporificação das palavras, a rejeição a qualquer forma de discriminação.

Segundo o autor, ensinar não é transferir conhecimento, ensinar é estimular os alunos na busca pelo conhecimento, movimento que envolve a pesquisa, os questionamentos e as inquietações que impulsionam a aprendizagem.

Assim, entendemos que a prática docente envolve o ato de ensinar, porém não se restringe a um exercício técnico. É processo que tem como meta determinado conteúdo, em nossa pesquisa trata de conteúdos matemáticos, mas não se limita as suas definições, pois envolve a construção cultural, tornando-se

elemento-chave para uma construção de direito, direito ao conhecimento matemático enquanto bem cultural da humanidade, sendo os professores os seus catalizadores, com possibilidades para acelerar ou retardar o processo.

A atuação do professor é estratégica, exercendo um papel de tradutor da ideia oficial para o contexto da prática. Segundo Cruz (2007, p. 192), falar de prática docente em sala de aula é falar de um saber fazer do professor repleto de nuances e de significados. À vista disso, a prática docente é construção diversificada, à medida que envolve a organização de estratégias pedagógicas que visem contribuir para com o desenvolvimento educacional do estudante.

Desse modo, trata-se de um processo que se dará junto com os demais na sala de aula, fazendo-se necessário a interlocução e colaboração entre o professor, aluno e o meio no qual estão inseridos.

Pensando as atribuições do professor da educação especial no contexto inclusivo, para o desenvolvimento da prática docente, verificamos que, segundo a resolução nº 4/ 2009, faz-se preciso:

- I – Identificar, elaborar, produzir e organizar serviços, recursos pedagógicos, de acessibilidade e estratégias considerando as necessidades específicas dos alunos público-alvo da Educação Especial;
- II – Elaborar e executar plano de Atendimento Educacional Especializado, avaliando a funcionalidade e a aplicabilidade dos recursos pedagógicos e de acessibilidade;
- III – Organizar o tipo e o número de atendimentos aos alunos na sala de recursos multifuncionais;
- IV – Acompanhar a funcionalidade e a aplicabilidade dos recursos pedagógicos e de acessibilidade na sala de aula comum do ensino regular, bem como em outros ambientes da escola;
- VII – ensinar e usar a tecnologia assistiva de forma a ampliar habilidades funcionais dos alunos, promovendo autonomia e participação;
- VIII – estabelecer articulação com os professores da sala de aula comum, visando à disponibilização dos serviços, dos recursos pedagógicos e de acessibilidade e das estratégias que promovem a participação dos alunos nas atividades escolares (Brasil, 2009).

Assim, o professor na sala de recurso, no contexto da inclusão, em colaboração com o professor da sala regular identifica, elabora, produz e organiza as atividades, como também os recursos pedagógicos e estratégias específicas necessárias para que o ensino seja acessível, considerando as diferentes necessidades dos educandos e as especificidades dos conteúdos, em nossa pesquisa, referentes aos conhecimentos de matemática e ao ensino da criança com deficiência intelectual.

Ao buscar conhecer sobre a prática docente, com atenção ao ensino de matemática para alunos com deficiência intelectual, entendemos com Vygotsky (2019, p. 67) que é um processo que atua no pensamento abstrato, o que acentua a importância de o professor desenvolver sua prática docente de modo a

não apenas a se adaptar às deficiências da criança, mas também lutar contra elas e vencê-las. Nisso consiste o terceiro aspecto fundamental do problema prático da defectologia; além dos objetivos comuns que a educação geral e a especial têm diante de si, além das características e da peculiaridade dos meios aplicados na escola especial, o caráter criador que faz desta uma escola de compensação social, de educação social, e não uma escola de crianças com atraso mental, o que lhe impõe não se adaptar à deficiência, mas vencê-la.

Assim, ao considerar as necessidades especiais e o ensino de matemática, entendemos a relevância do encontro entre os professores da classe comum e da sala de recursos, de olhar com atenção para a prática docente na inter-relação com a inclusão, processo que envolve diferentes nuances do espaço escolar, o que evidencia a importância do planejamento, dos tempos e espaços dos professores.

Com Vygotsky (2019), entendemos que o professor em sua prática necessita considerar as especificidades, mas distante de restringir-se às dificuldades, deve investir em possibilidades e criar condições para a apropriação de patrimônios culturais da humanidade, como no caso dos conhecimentos matemáticos.

Na perspectiva de Lima e Facci (2012), a prática docente

deve criar condições para que os alunos se apropriem do conhecimento mais desenvolvido que existe, e desta forma, neste processo de apropriação ocorra o desenvolvimento [...], e permita que ele – aluno – compreenda a realidade em sua forma concreta (Lima; Facci, 2012, p. 87).

Desse modo, o professor em sua prática docente ganha destaque. Nas palavras de D'Ambrosio (2012, p. 77),

Ninguém poderá ser um bom professor sem dedicação, sem preocupação com o próximo, sem amor num sentido amplo. O professor passa ao próximo aquilo que ninguém pode tirar de alguém, que é o conhecimento. Conhecimento só pode ser passado adiante, por meio de uma doação. O verdadeiro professor passa o que sabe não em troca de um salário (pois, se assim fosse, melhor seria ficar calado 49 minutos!), mas somente porque quer ensinar, quer mostrar os truques e os macetes que conhece.

Observamos que, na concepção do autor, ninguém poderá ser um bom professor sem dedicação ao preparar sua aula, seu material pedagógico, sem atenção à prática docente.

Nessa direção, Menezes e Lanuti (2022, p. 6) complementam ao indicar a importância das diferentes metodologias e recursos educacionais, quando afirmam que:

Na matemática, pode-se oferecer um ensino significativo e inclusivo através da exploração das diversas metodologias de ensino e recursos educacionais que possibilitem que todos os alunos tenham acesso a construção do significado dos conceitos abordados dentro da disciplina. Contudo, é preciso que os profissionais se atentem em não adaptar o currículo, simplificando os temas, mas sim transformá-los, de maneira que se tornem acessíveis aos estudantes com deficiência.

Com essas proposições, entendemos que a prática docente do professor, no contexto inclusivo, envolve o enfrentamento de obstáculos, superação de dificuldades, e exploração de diferentes metodologias para o ensino de matemática, construções imprescindíveis para a formação e o desenvolvimento humano.

Os autores destacam a relevância de constante atualização, além da relação entre a metodologia e as necessidades da turma. Assim, entendemos que a prática docente que objetiva a inclusão considera o todo, o desenvolvimento da turma sem desconsiderar cada sujeito, ou seja, considera as especificidades individuais e também coletivas.

Trazendo Franco (2016), entendemos que essa prática envolve o ensino, mas também as diferentes nuances do contexto da sala de aula e da conjuntura educacional, ou seja, organização, planejamento, ações e interação de diferentes grupos. A autora explica que as práticas docentes são resultados de processos históricos situados em determinados contextos sociais. Assim, o ensino está entrelaçado com as necessidades sociais e fortemente influenciado pelo contexto cultural.

Franco (2016, p. 541) destaca que:

Um professor que sabe qual é o sentido de sua aula em face da formação do aluno, que sabe como sua aula integra e expande a formação desse aluno, que tem a consciência do significado de sua ação, tem uma atuação pedagógica diferenciada: ele dialoga com a necessidade do aluno, insiste em sua aprendizagem, acompanha seu interesse, faz questão de produzir o aprendizado, acredita que este será importante para o aluno.

Desse modo, entendemos que um ensino que considera as especificidades dos sujeitos investe na equidade, e o professor que desenvolve sua prática reconhecendo as necessidades, mas trabalhando com possibilidades de ensino, contribui para o processo de desenvolvimento dos alunos.

Nesse limiar, Franco (2016, p. 541) destaca que:

É possível afirmar que o professor que está imbuído de sua responsabilidade social, que se vincula ao objeto do seu trabalho, que se compromete, que se implica coletivamente ao projeto pedagógico da escola, que acredita que seu trabalho significa algo na vida dos alunos, tem uma prática docente pedagogicamente fundamentada.

Trata-se de processo que olha o aluno como um sujeito em desenvolvimento, um cidadão, que tem o direito de apreender os diferentes saberes da humanidade, momento no qual a matemática se apresenta como um bem cultural, então, que deve ser acessível a todos (Skovsmose, 2001).

Nessa direção, entendemos que o ensino de matemática é essencial e indispensável para a vida de cada ser humano, para sua formação e desenvolvimento, ao pensar nas pessoas com deficiência intelectual, entendemos que a relevância de acessar os conhecimentos matemáticos permanece.

Oliveira *et al.* (2020) chama à atenção para a relação entre a prática docente e as especificidades do ensino de matemática no contexto de deficiência. Os autores defendem tratar-se de um processo que necessita ser planejado, o conteúdo adaptado para que os conhecimentos matemáticos possam ser aprendidos. Nas palavras de Oliveira *et al.* (2020, p. 8-9), a pessoa com deficiência intelectual tem o direito de apreender conhecimentos matemáticos, considerando que são essenciais para,

a formação integral do sujeito e, portanto, a escola deve abordá-los de forma motivadora, prazerosa e dinâmica, despertando no aluno o desejo de aprender. Propostas didático-pedagógicas interventivas e inovadoras que sejam intencionais devem ser apresentadas pelo educador visando à inserção da pessoa com Deficiência Intelectual ao ensino e a aprendizagem da Matemática como um processo que fará parte de sua cotidianidade durante a vida.

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), a matemática faz parte da vida das pessoas como:

Criação humana, ao mostrar que ela tem sido desenvolvida para dar respostas às necessidades e preocupações de diferentes culturas, em diferentes momentos históricos, e aqui leva-se em conta a importância de se incorporar ao seu ensino os recursos das Tecnologias da Comunicação. (Brasil, 1997, p. 46).

Na perspectiva dos Parâmetros Curriculares Nacionais, a matemática é muito mais do que uma disciplina escolar; ela é uma habilidade fundamental para a vida das pessoas, fornecendo ferramentas para a compreensão do mundo e o

desenvolvimento de habilidades que são essenciais para o desenvolvimento pessoal. Ainda, reforçam a importância do uso de tecnologias da informação e comunicação no ensino da matemática, uma vez que essas ferramentas podem enriquecer a aprendizagem e tornar a disciplina mais acessível para os alunos.

No entendimento de Bartmeyer *et al.* (2013), *apud* Oliveira *et al.* (2020, p.67),

Quando se trata de Deficiência Intelectual, os alunos não são inaptos para a aprendizagem matemática, embora possam necessitar de mais tempo para tanto, além de uma linguagem apropriada acompanhada de adaptações conteudísticas. O autor reforça que, esses alunos [...] podem não conseguir o domínio das habilidades Matemáticas básicas e conseqüentemente da linguagem Matemática apropriada, mesmo passando pela escola. Precisa-se fazer uma ligação entre a linguagem Matemática e a linguagem usual para propiciar o entendimento das atividades relacionadas com a Matemática.

Para os autores, importante se faz reconhecer que os alunos com deficiência intelectual têm potencial para aprender matemática, no entanto, em muitos casos, necessitam de um suporte pedagógico personalizado e, ainda, dentro de um período de tempo diferenciado para apreender os conceitos e desenvolver os conhecimentos, daí ser fundamental ao professor adaptar os conceitos abstratos em conteúdos ensináveis, utilizando a linguagem do dia a dia, de modo atender às necessidades de aprendizagem do aluno.

Compreendemos que a prática docente se refere às atividades e abordagens que os professores usam para ensinar seus alunos em sala de aula, que envolve a aplicação de estratégias pedagógicas, métodos de ensino e avaliação para facilitar o aprendizado dos alunos, podendo ter variações dependendo do nível de ensino, do assunto e das características dos alunos.

No desenvolvimento da prática docente, destacamos alguns elementos essenciais como o planejamento das aulas, a aplicação de métodos de ensino, assim também como as adaptações para atender as individualidades de cada aluno. Nesse contexto, o processo de ensino-aprendizagem deve estar em consonância como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que é um documento de orientação para a educação brasileira, serve como um referencial para a organização e desenvolvimento dos currículos escolares em todo o país, não é um documento que organiza normas e regras, mas sim um conjunto de diretrizes pedagógicas que estabelecem o que todos os estudantes brasileiros têm o direito de aprender em cada etapa da educação básica.

Em conformidade com os fundamentos pedagógicos apresentados na Introdução deste documento, a BNCC está estruturada de modo a explicitar as competências que devem ser desenvolvidas ao longo de toda a Educação Básica e em cada etapa da escolaridade, como expressão dos direitos de aprendizagem e desenvolvimento de todos os estudantes (Brasil, 2017, p. 23).

A BNCC tem como objetivo garantir uma base de conhecimentos e competências que todos os alunos devem adquirir ao longo de sua educação, independentemente da região do país em que estejam divididas em três segmentos:

Educação Infantil: Destinada a crianças de 0 a 5 anos, esta etapa visa promover o desenvolvimento integral dos alunos, incluindo aspectos cognitivos, emocionais, sociais e físicos.

Ensino Fundamental: Compreende os anos iniciais (1º ao 5º ano) e anos finais (6º ao 9º ano) e estabelece os objetivos de aprendizagem e competências a serem alcançados em cada disciplina.

Ensino Médio: Define as competências e habilidades essenciais que os estudantes devem adquirir para sua formação geral e preparação para a vida adulta, além de permitir maior flexibilidade na escolha de itinerários formativos (Brasil, 2017, p. 24).

A Base é uma ferramenta para orientar a elaboração dos currículos escolares pelos sistemas de ensino e escolas, visa promover uma educação de qualidade e equitativa em todo o Brasil, garantindo que os alunos tenham acesso a um conjunto de conhecimentos e habilidades necessárias para sua formação e cidadania.

[...] as decisões curriculares e didático-pedagógicas das Secretarias de Educação, o planejamento do trabalho anual das instituições escolares e as rotinas e os eventos do cotidiano escolar devem levar em consideração a necessidade de superação dessas desigualdades. Para isso, os sistemas e redes de ensino e as instituições escolares devem se planejar com um claro foco na equidade, que pressupõe reconhecer que as necessidades dos estudantes são diferentes (Brasil, 2017, p. 15).

É um documento orientador que estabelece os conhecimentos, competências e habilidades que todos os estudantes da Educação Básica devem adquirir ao longo de sua jornada educacional no Brasil, um referencial curricular que estabelece os objetivos de aprendizagem que os sistemas de ensino e escolas devem seguir, como também desempenha um papel na prática docente, pois influencia diretamente o planejamento e a realização das aulas.

A BNCC aplica-se ao ensino de Matemática no contexto da educação inclusiva, e estabelece diretrizes e princípios que visam garantir que todos os alunos, com ou sem deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e outras necessidades especiais, tenham acesso a uma educação de qualidade em Matemática, com os princípios de inclusão, e a adaptação curricular.

Com a organização do Atendimento Educacional Especializado (AEE), de estratégias específicas para apoiar o desenvolvimento de habilidades matemáticas de acordo com as necessidades individuais dos alunos, destaca a acessibilidade, tanto no que diz respeito a recursos didáticos quanto à infraestrutura das escolas, e a prática da avaliação inclusiva, que levem em consideração as diferentes formas de aprendizagem e a diversidade de alunos.

