



Serviço Público Federal
Ministério da Educação
Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul



ELISANGELA GOMES

**A EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA: INFLUÊNCIAS DO ESTÁGIO
REMUNERADO NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE PEDAGOGIA**

TRÊS LAGOAS-MS

2022

ELISANGELA GOMES

**A EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA: INFLUÊNCIAS DO ESTÁGIO
REMUNERADO NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE PEDAGOGIA**

Trabalho apresentado como requisito parcial para conclusão do Curso de Licenciatura plena em Pedagogia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul- UFMS, Campus de Três Lagoas-CPTL, sob a orientação da Profa. Dra. Andressa Florcena Gama da Costa

**TRÊS LAGOAS-MS
2022**



Serviço Público Federal
Ministério da Educação
Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul



BANCA EXAMINADORA

Orientadora Professora Dra. Andressa Florcena Gama da Costa

1º Membro: Prof. Dr. José Eduardo de Oliveira Evangelista Lanuti

2º Membro: Profa. Dra. Vivianny Bessão de Assis

Observações: _____

AGRADECIMENTOS

Agradeço imensamente e de todo meu coração a Deus e a Nossa Senhora Aparecida por tudo que eu conquistei durante a minha caminhada na Universidade, pois sei que a todo momento Eles me sustentaram para que eu chegasse até aqui.

Agradeço ao meu pai Almir Gomes e a minha Mãe Dinalva Gomes da Silva, por toda compreensão, apoio, dedicação e auxílio durante a minha graduação, pois sei de cada luta que enfrentamos e devo a eles cada conquista pois sem eles, chegar até aqui seria impossível. Meu pai sempre diz “minha filha vai ser professora” e esse dia finalmente chegou, meu pai.

A minha irmã, Angélica Aparecida Gomes, por ter sido meu maior exemplo para entrar em uma Universidade Federal, você foi fundamental para esse dia chegar, te admiro e me inspiro em você. Ao meu namorado, Ronan Carlos Ailton Pereira Pinto, por todo apoio, amor, carinho e compreensão, por sempre acreditar em mim quando nem eu mesma era capaz. A minha amiga/irmã Ana Cecilia de Oliveira Morais, por sempre ter me ouvido e me aconselhado durante essa caminhada.

Livia Becari Ferreira da Silva, Nairiany Rocha de Alencar e Thais dos Santos Matos, agradeço imensamente a UFMS-CPTL por ter cruzado nossos caminhos, para que juntas chegássemos até aqui, agradeço por toda parceria aos longos desses quatro anos, sem vocês, nada seria possível.

Agradeço também aos meus familiares e amigos que viveram comigo as etapas da minha vida acadêmica.

Agradeço a todos os professores do curso de Pedagogia da UFMS-CPTL por todo conhecimento compartilhado, por tudo que eu aprendi e por toda bagagem que irei levar, e principalmente, por me ensinarem a amar a educação e a lutar por ela.

Em especial, agradeço imensamente a professora e orientadora Andressa Florcena Gama da Costa, que ao longo desse ano se dedicou com tanto carinho na orientação da minha pesquisa, foi um privilégio enorme tê-la como orientadora.

A todos os citados a cima, o meu muito obrigada!

“A educação é um ato de amor, por isso, um ato de coragem. Não pode temer o debate. A análise da realidade. Não pode fugir à discussão criadora, sob pena de ser uma farsa”

Paulo Freire (1999, p. 97)

RESUMO

O presente trabalho de conclusão de curso, desenvolvido no curso de licenciatura em Pedagogia da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS), tem como objetivo geral analisar em que medida, a aprendizagem proporcionada na prática do estágio remunerado influencia a aprendizagem dos futuros docentes de Pedagogia que atuam com crianças com transtorno do espectro autista (TEA). E como objetivos específicos: identificar como os acadêmicos de Pedagogia são preparados no curso de formação inicial para atuar e conduzir o trabalho na educação inclusiva; identificar quais dificuldades encontradas pelos acadêmicos de Pedagogia nos estágios remunerados no que se refere aos alunos com TEA; e, compreender as implicações das experiências vivenciadas para a formação docente quanto aos saberes ligados ao conteúdo, à prática pedagógica, a relação entre professor-aluno e demais saberes necessários ao ensino de Matemática. Para tanto, realizou-se uma revisão da literatura a partir das teses e dissertações publicadas nos últimos cinco anos nas bases de dados da BDTD e a CAPES, tendo como filtro a Educação Matemática inclusiva e o autismo nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Como resultados, destacam-se a escassez de trabalhos sobre a temática, a ênfase em pesquisas do tipo intervenção, sendo boa parte fruto do mestrado profissional, ainda observou-se a tendência de valorizar a produção e debate sobre os recursos didáticos e tecnológicos como alternativas para trabalhar a Matemática com as crianças com autismo. A pesquisa de abordagem qualitativa, contou com procedimento de cunho exploratório, acompanhada por questionários aplicados aos alunos do curso de Pedagogia do 6º ao 8º semestre. Após as análises, os dados indicaram, que o estágio remunerado contribui à aprendizagem da docência tanto pelas experiências vividas, quanto pelo tempo de imersão nas escolas, que supera a carga horária destinada ao estágio obrigatório no curso. Ainda observou-se, pelos depoimentos, a falta de articulação entre as ações exercidas pelos estagiários e o papel formador das instituições de ensino e, que diante disso, o suporte para auxiliarem as crianças na escola, parte de disciplinas estudadas durante a graduação sendo, portanto, decisivo o papel do curso de Pedagogia na preparação do futuro professor.

PALAVRAS-CHAVE: Educação inclusiva; TEA; Estágio Remunerado; Educação Matemática inclusiva; Formação inicial.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AEE – Atendimento Educacional Especializado

ABA – Análise do Comportamento Aplicada

BDTD – Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

DSM – Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais

ENEMI – Encontro Nacional de Educação Matemática Inclusiva

LDB – Lei e Diretrizes e Base da Educação

PIBID – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência

PNAIC – Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa

PPP – Projeto Político Pedagógico

SMEM – Sociedade Brasileira de Educação Matemática

SND – Sistema de Numeração Decimal

TCC – Trabalho de Conclusão de Curso

TDAH – Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade

TEA – Transtorno do Espectro Autista

TGD – Transtornos Globais do Desenvolvimento

TOD – Transtorno Desafiador Opositivo

UAB – Universidade Aberta do Brasil

UEMS – Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul

UFGD – Universidade Federal da Grande Dourados

UFMS – Universidade Federal do Mato Grosso do Sul

LISTAS DE QUADROS

Quadro 1 – Levantamento quantitativo da produção na BDTD e CAPES sobre autismo e Matemática	16
Quadro 2 – Relação nominal das Produções de teses e dissertações na BDTD com autismo e Matemática	20
Quadro 3 – Relação nominal das produções de teses e dissertações na CAPES com autismo e Matemática	21
Quadro 4 – Levantamento de dados sobre Educação Especial nas grades curriculares de cursos de Pedagogia das Universidades públicas do Estado do Mato Grosso do Sul	39
Quadro 5 – Perfil dos estagiários	47

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Tipos de pesquisas realizadas entre 2017 a 2021 nas bases de dados da BDTD e CAPES.	17
Gráfico 2 –Tesses e dissertações produzidas no Brasil no período de 2017 a 2021 com o tema Educação Matemática inclusiva e autismo.....	19
Gráfico 3 – Tempo total de atuação nas escolas.	52
Gráfico 4 – Diagnósticos dos alunos atendidos pelo recurso de auxiliar pedagógico.	53
Gráfico 5 – Disciplinas do curso de licenciatura consideradas como suporte pelos estagiários.	54

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
2. REVISÃO DE LITERATURA	16
3. A EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA PARA ALUNOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA	27
3.1 A educação Matemática inclusiva	28
3.2 Abordagens pedagógicas e o AEE (Atendimento Educacional Especializado).....	33
4. QUEM PRATICARÁ A EDUCAÇÃO INCLUSIVA?	36
5. METODOLOGIA	45
6. RESULTADOS	51
CONCLUSÃO	62
REFERÊNCIAS	65
APÊNDICES	69

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho de conclusão de curso desenvolvido no curso de Pedagogia da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS), aborda a temática da Educação especial na perspectiva da Educação inclusiva, em específico, a respeito do autismo e a Educação Matemática. A investigação retrata a abordagem da educação inclusiva no trabalho com a Matemática nos anos iniciais do ensino fundamental, destacando aspectos da formação inicial dos pedagogos que atuam com crianças com autismo e crianças que fazem parte da inclusão no estágio remunerado não obrigatório e a influência deste na vida dos futuros pedagogos.

A Educação inclusiva, sendo uma perspectiva mais recente nas escolas, provavelmente não faz parte da memória escolar de muitos dos futuros professores. Nesse sentido, observa-se que este futuro professor de Pedagogia, muitas vezes, aprende algumas noções somente após o ingresso no curso de licenciatura e atua com crianças com autismo e demais crianças que requerem atendimento especializado durante o estágio remunerado, espaço privilegiado para tais aprendizagens na vida destes acadêmicos.

A Educação especial na perspectiva inclusiva ganha maior destaque após a Declaração de Salamanca em 1994, uma vez que a conferência mundial sobre educação especial, na Espanha, visava organizar sistemas educacionais seguindo o movimento de inclusão social. Com essa declaração, assinada por vários países signatários, tornou-se uma tendência mundial a Educação Inclusiva.

No Brasil, a educação inclusiva afirmou-se em meados do ano de 1990, e desde então vem buscando meios e maneiras de transformar a realidade, seja através de infraestruturas, recursos materiais, profissionais auxiliares e metodologias a serem trabalhadas em sala.

Para Mantoan (2015), integração e inclusão, demandam formas de inserção diferentes dos alunos nos espaços escolares. Aonde a integração trata da inserção do aluno com deficiências nos espaços escolares comuns, onde o aluno tem a oportunidade de transitar pelo território escolar, independentemente de ser ensino regular, escolas especiais, ensino domiciliar e etc. Já a inclusão, prevê que o aluno esteja na rede regular de ensino, onde ele pertença aquele sistema educacional, o que implica mudanças de todo sistema educacional, para que os alunos possam apreender e pertencer à escola.

O ensino inclusivo, portanto, trata-se de uma concepção de educação que “[...] atende a todos alunos sem discriminar, sem trabalhar à parte com alguns deles” (MANTOAN, 2015, p. 16). Nesse sentido, até mesmo os casos de deficiência intelectual mais graves, os alunos com surdez e cegos, por exemplo. E os que possuem altas habilidades ou superdotação podem estar na rede regular de ensino. Dentre esses estudantes, encontram-se crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), que é um transtorno do neurodesenvolvimento, que implica na comunicação, interação social, incluindo comportamentos restritivos e repetitivos.

Atualmente é possível encontrar em livros e em plataformas digitais, recursos direcionados para o trabalho com crianças com TEA, porém, como a inclusão ainda é recente, observa-se a construção e ampliação paulatina de recursos, por isso, justifica-se a necessidade de desenvolver pesquisas, ações de formação inicial e continuada, projetos de intervenção e recursos pedagógicos para essa finalidade.

Além disso, a formação de professores é elemento essencial nesse processo de inclusão, pois, “[...] persiste em professores do ensino regular a ideia de que não estão preparados para ensinar a todos alunos. Consideram-se incompetentes para lidar com a diferença nas salas de aula, sobretudo quando se trata de ensinar os alunos com deficiência” (MANTOAN, 2015, p. 25).

Por meio dessas observações e também da leitura de trabalhos como o de Hornero (2019) e Abreu (2020), pode-se notar que o movimento de universalização do ensino, em geral, que permitiu o acesso e permanência nas escolas dos diferentes grupos sociais não democratizou a apropriação de conhecimentos curriculares. Observa-se ainda o quão grande é a falta de material e métodos voltados para a Educação Matemática para crianças com TEA, por exemplo.

E, quando se trata de inclusão, exige-se diferenciação entre incluir e integrar, como mencionado anteriormente, de forma que o estudante possa atingir metas relacionadas aos conteúdos trabalhados em sala, respeitando suas capacidades. Paulo Freire em seu livro sobre os saberes necessários a prática educativa aborda a necessidade do professor ser investigador da sua prática e sua realidade, portanto diz que: “[...] como professor preciso me mover com clareza na minha prática. Preciso conhecer as diferentes dimensões que caracterizam a essência da prática, o que me pode tornar mais seguro no meu próprio desempenho” (FREIRE, 2004, p.35).

O interesse pela temática surgiu logo no início de minha vida acadêmica, pois neste período, iniciaram-se os estágios remunerados, e partindo deles o contato maior com crianças com TEA em sala de aula e como eram desenvolvidos os conteúdos. Além deste desafio relacionado ao trabalho

pedagógico do estágio remunerado, também havia cursado a disciplina de Educação Especial, e com isso, passei a ter ideia de como seria de fato trabalhado a inclusão de modo que a criança fosse colocada como sujeito do ensino regular. Levando em consideração tais aspectos da formação inicial, busco pesquisar e me dedicar a educação inclusiva, e principalmente, na educação de crianças com TEA. ¹

Em uma de minhas experiências no estágio remunerado, pude ser auxiliar de uma criança com TEA severo. Tratava-se de uma criança verbal e extremamente inteligente, na qual notava-se uma facilidade em Matemática. E, tinha episódios de agressividade, e descontrole, então buscava maneiras de poder auxiliá-la, para que ela pudesse se manter em sala e aprender o conteúdo, mas diante disso, não encontrava orientações e meios para que eu pudesse ajudá-la de uma maneira pedagógica. Na maior parte das vezes, apenas atuava no sentido de evitar que se machucasse ou machucasse outros alunos. Por outro lado, quando ela se mantinha em sala, a professora regente me fornecia materiais adaptados, então eu conseguia garantir que realizasse as atividades.

O estágio remunerado foi um grande impulsionador para as minhas escolhas futuras, visto que, foi quando tive meu primeiro contato com a educação especial e, então, em um futuro próximo como professora, pretendo dar continuidade a pesquisas relacionadas a área, também tive a oportunidade de trabalhar em uma clínica multidisciplinar, que realizava à época intervenções tanto como terapias, terapias ocupacionais, nutrição, visto que muitas crianças com TEA possuem seletividade alimentar e acompanhamentos com psicopedagogas, e dentro dessa experiência, pude acompanhar o trabalho dos profissionais com as crianças com TEA, reforçando ainda mais o meu interesse e busca pela temática.

Após a disciplina de Educação Especial e Práticas Inclusivas ofertada no curso de Pedagogia da UFMS, que foi ministrada pelo Professor Dr^o José Eduardo de Oliveira Evangelista Lanuti, no 5^o semestre, com 68 horas de duração, pude então me aprofundar ainda mais na temática.

No decorrer da referida disciplina, com auxílio do professor, pude entender que a educação inclusiva no país ainda está em processo, também entendendo toda sua importância. A própria experiência de trabalho com a criança que acompanhei, despertou o olhar pela facilidade em aprender algumas noções de Matemática, e isso me fez começar a pensar em quais metodologias

¹ Nesta pesquisa utiliza-se a redação em terceira pessoa do singular, contudo, no presente trecho em evidência, por tratar-se de experiências pessoais da autora, utiliza-se a primeira pessoa do singular, razão pela qual houve uma “quebra de protocolo”.

os professores encontram para desenvolver o ensino com as crianças com TEA, e também pude perceber que ainda se trata de uma temática pouco explorada.

Nos estágios remunerados, nós acadêmicos, experimentando, ainda que parcialmente, a prática como professores, compondo o corpo escolar passamos a notar uma realidade distinta dos saberes adquiridos enquanto alunos de universidades. A partir disso, no estágio remunerado observei e vivenciei que nós, alunos e futuros regentes de sala de aula, temos muitas oportunidades de aprendizado atuando como estagiários de alunos de inclusão, mas não encontramos o suporte necessário para realizar um trabalho pedagógico adequado. Esta realidade, pelo conhecimento empírico se estende também aos demais acadêmicos/as com vínculos na modalidade de estágios remunerados.

E ainda pode-se destacar, que como futura pedagoga, o estágio trouxe experiências e oportunidades para que podemos buscar meios de trabalhar. Além disso, se torna enriquecedora toda essa bagagem em meu futuro como professora, que o poderia ser diferente caso não estivesse vinculada ao estágio remunerado. Esse suporte tem sido essencial para realização desse trabalho, visto que em um futuro próximo, muitos de nós estaremos em sala de aula como professores e com a possibilidade de ter alunos da inclusão. Então, faz-se necessário buscar a visão dos estagiários, futuros professores, quanto a importância do estágio remunerado como território de aprendizagem profissional ampliando as possibilidades do curso de formação inicial.

Diante do exposto, este trabalho de conclusão de curso (TCC) tem como objetivo geral: analisar em que medida, a aprendizagem proporcionada na prática do estágio remunerado influencia a aprendizagem dos futuros docentes de Pedagogia que atuam com crianças com Transtorno do espectro autista (TEA). E como objetivos específicos: identificar como os acadêmicos de Pedagogia são preparados no curso de formação inicial para atuar e conduzir o trabalho na educação inclusiva; identificar quais dificuldades encontradas pelos acadêmicos de Pedagogia nos estágios remunerados no que se refere aos alunos com TEA; compreender as implicações das experiências vivenciadas para a formação docente quanto aos saberes ligados ao conteúdo, à prática pedagógica, a relação entre professor-aluno e demais saberes necessários ao ensino de Matemática.

Esta pesquisa de caráter qualitativo reúne as abordagens de levantamento bibliográfico e exploratório, com coleta de dados por meio de questionário para condução dos objetivos da pesquisa.

Para tanto apresentamos na seção seguinte a revisão de literatura, na qual foi realizado um levantamento na CAPES e BDTD sobre teses e dissertações publicadas em relação a Educação Matemática inclusiva e o autismo. Mapeou-se características da produção científica que discute o trabalho com conteúdo de Matemática com alunos dos anos iniciais do ensino fundamental, mais precisamente, com as crianças com TEA.

Ainda no sentido de sustentar a discussão proposta pela pesquisa, a seção 3 “A educação matemática inclusiva para alunos com transtorno do espectro autista” iniciando o capítulo fundamentando os direitos dos autistas e quais as metodologias que podem ser desenvolvidas nas aulas de Matemática com as crianças com TEA.

A seção 4 “Quem praticará a educação inclusiva?” que resultou em um levantamento de dados sobre Educação Especial nas grades curriculares de cursos de Pedagogia das Universidades públicas do Estado do Mato Grosso do Sul. A formação inicial desempenha um papel crucial, pois sabe-se que o primeiro contato com a educação formal para as crianças, acontece por meio dos pedagogos e buscou-se compreender de que forma eles estão sendo preparados para atuar frente a educação inclusiva.

Na seção 5 “Metodologia” delineou-se a metodologia da pesquisa apresentando quais abordagens e procedimentos utilizados nesse TCC. A análise de dados foi conduzida com base nas respostas registradas em um questionário respondido por 17 acadêmicos de Pedagogia que atuam como auxiliares pedagógicos de crianças inclusas, contratados no estágio remunerado.

Por fim, nas considerações finais, fizemos as reflexões frente as discussões de toda a pesquisa, e referente ao tema, apontando o que se destacou e de que forma os objetivos foram atingidos.

2. REVISÃO DA LITERATURA

Foi realizada uma busca e levantamento de trabalhos publicados nos últimos cinco anos (2017-2021), mapeando-se as pesquisas nas bases de dados BDTD (Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações) e CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior). A partir disso nota-se a dificuldade em encontrar dissertações e teses relacionados aos temas: Matemática e autismo; Matemática inclusiva; Educação Matemática, autismo e anos iniciais do Ensino Fundamental, que foram os termos de busca utilizados.

Quadro 1 – Levantamento quantitativo da produção na BDTD e CAPES sobre autismo e Matemática

ANO	FONTE DE BUSCA	PUBLICADOS/ ENCONTRADOS	SELECIONADOS
(2017-2021)	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações - BDTD	28	2
(2017-2021)	Catálogo de teses e dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES	40.938	10
Total		40.966	12

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

A escolha dos termos de busca visou ser o mais amplo possível, para a partir de tais resultados, localizar aquelas pesquisas que tratavam dos professores de pedagogia e sua formação para atuação com crianças com TEA, na rede regular de ensino, na disciplina de Matemática nos anos iniciais do ensino fundamental.

Quanto ao levantamento sobre a temática do estágio remunerado, a partir de domínio público tomou-se conhecimento da pesquisa defendida por Silva (2022) na qual o levantamento bibliográfico empreendido por este autor revelou a escassez de pesquisas nessa temática, sendo que nenhuma delas relaciona-se diretamente com o objeto de pesquisa aqui analisado, o estágio remunerado e a formação inicial de professores que ensinam Matemática para crianças com TEA.

Na pesquisa de Silva (2022), também realizou-se buscas na BDTD com três teses e/ou dissertações encontradas e na base de dados da CAPES, um trabalho encontrado que se repete na BDTD. Outras 14 publicações no Google Scholar e também se averiguou nas Reuniões da

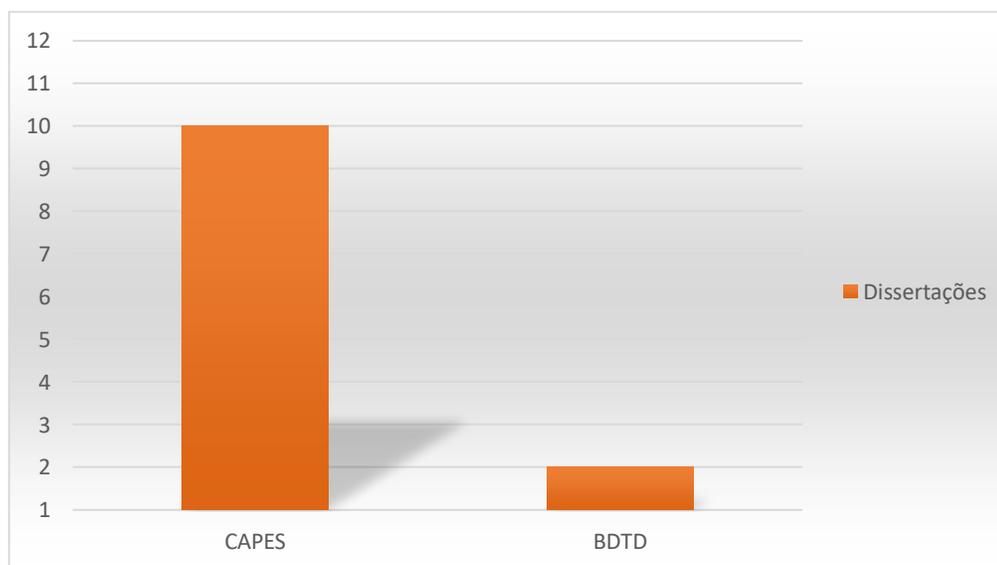
Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPEd), entre 2015 e 2020, para trabalhar a temática do estágio não obrigatório.

Com base na pesquisa de Silva (2022), também se observa a baixa procura da temática referente ao estágio obrigatório, dito isso. Justifica-se assim, o recorte que direciona as buscas desta pesquisa para o autismo e a educação Matemática inclusiva. Vale ressaltar que utilizou-se a pesquisa de Silva (2022) também como embasamento na temática de estágio não obrigatório mencionado nessa pesquisa posteriormente.

Observa-se que dadas as buscas nessas duas fontes, sobretudo na CAPES, cujo mecanismo de busca dificulta filtrar de modo mais assertivo as pesquisas que interessam, recorreu-se a leitura dos títulos e até mesmo resumos para localizar as pesquisas cujo objeto de investigação envolvesse autismo e ensino de Matemática nos anos iniciais do ensino fundamental. No decorrer da leitura, em boa parte dos resultados, já não se encontrava mais trabalhos relacionados aos temas pesquisados, tais quais passam a tratar de outras áreas de conhecimento.

Durante o levantamento realizado por esta autora, foram encontradas apenas dissertações na base de dados BDTD E CAPES. Dessas 12 dissertações, 6 são de mestrado profissional e foram encontradas na CAPES. Conforme gráfico 1.

Gráfico 1 – Tipo de pesquisas realizadas entre 2017 a 2021 nas bases de dados da BDTD e CAPES



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Outro destaque observado é que 6 dentre as 12 pesquisas encontradas foram construídas em cursos de pós-graduação em Stricto Sensu nos cursos de Mestrado Profissional, tal qual tem por objetivo a capacitação de profissionais a partir de estudos, cujo resultado envolve a produção de material de apoio, neste caso, para auxiliar e facilitar o desenvolvimento das aulas de Matemática para crianças com TEA.

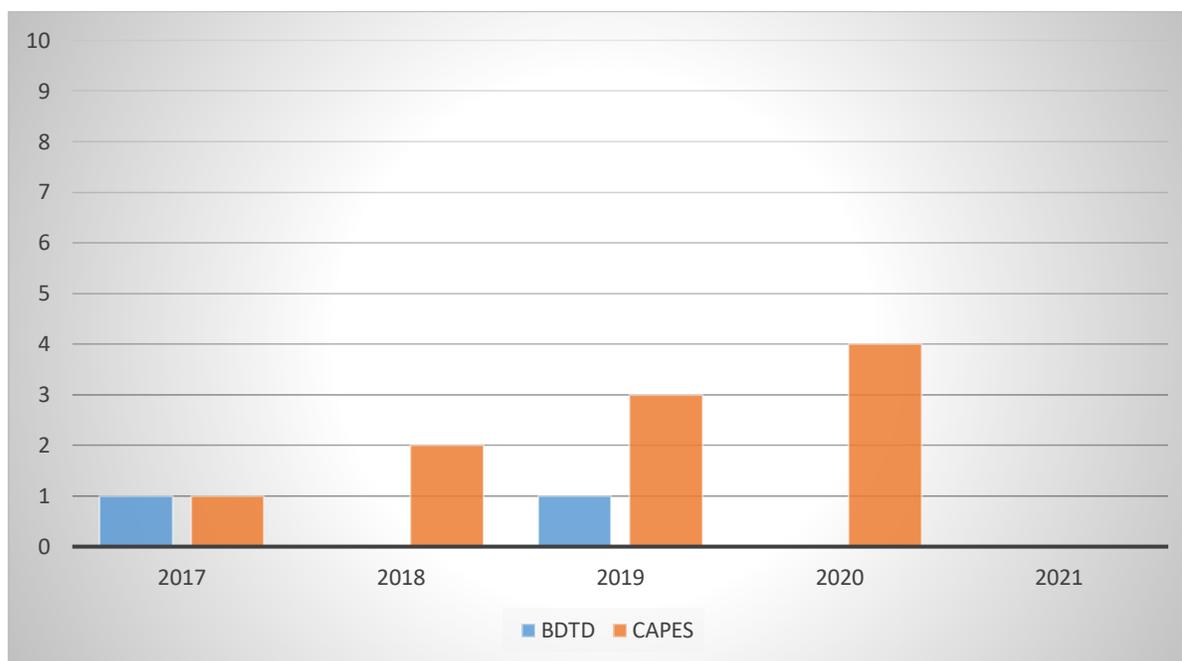
A partir disso, observa-se que muitos pesquisadores interessados nessa temática, são em essência professores da Educação básica. Relaciona-se isso a própria autora desta pesquisa que esteve envolvida pela temática a partir da atuação no estágio remunerado, que despertou o interesse de procurar e pesquisar sobre como os professores e as redes de ensino trabalham a Matemática com as crianças com autismo, se eles se apoiam em materiais adaptados, utilizam novas metodologias ou se buscam diferenciadas formas de desenvolver o ensino de matemática com os alunos com autismo, visto que a inclusão em salas de aula ainda está em processo de adaptação e de mudanças assim como destaca Maria Teresa Mantoan (2015, p. 32)

A inclusão é uma inovação que implica um esforço de modernização e de reestruturação das condições atuais da maioria de nossas escolas (especialmente as de nível básico), ao assumirem que as dificuldades de alguns alunos não são apenas deles, mas resultam, em grande parte, do modo como o ensino é ministrado e de como a aprendizagem é concebida e avaliada.