Como pontua a BNCC,

a aprendizagem em Matemática está intrinsecamente relacionada à compreensão, ou seja, à apreensão de significados dos objetos matemáticos, sem deixar de lado suas aplicações. Os significados desses objetos resultam das conexões que os alunos estabelecem entre eles e os demais componentes, entre eles e seu cotidiano e entre os diferentes temas matemáticos. Desse modo, recursos didáticos como malhas quadriculadas, ábacos, jogos, livros, vídeos, calculadoras, planilhas eletrônicas e softwares de geometria dinâmica têm um papel essencial para a compreensão e utilização das noções matemáticas. Entretanto, esses materiais precisam estar integrados a situações que levem à reflexão e à sistematização, para que se inicie um processo de formalização (Brasil, 2017, p. 277).

O documento aborda a importância da compreensão na aprendizagem da Matemática e destaca a relação intrínseca entre a compreensão e a apreensão de significados dos objetos matemáticos. Ressalta que compreender a Matemática vai além de simplesmente memorizar fórmulas e procedimentos; é necessário entender o significado por trás dos conceitos matemáticos, uma vez que a compreensão é fundamental na aprendizagem da Matemática, para que os alunos entendam por que os conceitos existem e como eles se relacionam com o mundo real.

Cabe esclarecer que o texto afirma que os significados dos objetos matemáticos são construídos por meio das conexões que os alunos estabelecem entre eles e outros componentes, entre eles e suas vidas cotidianas e entre diferentes temas matemáticos. Essa abordagem ressalta a importância de contextualizar a Matemática, tornando-a relevante para a vida dos alunos.

Ainda segundo dispõe o documento, os recursos didáticos desempenham um papel essencial na promoção da compreensão matemática, uma vez que podem ser usados para ilustrar conceitos, fornece exemplos práticos e tornar o aprendizado mais envolvente. No entanto, a simples presença desses materiais não é suficiente. Eles precisam estar integrados a situações que estimulem a reflexão e a sistematização do conhecimento. Isso implica que os alunos devem ser desafiados a

pensar criticamente, a relacionar os conceitos matemáticos e a desenvolver uma compreensão mais profunda por meio da prática e da resolução de problemas.

Assim, entendemos que a prática docente, no contexto da inclusão do ensino de matemática para alunos com deficiência intelectual, precisa considerar as especificidades, em seu cotidiano, bem como reconhecer que todos os alunos aprendem de maneira diversa. Processo que envolve o professor, sua prática docente, mas também considera a colaboração de todos que fazem parte da equipe escolar.

3 PERCURSO METODOLÓGICO

Nesta seção, descrevemos o caminho metodológico percorrido para o desenvolvimento da pesquisa. Apresentamos os participantes, o local, os instrumentos utilizados para coleta dos dados, bem como, explicamos o modo como às unidades de análise foram organizadas.

3.1 O delinear da pesquisa

A pesquisa, em seu processo metodológico, aponta o caminho delineado pelo objetivo da investigação. Percurso que envolve o conhecimento da realidade em estudo, em nosso caso, a prática docente no processo do ensino de matemática para a educação inclusiva.

Para Minayo, (2007, p. 14),

A metodologia é o caminho do pensamento e a prática exercida na abordagem da realidade. Ou seja, a metodologia inclui simultaneamente a teoria da abordagem (o método), os instrumentos de operacionalização do conhecimento (as técnicas) e a criatividade do pesquisador (sua experiência, sua capacidade pessoal e sua sensibilidade). A metodologia ocupa um lugar central no interior das teorias e está referida a elas.

Assim, para a autora, a metodologia desenvolvida na pesquisa é o caminho que será percorrido, envolve o método que será utilizado para entender e conhecer a realidade que se pretende investigar ou responder a uma questão ou problema de pesquisa.

Com essa perspectiva, o referido trabalho sustenta-se na abordagem qualitativa e utiliza a revisão bibliográfica para aprofundamento da temática e pesquisa de campo para melhor compreender o fenômeno investigado.

De acordo com Minayo (2007, p. 21),

pesquisa qualitativa tem como foco investigações sobre fenômenos sociais que não podem ser quantificados e se preocupa com os significados das relações humanas as quais não podem ser mensuradas com dados estatísticos, para os autores. Responde a questões muito particulares. Ela se ocupa, nas Ciências Sociais, com um nível de realidade que não pode ou não deveria ser quantificado. Ou seja, ela trabalha com o universo dos significados, dos motivos, das aspirações, das crenças, dos valores e das atitudes.

Nesse sentido, a pesquisa de abordagem qualitativa adequa-se ao estudo proposto, por tratar-se da realidade e das ações de profissionais, nesse caso, trata-se de um estudo sobre a prática docente no ensino da matemática para a educação inclusiva. Buscamos entender a realidade de um contexto, levando em consideração a relação social, preceitos, conhecimentos e experiências na área educacional na perspectiva da prática inclusiva.

Sendo a pesquisa classificada também como estudo bibliográfico a partir da visão de Gil (2008, p. 42), uma vez que é

Desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos. Embora em quase todos os estudos seja exigido algum tipo de trabalho dessa natureza, há pesquisas desenvolvidas exclusivamente a partir de fontes bibliográficas. Boa parte dos estudos exploratórios pode ser definida como pesquisas bibliográficas. As pesquisas sobre ideologias, bem como aquelas que se propõem à análise das diversas posições acerca de um problema, também costumam ser desenvolvidas quase exclusivamente mediante fontes bibliográficas.

Para o autor, ao trabalhar com material bibliográfico, permite explorar outras pesquisas ou informações que foram estudadas anteriormente e sistematizadas cientificamente. Caminho necessário para entender o processo e construir a base teórica para a pesquisa.

Para esta pesquisa, utilizamos materiais bibliográficos, livros, dissertações, teses e artigos científicos encontrados em banco de dados e repositórios de universidades.

Foi realizada uma pesquisa de campo no segundo semestre de 2022, após o comitê de ética deferir o parecer da pesquisa, após a autorização foi feita a visita na escola e realizada conversa com os professores sobre a pesquisa, a temática e como seria realizada. Fizemos a leitura juntamente com os participantes do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), informando o objetivo da pesquisa e o processo metodológico para coleta de dados, informando a técnica usada, uma entrevista semiestruturada e, posteriormente, o agendamento das entrevistas que aconteceram de novembro a dezembro de 2022.

A opção pela pesquisa de campo considerou o objetivo do estudo, pois possibilita desvendar o problema *in loco*, ou seja, estar no ambiente onde acontece o fato, neste caso, na sala de recursos multifuncionais, o que proporciona uma construção mais aprofundada com maior clareza do fenômeno, possibilitando o contato direto com os sujeitos pesquisados.

Desse modo, a pesquisa de campo foi realizada por meio de entrevistas com os docentes que trabalham nas salas de recursos multifuncionais. Assumimos como técnica as entrevistas semiestruturada, porque, assemelhando-se com uma conversa, resguarda os parâmetros da cientificidade e, ainda, permite a aproximação e a interação com o participante e sua espontaneidade.

Para Gil (2002, p. 115), a entrevista semiestruturada pode ser entendida como a técnica que envolve duas pessoas numa situação "face a face", em que uma delas formula questões e a outra responde. Com uma abordagem pessoal, para a obtenção de coleta de dados diretamente do entrevistado individualmente, com o objetivo de proporcionar informações apropriadas e fundamentais nesse processo, garantindo a sistematização dos resultados colocando-os em prática.

A entrevista semiestruturada, segundo Gerhardt, (2009, p. 72),

Constitui uma técnica alternativa para se coletarem dados não documentados sobre determinado tema. É uma técnica de interação social, uma forma de diálogo assimétrico, em que uma das partes busca obter dados, e a outra se apresenta como fonte de informação. A entrevista pode ter caráter exploratório ou ser uma coleta de informações. A de caráter exploratório é relativamente estruturada; já a de coleta de informações é altamente estruturada.

Assim, entendemos que a entrevista é um conjunto de procedimentos e roteiros que tem como objetivo obter resultado para melhor entendimento do problema pesquisado, por meio do diálogo com as pessoas que se relacionam e buscam informações necessárias para o conhecimento sobre uma determinada realidade ou situação, complementando os espaços nas informações que costumam aparecer em uma investigação.

Ao assumir a entrevista semiestruturada como técnica para a coleta de dados, entendemos, com Gerhardt (2009, p. 72), que, mesmo elaborando e seguindo determinado roteiro "sobre o tema que está sendo estudado" o procedimento "permite, e, às vezes, até incentiva, que o entrevistado fale livremente sobre assuntos que vão surgindo".

Desse modo, entendemos que estamos assumindo a entrevista com roteiro estabelecido previamente, com perguntas preparadas antecipadamente com objetivos claros, e uma organização que mantém o direcionamento do objetivo da pesquisa, mas permite e oportuniza ao entrevistado contribuir livremente e espontaneamente com sua fala de acordo com o desenvolvimento da pesquisa.

Lüdke e André (1986, p. 34) pontuam que a vantagem da entrevista se sobressai sobre as outras técnicas por permitir a compressão direta do conhecimento pesquisado, por possibilitar olhar as especificidades dos contextos e dos sujeitos, porque

se realiza cada vez de maneira exclusiva, seja com indivíduos ou com grupos, a entrevista permite correções, esclarecimentos e adaptações que a tornam sobre maneira eficaz na obtenção das informações desejadas. Enquanto outros instrumentos têm seu destino selado no momento em que saem das mãos do pesquisador que os elaborou, a entrevista ganha vida ao se iniciar o diálogo entre o entrevistador e o entrevistado.

Nesse cenário é importante destacar que o presente estudo, ao assumir a pesquisa de campo e a entrevista semiestruturada, foi submetido e aprovado pelo comitê de ética em pesquisa (CEP), número 5.694.419. Todas as orientações foram seguidas de modo a garantir a integridade dos participantes e a ética na pesquisa. Assim, a pesquisa de campo envolveu três etapas: a primeira refere-se à realização das entrevistas, depois os dados coletados foram registrados e organizados por categorias e, posteriormente, realizada a interpretação com a análise dos dados.

3.2 O local e os participantes da pesquisa

A pesquisa foi realizada nas salas de recursos multifuncionais, em três Escolas municipais da cidade de Tocantinópolis, que terão como codinome a 1ª “Escola Alegria do Saber”. A 2ª “Escola Amor Perfeito” e a 3ª “Escola Caminho Feliz”, tendo como requisito para participar da pesquisa, professores concursados do município de Tocantinópolis que ensinam matemática na sala de recurso multifuncional.

O município de Tocantinópolis tem quatorze escolas que atendem a modalidade da educação infantil, ensino fundamental do 1º ao 5º, contando também com duas Creches e cinco Escolas do Campo. A cidade de Tocantinópolis está situada a 570 quilômetros da capital Palmas, na beira do rio Tocantins, divisa com a cidade de Porto Franco – MA, tem aproximadamente 23 mil habitantes, é uma cidade centenária com 164 anos de emancipação política.

Seu aniversário é comemorado no dia 28 de julho com festas, danças, bandas, fogos de artifícios, praças de alimentação com comidas típicas. Nesse mesmo mês, tem-se o período de veraneio na cidade, com suas praias maravilhosas, recebendo muitos turistas. No mês de junho, comemora -se as festas

juninas com competições de quadrilhas no quadrilhódromo, espaço construído para que todos e todas possam assistir as festas acomodados(as) no espaço.

Uma cidade acolhedora com muita diversão, balneários, restaurantes, hotéis, muitos bairros, hospitais, indústrias, escolas e um Campus da Universidade Federal do Norte do Tocantins – (UFNT), com a oferta de diferentes cursos: Pedagogia, Educação do Campo, Educação Física e Direito.

3.2.1 O local da pesquisa

A pesquisa foi realizada nas escolas: Alegria do Saber, Amor Perfeito e Caminho Feliz, da rede municipal de educação na cidade de Tocantinópolis - TO, que possuem sala de recurso multifuncional, com professores que desenvolvem sua prática docente para o ensino da matemática.

É importante ressaltar que, no município de Tocantinópolis, existem quatorze Escolas municipais, sendo seis na zona rural e nove na zona urbana, destas quatro delas possuem sala de recurso multifuncional com o Atendimento Educacional Especializado-AEE. Para a realização da pesquisa, seguindo os requisitos de exclusão, participaram três escolas municipais.

A Escola Alegria do Saber atende na modalidade de Ensino Fundamental anos iniciais do 1º ao 5º ano, nos períodos matutinos e vespertinos, atendendo 467 alunos matriculados nos dois turnos. Nessa Escola participou da pesquisa a professora Ternura.

A Escola Amor Perfeito atende na modalidade de Ensino Fundamental anos iniciais do 1º ao 5º ano nos períodos matutinos e vespertinos, com 251 alunos matriculados. Nessa Escola teve como participante da pesquisa a professora Bondade.

A Escola Caminho Feliz atende a educação infantil, de tempo integral com crianças na faixa etária de 4 e 5 anos, com 143 alunos matriculados. Nessa Escola participou da pesquisa o professor Amor.

Assim, os participantes da pesquisa foram selecionados para o trabalho de campo que, segundo Minayo (2007 p. 26),

Consiste em levar para a prática empírica a construção teórica elaborada na primeira etapa. Essa fase combina instrumentos de observação, entrevistas ou outras modalidades de comunicação e interlocução com os pesquisados, levantamento de material documental e outros. Ela realiza um momento

relacional e prático de fundamental importância exploratória, de confirmação e refutação de hipóteses e de construção de teoria.

Partindo do entendimento que a prática consiste no fazer relacionado à teoria, envolve técnicas e instrumentos de coletas de dados, sendo necessários critérios de seleção sobre os participantes, conforme a temática da pesquisa, com algumas características que proporcionem o processo de coleta de dados para o resultado dos objetivos propostos. Como veremos na delimitação dos participantes da pesquisa.

3.2.2 Participantes da pesquisa

Os participantes foram delimitados a partir dos seguintes critérios de inclusão: ser professor efetivo da rede municipal de ensino da cidade de Tocantinópolis com experiência na docência. Estar lotado na Sala de Recurso Multifuncional, como professor de atendimento educacional especializado, atender alunos com deficiência intelectual, atuar no ensino de matemática na sala de recurso multifuncional.

Foram excluídos os participantes que não atenderam os seguintes critérios: não responder o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). Ser contratado na instituição para trabalhar na sala de recursos. Estar afastado no momento da coleta dos dados.

Para Gil (2002, p. 102), a delimitação dos participantes configura-se uma tarefa “de fundamental importância, visto que a pesquisa aponta para o todo”, considera o contexto pesquisado, assim os resultados obtidos dão pistas sobre o espaço e os sujeitos. Dessa maneira, consideramos que o estabelecimento de critério de inclusão que compôs o grupo de participantes da pesquisa foi fundamental, pois foi este grupo que forneceu os indicadores necessários, apresentando a realidade investigada.

Os participantes contribuíram com a pesquisa por meio da entrevista semiestruturada, sendo orientada pelo roteiro previamente organizado e aprovado pelo CEP. Entendemos que o roteiro direciona, porém importa mencionar que a entrevista semiestruturada é flexível a ponto de dar espaço para que os participantes pudessem se expressar além do estabelecido no roteiro.