Partindo disso, também podemos afirmar que faz-se necessário pesquisar a temática da Educação Matemática inclusiva, visto que metade das dissertações encontradas são fruto de mestrado profissional e trazerem a criação de materiais de apoio.

A seguir o gráfico 2 apresenta a evolução temporal das pesquisas encontradas no levantamento.

Gráfico 2 – Teses e Dissertações produzidas no Brasil no período de 2017 a 2021 com o tema Educação Matemática inclusiva e autismo.



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Observa-se um aumento na produção de pesquisas entre os anos de 2017 a 2021, com exceção do ano de 2021, quando não houve trabalhos disponibilizados nas bases de dados. Nota-se que o período em que foram encontrados mais trabalhos na área são os anos de 2019 e 2020, quando comparados aos anos anteriores. Ao todo temos 12 publicações em 5 anos, evidenciando uma escassez de pesquisas na área e a necessidade de expandir as pesquisas, tratando-se de inclusão.

Tais informações reforçam a necessidade de observar, pesquisar e criar metodologias para o ensino de Matemática e dos outros conteúdos trabalhados em sala para crianças com TEA. Assim como garante a Lei de diretrizes e bases da educação (LDB) no art. 59:

Os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação: I - Currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades (BRASIL,1996).

Tal como é firmado pela lei nº 9.394/1966 a modificação e adaptação dos materiais trabalhados com educandos que possuem algum tipo de deficiência, em tese, asseguraria a tais alunos que receberiam um ensino de qualidade, respeitando e garantindo os seus direitos.

Entretanto, a realidade das escolas brasileiras, públicas e privadas, ainda não corresponde ao idealizado na legislação.

A seguir, organizou-se a relação nominal das produções de teses e dissertações encontradas na base de dados da BDTD.

Quadro 2 – Relação nominal das produções de teses e dissertações na BDTD com autismo e Matemática

Descrição das Produções de Teses e Dissertações na BDTD					
ANO	N.	TIPO	AUTORIA	TÍTULO	INSTITUIÇÃO
2017	1	Dissertação	Elton de Andrade Viana	Situações didáticas de ensino da Matemática: um estudo de caso de uma aluna com Transtorno do Espectro Autista	UNESP
2018					
2019	2	Dissertação	Andiara Cristina de Souza	O uso de tecnologias digitais para o favorecimento da aprendizagem matemática e inclusão de estudantes com transtorno do espectro autista em anos iniciais de escolarização.	Universidade Federal de Alfenas
2020					
2021					

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Na pesquisa de Viana (2017), o autor parte de uma aplicação de atividade e análise do desempenho de uma aluna com TEA na rede municipal de ensino da cidade de São Paulo em situações didáticas de matemática, elaboradas e desenvolvidas pelo pesquisador que atuava como professor da aluna em questão. Seu estudo foi realizado através de filmagens sobre diferentes intervenções pedagógicas e destacou como resultado que os alunos com TEA apresentam diferentes elementos característicos como disposição de resposta, comunicação não-convencional, constituição de recursos válidos e varredura viso-manual, e também o elemento motivador como um recurso ou tarefa que acredita ser próprio para a sua individualidade e que devem ser reconhecidas pelo professor.

Souza (2019) parte de um estudo qualitativo que tem como objetivo compreender as contribuições das tecnologias digitais educacional para a aprendizagem matemática e a inclusão de crianças com TEA nos primeiros anos de escolarização. Sua pesquisa foi realizada com registros em vídeos dos encontros com dois alunos com TEA, reuniões semanais com os professores

regulares, e suas anotações de seu caderno de campo. Obteve como resultados avanços na aquisição de conceitos matemáticos no campo de álgebra e da geometria e com auxílio dos participantes da pesquisa, o que possibilitou avanços na sua zona de desenvolvimento proximal das crianças.

Posteriormente a relação nominal e descrição das pesquisas encontradas na base de dados da CAPES.

Quadro 3 – Relação nominal das produções de teses e dissertações na CAPES com autismo e Matemática

Descrição das Produções de Teses e Dissertações na CAPES					
ANO	N.	TIPO	AUTORIA	TÍTULO	INSTITUIÇÃO
2017	1	Dissertação	Ieda Clara Queiroz Silva do Nascimento	Introduções ao sistema de numeração decimal a partir de um software livre: um olhar sócio-histórico sobre fatores que permeiam o envolvimento e a aprendizagem da criança com TEA	Universidade Federal do Pará
	2	Dissertação	Wendel Alexandre Albino Macedo	Trabalhando o conceito de número com uma criança autista por meio do tablet: um estudo de caso	Instituto Federal do Espírito Santo
2018	3	Dissertação	Ilis Angela Wickboldt Manetti	Inclusão escolar do aluno com transtorno do espectro do autismo na Educação Infantil	Instituto Federal Sul-Rio-Grandense
	4	Dissertação	Ana Cristina de Almeida Coelho Hornero	Matemática para alunos com autismo nas séries iniciais: um estudo de caso	Universidade do Grande Rio
	5	Dissertação	Natali Brandt	Diferentes modos de compreender o lúdico e suas apropriações no ensino de matemática no Brasil	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
2019	6	Dissertação	Ana Karla Varela da Silva Siqueira	Matemática inclusiva: um estudo colaborativo sobre jogos com regras	Universidade Federal do Rio Grande do Norte
	7	Dissertação	Amalia Bichara Guimaraes	O processo de construção de um material educacional na perspectiva da Educação Matemática Inclusiva para o aluno autista	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
2020	8	Dissertação	Talita Santos Retzlaff	A formação continuada como um caminho para inclusão de estudantes com transtorno do espectro autista: olhares para as avaliações adaptadas de matemática	Universidade Regional de Blumenau

	9	Dissertação	Ana Cardoso Nascimento	Gabriela do	Cartografia de práticas de professores que ensinam matemática para autistas	Universidade Federal do Rio de Janeiro
	10	Dissertação	Karina de Abreu	Kassia	Uma revisão sistemática do ensino de matemática para estudantes com transtorno do espectro autista	Universidade Federal de Lavras
2021						

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Nascimento (2017), analisa os indícios de envolvimento e de aprendizagem da criança diagnosticadas com TEA, durante as aulas que introduzem o SND (sistema de numeração decimal), sua pesquisa foi realizada através de um estudo de caso das situações de aprendizagem de uma criança com TEA do 3º ano do ensino fundamental em um ambiente virtual, que através de um *Software* livre obtém respostas sobre assuntos que introduzem o SND.

O resultado obtido gerou a construção de uma cartilha contendo sugestões sobre as possibilidades pedagógicas de atividades simbólicas que podem ser desenvolvidas durante aulas de matemática para se introduzir o SND nos anos iniciais do ensino fundamental, as atividades se encontram disponíveis nos apêndices do trabalho.

Macedo (2018), teve como objetivo analisar a utilização de um aplicativo educacional em um tablet com uma criança com TEA, e como essa utilização pode contribuir para a apropriação do conceito de números fundamentados através das contribuições teóricas de autores sobre jogos educativos, comparando-os com as ideias de Vygostsky e Leontiev sobre o brincar, como auxílio na aprendizagem de crianças com TEA e sua relação com a Matemática. Sua pesquisa foi realizada através de um estudo de caso por meio de filmagens, e resultou em um vídeo (<https://youtu.be/RjzNNV9JEMs>), tal qual trouxe resultados com informações sobre o autismo e as possibilidades de ensino, principalmente sobre o conceito de números em tablets.

Manetti (2018) pesquisou sobre a inclusão de alunos com TEA nas escolas de Educação Infantil na cidade de Piratini-RS, e teve como objetivo investigar os procedimentos e recursos que são utilizados na educação infantil, visando a inclusão de alunos com TEA.

A investigação de Manetti (2018) foi realizada através de um estudo de caso com três alunos de diferentes escolas, coletando dados e pesquisas bibliográficas e documentais, tais como: Leis, PPP, metodologias, currículo escolar e aplicou também questionários com professores e gestores.

Obteve como resultado de sua pesquisa que falta formação para professores e gestores sobre os primeiros sinais de autismo nas crianças da educação infantil pois é um dos ambientes que passa a se notar as primeiras características do autismo e formas de intervenção com os alunos com TEA, como novas metodologias a serem usadas para o desenvolvimento escolar das crianças.

Hornero (2019) buscou refletir como a Matemática pode ser acessível para as crianças com TEA nos anos iniciais. Sua pesquisa foi realizada através de um estudo com um aluno observando detalhadamente suas características, e constatou que as crianças com TEA que apresentam dificuldades na aprendizagem de matemática podem aprender, a partir do momento em que passam a receber um atendimento individualizado com um trabalho em conjunto da professora titular e o AEE (Atendimento Educacional Especializado).

Brandt (2019) trouxe uma pesquisa sobre o estudo das concepções de lúdico na Educação Matemática ao longo do século XX, uma pesquisa bibliográfica, que resultou em diferentes modos de se pensar a ludicidade na Educação Matemática e também existe uma tendência que ao considerar o lúdico como um meio para afixação de conteúdos matemáticos direcionados pelo professor, acaba afastando a ideia original do lúdico, o brincar e jogar livremente.

Siqueira (2019) através de uma abordagem qualitativa investigou o potencial do uso dos jogos com regras na perspectiva inclusiva no ensino dos números racionais, sua pesquisa obteve como resultado a criação de um jogo como recurso pedagógico com regras, afim de que possa auxiliar em atividades com números racionais e contribuir na prática docente dos professores de Matemática na prática inclusiva.

Guimarães (2020), em seu estudo desenvolveu uma análise através de um levantamento teórico das possibilidades e limites da atuação docente e prática coletiva com alunos residentes pensado para a inclusão de alunos com TEA nas aulas de matemática em salas regulares.

Seu estudo obteve como resultado que a forma adequada de se trabalhar a inclusão é conhecer os estudantes com TEA e suas especificidades a partir de vivências e compartilhamento de situações e decisões através de registros entre docente-preceptor e residente-estagiário. Sua pesquisa também resultou na criação de um caderno pedagógico para obter esses registros e com atividades adaptadas, ele tem o intuito de auxiliar futuros docentes e docentes em atividade.

Retzlaff (2020), por meio de uma abordagem de pesquisa quantitativa e qualitativa, a primeira metodologia da pesquisa se deu pela necessidade de trazer em números as informações das avaliações adaptadas pelos professores no final do curso de formação em contrapartida com a

avaliação destinada aos estudantes com desenvolvimento típico para classificá-las e analisá-las. Também realizou pesquisas e avaliação teórica para elaborar e criar um curso de formação para professores de educação básica, com a temática TEA e suas especificidades e os possíveis perfis desses estudantes, para através disso investigar as concepções dos 27 professores acerca do tema.

Obteve-se como resultado a importância e relevância da formação continuada, assim como a autora forneceu um curso de formação para os professores para assim promover uma educação mais inclusiva.

Nascimento (2020), investigou a prática de professores que trabalham o ensino de Matemática para alunos com TEA, sua pesquisa foi realizada por meio de caráter qualitativo. E a partir disso, enviou um questionário para professores que já trabalharam ou ainda trabalham matemática com alunos com autismo.

Através dessa investigação, observa-se que os professores relataram dificuldades em lidar com os alunos com TEA, porém, dificuldade essas que podem ser contornadas através de interações com o aluno, escola, família e especialistas, e utilização de metodologias que envolvem o interesse do aluno, através do uso de recursos didáticos, e adaptações curriculares.

Abreu (2020), através de sua pesquisa, realizou uma análise e mapeamento sobre o ensino de matemática para alunos com TEA, sua dissertação foi feita por estudos realizados mundialmente, e descrevendo as contribuições no processo de ensino-aprendizagem e os desafios enfrentados no ensino inclusivo, para mostrar um direcionamento para professores de matemática que estejam trabalhando com alunos com TEA e profissionais que se interessem no assunto.

A partir disso, ele sintetizou os pontos altos e limitações dos estudos encontrados, também como utilizar no processo de ensino-aprendizagem: vídeos de modelagem, comandos de repetições, instruções pré-definidas sequencialmente e também é sugestivo utilizar e produzir plataformas que seu layout seja direto e simples para atender as crianças com TEA.

Partindo das análises realizadas acima sobre os trabalhos utilizados para essa pesquisa, pode-se então notar e destacar que um recurso importante para trabalhar a matemática com crianças com TEA são as suas possibilidades, sejam eles a parte investigativa e a observação em relações as características individuais das crianças e a partir disso criando metodologias ou através de atividades que usem recursos tecnológicos e a ludicidade.

De acordo com Carneiro, define-se como atividades lúdicas “as atividades que proporcionam a experiência completa do momento, associando o ato, o pensamento e o sentimento.

A criança se expressa, assimila conhecimentos e constrói a sua realidade quando está praticando alguma atividade lúdica” (CARNEIRO, 2012, p 7).

Pode-se então entender que o lúdico dentro da educação e na Educação Matemática é um grande aliado, pois partindo dele encontram-se outras maneiras de se trabalhar com as crianças de uma forma em que se torne mais prazeroso e atrativo.

Dentre as pesquisas apresentadas, alguns dos conteúdos específicos de Matemática foram: sistema de numeração decimal (NASCIMENTO, 2017), uso de tablet para apropriação dos conceitos matemáticos nos campos de álgebra e geometria (SOUZA, 2019), uso de um aplicativo educacional em um tablet para contribuição da apropriação do conceito de números (MACEDO, 2018). Porém, todas as 12 pesquisas selecionadas também abrangem a discussão sobre o ensino de Matemática de modo geral e as formas de se trabalhar.

Busca-se com presente levantamento destacar a importância da Educação Matemática inclusiva, evidenciando a necessidade de criarem recursos e métodos que possam contribuir com os procedimentos de ensino das redes regulares. Quando se trata de inclusão, cuja finalidade é incluí-las e não integrar apenas, deve-se pensar também nas diversas formas de metodologia de ensino para as crianças com deficiências físicas e intelectuais, de forma que possa se promover o acesso à educação, desde que o conhecimento seja trabalhado com equidade.

Mantoan (2015) argumenta que “[...] por tudo isso, a inclusão implica uma mudança de perspectiva educacional, pois não atinge apenas alunos com deficiência e os que apresentam dificuldades de aprender, mas todos os demais, para que obtenham sucesso na corrente educativa geral” (MANTOAN, 2015, p.16).

Ao analisar e observar os dados levantados, nota-se como é um assunto pouco abordado e pesquisado, encontra-se então uma defasagem diante dessa temática, é notório como é uma questão na qual se lida diariamente nas escolas, e como é importante pensar em materiais, e atividades nas quais possa-se apresentar e ensinar Matemática para as crianças com TEA, e principalmente, pensar nas formas para desenvolver esse conhecimento, para que eles aprendam de forma proveitosa o assunto.

Quando se busca por Educação Matemática inclusiva, o primeiro ponto que se observa é a falta de material e a falta de lugares em que se possa encontrar os mesmos, porém, pode-se observar que metade das pesquisas analisadas pertencem ao Mestrado Profissional, que são profissionais já

inseridos no campo da educação e que produziram materiais para auxiliar outros professores e pessoas envolvidas com a educação inclusiva.

Cabe destacar que perspectiva da Educação Matemática inclusiva tem crescido no meio acadêmico. Para além destas produções de teses e dissertações apresentadas, outra fonte para se encontrar informações sobre o tema, são eventos como o ENEMI (Encontro Nacional de Educação Matemática Inclusiva), promovido pela SBEM (Sociedade Brasileira de Educação Matemática). Esse evento já ocorreu em duas edições, sendo a primeira em outubro de 2019 e a segunda em novembro de 2020, o objetivo é debater a temática e discutir experiências em sala de aula. Também pode-se encontrar informações nas formações continuadas sobre a temática, para que haja maior afinidade com o trabalho da Matemática Inclusiva, tais como no Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC) na edição de 2014 que conta com um caderno de estudos direcionado para Educação Matemática inclusiva.

Nesse tocante, que a investigação aqui proposta aponta para outro rumo em relação as demais que utilizam metodologias do tipo intervenção ou pesquisa “auto-formativas”, inicialmente direcionada aos próprios pesquisadores envolvidos, e para alguns pesquisadores e leitores interessados em buscar por tais pesquisas.

Almejamos e reportamos a discussão para uma dimensão mais ampla, em relação a formação inicial de professores, como uma necessidade posta. Mantoan (2015) citando Morin (2001) afirma que há um impasse, pois, ao discutir a necessidade de reformar a escola, estamos na verdade tratando da necessidade de reformar as mentes, sem, no entanto, excluir a necessidade de reforma das instituições, seus currículos e formas de organização.

3. A EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA PARA ALUNOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

O Transtorno do Espectro Autista (TEA), passa a partir de dezembro de 2012, após a Lei Federal Nº 12.764/12, a ser considerada uma deficiência. O TEA na infância pode ser observado a partir dos primeiros anos de vida, dando sinais de atraso na fala, estereotípias, andar nas pontas dos pés, etc. O autismo também é caracterizado pelos seus graus, sendo eles: leve, moderado e severo.

O TEA, também era conhecido como TGD (Transtorno Global do Desenvolvimento), porém, de acordo com o DSM 5 (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental* ou Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, 2014), o TGD, passa a ser tratado como o Transtorno do Espectro Autista.

O transtorno do espectro autista engloba transtornos antes chamados de autismo infantil precoce, autismo infantil, autismo de Kanner, autismo de alto funcionamento, autismo atípico, transtorno global do desenvolvimento sem outra especificação, transtorno desintegrativo da infância e transtorno de Asperger. (DSM 5, p. 53, 2014)

De acordo com Mendonça e Ramos (2021) o autismo é classificado como um Espectro pois “[...] admite diversos graus de comprometimento no comportamento social, na comunicação, na linguagem e por uma gama estreita de interesses e atividades que são únicas para indivíduo e realizadas de forma repetitiva” (MENDONÇA E RAMOS, 2021, p. 2).

O TEA é um distúrbio do neurodesenvolvimento, com comportamentos restritivos e repetitivos, o autismo não tem cura, porém, existem intervenções para desenvolver habilidades sociais, autonomia e independência, buscando auxiliar e a partir das suas singularidades realizar as terapias de intervenção.

Algumas das principais intervenções são: Análise do Comportamento Aplicada (ABA), com apoio de outros profissionais como psicopedagogos e fonoaudiólogos, entre outros responsáveis por conduzir psicoterapias e terapia ocupacional. Embora seja um dos métodos mais conhecidos, outras perspectivas também começam a surgir como opção, tal qual o modelo DIR®/Floortime².

² A sigla indica *Developmental, Individual Difference, Relationship-based Model* (as iniciais das palavras em inglês, significam, em português: "Desenvolvimento funcional emocional"; "Diferenças Individuais" e "Relacionamento").

Diante disso, é necessário que as crianças com TEA mantenham-se regularmente nas terapias, para que possam se desenvolver com mais facilidade e que possam atingir a independência, mas também se faz necessário um trabalho em conjunto, que interligue: terapia, família e escola, pois a comunicação entre os três grupos é fundamental, para que juntos possam trabalhar e atingir melhoria na vida das crianças com TEA, visto que, um setor influencia o outro, e precisam ser movimentados juntos.

A esse respeito, Machado (2019) diz que:

A parceria da comunidade escolar, com seus colaboradores, famílias e alunos, podem garantir que toda discussão em torno da prática inclusiva se efetive de modo que o sucesso e o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem fossem garantidos igualmente a todos, mesmo que os caminhos fossem diferentes, mas que todos pudessem alcançar os mesmos objetivos (MACHADO, 2019, p 111).

O que vem reforçar a importância da ligação entre terapias, escola e família, que partindo do mesmo objetivo, contribuem para o desenvolvimento da criança e avanço em sua autonomia. Mendonça e Ramos (2021) também reforçam a importância da relação entre escola e família, dizendo que:

[...] a escola é uma grande aliada para as famílias e para criança, proporcionando melhor qualidade de vida e avanço nas potencialidades de interação social e aquisição de linguagem, dado que possibilita que o indivíduo estabeleça relações sociais e experiências externas (MENDONÇA; RAMOS, 2021, p.11).

A ligação entre a escola e a família é um grande auxílio para o avanço no desenvolvimento das crianças com TEA, visto que a partir de diálogos entre as duas partes, ajuda-se a chegar em uma melhor maneira para auxiliar a criança no processo escolar.

Mendonça e Ramos (2021) vem dizer referente ao diagnóstico do autismo que:

O diagnóstico é clínico, sendo assim realizado através de observações sobre o comportamento e atitudes do indivíduo. E também, se faz efetuado por meio de relatos dos seus cuidadores e observações dentro do ambiente escolar, de acordo com atitude dos indivíduos. Sendo, assim existem níveis de comprometimento segundo os sintomas apresentados (MENDONÇA e RAMOS, 2021, p. 4).

O autismo tem seu diagnóstico firmado com anamneses de psiquiatras, psicólogos e psicopedagogos, mas, as crianças com TEA tem seus sinais notados durante a educação infantil, em geral, quando o educador faz o acompanhamento da aprendizagem e do desenvolvimento da

criança em sala de aula. Isso reforça a necessidade de que os professores também tenham esse preparo para conduzir o trabalho em sala de aula de acordo com a perspectiva inclusiva.

3.1 – A Educação Matemática inclusiva

A Educação Matemática inclusiva tem a finalidade de auxiliar os professores regentes nas escolas sobre metodologias, estratégias e meios para desenvolver conteúdos matemáticos com as crianças inclusas nas redes de ensino, visando também as incentivar em seu desenvolvimento.

A partir do momento em que as crianças com TEA iniciam a vida escolar, espera-se que os professores regentes compreendam quais as características do espectro, pois assim podem encontrar as melhores maneiras para trabalhar os conteúdos que serão ministrados durante o ano escolar, dentre eles a Matemática. As crianças com TEA, também necessitam de compreensão, pois cada autista é único, e cada um necessita de uma intervenção apropriada.

A capacitação de um professor da rede regular de ensino faz toda a diferença na hora de trabalhar com um aluno com deficiência, a lei federal nº 12.764 garante ao autistas os direitos:

Art. 2º - VII - o incentivo à formação e à capacitação de profissionais especializados no atendimento à pessoa com transtorno do espectro autista, bem como a pais e responsáveis;

Art. 7º O gestor escolar, ou autoridade competente, que recusar a matrícula de aluno com transtorno do espectro autista, ou qualquer outro tipo de deficiência, será punido com multa de 3 (três) a 20 (vinte) salários-mínimos (BRASIL, 2012).

Posto isso, pode-se destacar que de acordo com esta lei federal, é importante que os profissionais busquem se capacitar para que possam então desenvolver o ensino da melhor forma, Freire (2004, p. 16) ao defender a justiça social pela educação, assevera:

Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquiso para constatar, constatando, intervenho, intervindo educo e me educo. Pesquiso para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade (FREIRE, 2004, p. 16).

Como patrono da educação, Paulo Freire destaca que para educar, faz-se necessário a busca e o aprofundamento nas necessidades de seus alunos, para enfim transformar o conhecimento em um ensino de qualidade, de forma que possa suprir as necessidades encontradas.

Grande parte dessas crianças encontra-se na educação inclusiva, onde passam a ter contato com a Matemática, e observa-se que muitas vezes, recursos e materiais de alfabetização em língua

portuguesa, e se tratando de Matemática, trabalha-se apenas as noções elementares. A própria experiência da autora deste trabalho, evidenciou a disponibilidade de materiais lúdicos para a alfabetização em Língua Portuguesa, e em Matemática, apenas as operações básicas eram trabalhadas, no qual a criança deixa de acompanhar os outros alunos da sala.

Para Danyluk (2015) a alfabetização em matemática é: “[...] entender o que se lê, o que se escreve e o que se entende a respeito das primeiras noções de aritmética, geometria, lógica e álgebra, dentre outros temas significativos para a construção de um conhecimento sólido nessa área” (DANYLUK, 2015, p. 15).

Levando em conta toda a importância da alfabetização e letramento em Matemática dentro do ensino regular, há uma grande preocupação na alfabetização em língua materna, na qual as crianças primeiro aprendem a ler e escrever, e depois passam a ter as noções básicas de Matemática, porém, a temática encontra-se presente no dia a dia desde os primeiros anos de vida, encontra-se então uma necessidade de um olhar que se volte para o ensino de Matemática na educação inclusiva.

Alguns dos princípios que sustentam o conhecimento matemático e são recomendados para serem trabalhados na educação básica, de acordo com o Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997, p 29) encontram-se:

Ao relacionar ideias matemáticas entre si, podem reconhecer princípios gerais, como proporcionalidade, igualdade, composição e inclusão e perceber que processos como o estabelecimento de analogias, indução e dedução estão presentes tanto no trabalho com números e operações como em espaço, forma e medidas.

O saber matemático, traz para o aluno independência, até mesmo no cotidiano, pois a Matemática está completamente presente no dia a dia, visto isso, aproximar o aluno TEA da matemática, mostrando sua influência e usando situações de seu cotidiano, pode evidenciar que a temática é necessária para que ele possa realizar atividades das mais simples às mais complexas.

Segundo o pesquisador Lanuti (2015):

[...] primeiramente se pensou como pode ser o ensino de Matemática de forma a atender às necessidades de todos em uma perspectiva de educação inclusiva, em que não apenas conteúdos são trabalhados, mas também a questão atitudinal, para o desenvolvimento da autonomia dos estudantes. Assim como todas as disciplinas, a Matemática deve contribuir para a formação integral do estudante (LANUTI, 2015, p. 34).

Este excerto reforça que a Matemática não é apenas uma disciplina na grade curricular, mas também uma forma de trazer autonomia e independência para os alunos, visto que ela se encontra presente no cotidiano.

Diante do exposto, faz-se necessário destacar a lei nº 7.853 de 1989 posteriormente regulamentada pelo decreto 3.298 de 1999. Essa lei trata dos direitos de inserção de pessoas com deficiência, e regulamenta como crime, negar a matrícula de alunos com deficiência.

Art. 8º Constitui crime punível com reclusão de 2 (dois) a 5 (cinco) anos e multa: I - recusar, cobrar valores adicionais, suspender, procrastinar, cancelar ou fazer cessar inscrição de aluno em estabelecimento de ensino de qualquer curso ou grau, público ou privado, em razão de sua deficiência (BRASIL, 1989).

Com o resguardo da lei, as crianças que portam alguma deficiência, física ou intelectual, têm o direito de estudar nas instituições de ensinos regulares, e as instituições têm o dever de matriculá-los e fornecer um ensino de qualidade.

Mantoan vem afirmar que:

O objetivo da integração é inserir um aluno, ou um grupo de alunos, que já foi anteriormente excluído, e o mote da inclusão, ao contrário, é o de não deixar ninguém no exterior do ensino regular, desde o começo da vida escolar. As escolas inclusivas propõem um modo de organização do sistema educacional que considera as necessidades de todos os alunos e que é estruturado em função dessas necessidades (MANTOAN, 2015, p. 16).

Ao tratar de inclusão, faz-se necessário reforçar que: incluir não é integrar, pois é o que vem acontecendo atualmente, a educação inclusiva é muito mais que “aceitar” os alunos com Transtorno do Espectro Autista nas redes regulares de ensino, é de fato colocá-los como foco e educá-los de forma satisfatória e que se obtenha resultados.