O primeiro contato ocorreu com a Secretária de Educação, por meio de um ofício no qual informamos sobre nossa pesquisa e solicitamos autorização para

conduzi-la nas escolas designadas. Além disso, solicitamos os endereços de e-mail necessários para entrar em contato com os participantes, visando ao agendamento das entrevistas. No referido ofício, também esclarecemos os objetivos da pesquisa, os procedimentos a serem adotados, sua finalidade e a maneira como os dados seriam coletados e utilizados.

Posteriormente, fomos às escolas, conversamos com as diretoras e coordenadoras informando-lhes o motivo do contato e solicitamos a autorização para realizarmos a pesquisa na escola, elas nos informaram que já tinham recebido o ofício da secretaria de educação e que o espaço escolar estaria disponível juntamente com acesso ao professor que iria participar da pesquisa. Desse modo, foram agendados os horários para as entrevistas.

As visitas foram realizadas individualmente nas respectivas escolas dos docentes, em dias e horários diferentes do expediente nas salas de recursos, local onde trabalham, tendo os participantes, sujeitos da pesquisa, a garantia do anonimato, a liberdade para desistir a qualquer momento com esclarecimento, sendo a realização da entrevista efetivada de acordo com a disponibilidade de cada participante.

No momento inicial do encontro, conversamos sobre a pesquisa, seu objetivo e desenvolvimento. Depois de sanadas todas as dúvidas foram realizadas a leitura do termo de consentimento livre e esclarecido e colhida a assinatura do participante, a entrevista foi gravada em áudio pelo gravador de voz do celular da pesquisadora. Cada entrevista teve a duração de uma hora aproximadamente e depois a transcrição escrita das entrevistas. É importante destacar que a pesquisa de campo iniciou somente após a aprovação do comitê de ética – CEP.

3.3 A coleta e a análise de dados

Para Gerhardt (2009, p. 56), a produção de dados compreende o conjunto de operações por meio dos quais as informações são analisadas, com o confronto entre os dados coletados e os elementos teóricos que embasam a pesquisa.

A coleta de dados ocorreu por meio da entrevista semiestruturada, realizada com um professor e duas professoras de modo a responder ao objetivo do estudo. Os dados foram coletados por meio de gravador de voz no aparelho celular, após esse momento, foram realizadas as transcrições das entrevistas e o material

transcrito foi verificado pelos entrevistados para conferência e atendimento a ética da pesquisa.

Após a obtenção da coleta, os dados foram sistematizados, uma vez que analisar os dados qualitativos significa “trabalhar” todo o material obtido durante a pesquisa, ou seja, os relatos de observação, as transcrições de entrevista, as análises de documentos e as demais informações disponíveis (Ludke; André, 1986, p. 45).

Assim, os dados foram sistematizados e organizados por unidades temáticas, como afirma Gomes *et al*, (2007 p. 86). Na Análise temática, como o próprio nome indica, o conceito central é o tema. Esse comporta um feixe de relações e pode ser graficamente apresentado por meio de uma palavra, uma frase, um resumo.

Nesse aspecto Bardin (1977, p. 105. 106) afirma que:

O tema é a unidade de significação que se liberta naturalmente de um texto analisado segundo certos critérios relativos à teoria que serve de guia à leitura. O tema é geralmente utilizado de registros para estudar motivações de opiniões, de atitude, de valores, de crenças, de tendências.

Então, as unidades temáticas devem estar em consonância com os dados coletados na pesquisa, tendo, como elementos em comuns, as respostas em questões elaboradas pelos participantes, o que nos permite ter uma ideia ou um conceito diferenciando as opiniões, ponto de vista, conclusões, em resposta da temática em estudo.

Com base no objetivo da pesquisa que é compreender como professores que ensinam matemática para pessoas com deficiência intelectual, na Sala de Recurso Multifuncional, desenvolvem a prática docente objetivando a inclusão, tendo como objetivo específico - entender, pela voz de professores, a prática docente de caráter inclusivo realizada na sala de recurso multifuncional, no ensino de conteúdos matemáticos para aluno com deficiência intelectual, as unidades temáticas foram organizadas, buscando responder à questão norteadora.

Esse processo ocorreu por meio da análise das vozes dos professores participantes, e interpretados teoricamente para a análise dos dados, sendo elaboradas três unidades temáticas, considerando os objetivos, a apropriação teórica, o contexto e as entrelinhas na pesquisa, são elas:

- ✓ O ensino de matemática como desafio para a aprendizagem;
- ✓ A deficiência intelectual e o processo de aprendizagem;

- ✓ A Prática docente no processo de ensino e aprendizagem.

4 A PRÁTICA DOCENTE NA SALA DE RECURSO MULTIFUNCIONAL E O ENSINO DE MATEMÁTICA

Nesta seção, apresentamos a análise dos dados com o objetivo de entender, pela voz de professores, a prática docente de caráter inclusivo realizada na sala de recurso multifuncional, no ensino de conteúdos matemáticos para alunos com deficiência intelectual.

Foram identificadas três unidades temáticas para análise dos dados que serão discutidas, o ensino de matemática como desafio para a aprendizagem; a deficiência intelectual e o processo de aprendizagem; prática docente no processo de ensino e aprendizagem.

A organização para análise dos dados foi realizada por unidades temáticas, permitindo o diálogo entre os dados coletados e os elementos teóricos relacionados ao conceito de prática docente, ao ensino de matemática e ao contexto da sala de recurso multifuncional.

4.1 O ensino de matemática como desafio para a aprendizagem

Entendemos que o ensino de matemática para muitos é uma disciplina de difícil entendimento e compreensão. Seja para resolução de problemas, operações matemáticas, conhecimentos numéricos, quantidades, valor lugar, geometria, cálculos e o conhecimento do conteúdo matemático desenvolvido nas escolas, a realidade demonstra percalços nessa prática.

Para o entendimento da prática docente na SRM, inicialmente perguntamos aos professores: como é o AEE no processo de ensino/aprendizagem de matemática para os educandos com deficiência intelectual.

Segundo os professores:

Tem alguns alunos que eu tenho aqui que são bastante desenvolvidos em matemática. Eles gostam mais da matemática do que a linguagem em

português, têm facilidade para responder às atividades, depende mesmo do desenvolvimento, especificidades de cada um, porque tem uns que têm dificuldades, mas outros que têm bastante facilidade. Geralmente a matemática eles têm melhor entendimento (Ternura entrevista individual realizada em 2022).

Importantíssimo, porque a matemática deve ser aplicada para crianças desde pequenas. A matemática está aqui em tudo, em todos os lugares (Amor, entrevista individual realizada em 2022).

Ternura informa que entre os alunos matriculados na sala, alguns não têm dificuldade em relação à matemática, conseguem responder às atividades sem dificuldade, compreendem como usar a matemática na resolução dos problemas e atividades. Segundo a professora, a preferência dos alunos pela matemática é maior do que por outras disciplinas, pontuando que cada um aprende de forma específica, respeitando o seu modo de ser e suas particularidades.

Em consonância com a professora, Alves (2016) quando frisa que as variáveis que podem interferir no processo de aprendizagem devem ser observadas, tais como as de cunho individual do aluno, as condições da escola, a prática docente, as diretrizes do sistema de ensino, bem como a relação entre todas elas.

Para que o aluno com deficiência intelectual desenvolva suas habilidades matemáticas, devemos adequar as práticas que sejam adaptadas às necessidades individuais do aluno, de modo a eliminar as barreiras que dificultam a inclusão, adaptando a realidade educacional às possibilidades e estratégias de aprendizagem individual de cada aluno.

Perspectiva em que o professor deve adotar uma abordagem que valorize as potencialidades desses alunos, criando uma gama diversificada de atividades que destaquem o respeito pelas diferenças individuais e o reconhecimento das inteligências múltiplas.

O que colabora para a compreensão de que não existe um método único e ideal para direcionar as atividades destinadas a alunos com deficiência, bem como da necessidade de realizar uma reflexão constante sobre o processo de ensino e aprendizagem, examinando a própria prática e as oportunidades de interação do aluno em busca do conhecimento. Entendemos, assim, que quanto mais adaptados forem os métodos de ensino para atender às diferenças de ritmo e estilos de aprendizagem dos alunos, menores serão as barreiras para a aprendizagem.

A fala do professor Amor vem ao encontro da concepção de D'Ambrosio (1996), que afirma todo conhecimento é resultado de um longo processo cumulativo

de geração, de organização intelectual, de organização social e de difusão, naturalmente não são dicotômicos entre si.

A professora Bondade destaca que, para o ensino de matemática no AEE, é fundamental incorporar um planejamento que integre a tecnologia como um recurso de apoio indispensável. Essa abordagem visa fortalecer o ensino da matemática, fornecendo suporte adicional aos alunos, permitindo-lhes uma aprendizagem mais eficaz e acessível.

Olha eu vejo assim, nós temos o nosso planejamento e também nos temos a tecnologia que ajuda bastante. Muitos professores que têm no Youtube explicam como é as coisas para fazermos, então nós pesquisamos bastante. O que eu acho muito importante é pesquisar o trabalho de forma mais prazerosa que eles possam entender melhor (Bondade entrevista individual realizada em 2022).

O planejamento é uma base necessária para o desenvolvimento de todas as atividades humanas inclusive educacionais, base para a elaboração das atividades, recursos e adaptações diante das situações-problema no ensino dentro da sala de SRM e alternativas para o desenvolvimento das habilidades, com o ritmo e as especificidades de aprendizagem de cada um, organizando os objetivos, a metodologia, os recursos metodológicos e avaliação da proposta a ser trabalhada com os alunos, é um direcionamento para que as atividades tenham começo meio e fim, para sejam alcançados os objetivos propostos.

No entanto, o planejamento de ensino, segundo Franco (2016), por mais eficiente que seja, não poderá controlar a imensidão de aprendizagens possíveis que cercam um aluno, mas no processo educacional precisamos de planejamento prévio de ensino ou de acompanhamento crítico e dialógico dos processos formativos dos alunos.

Tanto no processo de planejamento quanto no de ensino-aprendizagem, a tecnologia configura-se como um suporte que contribui para efetividade das ações educacionais. Na sala de aula, por meio de jogos e atividades, no computador, os alunos desenvolvem a atenção, concentração e memória.

Perguntamos se os participantes identificam elementos de atividades inclusivas a partir do ensino da matemática, obtivemos as seguintes respostas

Quando trabalho matemática em uma atividade de língua portuguesa as letras, e nesse papel tem três borboletas e vamos trabalhar a letra A, nesse processo da atividade de língua portuguesa, eu consigo trabalhar matemática por causa das borboletas que estão impressas na folha, eu pergunto para o aluno: “quantas borboletas tem aqui?” Estimulo para saber

a quantidade de borboleta, se ela for impressa colorida, qual a cor, cor das asas. A matemática está em tudo, até nas coisas que muita gente pensa que não está relacionada, como por exemplo essa atividade de língua portuguesa (Amor, entrevista individual realizada em 2022).

Na fala do professor, os elementos são percebidos quando ele trabalha com as disciplinas e elas se relacionam umas com as outras, como foi o exemplo citado de matemática e português, trabalhando uma atividade que proporciona o desenvolvimento da aprendizagem partindo dos conteúdos trabalhados. Uma atividade como recurso pedagógico desenvolvido na sala que abrange uma temática trabalhada interdisciplinar.

Santos e Barbosa (2016, p. 171) afirmam que “cabe ao professor observar/acompanhar o desempenho desses alunos, além de desenvolver atividades de pensamento criativo e crítico para que eles façam conexão entre ideias, questionamentos e resolvam problemas.”

Conhecendo as dificuldades do aluno, o professor, por meio de sua prática, planeja ações de intervenção visando à aprendizagem do aluno, propondo oportunidades complementando ou suplementando o ensino regular.

4.2 A deficiência intelectual e o processo de aprendizagem

O trabalho desenvolvido no AEE para o aluno com deficiência intelectual na sala de recurso multifuncional destaca-se pela elaboração de atividades específicas e individuais com recursos que contribuam no processo de ensino/aprendizagem e desenvolvimento dos alunos.

Assim Gomes (2010, p. 8) afirma que:

O professor deve propor atividades que contribuam para a aprendizagem de conceitos, além de propor situações vivenciais que possibilitem esse aluno organizar o seu pensamento. Esse atendimento deve se fundamentar em situações-problema, que exijam que o aluno utilize seu raciocínio para a resolução de um determinado problema.

Na concepção do autor, é o professor responsável por criar atividades que favoreçam a compreensão de conceitos, bem como propor situações práticas que ajudem os alunos a estruturarem suas ideias. Ao fazer isso, o educador promove um ambiente de aprendizado efetivo, incentivando o desenvolvimento cognitivo dos alunos.

Nesse contexto, é importante que o professor conheça seus alunos, suas particularidades, que os alunos possam desenvolver suas habilidades no ambiente escolar e no meio social, considerando seu modo de aprender, as suas especificidades cognitivas e seu modo de desenvolver a aprendizagem.

Percebemos que a educação especial, na perspectiva da educação inclusiva, oportuniza aos alunos com deficiência não apenas o direito à matrícula, mas também a oportunidade de participar plenamente no sistema educacional e social. Isso possibilita seu desenvolvimento no processo ensino/aprendizagem, a continuidade de seus estudos e a permanência na escola, eliminando as barreiras e garantindo a adaptação ao meio em que estão inseridos.

Nesse sentido, compreendemos que a educação inclusiva visa não apenas integrar os alunos com deficiência ao ambiente escolar, mas também fornecer um ensino personalizado e suporte adequado para que possam alcançar todo o seu potencial intelectual e social.

Nesse limiar, a inclusão não se limita apenas à presença física na sala de aula, mas busca criar um ambiente acolhedor, respeitoso e inclusivo, onde cada aluno é valorizado por suas habilidades e diferenças, e sinta-se parte do ambiente.

Desta forma, buscamos entender como as atividades são desenvolvidas para os alunos no ensino de matemática, com as adaptações necessárias para a inclusão no contexto escolar, de modo a possibilitar que todos possam estar envolvidos no processo educacional.

Ao perguntar para os participantes quais as adaptações para o ensino da matemática que a torne inclusiva para aluno com deficiência intelectual, os professores relataram que:

É procurar trabalhar jogos no computador, é muito bom essa adaptação, pros alunos entender matemática, o bingo é um jogo muito bom, aí vai adaptando a cada especificidade de cada um (Ternura entrevista individual realizada em 2022).

Olha, eu estou focando mais é em material concreto e o lúdico, que eu acho muito importante, eu vi que o desenvolvimento dos meus alunos que eu atendo, são jogos, quebra-cabeças, é jogo da memória, é a tabuada, então os jogos acho muito importante trabalhar com essas crianças em sala de aula (Bondade entrevista individual realizada em 2022).

Eu uso o lúdico para trabalhar com esses emaranhados de diferenças dos alunos, eu trabalho jogos, nesses jogos com tudo tem a matemática, jogos de memória, sílabas, número, então tudo eu uso o lúdico pra trabalhar com eles (Amor entrevista individual realizada em 2022).

As falas destacam o uso de material concreto e do lúdico como recursos pedagógicos, quebra cabeças, jogo da memória, material dourado, ábaco, jogos no computador para o ensino de matemática de forma inclusiva. Segundo a professora Ternura, ela desenvolve o trabalho com jogos no computador.

Ao personalizar os jogos e adaptá-los de acordo com as atividades e conteúdos abordados, os alunos conseguem desenvolver a atenção, coordenação, atividades individuais, em dupla, em grupo, de forma lúdica, o que favorece a criatividade e aprendizagem. Assim, por meio da brincadeira, a aprendizagem acontece, e os alunos podem compreender o conteúdo trabalhado de forma significativa.

Bondade também pontua que faz adaptações com os jogos para o ensino de matemática inclusivo, utiliza materiais concretos, e enfatiza o lúdico como forma eficaz de ensino/aprendizagem.

Amor informa que trabalha com variedades de jogos, da memória, de sílabas, de números, e suas adaptações, indo ao encontro com os conteúdos trabalhados na sala de aula.

Na fala dos professores algumas pessoas com deficiência Intelectual mostram ter dificuldade em decodificar e absorver instruções que não sejam palpáveis, como relatou a professora Bondade, para que o aluno compreenda o que vai ser trabalhado na sala, necessita que seja usado recursos e material concreto, de modo a facilitar o desenvolvimento das habilidades necessárias para sua aprendizagem, para a construção do conhecimento.

Para Gomes (2010), em consonância com as falas dos professores, a gestão dos processos de aprendizagem consiste na organização de situações de aprendizagem nos espaços das salas de recurso multifuncional, bem como na interlocução com o professor do ensino comum.

O autor ainda explica que a ação do professor na sala de recurso multifuncional deve-se centrar a atenção aos aspectos que podem potencializar o desenvolvimento e a aprendizagem do aluno com deficiência, objetivando também eliminar as barreiras que dificultam a aprendizagem desse aluno, o professor poderá usar recursos de baixa e alta tecnologia, selecionar e produzir materiais.

Os professores usam os jogos como recursos que auxiliam no processo de ensino/aprendizagem no contexto da inclusão, pois, por meio da abordagem lúdica, os alunos desenvolvem suas habilidades, compreendem o processo, compartilham o

conhecimento, aprendem esperar sua vez, e resolvem problemas, entre outras formas de aprendizado. Ainda, o uso de materiais lúdicos diferenciados pode enriquecer a experiência educacional por meio do trabalho colaborativo com os colegas.

Destacam, como recurso metodológico para o desenvolvimento da aprendizagem no ensino da matemática, as atividades práticas, concretas e lúdicas, nas quais os alunos tenham a oportunidade de fazer sozinho, em grupo, ou em colaboração com os professores com o apoio necessário para a sua interação com o grupo do qual participa, de modo a favorecer o desenvolvimento cognitivo.

Para Oliveira *et al* (2020), o professor que ensina matemática deve observar/avaliar de forma individual ou coletiva as dimensões: cognitiva, social, pessoal, emocional para identificação das necessidades de aprendizagem, conhecimentos, experiências e ter a compreensão de procedimentos didático-metodológicos balizados com percurso investigativo que acolham suas especificidades cognitivas e potenciais.

Observando essa temática, numa perspectiva inclusiva, foram construídas questões, que nortearam este trabalho, sobre as experiências do trabalho enquanto prática docente com a disciplina de matemática no contexto inclusivo para as pessoas com deficiência intelectual.

Segundo a professora Bondade,

As experiências, foi a que a gente trabalhou desde que começou agora o segundo semestre, fez um projeto sobre atividades lúdica, foi muito bom, eu percebi que os estudantes se envolveram mais, participaram fazia junto com a gente, aí eu senti que foi uma experiência boa, que apesar de ter esses joguinhos já pronto, concreto mais é bom pegar e fazer ali junto com eles. (Bondade entrevista individual realizada em 2022).

A docente menciona sua experiência com trabalho desenvolvido com projetos de atividade lúdica com os alunos, o fazer dos brinquedos, brincadeiras, a participação dos alunos na construção dos recursos para o desenvolvimento do projeto, o que vai na mesma direção de Oliveira *et al* (2020) quando informa que os saberes matemáticos são essenciais para a formação integral do sujeito e, portanto, a escola deve abordá-los de forma motivadora, prazerosa e dinâmica, despertando no aluno o desejo de aprender.

Conjecturamos que as experiências práticas e lúdicas são positivas uma vez que, conforme o relato da professora, os alunos envolvem-se mais quando

participam do processo de ensino ativamente, criando e experimentando, junto com professor e os outros alunos, interação e participação que fazem diferença para o desenvolvimento e construção do conhecimento.

Assim, percebemos que a matemática faz parte e desempenha papel fundamental na vida de todos, logo é primordial que os alunos a conheçam, compreendam e utilizem em várias situações do cotidiano, desde as simples atividades até nas resoluções de problemas mais complexos do dia a dia. Ainda se faz presente nas diversas esferas da vida, na comunicação efetiva com outras pessoas ou em outros contextos sociais, a matemática está incluída.

Portanto, é fundamental que a matemática, na perspectiva da educação inclusiva, seja abordada de maneira significativa e estimulante no processo educativo para que os alunos a compreendam e possam utilizar de forma prática na vida.

4.3 A prática docente no processo de ensino-aprendizagem

Conhecer o trabalho desenvolvido na sala de recurso, por meio da voz dos professores participantes da pesquisa, faz nosso olhar se voltar para a prática docente inserida no contexto do ensino de matemática na sala de recurso multifuncional para alunos com deficiência intelectual.

Para Gomes (2010, p. 15),

A função do professor do AEE consiste em propor atividades que permitam eliminar barreiras na aprendizagem e otimizar a aprendizagem dos alunos e sua inclusão no ensino regular. Essa ação, certamente, terá uma repercussão positiva no desempenho do aluno na sala de aula comum. O acompanhamento do AEE se organiza a partir de um plano de atendimento educacional especializado que o professor deve elaborar com base nas informações obtidas sobre o aluno e a problemática vivenciada por ele através do estudo de caso.

Dessa forma, buscamos compreender a partir da coleta dos dados, realizada com a técnica de entrevista semiestruturada com questionamentos iniciais, para todos os participantes contendo perguntas de identificação pessoal e formação acadêmica, o processo que os levaram a trabalhar em sala de recurso multifuncional, bem como o tempo de experiência de sala de recurso com o ensino de matemática, e sua prática enquanto professores no AEE.

Ao ouvir os professores quando perguntados sobre a sua formação inicial, constatamos que todos possuem nível superior, habilitados para atuar na Educação Básica em consonância com o que afirma a LDB (1996).

A Lei a LDB (1996), em seu artigo 62, afirma que:

A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura plena, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nos cinco primeiros anos do ensino fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade normal (Brasil, 1996)

A legislação para o trabalho na educação básica propõe que o professor deve possuir curso superior. Todos os professores entrevistados têm nível superior, que é formação exigida pela lei para atuarem na Educação Básica.

Nesse aspecto, consideramos importante apresentar o perfil dos professores participantes, por entender que estes dados contribuem com a compreensão das informações analisadas nos excertos posteriores.

Participaram da pesquisa um professor e duas professoras, como já mencionando, ao todo três professores que serão referidos por codinome de um sentimento. A professora “Ternura” tem 51 anos de idade, formada em pedagogia e pós-graduada em educação física escolar, concursada do município há mais de vinte anos, sempre atuou na docência no ensino fundamental, atualmente está com dois anos e cinco meses trabalhando na sala de recurso multifuncional, iniciou sua atividade no Atendimento educacional especializado na SRM devido à professora que realizava esse atendimento ter saído de licença, quando ela assumiu o lugar para trabalhar no AEE.

A professora do codinome “Bondade” tem 57 anos de idade, formada em pedagogia, até o momento da entrevista não possuía pós-graduação, concursada do município há mais de vinte anos, trabalhou muitos anos na educação infantil, há 4 meses trabalha no atendimento educacional especializado, iniciou na educação especial na sala de recurso devido à mudança de carga horária, pela reformulação do plano de cargos e carreira do município (PCCR), foi para o ensino fundamental, lotada na sala de recurso multifuncional.

O professor com o codinome “Amor” tem 30 anos de idade, formado em pedagogia, Letra Libras, Artes Visuais, pós graduado em Docência do Ensino Superior e em Libras, concursado do município na área da Educação Especial, como intérprete de libras, trabalha no Atendimento Educacional Especializado há

três meses na sala de recurso multifuncional, sendo transferido de sua área de atuação intérprete de libras para o AEE.

Foi observado que, em relação ao tempo de experiência, os professores entrevistados possuem um tempo de serviço que vai de três meses (como tempo mínimo) até três anos (como tempo máximo) de atuação como professores na Sala de Recurso Multifuncional. Notavelmente, dois dos entrevistados compartilham um período de serviço que se aproxima de seis meses de experiência na sala de recurso multifuncional

De acordo com as informações dos professores acerca de suas experiências como professor de AEE na sala de recurso multifuncional, seus ingressos ocorreram de formas diferentes:

A professora que estava na sala de recurso multifuncional pediu licença, e ela assumiu o lugar para trabalhar no AEE. (Ternura. Entrevista individual, 2022).

Devido à carga horária, fui para o ensino fundamental lotada na sala de recurso. (Bondade. Entrevista individual, 2022).

Fui transferido da função de intérprete de libras para professor do AEE. (Amor. Entrevista individual, 2022).

O processo de ingresso nas salas de recursos como professores de AEE se deu por motivo de substituição de professores, pela reorganização de modulação de carga horária do município, e por transferência de função.

Ao abordarmos a prática docente na voz dos professores, concentramos nossa exploração nos objetivos propostos para conhecer o desenvolvimento da prática para o atendimento educacional especializado na sala de recurso multifuncional em um município da região do extremo norte do Tocantins.

Neste contexto, os docentes relataram suas percepções como professor(a) de AEE, considerando o ensino de matemática para os alunos com deficiência intelectual matriculados na sala de recursos.

Em minha prática docente, eu venho trabalhando todos os conteúdos, assim como é indicado na sala regular com situações problemas: adição, subtração, multiplicação, mas só que a gente tem que trabalhar de forma mais concretizada que eles podem sentir e organizar bem o conteúdo. Também uso muitos joguinhos no computador no laptop, assim eles entendem melhor. (Ternura, entrevista realizada individual 2022).

Ternura traz em suas falas uma prática de trabalho com conteúdo propostos na sala regular, em parceria com a professora, seguindo o currículo, com o

planejamento adaptado para atividades com materiais concretos que estimulem a aprendizagem. Oliveira *et al* (2020) afirma que a Matemática não é uma ciência isolada, pois relaciona-se intrinsecamente com as mais diferentes áreas do conhecimento, faz parte da realidade concreta do aluno.

Santos e Barbosa (2016) confirmam que é fundamental que o professor da sala de aula regular e o professor do AEE trabalhem juntos, troquem informações, discutam as necessidades do aluno e as possibilidades de ensino e aprendizagem, isto é, que atuem de forma colaborativa, pois este é o objetivo da educação inclusiva: que todos se desenvolvam e aprendam juntos, respeitando ritmo e formas diferentes.

A professora Ternura fala que desenvolve a prática docente por meio de jogos, de forma que os alunos entendam melhor o conteúdo trabalhado, estando na mesma direção de Alves (2006), ao valorizar os aspectos lúdicos, a criatividade e o desenvolvimento de estratégias de lógica e pensamento. Os jogos pedagógicos adaptados para atender às necessidades educacionais especiais dos alunos incluídos neste conjunto.

Em consonância com a fala da professora Ternura, os PCNs (1998) dispõem que os jogos constituem uma forma interessante de propor problemas, pois permitem que estes sejam apresentados de modo lúdico e favorecem a criatividade na elaboração de estratégias de resolução e busca de soluções de problemas

Partindo desse contexto, os documentos legais supracitados pontuam que os jogos podem contribuir para um trabalho de formação de atitudes, enfrentamento de desafios, busca de soluções, desenvolvimento da intuição, da criação de estratégias e da possibilidade de resultado satisfatório, todas habilidades necessárias para aprendizagem da Matemática.

Em minha prática, como eu só tenho três meses de função no caso de AEE, ela é de pesquisa, como qualquer professor deve pesquisar sempre, eu pesquiso sempre, sobretudo, profissional e pessoal, se eu tenho uma dúvida com relação a qualquer coisa que engloba a área pessoal ou profissional eu pesquiso. (Amor, entrevista individual realizada em 2022).

Ao concentrarmos a prática docente na sala de recursos, considerando a voz do professor, destacamos que, em sua prática docente, a pesquisa tem um lugar central, pois por meio dela o professor amplia seus conhecimentos, sua aprendizagem, desenvolvendo as reflexões, argumentações, estimulando a criatividade.

Cruz (2007) frisa a importância da prática docente no contexto da sala de aula, que não pode ser encarada como um exercício meramente técnico, marcado pelo atendimento às prescrições curriculares desenvolvidas por outrem. Os aspectos que perpassam o ofício do professor são múltiplos e complexos, inviabilizando qualquer tentativa de redução da sua ação.

Cabe, desta forma, ressaltar que os(as) docentes comungam da compreensão de que os jogos pedagógicos adaptados desempenham um papel fundamental na promoção da inclusão educacional de alunos com deficiência ao criar um ambiente de aprendizado inclusivo, personalizado e interativo.

Para compreendermos o pensamento dos participantes, perguntamos como eles entendem a prática docente inclusiva.

É respeitar toda a diversidade do educando e procurar trabalhar as necessidades de cada um. (Ternura, entrevista realizada individual 2022).
Olha eu entendo assim, nós temos que ser mais reflexivos sabermos a dificuldade de cada um, então nós temos que ser mais flexivo de acordo com o entendimento deles, de acordo com o que eles necessitam, nós trabalharemos em cima da necessidade deles. (Bondade, entrevista individual realizada em 2022).

Eu entendo que para eu estar nesse cargo, eu preciso ter conhecimento, planejamento, formação, orientação, requer estudo e prática também. (Amor, entrevista individual realizada em 2022).

Na fala dos professores, a compreensão sobre prática docente inclusiva perpassa pelo respeito à diversidade do educando. É ser reflexivo, é ter conhecimento, planejamento, formação e orientação para melhor desenvolver sua prática.

Essa percepção se aproxima das ideias de Alves (2006), em que o AEE nas salas de recursos multifuncionais se caracteriza por ser uma ação do sistema de ensino no sentido de acolher a diversidade ao longo do processo educativo, constituindo-se num serviço.

A fala do professor Amor converge com o pensamento de Santos; Barbosa (2016), em que é necessário ampliar as possibilidades para que os alunos com deficiência intelectual sejam incluídos e respeitados nos espaços de educação formal.

Segundo os autores, trata-se de um profissional multifuncional que assume tarefas específicas com um público com características singulares, o que requer uma formação inicial de qualidade e constante aperfeiçoamento, para que ele dê

conta das demandas educacionais, pois há diversas realidades em nosso país e elas são de extrema importância para a educação inclusiva.

Evidenciamos a seguir algumas falas dos entrevistados, destacando o seu ponto de vista sobre como a prática docente proporciona aprendizagem no ensino da matemática para os educandos com deficiência intelectual, na SRM.