Um dos programas de formação continuada de maior alcance realizado nos últimos anos na área da Educação Matemática foi o Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC), tal formação reuniu professores de 1º a 3º dos anos iniciais do ensino fundamental, atuantes em escolas públicas de todo Brasil. Em seus cadernos de estudos, de acordo com o PNAIC, no capítulo “aprofundando o tema: uma sociedade que exclui, e uma escola...” Vianna e Silva (2014 apud. BRASIL, 2014) argumentam:

Se há a necessidade de se falar em inclusão é porque muitos vêm sendo excluídos na esfera social e educacional e, portanto, é importante refletir sobre o que é ser ou estar incluído, ou pensar sobre quem são os excluídos e como as pessoas são excluídas quando estamos falando de educação (BRASIL, 2014).

O que cabe aos educadores é refletir a forma em que tem trabalhado a inclusão, se em sala de aula, o trabalho vem sendo realizado.

Outro curso de formação continuada é o Programa de Formação Continuada de Professores na Educação Especial – Modalidade a Distância de 2011 pelo MEC, através da Universidade Aberta do Brasil (UAB), que tem como público os professores da rede pública de ensino que atuam no AEE e nas salas de aulas regulares.

As crianças da educação inclusiva, que tem a proposta de uma educação para todos, têm como garantia pela LDB (Leis de diretrizes e bases da educação):

Art. 58 - § 1º Haverá, quando necessário, serviços de apoio especializado, na escola regular, para atender às peculiaridades da clientela de educação especial.

Art. 59 - I – currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades;

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 (BRASIL, 1996).

Sendo assim, assegurados por lei, as crianças que possuem TEA têm como garantia um ensino de qualidade dentro da educação regular. Mantoan argumenta que “[...] todos os níveis dos cursos de formação de professores devem sofrer modificações nos seus currículos, de modo que os futuros professores aprendam práticas de ensino adequadas às diferenças” (MANTOAN, 2015, p. 25). De modo que os professores possam compreender as necessidades dos seus alunos.

Desta forma, os pedagogos, que são os profissionais que trabalham a Matemática na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental, precisam buscar métodos em que a temática possa ser trabalhada de uma forma que a criança com TEA possa aprender o conteúdo.

Ainda de acordo com o mencionado no PNAIC (BRASIL, 2014, p. 49).

Como é comum que crianças com transtorno globais do desenvolvimento apresentem manifestações de inflexibilidade e apego a rotinas; ao ingressar na escola sofrem um choque com o ambiente escolar, não só por ser um ambiente diferente daquele com o qual está acostumado, mas também pela presença de outras crianças falando e brincando. O ingresso na escola significa, também, mudança na rotina, provocando uma “desorganização” nesta criança.

No Brasil há cerca de 2 milhões de autistas, e dentre esses, muitos ainda se encontram em processo escolar, tratando-se de alunos da inclusão e de acordo com o Censo escolar 2020 “[...] o número de matrículas da educação especial chegou a 1,3 milhão em 2020, um aumento de 34,7%

em relação a 2016” (BRASIL, 2021). E ainda de acordo com o mencionado Censo, o seu maior número de matrículas da educação especial encontra-se no ensino fundamental.

Silva e Fernandes (2020, p. 7), citam que “[...] é necessário discutir o ensino tradicional de matemática que considera na maioria das vezes, que a aprendizagem é resultado de exercícios de repetição e memorização, o que não é verdade.” E completam, “[...] para uma aprendizagem significativa, o professor de matemática deve considerar atividades contextualizadas, relacionadas à realidade dos alunos” (SILVIA E FERNANDES, 2020, p. 8).

Silva e Fernandes (2020) levantam uma discussão importante, sobre os métodos dos professores que trabalham a Matemática, e essa discussão se torna ainda mais importante quando tratam da Matemática inclusiva, pois os professores precisam aprimorar e buscar cada vez mais formas de trabalhar com as crianças incluídas na rede regular de ensino.

Em síntese, faz-se necessário a busca por entendimento das particularidades e singularidades dos alunos da inclusão, então cabe ao professor entendê-las e buscar métodos em que se possa trabalhar a Matemática com as crianças com TEA de uma maneira em que elas tenham entendimento dos conteúdos. A seguir, discutir-se-á alguns modos que auxiliam o professor a trabalhar a Matemática com os alunos da inclusão.

3.2 – Abordagens pedagógicas e o AEE (Atendimento Educacional Especializado)

Nessa seção, irá ser tratado e apresentado algumas abordagens pedagógicas e como o AEE trabalha na educação da Matemática inclusiva, onde será apresentado algumas estratégias e métodos que podem ser desenvolvidos.

Após a Declaração de Salamanca, de 10 de junho de 1994, que difundiu mundialmente alguns dos princípios, políticas e práticas na área educacional para atendimento das necessidades educacionais especiais, outras legislações, no caso específico do Brasil, foram promulgadas no sentido de reconhecer a importância e dar subsídios para educação inclusiva, são algumas delas;

- a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1996, que descreve sobre a Educação Especial em seu capítulo V;
- o Decreto nº 3.298 de 1999, que regulamenta a Lei 7.853 de 1989 da Política Nacional para a Integração da Pessoa com Deficiência;

- o Plano Nacional de Educação de 2001 e de 2014, com os objetivos e as metas para a educação das pessoas com necessidades educacionais especiais;
- as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica de 2001;
- a Resolução do Conselho Nacional de Educação nº 1/2002, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena;
- a Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva de 2007;
- o Decreto número 6.571 de 2008, que dispõe sobre o atendimento educacional especializado.

Dentro das escolas, encontra-se o AEE (Atendimento Educacional Especializado), que disponibiliza, elabora, organiza recursos e orienta sobre sua utilização nos processos de aprendizagens no ensino regular, para alunos com transtornos globais, promovendo-os um ensino de qualidade, assim como assegura o decreto Nº 7.611, de 17 de novembro 2011.

Art. 2º A educação especial deve garantir os serviços de apoio especializado voltado a eliminar as barreiras que possam obstruir o processo de escolarização de estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação.

§ 1º Para fins deste Decreto, os serviços de que trata o caput serão denominados atendimento educacional especializado, compreendido como o conjunto de atividades, recursos de acessibilidade e pedagógicos organizados institucional e continuamente, prestado das seguintes formas:

- I - Complementar à formação dos estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento, como apoio permanente e limitado no tempo e na frequência dos estudantes às salas de recursos multifuncionais; ou
- II - Suplementar à formação de estudantes com altas habilidades ou superdotação.

§ 2º O atendimento educacional especializado deve integrar a proposta pedagógica da escola, envolver a participação da família para garantir pleno acesso e participação dos estudantes, atender às necessidades específicas das pessoas público-alvo da educação especial, e ser realizado em articulação com as demais políticas públicas.

Art. 3º São objetivos do atendimento educacional especializado:

- I - Prover condições de acesso, participação e aprendizagem no ensino regular e garantir serviços de apoio especializados de acordo com as necessidades individuais dos estudantes;
- II - Garantir a transversalidade das ações da educação especial no ensino regular;
- III - fomentar o desenvolvimento de recursos didáticos e pedagógicos que eliminem as barreiras no processo de ensino e aprendizagem; e
- IV - Assegurar condições para a continuidade de estudos nos demais níveis, etapas e modalidades de ensino.

Porém, ainda de acordo com o mencionado Censo escolar, também se nota que turmas sem acesso ao AEE passou de 50,2% em 2016 para 55,8% em 2020, de modo que os números de turmas sem acesso ao AEE deveriam estar diminuindo, pois o mesmo além de ser garantido como um direito para as crianças, é de extrema importância para assegurar que os alunos com deficiência recebam uma educação de qualidade dentro das escolas regulares.

Dentre as possibilidades de se trabalhar a Educação Matemática com as crianças com TEA, o PNAIC (2014, p. 49) coloca como opções as seguintes formas:

- o aprendizado deve ser realizado a partir de situações reais;
- valorizar o processo e a singularidade de cada aluno, evitando comparações sem sentido;
- estabelecer a organização de rotinas para a criança;
- proporcionar atividades em dupla e em grupos, possibilitando a referência de modos de agir e participação por meio de seus pares;
- proporcionar ações com envolvimento de outros alunos;
- dirigir-se verbalmente ao aluno autista durante as atividades em sala de aula;
- propor práticas e intervenções novas e diferenciadas, considerando a organização do trabalho ao tempo e necessidade dos alunos;
- pensar formas de avaliação que contemple a heterogeneidade da sala de aula, e não uma avaliação pautada na homogeneidade que contribua para a exclusão.

Nota-se que grande parte das propostas, são para que possam envolver as crianças juntamente com as outras crianças que não possuem TEA, para um maior contato, e que dessa forma, possam aprender juntas e de forma colaborativa.

O PNAIC também faz menção a forma de trabalhar com situações reais das crianças, dando significado a aprendizagem e trazendo como relevância a Matemática no dia-a-dia da mesma, dando sentido a aprendizagem.

Pode-se observar que além da ludicidade e tecnologia, o AEE também se torna um grande auxiliar para se desenvolver materiais e metodologias para se trabalhar com as crianças com TEA nas redes regulares de ensino, mas, diante da realidade, e de acordo com o Censo escolar, nem todas as escolas têm o acesso ao AEE, o que reforça mais uma vez a dificuldade que se encontra para obter uma inclusão na rede regular de ensino de qualidade.

4. QUEM PRATICARÁ A EDUCAÇÃO INCLUSIVA?

Durante o período aproximado de quatro anos, os estudantes de Pedagogia se preparam para iniciar a vida como professore/as da educação infantil e os anos iniciais do ensino fundamental. No entanto, antes mesmo de assumir a responsabilidade por uma turma de alunos, muitos desses acadêmicos/as se encontram em contato com escolas desde o primeiro semestre do curso de formação inicial, seja por meio dos estágios (supervisionado obrigatório ou não-obrigatório/remunerado), nas aulas de componentes de práticas, nas ações do PIBID e Residência Pedagógica e outros projetos de extensão, iniciação científica, etc.

Tal como evidenciado anteriormente, nesta pesquisa, o objeto de análise está direcionado ao estágio remunerado, pois o que se observa é que muitos acadêmicos/as são contratados devido a demanda da educação inclusiva, visto que os estagiários podem atuar como “auxiliares de alunos com deficiências” o que foi o caso da presente autora.

Levando em consideração que raramente os universitários têm contato com disciplinas que tratem da educação inclusiva durante o 1º ano do curso de graduação, cabe ao aluno buscar compreender o seu papel no exercício da função e contar com as orientações e formações oferecidas na instituição na qual fora inserido para desta forma realizar um trabalho satisfatório.

Destaca-se que o futuro professor formado em Pedagogia trabalhará na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental, visto isso, também encontra em sua formação uma carga extensa e diversa de áreas a serem estudadas, tais como: Matemática, Língua Portuguesa, Geografia, Ciências e História, o que torna os pedagogos professores que precisam dominar diversas áreas de conhecimento.

A respeito da polivalência e identidade do pedagogo, Libâneo (2022, p 514) define a área de atuação da seguinte maneira:

Pedagogo é o profissional que atua em várias instâncias da prática educativa, indireta ou diretamente vinculadas à organização e aos processos de aquisição de saberes e modos de ação, com base em objetivos de formação humana definidos em uma determinada perspectiva.

Diante da amplitude das práticas educativas, o professor encontra como necessidade durante a sua formação uma ampliação dos seus métodos educativos para que dessa forma, ofereça um ensino adequado para o seu aluno.

Para os pesquisadores da área de formação de professores uma das formas de melhorar a formação inicial de professores seria articular a teoria e a prática (MARCELO GARCIA, 1999; NÓVOA, 2022). Portanto, interessa aos pesquisadores dessa temática compreender de quais maneiras os professores aprendem a ensinar nas salas de aula? Sabe-se que isso se dá a partir da prática, nesse sentido, acredita-se que os estágios não remunerados entram como grande aliados a essa questão, pois durante o tempo que ainda são estudantes, tais acadêmicos podem colocar em prática o que se vem aprendendo no curso de formação inicial.

Em pesquisa de doutorado, Costa (2022) trata do papel dos cursos de licenciatura na formação e desenvolvimento profissional de professores iniciantes que ensinam Matemática, assim a autora destaca que:

Assim defendemos que a formação inicial de professores incorpore as situações que até então ocorriam em contextos informais e dimensione as mesmas em situações de aprendizagem da docência. A título de exemplo vale mencionar que além dos estágios supervisionados e as práticas de ensino enquanto componente curricular, os acadêmicos têm tido contato com o campo de prática nas escolas e nos centros educacionais por meio dos chamados “estágios remunerados não obrigatórios”. Estas experiências de contratação de acadêmicos de licenciatura na modalidade de estágios remunerados, muitas vezes passam despercebidas pelos formadores da licenciatura, mas são justamente nestas experiências que os professores ainda em formação passam a desempenhar tarefas docentes por períodos de um, dois ou até três anos que ultrapassam em muito a pequena carga horária dos estágios supervisionados (COSTA, 2022, p. 91).

Os estágios remunerados colocam o estudante em contato com a futura profissão a partir do primeiro semestre do curso de graduação. Para aqueles acadêmicos que optam em iniciar os estágios não obrigatórios remunerados, como fonte de renda, muitas vezes deparam-se com funções de “auxiliar de classe”, ou ainda “auxiliar de alunos com deficiências”, pois quando o acadêmico recebe a função de auxiliar de classe, ele auxilia todos os alunos da sala e o professor, nas atividades diárias. Quando se trata de auxiliar de crianças com deficiências, ele passa atender apenas uma criança, ajudando pedagogicamente e auxiliando nas tarefas diárias, mas ainda assim, é de suma importância esse contato entre o aluno e a instituição de ensino, que em breve se tornará o seu local de trabalho.