Para os professores, proporciona aprendizagem quando:

Eu vou passando atividade e eles aprendem, quando eu observo que eles conseguem já responder uma atividade sozinhos, com um joguinho eles ficam super alegre que estão conseguindo o resultado sozinho, ele fazia a somativa lá e descobria sozinho, também através do dominó é muito bom eles conseguem ter autonomia para responder algumas atividades (Ternura, entrevista realizada individual 2022).

Cada um tem o entendimento diferente, tem o pensamento diferente, então o que eu faço, eu pego cada jogo, eu trabalho com os jogos com eles, que hoje eu sempre confecciono acho muito importante, eu trabalho com atividade impressa, mais é muito difícil, porque eu vejo que chama mais atenção esses trabalhos que eu faço, são os jogos, como a tabuada, eu vejo o desenvolvimento pra cada um deles. (Bondade, entrevista individual realizada em 2022).

Como eu trabalho muito com crianças pequenas, com até cinco anos de idade, eu costumo usar jogos, tem um específico que eu gosto muito que é o da torre, geralmente eu trabalho com duas pessoas ao mesmo tempo e eu percebi que esse jogo, ele trabalha muito bem a coordenação motora fina do aluno, a parte do equilíbrio e acredito, que essa prática ela vem com estudos. Existe ali uma informação, uma explicação antes, pergunta as cores, mostra no dado os objetos, então essa prática é formal, porém ela existe um lúdico por trás (Amor, entrevista individual realizada em 2022).

Nas falas Ternura, Bondade e Amor revelam que esse processo de aprendizagem ocorre quando os alunos aprendem a ter mais autonomia, desenvolvem o processo de domínio e conseguem fazer a atividade sozinhos.

Ao analisar as falas dos professores, conjecturamos que vão na mesma direção de Menezes e Lanuti (2020), quando pontuam que é necessário que o professor saiba reconhecer e valorizar a diferença de cada ser individual presente em sala de aula, potencializando suas habilidades e buscando maneiras para remover as barreiras que impedem o discente de construir um aprendizado significativo.

Neste cenário, temos a figura do professor que desempenha papel preponderante no processo de ensino e aprendizagem (Alves, 2018). É ele quem possibilita o desenvolvimento de conhecimentos e habilidades necessários para o crescimento intelectual e para o desenvolvimento do raciocínio dos alunos,

contribuindo com a formação de cidadãos capazes de gerar mudanças na sociedade e exercer sua cidadania.

Na voz dos professores Bondade e Amor, entendemos que esse processo ocorre quando é trabalhado com jogos, quando os alunos conseguem as respostas sozinhos, resolvem as situações-problema por meio de jogos e materiais pedagógicos que, conforme afirma Alves (2006), podem ser confeccionados pelos professores da sala de recursos multifuncionais.

Importa ressaltar que a ideia de que o aprendizado acontece por meio de jogos e materiais pedagógicos, embora valiosa nos contextos em discussão, precisa ser complementada por abordagens pedagógicas mais abrangentes que atendam à diversidade de estilos de aprendizagem e promovam a compreensão profunda e a resolução de problemas.

Para o Atendimento Educacional Especializado na sala de recurso multifuncional para os alunos com deficiência, altas habilidades, transtorno do desenvolvimento, dificuldade intelectual, é necessário que o aluno realize a primeira matrícula na sala regular na instituição escolar correspondente ao ano que está cursando.

Após a primeira matrícula, é realizada a segunda matrícula para o AEE na sala de recursos multifuncionais, no contraturno da Escola regular para o aluno que precisa de apoio de acompanhamento educacional, complementar ou suplementar no contexto do ensino aprendizagem. A professora da sala regular por meio de relatórios informa as dificuldades e as informações necessárias para o atendimento do aluno no AEE.

O aluno da educação especial tem dupla matrícula no sistema educacional, uma na sala regular e a outra na sala de recurso multifuncional. Assim o Decreto nº 6.253, de 2007, em seu artigo 9º passa a vigorar com as seguintes informações sobre as matrículas:

Para efeito da distribuição dos recursos do FUNDEB, será admitida a dupla matrícula dos estudantes da educação regular da rede pública que recebem atendimento educacional especializado. § 1º A dupla matrícula implica o cômputo do estudante tanto na educação regular da rede pública, quanto no atendimento educacional especializado (Brasil, 2007).

A personalização do ensino, considerando as singularidades de cada aluno, é essencial para garantir que todos tenham a oportunidade de desenvolver suas

habilidades de maneira significativa com uma reflexão sobre as estratégias adotadas, promovendo ajustes conforme as necessidades identificadas.

As estratégias de matrículas para o atendimento educacional especializado na sala de recurso multifuncional, corresponde a estratégias de matrículas do Município, com base na legislação educacional, levando em consideração a carga horária dos professores, quem trabalha por 40 horas atende uma quantidade de alunos, e quem trabalha por 20 horas atende outra quantidade.

A hora atendimento para cada aluno varia de 1h30 a 2h, conforme o cronograma de atendimento na sala de recurso multifuncional, sendo atendido duas vezes na semana, individual ou em pequenos grupos, no contraturno que o aluno estuda na escola regular, conforme a organização do atendimento com o apoio e colaboração da secretaria de educação do município com o acompanhamento da coordenação da educação especial.

O professor da sala de recurso multifuncional organiza-se conforme os relatórios de encaminhamento do professor da sala regular dos alunos matriculados na turma, e leitura dos laudos nos quais informa qual o CID correspondente a sua deficiência, dificuldade ou transtorno. Caso o aluno encaminhado para o atendimento educacional especializado – AEE não tenha laudo, o planejamento é elaborado e desenvolvido no contexto das dificuldades que ele apresenta seja cognitivo, interação, motricidade, comunicação, coordenação motora entre outras dificuldades de aprendizagem.

O quadro nos mostra o significado das nomenclaturas para cada nome, as pessoas que fazem parte do público da educação especial que estão matriculadas e acompanhadas no AEE na sala de recursos multifuncionais, como um serviço pedagógico complementar ou suplementar de acordo com o Decreto n.º 6.571, de 18 de setembro de 2008, que são:

Quadro 4 – Nomenclaturas das pessoas público-alvo da Educação Especial

Alunos com deficiência	Aqueles que têm impedimentos de longo prazo de natureza física, intelectual, mental ou sensorial, os quais, em interação com diversas barreiras, podem obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas.
Alunos com transtornos globais do desenvolvimento	Aqueles que apresentam um quadro de alterações no desenvolvimento neuropsicomotor, comprometimento nas relações sociais, na comunicação ou nas estereotípias motoras. Incluem-se nessa definição alunos com autismo clássico, síndrome de Asperger, síndrome de Rett, transtorno desintegrativo da infância (psicoses) e transtornos invasivos sem outra especificação.

Alunos com altas habilidades ou superdotação	Aqueles que apresentam um potencial elevado e grande envolvimento com as áreas do conhecimento humano, isoladas ou combinadas: intelectual, acadêmica, liderança, psicomotora, artes e criatividade.
--	--

Fonte: Brasil (2008).

Assim, quando o aluno é matriculado na sala de recurso multifuncional e apresenta alguma deficiência, transtornos ou altas habilidade, faz-se uma avaliação das competências e habilidades desenvolvidas pelo aluno, partindo desse contexto o professor elabora o Plano de desenvolvimento individual (PDI) para o aluno, que corresponde ao planejamento com um roteiro de avaliação e intervenção pedagógica para os alunos que frequentam a SRM.

Para Poker (2013, p. 12), o plano de desenvolvimento Individual PDI é:

A avaliação concebida nessa perspectiva possibilita a elaboração de um planejamento pedagógico especializado e individualizado que analisa e aponta quais são as condições do aluno para acessar o currículo da série em que se encontra, considerando o espaço da escola e as ações dos gestores e da comunidade escolar, os materiais e recursos disponíveis, a metodologia e as estratégias utilizadas pelo professor, o envolvimento da família do aluno, bem como as suas condições específicas para aprender.

Na elaboração do PDI, o professor de AEE organiza as ações do planejamento, objetivos e metodologia para alcançar o desenvolvimento das habilidades partindo do estudo de caso dos alunos matriculados na SRM, das informações sobre os alunos matriculados na sala, proporcionando às crianças um trabalho complementar específico para que possam superar e/ou compensar as limitações causadas pelos seus comprometimentos sensoriais, físicos, intelectuais ou comportamentais, desenvolvendo e explorando ao máximo suas competências e habilidades.

Ainda, para elaboração do PDI, são necessárias informações sobre os alunos por meio de entrevistas com os pais como a anamnese, relatórios escolares, relato dos pais sobre a história de vida. Partindo das informações obtidas, faz-se uma avaliação criteriosa para posteriormente a elaboração do PDI, como explica Poker (2013, p. 22).

A partir dos dados coletados no processo de avaliação, o professor da sala de recursos irá elaborar e desenvolver o PDI, que tem como objetivo atender às necessidades de cada aluno, de forma a superar ou compensar as barreiras de aprendizagem diagnosticadas, tanto no âmbito da escola, sala de aula e família como também do próprio aluno.

As atividades no AEE levam em consideração: deficiência, acompanhamento familiar, social, economia, percurso e trajetória escolar, as habilidades, limitações, dificuldades, competências e as habilidades necessárias para a garantia da acessibilidade nos currículos.

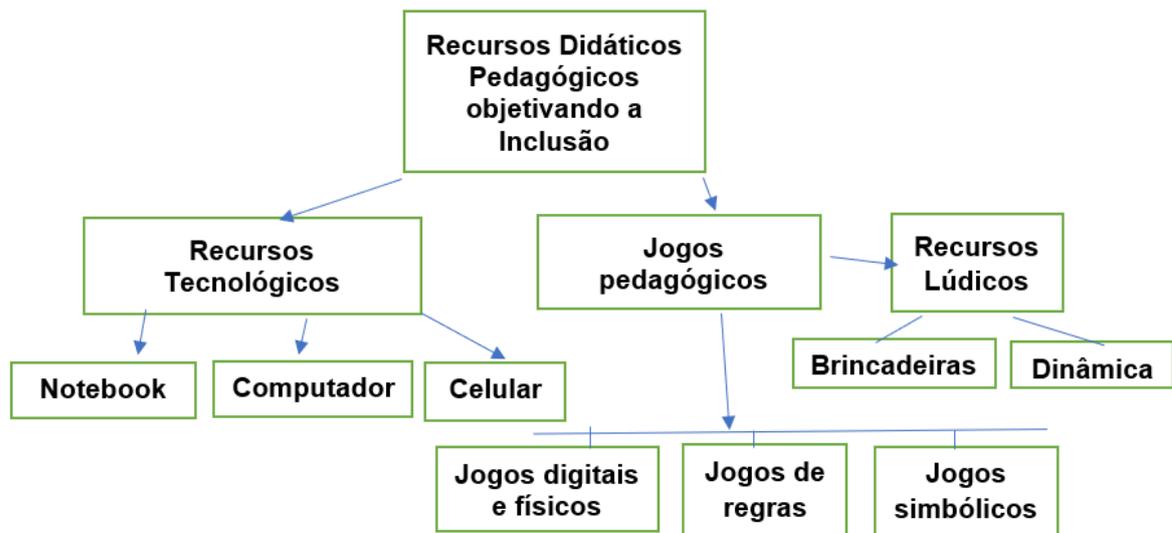
Partindo da elaboração do PDI, que é um plano individual para cada aluno, acompanhado de um relatório individual de desenvolvimento com as informações necessárias ao desenvolvimento das habilidades de cada um, a professora elabora, confecciona os recursos didático-pedagógicos que serão organizados, adaptados e trabalhados conforme as específicas necessidades ao ensino aprendizagem dos alunos na SRM.

Os recursos serão organizados para atender as especificidades individual, podendo ser integradas as tecnologias assistivas que possam facilitar a aprendizagem, como softwares específicos, aplicativos e dispositivos adaptados. Por isso é tão importante realizar uma avaliação diagnóstica para identificar as necessidades específicas de cada aluno, para um direcionamento mais preciso das estratégias pedagógicas. Faz-se fundamental estabelecer metas claras e alcançáveis para cada aluno, levando em consideração seu desenvolvimento cognitivo, emocional e social.

Assim, constatamos que a prática docente inclusiva no ensino de matemática demanda o desenvolvimento de materiais e atividades que possam ser acessíveis a todos os alunos. Isso envolve a utilização de recursos diversificados, como materiais táteis, visuais e tecnológicos, de modo a proporcionar múltiplos caminhos para a compreensão dos conceitos matemáticos.

Observamos, na fala dos professores participantes, que a inclusão se dá por um conjunto de estratégias e processos metodológicos que os professores utilizam na sala de recursos multifuncionais. Assim, o contexto da pesquisa revela que esse é o esquema que os professores utilizam para chegar a inclusão.

Figura 1 - Esquema demonstrativo dos recursos didático-pedagógicos na sala de recurso multifuncional.



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados levantados nas entrevistas professores do AEE 2022.

No esquema, verificamos alguns dos recursos didático-pedagógicos como também tecnológicos, os jogos e os recursos lúdicos que auxiliam no processo de ensino e aprendizagem para o desenvolvimento das habilidade em matemática dos alunos para complementar ou suplementar a escolarização.

Os professores participantes destacam a importância dos materiais concretos, os quais os alunos conseguem pegar, apalpar, manusear para indentificar a espessura, forma, tamanho dos jogos e objetos que são trabalhados na sala. Um ponto importante para eles é o computador, laptop, celular, e notebook, como recurso tecnológico para auxiliar no desenvolvimento das habilidades dos alunos com os jogos online ou armazenados no computador, os jogos nos sites e em programas de pesquisa, como também os jogos confeccionados pelo próprio professor .

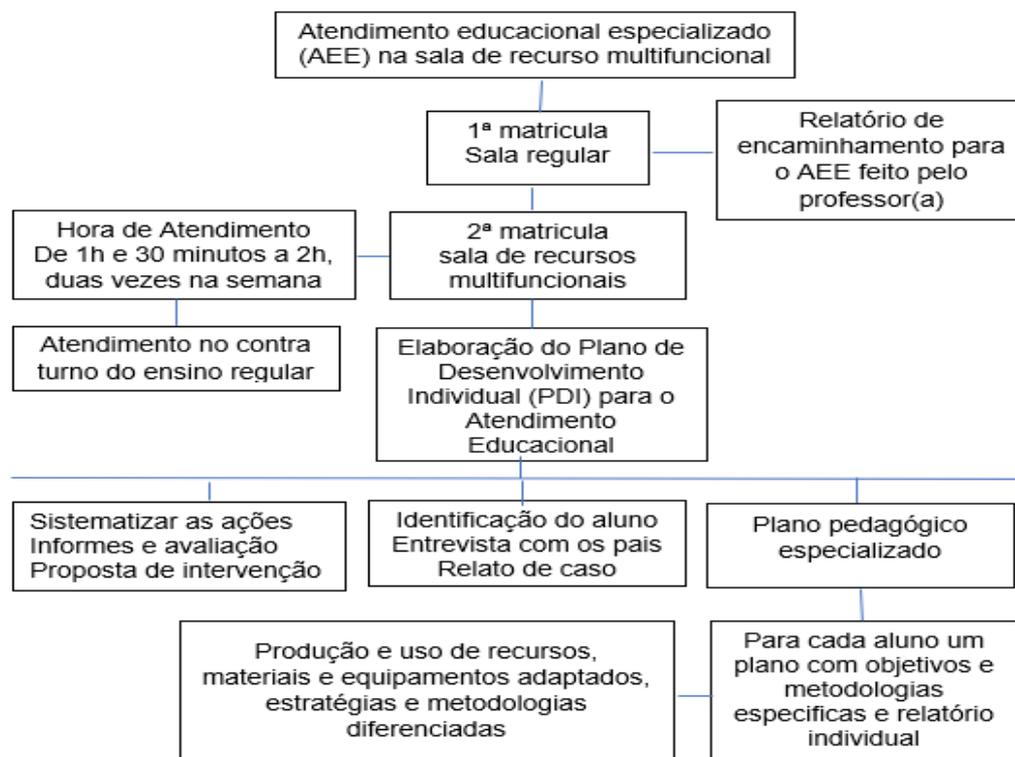
Trabalham com o lúdico nos jogos de dominó, da tabuada, individual e em grupos, jogos que desenvolvem a coordenação motora ampla e fina, desenvolvendo o equilíbrio, com o apoio dos recursos tecnológicos que auxiliam bastante para a compreensão das atividades de matemática para os alunos com deficiência intelectual na sala de recursos multifuncionais.

Assim o uso das abordagens lúdicas e recursos tecnológicos contribuem para promover o aprendizado de matemática e o desenvolvimento de outras habilidades em alunos com deficiência intelectual na sala de recursos multifuncionais, esses

recursos visuais podem oferecer suporte adicional à compreensão dos conceitos matemáticos de uma forma mais dinâmica e interativa.

A diversificação dos jogos e a personalização das atividades podem ajudar a envolver os alunos e tornar o aprendizado mais significativo para eles. É interessante notar que os jogos não apenas proporcionam um ambiente mais descontraído, mas também podem promover o desenvolvimento das habilidades cognitivas como atenção, e concentração.

Figura 2 - Metodologia para o AEE dos alunos com deficiência, altas habilidades e transtornos na sala de recurso multifuncional.



Fonte: Brasil (2009).

A figura nos mostra o processo metodológico para o atendimento dos alunos com deficiência, altas habilidades e transtornos na sala de recurso multifuncional para o atendimento educacional especializado – (AEE), são ações desenvolvidas na sala regular, buscando um ambiente inclusivo desde o início do percurso educacional, envolvendo avaliações iniciais para identificar necessidades específicas do aluno.

Depois da matrícula na sala regular, ocorre a transição para o AEE, quando necessário, realizando a segunda matrícula, essa pode ser indicada por avaliações mais detalhadas ou pelo reconhecimento de desafios específicos enfrentados pelo

aluno. O AEE proporciona recursos e estratégias especializadas para atender às necessidades individuais dos alunos, promovendo uma abordagem personalizada.

Destacamos a importância da prática docente no contexto inclusivo, em parceria, os professores da sala regular e os profissionais do AEE devem manter um diálogo contínuo entre a prática docente na sala regular e as estratégias implementadas no AEE para garantir uma abordagem coesa e inclusiva.

Nesse contexto, percebemos que a interação constante entre as diferentes etapas do processo e a prática docente, dialogando por meio de reuniões, comunicação regular e ajustes contínuos nas estratégias de ensino, relacionando o AEE e a prática docente na sala regular, é fundamental para proporcionar uma experiência educacional eficaz e inclusiva.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse estudo teve como objetivo compreender como professores que ensinam matemática para pessoas com deficiência intelectual na SRM desenvolvem a prática docente objetivando a inclusão na Educação Básica do município de Tocantinópolis. A pesquisa seguiu um processo metodológico fundamentado em bases teóricas e documentais, em que procurou entender a prática docente na SRM e o ensino de matemática pela voz dos professores acerca do processo ensino e aprendizagem voltado para alunos com deficiência intelectual deste município.

Nos concentramos nos objetivos propostos para conhecer o desenvolvimento da prática docente para o atendimento educacional especializado na sala de recursos multifuncionais e, segundo a percepção dos professores, tornou-se evidente sua concepção sobre o ensino de matemática para os alunos com deficiência intelectual matriculados na sala de recursos.

O estudo possibilitou compreender que a prática docente abrange todas as ações do fazer que os professores desenvolvem dentro e fora da sala de aula, seja no planejamento, pesquisa, adaptações curriculares, construção de recursos e materiais pedagógicos, formação e demais práticas. Elas contribuem para o processo de ensino, para que os alunos compreendam e participem dos conteúdos com atividades individuais e em grupos, organizadas e realizadas no contexto educacional.

A pesquisa é relevante, uma vez que contribui para a compreensão e construção do conhecimento que ocorre na sala de aula, onde a prática do professor, as ações e metodologias colaboram para o desenvolvimento de uma aprendizagem educacional e social de alunos com necessidades educacionais especiais, seguindo o contexto histórico, o desenvolvimento e a sociedade da qual esteja inserida.

Segundo as vozes dos professores, uma prática de ensino inclusiva incorpora recursos que facilitam a aprendizagem destes alunos em atividades e conteúdos pedagógicos. Essa abordagem inclui a disponibilidade de materiais essenciais, como espaço, mobiliários, recursos metodológicos, tecnológicos e pedagógicos, que auxiliam na acessibilidade específica de cada aluno.

Os recursos metodológicos destacado pelos professores são um conjunto de métodos, técnicas, e encaminhamentos necessários que utilizam para organizar seus objetivos e desenvolvê-los, tornando possível a participação dos alunos e desenvolvimento de suas habilidades e aprendizagem de conteúdo de uma forma geral no contexto educacional como um todo.

Dentro dos recursos metodológicos utilizados, os professores destacam os recursos tecnológicos, pontuam que auxiliam na prática docente dentro da sala de recursos multifuncionais, citam o acesso ao computador, uma vez que possibilitam a participação do aluno no processo de ensino aprendizagem por meio de dinâmicas, vídeos, jogos digitais online. Ainda, mencionam as adaptações de conteúdos e atividades, partindo do lúdico, com brincadeiras, jogos e dinâmicas, que facilitam o ensino aprendizado da matemática na Sala de Recursos Multifuncionais (SRM).

A utilização de recursos metodológicos somadas à vivência escolar e social torna a prática do professor um agente fundamental no desenvolvimento da aprendizagem do público-alvo da Educação Especial, haja vista que este processo do saber fazer no ensino aprendizagem floresce e evidencia as potencialidades destes educadores. No espaço da sala de aula, o professor aplica uma abordagem lúdica, buscando transformar o conhecimento matemático adquirido pelos alunos em experiências inclusivas, visando uma melhor compreensão das atividades e currículos desenvolvidos no AEE.

Com base nas respostas dos professores sobre a prática docente inclusiva para o ensino de matemática na sala de recurso multifuncional, percebemos a heterogeneidade das práticas, pois cada docente desenvolve sua prática com métodos e recursos pedagógicos diferenciados, compreendendo a importância de um fazer pedagógico que contribua para a aprendizagem dos alunos, o que envolve ministrar aulas com adaptações diferenciadas no currículo, conteúdos e atividades.

Percebemos a importância da elaboração do planejamento para o AEE, de modo a garantir uma educação inclusiva e adaptada às necessidades individuais de cada aluno, também da avaliação diagnóstica identificando as necessidades, cognitiva, emocional, motora e social. Ainda, ser fundamental que, no plano, conste objetivos e metas alcançáveis, com materiais pedagógicos e recursos de acessibilidade adequados ao ambiente e às necessidades de cada aluno.

Apreendemos a essencialidade de registrar o desenvolvimento de cada aluno, as estratégias utilizadas com os diversos recursos pedagógicos que oportunizaram a aprendizagem, respeitando a singularidade de cada um. Isso inclui o acompanhamento do conteúdo usando técnicas e métodos de ensino, bem como os materiais didáticos utilizados.

Na visão dos professores participantes, a prática consolida-se a partir do trabalho realizado em colaboração com os professores da sala regular. O acompanhamento aos conteúdos propostos e o trabalho em equipe proporciona uma aprendizagem significativa, bem como pode-se atenuar as dificuldades por meio de um planejamento e uma metodologia que possam suprir as necessidades e dificuldades, consolidando a teoria com a prática nas resoluções de problemas matemáticos dos alunos do AEE tocanrinopolino.

A pesquisa evidencia que a abordagem na sala de aula deve se alinhar à realidade de cada aluno, incorporando uma metodologia diversificada que utiliza materiais concretos, estratégias lúdicas, jogos digitais e físicos, dinâmicas e pesquisa. Isso se mostra essencial para reconhecer as potencialidades de cada aluno, envolvendo a elaboração de um planejamento individualizado e a participação em formações. Além disso, o professor segue orientações de estudos para aprimorar sua prática e criar recursos pedagógicos eficazes.

Para os professores, a prática docente proporciona aprendizagem da matemática para os educandos com deficiência intelectual, quando o aluno desenvolve habilidades necessárias para sua aprendizagem, como quando consegue associar números a quantidades correspondentes, montar um jogo da memória, realizar pareamento de formas e cores, compreender o processo de agrupamento, identificar a posição que o número ocupa.

A pesquisa nos mostra que na prática de ensino de matemática na SRM de Tocantinópolis, Tocantins, existem desafios significativos tanto para os alunos quanto para os professores, uma vez que as pessoas desenvolvem de diferentes formas sua aprendizagem, suas habilidades, uns têm dificuldades, outros têm bastante facilidade, são características intrínsecas à diversidade de cada indivíduo.

Entendemos que o processo de ensino aprendizagem vai além do simples emprego de recursos pedagógicos. Ele abarca intrincadas dimensões emocionais, sociais, cognitivas e ambientais, sendo moldado pelo contexto no qual está inserido. A ênfase recai sobre um planejamento que incorpora pesquisa, metodologias

variadas e a seleção criteriosa de recursos, incluindo materiais da internet, livros, jogos e atividades práticas, produção de recursos individuais, seleção de atividades da vida diária (AVD) e da vida prática (AVP), com o compromisso de desenvolver uma prática inclusiva nas SRM de Tocantinópolis, Tocantins.

Assim, nesta fase da pesquisa, esperamos que as leituras e reflexões conduzam a uma compreensão mais aprofundada do tema e, a partir desse entendimento, surjam novos questionamentos que não apenas propiciem pesquisas adicionais, mas também estimulem o surgimento de outras perguntas instigantes que buscaremos investigar em trabalhos futuros, abrindo portas para indagações, possibilitando uma nova investigação.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Helen Cristiane Vieira. **Atuação docente na sala de recursos multifuncionais da rede municipal de Macapá/PA**. 2019. Dissertação (Mestrado em Educação Especial) – Universidade Federal de São Carlos, Programa de Pós-Graduação em Educação Especial, São Carlos-SP. 2019. 103 p. Disponível em: https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/10831/ALVES_Helen_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 02 abr. 2023.
- ALVES, Denise de Oliveira. **Sala de recursos multifuncionais: espaços para atendimento educacional especializado**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2006. p. 13. Disponível em: <https://www.passeidireto.com/arquivo/79083494/sala-de-recursos-multifuncionais-espaco-para-ae>. Acesso em: 05 jul 2023.
- BARDIN, Laurence. (1977). Análise de conteúdo. Lisboa edições, 70, 225. Disponível em https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/7684991/mod_resource/content/1/BARDIN__L._1977._Analise_de_conteudo._Lisboa_edicoes_70__225.20191102-5693-11evk0e-with-cover-page-v2.pdf. Acesso em: 20 set. 2023.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretária de Educação Básica. Conselho Nacional de Educação. **Base Comum Curricular, Educação é a base**. Brasília: Fundação Carlos Alberto Vanzolini/Gestão de Tecnologias em Educação, 2017, 600 p. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso 01/09/2023. Acesso em: 20 set 2023.
- _____. Resolução CNE nº 4, de 2 de outubro de 2009. Institui Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF: 5 out. 2009b. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=2135-rceb004-09resolucao04-cne&category_slug=dezembro-2009-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 09 nov. 2022.
- _____. Casa civil. (1971). legislação informatizada - **Lei nº 5.692**, de 11 de agosto de 1971 - publicação original lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971 fixa diretrizes e bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1970-1979/lei-5692-11-agosto-1971-357752-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: set. 2023.
- _____. Decreto de nº 7.611 de 2011. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF: 18 nov. 2011a. Disponível em: https://download.inep.gov.br/educacao_basica/censo_escolar/legislacao/2012/decreto_n_7611_17112011.pdf. Acesso em: 10 nov. 2022.
- _____. Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº 2, de 11 de setembro de 2001**, institui as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica. Brasília: CNE/CEB, 2001. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB0201.pdf> Acesso em: 10 dez 2022.

_____. Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF: 28 dez. 2012. Disponível em: https://www.feis.unesp.br/Home/Instituicao/administracao/congregacao/lei_12764_2012.pdf. Acesso em: 10 nov. 2022.

_____. Decreto nº 6.949. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF: 26 ago. 2009a. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/decreto6949_seesp.pdf. Acesso em: 09 nov. 2022.

_____. Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961. Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Diário Oficial da União**. 27 dez. 1961. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-4024-20-dezembro-1961-353722-norma-atualizada-pl.pdf>. Acesso em: 30 out. 2022.

_____. **Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [2016]. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf. Acesso em: 30 out. 2022.

_____. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF: 16 jul. 1990. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei8069_02.pdf. Acesso em: 30 out 2022.

_____. Lei nº 7.853, de 24 de outubro de 1989. Dispõe sobre o apoio às pessoas portadoras de deficiência, sua integração social, sobre a Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência - CORDE, institui a tutela jurisdicional de interesses coletivos e difusos dessas pessoas, disciplina a atuação do Ministério Público, define crimes, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF: 25 out. 1989. Disponível em: https://www.udesc.br/arquivos/udesc/documentos/LEI_N__7_853__DE_24_DE_NO VEMBRO_DE_1989_15226884547518_7091.pdf. Acesso em: 31 out. 2022.

_____. Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF: 23 dez. 1996. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn1.pdf. Acesso em: 31 out. 2022.

_____. **Portaria nº 2.678, de 24 de setembro de 2002**. Adota para todo o País uma política de diretrizes e normas para o uso, o ensino, a produção e a difusão do Sistema Braille em todas as modalidades de aplicação, compreendendo especialmente a Língua Portuguesa. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF: set. 2002a. Acesso em: 02 nov. 2022.

_____. **Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica**. Brasília, DF: 2001a. 79 f. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/diretrizes.pdf>. Acesso em: 01 nov. 2022.

_____. **Lei nº 10.436 de 24 de abril de 2002. Diário Oficial da União.** Brasília, DF: 25 abr. 2002c. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei10436.pdf>. Acesso em: 03 nov. 2022.

_____. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: matemática / Secretaria de Educação Fundamental.** – Brasília: MEC/SEF, 1997. 142p. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro03.pdf>. Acesso em: 03 jan. 2023.

_____. **Estatuto da criança e do adolescente (1990).** Estatuto da criança e do adolescente: lei n. 8.069, de 13 de julho de 1990, e legislação correlata [recurso eletrônico]. – 9. ed. – Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2010. 207 p. – (Série legislação; n. 83). Disponível em: https://crianca.mppr.mp.br/arquivos/File/publi/camara/estatuto_crianca_adolescente_9_ed.pdf. Acesso em: 03 jan. 2023.