O estágio é espaço e tempo de aprendizagem da docência. Pimenta e Lima (2010, p. 55) reforçam que:

O estágio, então, deixa de ser considerado apenas um dos componentes e mesmo um apêndice do currículo e passa a integrar o corpo de conhecimentos do curso de formação de professores. Poderá permear todas as suas disciplinas, além de seu

espaço específico de análise e síntese ao final do curso. Cabe-lhe desenvolver atividades que possibilitem o conhecimento, a análise, a reflexão do trabalho docente, das ações docentes, nas instituições, a fim de compreendê-las em sua historicidade, identificar seus resultados, os impasses que apresenta, as dificuldades. Dessa análise crítica, à luz dos saberes disciplinares, é possível apontar as transformações necessárias no trabalho docente, nas instituições. (...) (...) Envolve experimentar situações de ensinar, aprender a elaborar, executar e avaliar projetos de ensino não apenas nas salas de aula, mas também nos diferentes espaços da escola. Por isso, é importante desenvolver nos alunos futuros professores habilidades para o conhecimento e a análise das escolas, bem como das comunidades onde se insere.

É inegável a bagagem que os acadêmicos que passam por estágios remunerados com alunos com deficiência vêm a trazer no seu futuro como professor, visto que acompanham de perto a rotina escolar tanto do professor regente diante da turma e também diante de um aluno incluso.

Silva (2022, p 71.) afirma que:

Independe o formato que o estágio ocorre, o que se deve ter como premissa é a sua compreensão como via fundamental na formação de professores, já que é um dos principais caminhos da relação entre teoria e prática, exaustivamente debatida pelos currículos dos cursos de licenciatura.

Reforçando a importância dos estágios na formação e prática dos futuros professores, ainda quando se encontram como alunos nos cursos de licenciatura, observa-se também, que embora o estágio remunerado não faça parte da grade curricular obrigatória dos cursos, possui uma boa adesão devido ser fonte de renda para os estudantes e conecta aos alunos inclusos de forma muito mais efetiva do que quando no estágio obrigatório que não toca necessariamente no assunto da inclusão.

Diante disso, surge o questionamento: esses alunos se encontram preparados para auxiliar crianças com TEA dentro das salas de aulas? As instituições têm fornecido treinamento, cursos ou algum suporte para os estagiários de pedagogia? Como se aprende a ensinar as crianças com TEA?

Abaixo, encontra-se um quadro na qual busca identificar e compreender como ocorre a formação inicial de professores de Pedagogia no que tange a educação especial. O quadro foi organizado a partir de um levantamento das grades curriculares dos cursos de Pedagogia de Universidades públicas do Estado do Mato Grosso do Sul, disponíveis nos sites das referidas instituições, a saber: Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS), Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul (UEMS) e da Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), e tem como foco as disciplinas que trabalham a educação inclusiva.

Quadro 4 – Levantamento de dados sobre Educação Especial nas grades curriculares de cursos de Pedagogia das Universidades públicas do Estado do Mato Grosso do Sul

INSTITUIÇÃO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA	PERÍODO
UFMS – Universidade Federal do Mato grosso do Sul – Campus CPAQ - Aquidauana	FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO ESPECIAL	68 HORAS	3º SEMESTRE
	ESTUDO DE LIBRAS	68 HORAS	7º SEMESTRE
	LÍNGUA PORTUGUESA PARA SURDOS	68 HORAS	7º SEMESTRE
	Disciplina complementar oferecida:	68 HORAS	
	PRÁTICAS PEDAGÓGICAS EM EDUCAÇÃO ESPECIAL	68 HORAS	
	POLÍTICAS PÚBLICAS EM EDUCAÇÃO ESPECIAL	85 HORAS	
	ESTÁGIO OBRIGATÓRIO EM EDUCAÇÃO ESPECIAL	68 HORAS	
	CURRÍCULO E A EDUCAÇÃO ESPECIAL		
UFMS – Campus CPNV – Naviraí	EDUCAÇÃO, INCLUSÃO E DIVERSIDADE	68 HORAS	4º SEMESTRE
	EDUCAÇÃO ESPECIAL	68 HORAS	6º SEMESTRE
	ESTUDO DE LIBRAS	68 HORAS	8º SEMESTRE
	LÍNGUA PORTUGUESA COMO SEGUNDA LÍNGUA PARA SURDOS	34 HORAS	8º SEMESTRE
	Núcleo de aprofundamento e diversificação de estudo:		
	EDUCAÇÃO, INCLUSÃO E DIVERSIDADE	68 HORAS	

UFMS – Campus CPAN – Pantanal em Corumbá	DIREITOS HUMANOS E EDUCAÇÃO INCLUSIVA	51 HORAS	1º PERÍODO
	INTRODUÇÃO A EDUCAÇÃO ESPECIAL	51 HORAS	1º PERÍODO
	ESTUDOS APROFUNDADOS EM EDUCAÇÃO ESPECIAL	51 HORAS	2º PERÍODO
	ESTUDO DE LIBRAS	51 HORAS	3º PERÍODO
	PRÁTICAS PEDAGÓGICAS E PESQUISA I (EDUCAÇÃO ESPECIAL)	51 HORAS	4º PERÍODO
	Disciplinas Complementares Oferecidas:		
	EDUCAÇÃO, SAÚDE E INCLUSÃO	51 HORAS	
	CONFECÇÃO DE MATERIAIS ADAPTADOS	51 HORAS	
	DISTÚRBIOS/TRANSTORNOS DE APRENDIZAGEM	51 HORAS	
	LIBRAS: NOÇÕES BÁSICAS I	34 HORAS	
	LIBRAS: NOÇÕES BÁSICAS II	34 HORAS	
	INTRODUÇÃO AO BRAILLE	51 HORAS	
	EDUCAÇÃO ESPECIAL: ABORDAGENS E TENDÊNCIAS	51 HORAS	
	ADAPTAÇÕES CURRICULARES NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA	51 HORAS	
	RECURSOS PEDAGÓGICOS PARA O ALUNO COM DEFICIÊNCIA VISUAL	51 HORAS	
	ALTAS HABILIDADES / SUPERDOTAÇÃO EM SALA DE AULA: ESTRATÉGIAS DE IDENTIFICAÇÃO	51 HORAS	
	TÓPICOS ESPECIAIS EM EDUCAÇÃO ESPECIAL	51 HORAS	
	SABERES E PRÁTICAS INCLUSIVAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL	51 HORAS	

UFMS – Campus CPPP – Ponta Porã	INCLUSÃO, DIVERSIDADE E DIREITOS HUMANOS	34 HORAS	6º PERÍODO
	EDUCAÇÃO ESPECIAL INCLUSIVA	68 HORAS	7º PERÍODO
	ESTUDO DE LIBRAS	68 HORAS	7º PERÍODO
	LÍNGUA PORTUGUESA COMO SEGUNDA LÍNGUA PARA SURDOS	34 HORAS	8º PERÍODO
	Disciplinas Complementares Oferecidas:		
	ESTÁGIO OBRIGATÓRIO EM EDUCAÇÃO ESPECIAL INCLUSIVA	51 HORAS	
	TÓPICOS ESPECIAIS EM EDUCAÇÃO ESPECIAL E FRONTEIRA	68 HORAS	
	TÓPICOS ESPECIAIS EM EDUCAÇÃO ESPECIAL INCLUSIVA	68 HORAS	
	PSICOPEDAGOGIA	68 HORAS	
TÓPICOS ESPECIAIS EM PSICOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO E DA APRENDIZAGEM	68 HORAS		
EDUCAÇÃO ESPECIAL INCLUSIVA: DEFICIÊNCIA FÍSICA, MOTORA E SENSORIAL	68 HORAS		
UFMS – Campus CPTL – Três Lagoas	EDUCAÇÃO ESPECIAL E PRÁTICAS INCLUSIVAS	68 HORAS	5º SEMESTRE
	ESTUDO DE LIBRAS	68 HORAS	8º SEMESTRE
	LÍNGUA PORTUGUESA COMO SEGUNDA LÍNGUA PARA SURDOS	34 HORAS	8º SEMESTRE
UFMS – Cidade Universitária – Campo Grande -FAED (Faculdade de Educação)	EDUCAÇÃO ESPECIAL	68 HORAS	5º PERÍODO
	ESTUDO DE LIBRAS	68 HORAS	6º PERÍODO
	LÍNGUA PORTUGUESA COMO SEGUNDA LÍNGUA PARA SURDOS	68 HORAS	8º PERÍODO
	Disciplinas Complementares Oferecidas:		
ESTÁGIO OBRIGATÓRIO EM EDUCAÇÃO ESPECIAL I	51 HORAS		

		ESTÁGIO OBRIGATÓRIO EM EDUCAÇÃO ESPECIAL II	51 HORAS	
		LIBRAS NO CONTEXTO EDUCACIONAL	68 HORAS	
		TÓPICOS ESPECIAIS: LEITURAS DE CURRÍCULO EM EDUCAÇÃO ESPECIAL	68 HORAS	
		FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA	68 HORAS	
UEMS – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul - Campus Dourados		FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO ESPECIAL	68 HORAS	3ª SÉRIE
		LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS – LIBRAS	68 HORAS	4ª SÉRIE
UEMS – Campus Campo Grande		EDUCAÇÃO ESPECIAL: FUNDAMENTOS E ORGANIZAÇÃO	136 HORAS	2º ANO
		FUNDAMENTOS E METODOLOGIA DA LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS – LIBRAS	102 HORAS	4º ANO
UEMS – Campus Maracaju		Não foi encontrada a grade curricular		
UEMS – Campus Paranaíba		LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS (LIBRAS)	68 HORAS	3ª SÉRIE
		EDUCAÇÃO ESPECIAL	136 HORAS	4ª SÉRIE
		ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO EM EDUCAÇÃO ESPECIAL	34 HORAS	4ª SÉRIE
UEMS – Educação a distância		Não foi encontrada a grade curricular		
UFGD – Universidade Federal Grande Dourados – FAED – Faculdade de Educação		EDUCAÇÃO ESPECIAL	72 HORAS	
		Núcleo de estudos integrados – disciplinas eletivas		
		TÓPICOS ESPECIAIS EM EDUCAÇÃO, INCLUSÃO E DIVERSIDADE	72 HORAS	
		Núcleo de aprofundamento e diversificação de estudos – disciplinas optativas		

		EDUCAÇÃO ESPECIAL E INCLUSIVA	72 HORAS	
UFGD Educação distância	-	EDUCAÇÃO ESPECIAL	60 HORAS	
		LIBRAS - LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS	72 HORAS	

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Com base nos questionamentos realizados acima, foi realizado um levantamento de dados nas grades curriculares de cursos de Pedagogia das Universidades públicas do Estado do Mato Grosso do Sul, com objetivo de analisar quais são os componentes curriculares voltados para a educação inclusiva. As disciplinas selecionadas no quadro, foram identificadas na grade curricular das referidas Universidades.

Quanto a carga horária, destaca-se uma diversidade quanto ao tempo necessário ou possível de ser ofertado para preparação do futuro professor. Os cursos de Pedagogia, no contexto investigado, ofertam disciplinas obrigatórias com o mínimo de 51 horas (*UFMS)³ e a carga horária máxima de 136 horas (**UEMS)⁴. De acordo com os dados levantados, nota-se que as cargas horárias são bastante diversas entres as Universidades, ou até mesmo dentro da mesma Universidade pois, cada campus conta com sua própria organização da grade curricular.

Diante disso, observa-se que todas as Universidades possuem pelo menos uma disciplina que aborde a educação especial. Outro destaque é que alguns campus da UFMS, disponibilizam em sua grade curricular a oferta de disciplinas obrigatórias e optativas, como o campus do Pantanal em Corumbá (CPAN) que ao longo do curso tem disponível 17 disciplinas entre optativas e obrigatórias e também o campus de Ponta Porã (CPPP) que conta com 10 disciplinas ao longo do curso. Por outro lado, o campus de Três Lagoas (CPTL) que tem apenas três disciplinas obrigatórias disponíveis e o curso de Dourados e Campo Grande da UEMS que ofertam duas disciplinas.

Considerando que um dos maiores problemas dos acadêmicos que ingressam nos estágios remunerados para o trabalho como auxiliares no atendimento educacional especializado (AEE) é a falta de preparado, observa-se que em alguns cursos da UFMS, as disciplinas que abordam a inclusão se iniciam a partir do 1º ano no campus CPAN, e na UEMS a partir do 2º ano no campus

³ Cursos da UFMS ofertados nos campus CPAN e CPPP

⁴ Cursos da UEMS ofertados nos campus Campo Grande e Paranaíba

de Campo Grande e em relação a UFGD não foi encontrado o período em que se iniciam tais disciplinas.

As universidades também contam com o estágio obrigatório nas suas grades, porém, o estágio obrigatório não tem como foco a educação inclusiva, mas leva em conta as diferentes etapas da educação básica nas quais o pedagogo irá atuar, a saber, Educação Infantil e Ensino Fundamental anos iniciais. Em alguns casos realiza-se estágio na Educação de Jovens e adultos também a depender do projeto de curso.

Esse levantamento vem afirmar que quando os alunos entram nos estágios remunerados, estão com pouca bagagem ou nenhuma sobre a educação inclusiva, e cabe a instituição escolar auxiliar em como trabalhar com os alunos incluídos nas redes regulares.

Pimenta e Lima (2010, p. 35) acrescentam ao debate:

O exercício de qualquer profissão é prático, no sentido de que se trata de aprender a fazer “algo” ou “ação”.

A profissão de professor também é prática. E o modo de aprender a profissão, conforme a perspectiva da imitação, será a partir da observação, imitação, reprodução e, às vezes, reelaboração dos modelos existentes na prática consagrados como bons. (...) Nesse processo escolhem, separam aquilo que consideram adequado, acrescentam novos modos, adaptando-se aos contextos nos quais se encontram. Para isso, lançam mão de suas experiências e dos saberes que adquiriram.

Nesse sentido, reforça-se que o estágio remunerado representa uma oportunidade de aprendizagem frente a educação inclusiva, pois, muitos cursos de Pedagogia, tem poucas disciplinas voltadas para a discussão sobre a educação especial, como visto nas grades curriculares analisadas. Considerando a probabilidade de o futuro professor deparar-se com alunos inclusos nas redes regulares de ensino, faz-se necessário também a busca por cursos de aperfeiçoamento, formação continuada e incentivo das redes de ensino para que os trabalhos possam ser realizados de forma que ocorra o desenvolvimento das crianças inclusas.

5. METODOLOGIA

A presente pesquisa qualitativa, reúne a abordagem bibliográfica, referente ao levantamento de pesquisas com a temática da Educação Matemática inclusiva, e, a abordagem exploratória com uso de questionários para coleta de dados para condução da mesma.

De acordo com Alyrio (2009, p. 80),

A atividade básica na pesquisa bibliográfica é a investigação em material teórico sobre o assunto de interesse. Ela precede o reconhecimento do problema ou do questionamento que funcionará como delimitador do tema de estudo. Isso quer dizer que, antes mesmo de delimitar o objeto de estudo, você já pode e deve ler sobre o assunto, o que pode, inclusive, ajudá-lo nessa delimitação.

A revisão bibliográfica tem o objetivo de auxiliar na delimitação do tema e do problema a ser trabalhado. Nessa pesquisa isso ocorreu durante os meses de abril e maio de 2022, a partir das bases de dados da CAPES e BDTD. Durante esse período, foram analisadas dissertações e teses referentes a temática da Matemática frente a educação inclusiva, em específico sobre a Matemática e o autismo.

No mês de agosto de 2022 foi realizado o levantamento dos dados da grade curricular das Universidades, que auxiliou no melhor entendimento referente a formação inicial de professores de pedagogia que atuam nos estágios da educação inclusiva.

Para realização da pesquisa delineou-se como objetivo geral: analisar em que medida, a aprendizagem proporcionada na prática do estágio remunerado influencia a aprendizagem dos futuros docentes de Pedagogia que atuam com crianças com Transtorno do espectro autista (TEA).

E como objetivos específicos: identificar como os acadêmicos de Pedagogia são preparados no curso de formação inicial para atuar e conduzir o trabalho na educação inclusiva; identificar quais dificuldades encontradas pelos acadêmicos de Pedagogia nos estágios remunerados no que se refere aos alunos com TEA; compreender as implicações das experiências vivenciadas para a formação docente quanto aos saberes ligados ao conteúdo, à prática pedagógica, a relação entre professor-aluno e demais saberes necessários ao ensino de Matemática.

Para o alcance dos objetivos estipulados, realizou-se uma coleta de dados por meio de um questionário, feito pelo *google forms*, realizado com os alunos 6º e 8º semestres de um curso de Pedagogia, que contou com 28 perguntas norteadoras, que se dividiram em 3 seções.

Ao acessar o questionário no *google forms*, cada participante da pesquisa indicava concordância voluntária ou não em aderir ao estudo realizado. Portanto, o questionário esteve acompanhado, do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e ao iniciar o preenchimento havia duas opções “Declaro que li, entendi e concordo com todas as informações presentes no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido” como também a opção de “Declaro que li e não concordo em participar da pesquisa em questão”.

A primeira seção teve como objetivo traçar o perfil dos estagiários, com foco em descrever os participantes do questionário, para com base nisso, entender por qual maneira, a quanto tempo estão inseridos nas escolas e qual a relação com a educação inclusiva.

Na segunda seção referente ao modelo formativo dos estágios, que vem a analisar o papel do curso de graduação e da escola referente a experiência dos estagiários. Relacionamos as respostas para tentar responder ao objetivo específico que trata de identificar como os acadêmicos de Pedagogia são preparados no curso de formação inicial para atuar e conduzir o trabalho na educação inclusiva.

Na terceira seção, trata-se do estágio remunerado na educação inclusiva, que buscou responder ao objetivo específico que trata das dificuldades encontradas pelos acadêmicos de pedagogia contratados para a atividade dos estágios.

A última seção tem como foco as questões referentes aos componentes curriculares da Educação Básica e a Matemática, caracterizando como esta área tem sido trabalhada nas escolas com as crianças com TEA.

Nas análises empreendemos o uso de categorias emergentes de modo a caracterizar a visão dos acadêmicos quanto as experiências formativas no estágio remunerado, na universidade e na escola. Para tanto, empreendemos o uso da análise de conteúdo de Laurence Bardin (1977), que é dividido em 3 partes. A primeira etapa, denominada de “Pré-análise”, realiza-se a leitura flutuante em que ocorre a formulação das hipóteses e objetivos, escolhas dos documentos, constituições do corpus e preparação material.

Na parte 2, é a exploração do material, por unidades de registros ou unidades de contexto, eixos temáticos.

Já na parte 3 é o tratamento dos resultados e interpretações, a interferência e interpretação, categorização, descrição dos dados, análise dos dados.

A pesquisa contou com a participação voluntária de 17 acadêmicos de 6º e 8º semestres de um curso de Pedagogia de uma instituição pública de ensino, no interior do estado de Mato Grosso do Sul. Inicialmente desenvolvemos o estudo do perfil dos 17 participantes sintetizado o quadro a seguir:

Quadro 5 – Perfil dos estagiários

Perfil dos estagiários					
Estagiários	Curso de graduação concluído	Outros cursos na área da educação	Atividades de inserção nas escolas	Tempo total de experiência no estágio	Tempo de experiência no estágio com alunos da inclusão
1	Licenciatura em História	Não	PIBID, Residência Pedagógica, Est. Remunerado e Est. Obrigatório	3 anos	2 anos
2	Não	Não	Est. Remunerado e Est. Obrigatório	Menos de 1 ano	Menos de 1 ano
3	Não	Não	Est. Remunerado e Est. Obrigatório	2 anos	1 ano
4	Não	Leitura para bebês; Formação para Profissionais da Ed. Infantil; Gestão escolar; A organização de ambientes na educação infantil; Recuperação das aprendizagens (Em andamento)	Residência Pedagógica	Menos de 1 ano	Menos de 1 anos
5	Não	Especialização na área da Educação infantil e inclusão	Residência Pedagógica, Est. Remunerado e Est. Obrigatório	3 anos	3 anos
6	Não	Não	Est. Remunerado e Est. Obrigatório	3 anos	2 anos

7	Não	Não	Residência Pedagógica, Est. Remunerado e Est. Obrigatório	3 anos	Menos de 1 ano
8	Não	Pós Graduação em educação especial (em andamento)	Est. Remunerado e Est. Obrigatório	1 ano	1 ano
9	Não	Não	Est. Remunerado e Est. Obrigatório	3 anos	2 anos
10	Não	Não	Est. Remunerado e Est. Obrigatório	3 anos	Menos de 1 ano
11	Não	Não	Residência Pedagógica, Est. Remunerado e Est. Obrigatório	3 anos	1 ano
12	Não	Não	PIBID, Est. Remunerado e Est. Obrigatório	4 anos	Menos de 1 ano
13	Não	Não	PIBID, Est. Remunerado e Est. Obrigatório	2 anos	Menos de 1 ano
14	Tecnólogo em Gestão ambiental	Não	PIBID, Est. Remunerado e Est. Obrigatório	2 anos	Menos de 1 ano
15	Não	Não	Est. Remunerado e Est. Obrigatório	Menos de 1 ano	Menos de 1 ano
16	Não	Não	Est. Remunerado e Est. Obrigatório	Menos de 1 ano	Menos de 1 ano
17	Não	Não	PIBID, Est. Remunerado e Est. Obrigatório	2 anos	1 ano

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Dos 17 participantes 16 são do sexo feminino e 1 do sexo masculino, todos ainda são ingressos do curso de Pedagogia, dentre os 17 apenas dois alunos tem outra graduação, uma no curso de História e outro Tecnólogo em Gestão Ambiental. Quanto a outros tipos de curso, apenas dois possuem curso de especialização na área da Educação infantil e inclusão (um concluído e o outro em andamento), sendo que um deles atua a três anos nos estágios com a educação inclusiva, e o outro há um ano. Também foram mencionados cursos de Leitura para bebês; Formação para Profissionais da Ed. Infantil; Gestão escolar; A organização de ambientes na educação infantil e Recuperação das aprendizagens.

Sobre as experiências de imersão dos acadêmicos nas escolas, 29,4% foram pelo PIBID, 29,4% pela Residência Pedagógica, 94,1% através do estágio remunerado, e 94,1% pelo estágio obrigatório.

Destaca-se então a importância dos estágios remunerados como espaço e tempo de aprendizagem da docência, pois 94,1% dos acadêmicos vivenciam essa experiência.

Na 2ª seção do questionário, referente ao modelo formativo dos estágios não-obrigatório remunerado, analisou-se o papel da licenciatura e da escola referente a experiência dos estagiários, a partir das seguintes perguntas: 8- Você conseguiu usar os conhecimentos adquiridos na Universidade com a criança inclusa na rede de ensino que atuou? Qual(is) disciplina(s) te deu/deram suporte? - 9 -Você recebeu orientações da instituição escolar para atuar com a(s) criança(s)? Se sim, quais? - 10 - Outros profissionais atuam/atuaram com você auxiliando o aluno da inclusão? Se sim, qual era esse profissional? - 17- Você considera que a escola que trabalha/trabalhou deu suporte necessário para a atividade desempenhada?

Na 3ª seção, analisou-se as perguntas referente a visão dos estagiários frente a educação inclusiva: 5- Qual(is) a(s) maior(es) dificuldades como auxiliar pedagógico da educação inclusiva você encontrou? 7-Você acredita que desempenha/desempenhou um trabalho como auxiliar pedagógico ou cuidador/a? Justifique. 11- Quais dicas você daria para um estagiário que irá iniciar a atuação na educação inclusiva? 12- Você acredita que o estágio remunerado te permitiu aprimorar a relação teoria e prática? Por quê? 18- Após a experiência do estágio remunerado na educação inclusiva, você se sente preparado para assumir uma turma com alunos que necessitam de atendimento educacional especializado? 19 - Gostaria de deixar mais algum comentário sobre o papel da Universidade, da escola e do estágio remunerado para a formação do pedagogo referente a educação inclusiva?

A última seção tem como foco as questões referentes a grade curricular e a Matemática, utilizando as seguintes perguntas: 13- Na escola que você atua/atuou, teve algum conteúdo/matéria da grade curricular que você sentiu mais dificuldade para auxiliar a criança? Se sim, qual(is)? - 14- De que forma você trabalhava/trabalha a Matemática com a criança da educação inclusiva? - 15- Você sentiu falta de orientações de como poderia trabalhar a Matemática? Se sim, quais? - 16- Foi necessário buscar métodos fora do estágio/Universidade para poder auxiliar a criança pedagogicamente? Como você buscou esse apoio?

As informações referentes às análises realizadas estão descritas e analisadas na seção seguinte.

6. RESULTADOS

Nessa seção, apresentam-se os resultados do questionário aplicado. As análises estão divididas em três seções, a 1ª seção foi utilizada para traçar o perfil dos estagiários entrevistados, a 2ª vem tratar sobre o modelo formativo dos estagiários, analisando o papel do curso de Pedagogia como formação inicial e das escolas no ponto de vista das experiências dos estagiários, já a 3ª seção é organizada através da visão dos estagiários frente a educação inclusiva.

A fim de compreender a natureza das atividades desenvolvidas durante o estágio remunerado e como estas podem contribuir para a aprendizagem da docência em uma perspectiva inclusiva, identificamos que dentre os 17 participantes, 12 estagiários estavam inseridos na rede pública de ensino e 5 na rede privada e pública. Quanto ao nível de ensino, 8 trabalharam nos anos iniciais do ensino fundamental, três na educação infantil e seis nos anos iniciais do ensino fundamental e educação infantil simultaneamente.

Quanto a outros tipos de experiência de inserção na escola ainda durante o curso de graduação, apenas cinco acadêmicos mencionaram ter participado PIBID e cinco da Residência pedagógica. Por outro lado 16 tiveram a oportunidade do estágio remunerado e 17 do estágio supervisionado obrigatório (atividade obrigatória do curso).

Ressalta-se que dentre os 17 participantes, um deles teve contato com alunos inclusos na atividade de Residência pedagógica e, portanto, contabilizou como público-alvo da pesquisa desenvolvida.

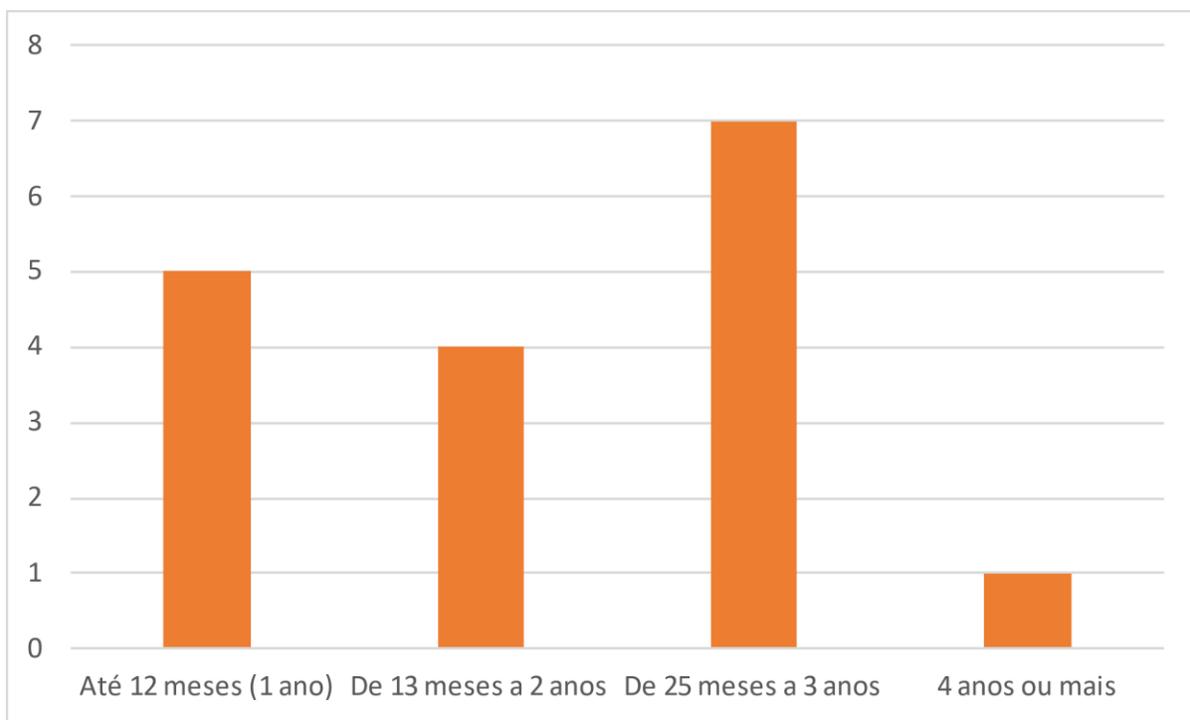
Embora o público alvo da pesquisa sejam acadêmicos inseridos no estágio remunerado, observa-se que dentre as atividades de enriquecimento curricular como PIBID, Residência Pedagógica e o próprio estágio remunerado, o número de estudantes que optam pela via do estágio remunerado (16) é bem superior àqueles que participam do PIBID (05) e Residência Pedagógica (05), isso indica ser este um espaço de grande importância no aprimoramento das aprendizagens da docência. Contudo, sem o devido monitoramento, orientação e provocação reflexiva não terá todo seu potencial desenvolvido.