_____. Lei nº 10.172, de 9 de janeiro de 2001. Aprova o Plano Nacional de Educação. **Diário Oficial da União.** Brasília, DF: 9 jun. 2001b. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/L10172.pdf>. Acesso em: 02 nov.2022.

_____. **Portaria nº 319, de 26 de fevereiro de 1999** – fica instituída no ministério da educação, vinculada à secretaria de educação especial/SEESP e presidida pelo titular desta, a comissão brasileira do Braille, de caráter permanente. 1999. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/port319.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2022.

_____. **Lei nº 12.796 de 04 de abril de 2013.** Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para dispor sobre a formação dos profissionais da educação e dar outras providências. 2013. Disponível em: https://www.feis.unesp.br/Home/Instituicao/administracao/congregacao/lei_12764_2012.pdf. Acesso em: 10 nov. 2022.

_____. **Política nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva.** Documento elaborado pelo grupo de trabalho nomeado pela portaria nº 555/2007, prorrogada pela portaria nº 948/2007, entregue ao ministro da educação em 07 de janeiro de 2008. Brasília - janeiro de 2008. <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducspecial.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2023.

_____. **Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica.** Brasília, DF: 2001a. 79 f. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/diretrizes.pdf>. Acesso em: 01 nov. 2022.

_____. Ministério da Educação Secretaria de Educação Especial. **Manual de Orientação:** Programa de Implantação de Sala de Recursos Multifuncionais. 2010. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=9936-manual-orientacao-programa-implantacao-salas-recursos-multifuncionais&Itemid=30192. Acesso em: 05 jan. 2023.

_____. **Resolução nº. 4**, de 2 de outubro de 2009. Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional especializado na Educação Básica, modalidade Educação especial, Brasília: MEC, 2009.

_____. **Lei nº 13.146**, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). 2015. Disponível: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 06 jan. 2023.

_____. MEC/SEESP. Presidência da República. **Decreto nº 6.571**, de 17 de março de 2008. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/decreto/d6571.htm. Acesso em: 04 nov. 2022.

_____. **Lei Federal 13.005**, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Brasília, DF, 25. jun. 2014. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm. Acesso em: 17 fev. 2016.

CARVALHO, Rosita Edler. **Removendo barreiras de aprendizagem: educação inclusiva**. Porto Alegre: Mediação, 2000. p. 60-61. Disponível em: <https://pdfcoffee.com/qdownload/removendo-barreiras-para-aprendizagem-educao-inclusiva-pdf-free.html>. Acesso em: 28 fev. 2023.

CRUZ, Giseli Barreto da. **A prática docente no contexto da sala de aula frente às reformas curriculares**. Educar, Curitiba, n. 29, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/xtdbph9XCmYhbVvXnYv7bNp/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 28 fev. 2023.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação Matemática da Teoria à Prática**. 16. Ed. São Paulo: Papyrus, 2012. 117 p. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=NkGnY25OShcC&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>. Acesso em: 1º mar. 2023.

DESLANDES, Suely Ferreira. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade** / Suely Ferreira Deslandes, Romeu Gomes; Maria Cecília de Souza Minayo (organizadora). 26. ed. — Petrópolis, RJ: Vozes, 2007. Disponível em: https://cursosextensao.usp.br/pluginfile.php/300166/mod_resource/content/1/MC2019%20Minayo%20Pesquisa%20Social%20.pdf. Acesso em: 5 jun. 2023.

FRANCO, Maria Amélia do Rosário Santoro. Prática pedagógica e docência: um olhar a partir da epistemologia do conceito. **Revista Brasileira de Estudos pedagógicos – RBEP** (on-line), Brasília: v. 97, n. 247, p. 534-551, set./dez. 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbeped/v97n247/2176-6681-rbeped-97-247-00534.pdf>. Acesso em: 17 maio 2023.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 26. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996. Disponível em: <https://nepegeo.paginas.ufsc.br/files/2018/11/Pedagogia-da-Autonomia-Paulo-Freire.pdf>. Acesso em: 31 jan. 2023.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. **Métodos de pesquisa**. 4. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. 120 p. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>. Acesso em: 24 fev. 2023.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002, 176 p. Disponível em: https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/150/o/Anexo_C1_como_elaborar_projeto_de_pesquisa_-_antonio_carlos_gil.pdf. Acesso em: 25 fev. 2023.

_____. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008, 220 p. Disponível em: <https://ayanrafael.files.wordpress.com/2011/08/gil-a-c-mc3a9todos-e-tc3a9cnicas-de-pesquisa-social.pdf>. Acesso em: 25 fev. 2023.

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**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial; [Fortaleza], Universidade Federal do Ceará, 2010. Disponível em: <https://central3.to.gov.br/arquivo/292572/>. Acesso em: ago. 2023.

KOVSMOSE, Ole. **Educação matemática crítica: A questão da democracia**. Campinas: Papirus, 2001, 217 p. Disponível em: <https://doceru.com/doc/805eexs>. Acesso: 01 jun. 2023.

LIMA, E. C.; FACCI, M. G. D. A profissionalidade do processo de educação especial: uma reflexão acerca do trabalho e processo de alienação. In: BARROCO, S. M. S.; LEONARDO, N. S. T.; SILVA, T. S. A. **Educação especial e teoria histórico-cultural: em defesa da humanização do homem**. Maringá: Eduem, 2012, p. 67-91.

LÜDKE, Menga. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986. Disponível em: https://moodle.ufsc.br/pluginfile.php/2431625/mod_resource/content/1/Pesquisa%20em%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20Abordagens%20Qualitativas%20vf.pdf. Acesso em: 25 fev.2023.

MAZZOTTA, Marcos José Silveira. **Educação especial no Brasil: história e políticas públicas**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2011. 229 p. Disponível em: <https://doceru.com/doc/cn5s1ss>. Acesso em: 24 maio 2023.

MENEZES, Ludmila Marques; LANUTI, José Eduardo de Oliveira Evangelista. O ensino de matemática em uma perspectiva inclusiva: desafios e possibilidades. II **ENEMI**, 2020. Disponível: <http://eventos.sbem.com.br/index.php/ENEMI/ENEMI2020/paper/viewFile/1341/1368>Acesso em: 28 fev. 2023.

MINAYO, Maria Cecília de Souza; DESLANDES, Suely Ferreira; NETO, Otávio Cruz; GOMES, Romeu. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 26. ed. Petrópolis: Vozes, 2007, 55 p. Disponível em:

https://cursosextensao.usp.br/pluginfile.php/300166/mod_resource/content/1/MC2019%20Minayo%20Pesquisa%20Social%20.pdf. Acesso em: 03 mar. 2023.

NAÇÕES UNIDAS. Unidade de pessoas com deficiência. Departamento de Coordenação Política e Desenvolvimento Sustentável. **Normas para equiparação de oportunidades para pessoas com Deficiência da ONU n.º 48/96** - 20 de dezembro de 1993. Disponível:

<https://tnr.nied.unicamp.br/todosnos/nied/todosnos/documentosinternacionais/normas-para-equiparacao-de-oportunidades-para-pessoas-com-deficiencia-1993/view.html>. Acesso em: 12 nov, 2022.

OLIVEIRA, Guilherme. Saramago. de (Org.). **O Ensino de Matemática na perspectiva da Educação Inclusiva**. Uberlândia: FUCAMP, 2020. 130 p. Disponível em: <https://www.unifucamp.edu.br/wp-content/uploads/2020/11/LIVRO-8-O-ensino-mat-ed-inclusiva.pdf>. Acesso: 05 maio 2023.

PAIVA Thiago Ferreira de. **Recursos didáticos e as mediações necessárias para uma aprendizagem significativa para uma aprendizagem significativa para estudantes com NEE em aulas de Matemática**. 2019. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Brasília, Programa de Pós-Graduação em Educação, Brasília-DF. 2019. 146 p. Disponível em:

https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/36042/1/2019_ThiagoFerreiradePaiva.pdf. Acesso em: 05 jun 2023.

PLETSCH, Márcia Denise. **Repensando a inclusão escolar: diretrizes públicas, práticas curriculares e deficiência intelectual**. Rio de Janeiro: Nau, 2010. Disponível em:

https://www.uniapaemg.org.br/wp-content/uploads/2018/04/Repensando_a_inclus_e_scolarde_pessoas_com_-deficiencia_mental.pdf. Acesso em: 05 maio 2023.

POKER, Rosimar Bortolini. **Plano de desenvolvimento individual para o atendimento educacional especializado** / Rosimar Bortolini Poker ... [et al.]. – São Paulo: Cultura Acadêmica; Marília: Oficina Universitária, 2013 184p. disponível em https://www.marilia.unesp.br/Home/Publicacoes/af-livro_9_poker_v7.pdf. Acesso em 21/11/2023

REIS, Nivea Maria de Melo. Declaração de Salamanca. In: OLIVEIRA, D.A.; DUARTE, A.M.C.; VIEIRA, L.M.F. **DICIONÁRIO: trabalho, profissão e condição docente**. Belo Horizonte: UFMG/Faculdade de Educação, 2010, s.p. Disponível em: <https://gestrado.net.br/wp-content/uploads/2020/08/114-1.pdf>. Acesso: 03 abr. 2023.

SANTOS, Tatiana dos; BARBOSA, Regiane da Silva. **Educação inclusiva**. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S.A., 2016. 240 p. Disponível em: https://s3.amazonaws.com/cm-cls-content/201602/INTERATIVAS_2_0/EDUCACAO_INCLUSIVA/U1/LIVRO_UNICO.pdf. Acessado em: 26 maio 2023.

SAS. **Práticas pedagógicas: tópicos essenciais**, Plataforma de Educação. 2021. Disponível em: <https://blog.saseducacao.com.br/sala-de-recursos-multifuncionais/>. Acesso em: 11 jul. 2022.

SILUK Ana Cláudia Pavão; PAVÃO, Silvia Maria Oliveira. **Atendimento Educacional Especializado: práticas pedagógicas na sala de recursos multifuncional**. 2015. 148 p. Disponível em: Acesso em: <https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/391/2019/04/Atendimento-Educacional-Especializado-Contribui%C3%A7%C3%B5es-para-a-Pr%C3%A1tica-Pedag%C3%B3gica.pdf>. Acesso em: 22 maio 2023.

SILVA, Lindóia Maria da. **As metodologias de atendimento educacional especializado na nova educação: Preparando-se para a BNCC**. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 05, Ed. 01, Vol. 03, pp. 56-66. janeiro de 2020. ISSN: 2448-0959, Link acesso: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/metodologias-de-atendimento> acesso em: 27 nov. 2023.

SKOVSMOSE, Ole. **Educação matemática crítica: A questão da democracia**. Campinas: Papirus, 2001, 217 p. Disponível em: <https://doceru.com/doc/805eexs> Acesso: 01 jun. 2023.

UNESCO. **Declaração mundial sobre educação para todos e plano de ação para satisfazer as necessidades básicas de aprendizagem**. Jomtien, Tailândia: UNESCO, 1990. UNESCO. Jomtien, Tailândia: UNESCO, 1990, 19 p. Disponível em: https://abres.org.br/wpcontent/uploads/2019/11/declaracao_mundial_sobre_educacao_para_todos_de_marco_de_1990.pdf. Acesso em: 11 nov. 2022.

_____. **Declaração Mundial de Educação para Todos e Plano de Ação para Satisfazer as Necessidades Básicas de Aprendizagem. Conferência Mundial sobre Educação para Necessidades Especiais**, 1994, Salamanca (Espanha). Genebra: UNESCO, 1994.

VIGOTSKI, Lev Semionovich (Tradução do Programa de Ações Relativas às Pessoas com Necessidades Especiais (PEE)). **Obras Completas – Tomo Cinco – Fundamentos de Defectologia**. Cascavel: Edunioeste, 2019. Disponível em: https://www.novoipc.org.br/sysfiles/vigotski_obras_completas.pdf. Acesso em: 11 maio 2023.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Termo de consentimento livre e esclarecido

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS - UFT



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO – PPGE CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE PALMAS

Avenida NS 15, Quadra 109 Norte. Plano Diretor Norte. Sala 15, Bloco II, Palmas/TO
77001-090

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidada(o) como voluntária(o) a participar do estudo “PRÁTICA DOCENTE NO PROCESSO DO ENSINO DE MATEMÁTICA PARA A EDUCAÇÃO INCLUSIVA” que objetiva compreender como professores que ensinam matemática para pessoas com deficiência intelectual, na sala de recurso multifuncional, desenvolvem a prática docente objetivando a inclusão.

Acreditamos que esta pesquisa apresente a relevância social e acadêmica à medida que busca contribuir com a compreensão sobre a prática docente no ensino de matemática e com aprendizagem do educando com deficiência intelectual no contexto da matemática, sendo um desafio para os docentes ao desenvolver sua prática com metodologia, técnica, método e a valorização do conhecimento curricular adaptado conforme as especificidades de cada um e de suas particularidades no contexto inclusivo.

Os docentes entrevistados poderão ver o material transcrito para fins de verificação. A entrevista tem tempo de duração média de 40 minutos, sendo possível flexibilizar o tempo de acordo com cada docente.

PARTICIPAÇÃO NO ESTUDO

Este estudo pretende compreender como professores que ensinam matemática para pessoas com deficiência intelectual, na sala de recurso

multifuncional, desenvolvem a prática docente objetivando a inclusão. Para tanto, será realizada entrevista gravada por meio eletrônico (gravador do celular).

A entrevista ocorrerá de forma individual sendo o local e horário decidido pelo docente. Após a entrevista, a pesquisadora irá transcrever da forma oral para a escrita, os entrevistados poderão ver o material transcrito para fins de verificação. Os dados coletados serão analisados como professores que ensinam matemática para pessoas com deficiência intelectual, na sala de recurso multifuncional, desenvolvem a prática docente objetivando a inclusão.

É assegurado o direito de escolher não participar da pesquisa ou desistir a qualquer momento, sem nenhum prejuízo ao participante. Os resultados serão compartilhados com os entrevistados por meio de reuniões. Aos participantes, serão enviadas uma cópia digital ou verão impressa da pesquisa. Uma cópia impressa da publicação será entregue na Secretaria Municipal de Educação – SEMEC, de Tocantinópolis -TO que posteriormente será mostrada nas Escolas onde foram feitas a pesquisa. Os resultados da pesquisa serão encaminhados para publicação.

RISCOS E BENEFÍCIOS

A participação nesta pesquisa poderá acarretar possíveis desconfortos emocionais, tais como: ansiedade e insatisfação quanto às expectativas do resultado da pesquisa, bem como desconforto, constrangimento, exposição, inibição, medo, vergonha, receio de revelar informações, sentimento de invasão de privacidade e recordações negativas.

Caso não se sinta confortável em responder, o docente pode optar em sair da entrevista no momento que desejar. A pesquisadora compromete-se em amenizar os riscos decorrentes da entrevista, respeitando os valores éticos que permeiam esse tipo de trabalho, efetuando pessoalmente a elaboração do questionário e atividades dele decorrentes. Em qualquer momento se sofrer algum dano comprovadamente decorrente desta pesquisa, terá direito a indenização.

Para evitar a possibilidade de constrangimento ou desconforto ao responder à entrevista semiestruturada, os participantes receberão esclarecimentos prévios sobre a pesquisa através da leitura do TCLE. O/a Sr.(a) tem liberdade de se recusar a participar e ainda se recusar a continuar participando em qualquer fase da

pesquisa, sem qualquer prejuízo. O/a Sr.(a) não terá nenhum tipo de despesa para participar desta pesquisa, bem como nada será pago por sua participação.

Contudo, se o Sr.(a) aceitar participar, estará contribuindo para a compreensão sobre como professores que ensinam matemática para pessoas com deficiência intelectual, na sala de recurso multifuncional, desenvolvem a prática docente objetivando a inclusão, uma vez que, esta pesquisa apresenta relevância científica no sentido de compreender como professores que ensinam matemática para pessoas com deficiência intelectual, na sala de recurso multifuncional, desenvolvem a prática docente objetivando a inclusão

SIGILO E PRIVACIDADE

A pesquisadora preservará no corpo do texto seu nome ou qualquer outro elemento que possa de alguma forma o identificar, sendo mantido o sigilo. A pesquisadora se responsabiliza pela guarda e confidencialidade dos dados, mantendo o anonimato das informações.

Para minimizar os riscos de quebra de confidencialidade, qualquer informação que possibilite a identificação da participante será evitada, tais como: nome, codinome, iniciais, registros individuais, informações postais, números de telefone, endereços eletrônicos, entre outros.

AUTONOMIA

É assegurado a você o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, bem como a garantia de recusar a participar do mesmo a qualquer momento, sem precisar justificar. Se, caso você desejar sair do estudo, não sofrerá qualquer prejuízo.

CONTATO

A pesquisadora responsável pelo projeto é DINAILDE ALVES RODRIGUES PIMENTEL, aluna regulamente matriculada no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Tocantins – UFT, que fica localizado no Campus de Palmas, Avenida NS 15, Quadra 109 Norte | Plano Diretor Norte | Sala

15, Bloco II, Palmas/TO | 77001-090. O contato com a pesquisadora pode ser feito pelo telefone ou pelo e-mail.

O Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) é composto por um grupo de pessoas que estão trabalhando para garantir que seus direitos como participante de pesquisa sejam respeitados. Ele tem a obrigação de avaliar se a pesquisa foi planejada e se está sendo executada de forma ética. Se você achar que a pesquisa não está sendo realizada da forma como você imaginou ou que está sendo prejudicado de alguma forma, você pode entrar em contato sempre que achar necessário.

Assino o presente documento em duas vias de igual teor e forma, ficando uma em minha posse.

DECLARAÇÃO

Eu _____, fui informado verbalmente e por escrito sobre esta pesquisa e, esclarecidas as minhas dúvidas com relação a minha participação na pesquisa, tive tempo suficiente para decidir sobre minha participação e concordo voluntariamente em colaborar desta pesquisa sem nenhum tipo de compensação financeira pela minha participação.

Estou ciente que poderei retirar o meu consentimento a qualquer hora, antes ou durante a pesquisa, sem penalidades, prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido.

_____, _____ de _____ de _____.

Participante da Pesquisa

Pesquisadora Responsável

APÊNDICE B – Declaração de compromisso do pesquisador responsável



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
CÂMPUS UNIVERSITÁRIO DE PALMAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO – PPGE
MESTRADO ACADÊMICO EM EDUCAÇÃO

DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL

Eu, Dinailde Alves Rodrigues Pimentel, abaixo assinado, pesquisador(a) responsável do projeto intitulado: PRÁTICA DOCENTE NO PROCESSO DO ENSINO DE MATEMÁTICA PARA A EDUCAÇÃO INCLUSIVA, **DECLARO que a pesquisa deste projeto não foi iniciada, DECLARO** estar ciente de todos os detalhes inerentes à pesquisa e **COMPROMETO-ME** a acompanhar todo o processo, prezando pela ética tal qual expresso na Resolução CNS n.º 466, de 12 de dezembro de 2012, e suas complementares, assim como atender aos requisitos da Norma Operacional n.º 001/2013, especialmente, no que se refere à integridade e proteção dos participantes da pesquisa. **COMPROMETO-ME** também a anexar os resultados da pesquisa na Plataforma Brasil, garantindo o sigilo relativo às propriedades intelectuais e patentes industriais. Por fim, **ASSEGURO** que os benefícios resultantes do projeto retornarão aos participantes da pesquisa, seja em termos de retorno social, acesso aos procedimentos, produtos ou agentes da pesquisa.

Palmas, _____ de maio de 2022

Dinailde Alves Rodrigues Pimentel
Acadêmica do Programa de Pós-Graduação em Educação da UFT.

APÊNDICE C – Roteiro para entrevista semiestruturada

ROTEIRO PARA ENTREVISTA

TÍTULO DO PROJETO: Prática docente no processo do ensino de matemática para a Educação Inclusiva

PESQUISADOR RESPONSÁVEL: Dinailde Alves Rodrigues Pimentel

PROFESSORA ORIENTADORA: Carmem Lucia Artioli Rolim

OBJETIVO GERAL: Compreender como professores que ensinam matemática para pessoas com deficiência intelectual, na sala de recurso multifuncional, desenvolvem a prática docente objetivando a inclusão.

MATERIAL UTILIZADO: Aparelhos celulares com sistema de gravação de áudio, caderno para registro dos dados.

Etapa 1: APRESENTAÇÃO DO PROJETO PARA OS PARTICIPANTES

1.1 Apresentação e explanação do objetivo da pesquisa.

1.2 Explicações sobre o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e as respectivas autorizações e procedimentos antes, durante e após a finalização da pesquisa.

1.3 Esclarecimentos da não obrigatoriedade da participação, a liberdade em não responder uma ou mais questões ou de não permitir a gravação da entrevista, sendo livre a desistência em qualquer fase da pesquisa.

Etapa 2: ENTREVISTA

Etapa 2.1: IDENTIFICAÇÃO PESSOAL DOS ENTREVISTADOS

- a) Nome completo
- b) Idade
- c) Estado Civil
- d) Qual sua área de formação?

- e) Vínculo com a instituição contratado(a) ou efetivo(a)?
- f) Quanto tempo exerce a função como docente de Sala de Recurso Multifuncional?
- g) Como foi que você começou a trabalhar como docente na sala de Recurso Multifuncional?

Etapa 2.2: ROTEIRO SEMIESTRUTURADA

- a) Para você o que representa a Sala de Recurso Multifuncional no espaço Escolar?
- b) Em sua opinião, quais os avanços e retrocessos na Educação Especial no contexto da inclusão?
- c) Como você desenvolve o processo metodológico para o ensino da matemática na Sala de Recurso para educando com deficiência intelectual?
- d) Como você relata a sua prática docente como professor de Atendimento Educacional Especializado - AEE para o ensino de matemática?
- e) Como você vê o Atendimento Educacional Especializado - AEE no processo de ensino e de aprendizagem de matemática para os educandos com deficiência intelectual?
- f) O que você entende como prática docente inclusiva?
- g) Como você ensina a matemática? Na sua prática docente para ensinar matemática, você identifica elementos, atividades inclusivas?
- h) Para você o que significa o Atendimento Educacional Especializado – AEE?
- i) Quando a prática docente proporciona saberes no ensino da matemática atendendo todos os educandos com deficiência intelectual, na sala de recurso multifuncional?
- j) As atribuições docentes no ensino da matemática proporcionam a inclusão?
- k) Como você vê a sua prática docente levando em consideração suas experiências e metodologias?
- l) Das experiências que participou enquanto prática docente no campo da educação, qual delas considera mais significativa no seu trabalho?
- m) Para você quais as adaptações para o ensino da matemática que a torne inclusiva para aluno com deficiência intelectual?
- n) Como professor o que você destaca sobre a sua prática docente ao ensinar matemática para pessoas com deficiência intelectual na sala de recurso?

- o) Como você relata a experiência de trabalhar a disciplina de matemática no contexto inclusivo com pessoas com deficiência?

Etapa 3: CONCLUSÃO DA ENTREVISTA

- a) Verificar se o participante quer complementar algum ponto da entrevista.
- b) Abrir espaço para as colocações, complementações e finalizações.
- c) Verificar se o participante possui alguma dúvida.
- d) Agradecer a disponibilidade.
- e) Finalizar a entrevista.

ANEXOS

ANEXO A – Declaração de concordância



SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA

TERMO DE ANUÊNCIA PARA A REALIZAÇÃO DE PESQUISA

DADOS DO (A) PESQUISADOR(A)

Nome: Dinailde Alves Rodrigues Pimentel

Cargo/Instituição: Acadêmica do Programa de Pós Graduação em Educação (PPGE) da UFT

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Programa de Pós-Graduação: Programa de Pós Graduação em Educação da UFT

Curso/Instituição: Mestrado Acadêmico em Educação

Título da pesquisa: Prática docente no processo do ensino de matemática para a educação inclusiva

Orientador (a): Professora Dr^a Carmem Lucia Artioli Rolim

A Secretaria Municipal de Educação e Cultura por meio da secretária Verônica Rufino de Macêdo autoriza a coleta de dados, via entrevista e pesquisa documental para a execução do projeto de pesquisa: “Prática docente no processo do ensino de matemática para a educação inclusiva”, nas salas de Recurso Multifuncional das Escolas municipais de Tocantinópolis-To. Assumindo o compromisso de apoiar o desenvolvimento durante os meses de abril de 2022 até agosto de 2022. Declaro ter ciência de que a coleta de dados só poderá ser iniciada após a aprovação do protocolo de pesquisa através do sistema CEP/CONEP. Informo que nossas instituições são coparticipantes do projeto de pesquisa e requerer o compromisso da pesquisadora responsável com o resguardo da segurança e bem-estar dos participantes de pesquisa por ela recrutados. Deve se ainda observar que:

- 1) A responsável pela pesquisa obriga-se a prestar todos os esclarecimentos necessários, quando solicitado por qualquer instância;
- 2) A participação é totalmente voluntária e decisão pessoal de cada docente para participar da entrevista;

A participação é totalmente voluntária e decisão pessoal de cada docente, apenas enviaremos pelas vias institucionais o link do questionário;
Essa instituição não arcará com nenhuma despesa decorrente das atividades relacionadas à pesquisa desenvolvida.

Palmas, Abril 2022



VERÔNICA RUFINO DE MACÊDO
SECRETÁRIA MUNICIPAL DA EDUCAÇÃO
E CULTURA
PORTARIA Nº 25/2021 - MATR.: 33191

ANEXO B – Autorização do Comitê de ética - UFT

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE
FEDERAL DO TOCANTINS



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PRÁTICA DOCENTE NO PROCESSO DO ENSINO DE MATEMÁTICA PARA A EDUCAÇÃO INCLUSIVA

Pesquisador: DINAILDE ALVES RODRIGUES PIMENTEL

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 60159922.0.0000.5519

Instituição Proponente: Fundação Universidade Federal do Tocantins

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.694.419

Apresentação do Projeto:

O projeto de pesquisa com o tema "PRÁTICA DOCENTE NO PROCESSO DO ENSINO DE MATEMÁTICA PARA A EDUCAÇÃO INCLUSIVA", apresentado pela pesquisadora Dinailde Alves Rodrigues Pimentel se dispõe a pesquisar a prática da educação inclusiva no ensino de matemática à crianças com deficiência intelectual no contexto escolar.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Geral: Compreender como professores que ensinam matemática para pessoas com deficiência intelectual, na sala de recurso multifuncional, desenvolvem a prática docente objetivando a inclusão.

Objetivos Específicos:

- Conceituar sala de recurso multifuncional observando suas contribuições para o ensino inclusivo.
- Conhecer o conceito de prática docente na inter-relação com a inclusão para o ensino de matemática.
- Entender, pela voz de professores, a prática docente de caráter inclusivo realizada na sala de recurso multifuncional, no ensino de conteúdos matemáticos para aluno com deficiência intelectual.

Endereço: Avenida NS 15, 109 Norte Prédio da Reitoria, 2º Andar, Sala 16.

Bairro: Plano Diretor Norte

CEP: 77.001-090

UF: TO

Município: PALMAS

Telefone: (63)3229-4023

E-mail: cep_uft@uft.edu.br

Continuação do Parecer: 5.694.419

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os riscos da pesquisa de acordo com o projeto da pesquisadora é no momento da "[...] entrevista envolvem inquietações que possam afetar psicologicamente, como constrangimento à exposição de suas ideias e reflexões. Ficando os participantes livres para interromper ou desistir quando achar necessário, minimizando assim possíveis constrangimentos. Todavia, o desenvolvimento da pesquisa apresenta benefícios como a divulgação das práticas educativas no ensino da matemática no Estado do Tocantins, bem como a divulgação e construção da ciência.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa é de grande relevância para sistematização da prática docente no ensino da matemática à pessoas com deficiência intelectual.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos apresentados estão claros e coerentes com a pesquisa a ser desenvolvida.

Recomendações:

Reorganizar o Cronograma

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Aprova a solicitação, somente pedindo a reorganizar do Cronograma e informar ao comitê.

Considerações Finais a critério do CEP:

Projeto aprovado, solicitando somente a reorganização do Cronograma, e lembrando que ao final da pesquisa deve-se fazer um relatório e a devolutiva aos/as sujeitos/as pesquisados/as.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1948495.pdf	23/08/2022 18:28:40		Aceito
Outros	termodeanuenciaparaapesquisa.pdf	23/08/2022 18:25:51	DINAILDE ALVES RODRIGUES PIMENTEL	Aceito
Outros	Roteiro_Entrevista.docx	01/08/2022 20:32:08	DINAILDE ALVES RODRIGUES PIMENTEL	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projetodetalhado.docx	01/08/2022 20:28:47	DINAILDE ALVES RODRIGUES PIMENTEL	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.docx	01/08/2022 20:27:22	DINAILDE ALVES RODRIGUES	Aceito

Endereço: Avenida NS 15, 109 Norte Prédio da Reitoria, 2º Andar, Sala 16.
 Bairro: Plano Diretor Norte CEP: 77.001-090
 UF: TO Município: PALMAS
 Telefone: (63)3229-4023 E-mail: cep_uf@uft.edu.br

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE
FEDERAL DO TOCANTINS



Continuação do Parecer: 5.694.419

Cronograma	CRONOGRAMA.docx	01/08/2022 20:27:22	PIMENTEL	Aceito
Brochura Pesquisa	BrochuraPesquisa.docx	01/08/2022 20:25:58	DINAILDE ALVES RODRIGUES PIMENTEL	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TERMODECONSENTIMENTOLIVREEE SCLARECIDO.docx	01/08/2022 20:14:44	DINAILDE ALVES RODRIGUES PIMENTEL	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto.pdf	31/05/2022 23:46:23	DINAILDE ALVES RODRIGUES PIMENTEL	Aceito
Orçamento	Recurso.docx	31/05/2022 23:01:21	DINAILDE ALVES RODRIGUES PIMENTEL	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

PALMAS, 10 de Outubro de 2022

Assinado por:
PEDRO YSMAEL CORNEJO MUJICA
(Coordenador(a))

Endereço: Avenida NS 15, 109 Norte Prédio da Reitoria, 2º Andar, Sala 16.
Bairro: Plano Diretor Norte CEP: 77.001-090
UF: TO Município: PALMAS
Telefone: (63)3229-4023 E-mail: cep_uf@uf.edu.br