Com relação ao tempo total de atuação nas escolas, 4 estagiários possuem menos de um ano, 1 estagiário um ano, 4 estagiários dois anos, 7 estagiários três anos e 1 estagiário 4 anos ou mais, porém, quando se trata da atuação dos mesmos com alunos da inclusão, obteve-se as

seguintes respostas: 9 estagiários menos de um ano, 4 estagiários um ano, 3 estagiários dois anos e 1 estagiário 3 anos.

Estas informações encontram-se sintetizadas no gráfico a seguir.

Gráfico 3 – Tempo total de atuação nas escolas.



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

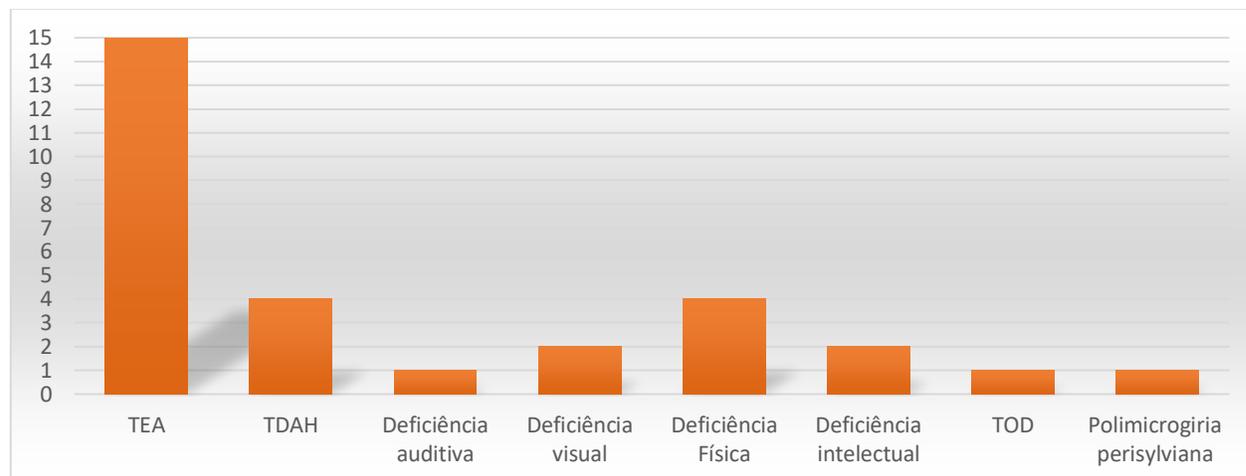
Dentre o tempo total de atuação nas escolas observa-se que na educação inclusiva, em específico, nove estagiários indicaram que estão há menos de um ano atuando, quatro há 1 ano, três há 2 anos e um há 3 anos. Ou seja, dentre os oito estagiários que declararam estar em contato com as escolas há mais de dois anos somente 04 deles estavam de fato nesse período em contato com crianças inclusas. Os demais (13) estão somente há 1 ano em contato com crianças inclusas.

Em síntese, observa-se que o estágio remunerado possui uma amplitude maior de inserção quando comparado com o PIBID e Residência Pedagogia. Também é possível destacar que, no contexto investigado, cerca de 70% (11) dos estudantes de Pedagogia que estão nos últimos semestres do curso iniciam a atividade do estágio remunerado na primeira metade do curso, pois possuem de 2 a 4 anos nesta atividade. Nota-se também que boa parte (16 acadêmicos) adentra no

mercado de trabalho do magistério devido a necessidade de auxiliares pedagógicos para atuar com crianças que necessitam de atendimento educacional especializado.

A seguir organizou-se a listagem de diagnósticos referentes aos estudantes com quem os estagiários atuam.

Gráfico 4– Diagnósticos dos alunos atendidos pelo recurso de auxiliar pedagógico



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Os diagnósticos dos alunos com quem os estagiários trabalharam nas escolas são: 12 com TEA, 4 com TDAH (Transtorno de déficit de atenção e hiperatividade), 1 deficiência auditiva, 2 deficiências visual, 3 deficiências física, 2 deficiências intelectual, 1 deficiência física e TEA, 1 Polimicrogria perisylviana que posteriormente também foi diagnosticada com TEA, 1 deficiência intelectual e TEA e 1 deficiência intelectual e TOD (Transtorno Desafiador Opositivo).

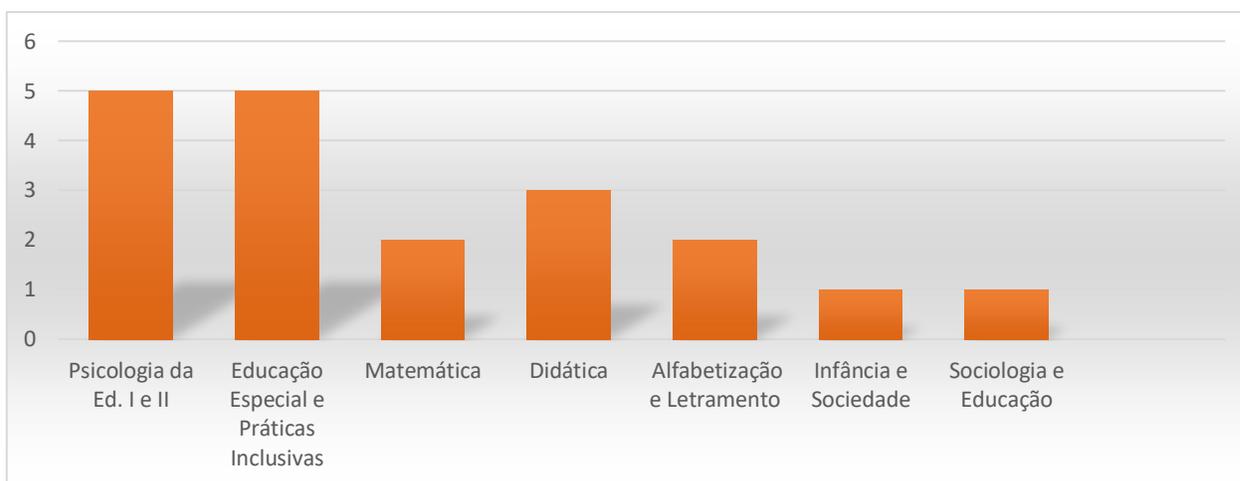
Dito isso, pode-se notar que todos possuem experiência dentro das escolas, e todos já cursaram a disciplina obrigatória de Educação Especial e Práticas Inclusivas que ocorre no 5º semestre, e que dentre todos os estudantes entrevistados, apenas dois já buscaram se aprofundar na área inclusiva, por meio de cursos.

Partindo para as perguntas discursivas, iniciamos com a seção referente ao modelo formativo dos estágios, que analisa o papel do curso de formação inicial e da escola referente a experiência dos estagiários, com base nisso, analisou-se as perguntas: 8- Você conseguiu usar os conhecimentos adquiridos na Universidade com a criança inclusa na rede de ensino que atuou? Qual(is) disciplina(s) te deu/deram suporte? 9 -Você recebeu orientações da instituição escolar para atuar com a(s) criança(s)? Se sim, quais? - 10 - Outros profissionais atuam/atuaram com você

auxiliando o aluno da inclusão? Se sim, qual era esse profissional? - 17- Você considera que a escola que trabalha/trabalhou deu suporte necessário para a atividade desempenhada?

Sobre o curso de licenciatura organizou-se o seguinte gráfico:

Gráfico 5 – Disciplinas do curso de licenciatura consideradas como suporte pelos estagiários



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Frente a isso, quando questionado qual(is) disciplina(s) da Universidade oportunizaram mais condições de se preparar para a atividade em sala de aula com alunos inclusos, os estagiários mencionaram as seguintes disciplinas: Psicologia da educação I e II com 5 respostas, Educação Especial e Práticas Inclusivas com 5 respostas, Matemática com 2 respostas, Didática com 3 respostas, Alfabetização e Letramento com 2 respostas, Infância e Sociedade com 1 resposta e Sociologia e Educação com 1 resposta. Observa-se a partir disso, que a disciplina de Educação Especial e Práticas Inclusivas, apesar de ser ministrada no 5º semestre, se torna uma base para os estagiários que passaram a trabalhar na educação inclusiva.

As demais disciplinas mencionadas também chamam atenção, pois estão intimamente relacionadas à docência, sendo psicologia da educação e Infância e Sociedade, ou ainda as disciplinas de fundamentos de metodologias (Didática, Alfabetização e Letramento e Matemática).

Mas diante disso, tem como um obstáculo o fato de a grande parte dos estagiários iniciarem os estágios desde o 1º semestre do curso de Pedagogia, portanto, algumas ressalvas quanto ao papel do curso de graduação surgiram como indicado por 4 estagiários que relataram que não conseguiram aproveitar as disciplinas ministradas na graduação, pois como haviam acabado de

entrar na Universidade, não tinham estudado disciplinas sobre a inclusão, e teve 1 estagiária que relatou que o aproveitamento que tinha, partia da coordenação escolar e equipe do AEE.

Questionados se outros profissionais atuaram em conjunto com os estagiários, 4 responderam que não e 13 responderam que sim, dentre esses profissionais, estão: professora regente, coordenadora escolar, pedagogas, psicólogas, professora do AEE e funcionários das escolas, e grande parte das respostas, colocam como foco as professoras regentes.

A escola, portanto, também tem importante papel na constituição da docência, pois precisa de fato exercer o papel de instituição formativa.

Dito isso, parte para a questão que aborda o suporte que a instituição escolar oferta aos estagiários recebidos. Nesse sentido, oito estagiários relatam que não tiveram suporte mediante ao estágio na educação inclusiva, e um deles destaca que foi aprendendo sozinho, que não teve acesso a nada, desde questões pedagógicas ao laudo da criança na qual ela era auxiliar.

Os outros 9 estagiários fazem menção a ter recebido suporte, mesmo que pouco, uma destaca que o suporte que recebeu veio das próprias estagiárias da instituição, outra que na rede privada, recebia orientações da coordenadora pedagógica e da psicóloga do aluno, uma das estagiárias menciona que recebeu curso que era disponibilizado na plataforma da escola privada em que atua e rodas de conversa com a psicóloga da rede.

A discussão sobre o papel do estágio nos cursos de licenciatura não é novidade, mediante esforços dos profissionais da educação observou-se a ampliação da carga horária dos estágios, sua alocação desde a primeira metade do curso, mais atividades de imersão na escola como PIBID e Residência pedagógica e as disciplinas de práticas como componente curricular. Nesse sentido, Scalabrin e Molinari (2013) vem dizer referente ao estágio que:

Busca-se, por meio desse exercício beneficiar a experiência e promover o desenvolvimento, no campo profissional, dos conhecimentos teóricos e práticos adquiridos durante o curso nas instituições superiores de ensino, bem como, favorecer por meio de diversos espaços educacionais, a ampliação do universo cultural dos acadêmicos, futuros professores (SCALABRIN E MOLINARI, 2013, p 4).

Com base nas respostas, percebe-se que falta um diálogo das instituições escolares com os estagiários, de forma que ocorra orientações para um melhor trabalho com as crianças inclusas. A ausência da escola no acompanhamento destes estagiários revela a falta de clareza da comunidade escolar quanto ao seu papel formativo, ou seja, a escola é o local onde se ensina as crianças, mas

também onde se aprende a ensinar. O estágio é de suma importância para o futuro profissional dos egressos do curso de Pedagogia.

Quando questionados sobre o suporte que receberam, se foi o suporte necessário para a atuação na educação inclusiva, 7 disseram que não consideram o suporte que receberam o suficiente e os outros 10 destacaram que o suporte foi relativo, um respondeu que a escola fornecia o suporte que estava ao alcance, outra faz menção de que as escolas precisavam ter mais ações inclusivas pois os métodos eram “antiquados” e um acadêmico que estagiou na rede privada, diz que haviam reuniões frequentes com a coordenação sobre qual o melhor caminho a seguir.

Nessa seção pode-se observar que a maior contribuição ocorre por parte da Universidade, apesar de os alunos só terem um contato com a disciplina da Educação especial no 5º semestre, entretanto algumas disciplinas conseguem auxiliá-los como Psicologia I e II, Matemática, Didática, Alfabetização e Letramento, Infância e Sociedade, Sociologia e Educação, de acordo com os estagiários. Referente as instituições de ensino, pouco dialogam e instruem seus estagiários, o que é uma forma equivocada de se trabalhar a inclusão, pois para que ela aconteça de forma efetiva, faz-se necessário o vínculo entre instituição e estagiário.

Então coloca-se novamente como foco, a importância do estágio remunerado na vida dos acadêmicos de Pedagogia, pois no estágio podem ampliar sua visão frente a educação inclusiva e conciliar com a teoria aprendida na Universidade, buscando compreender a prática pedagógica refletindo a partir dos desafios encontrados.

A próxima etapa das questões analisadas foca a visão dos estagiários frente a educação inclusiva, portanto utilizou-se as seguintes perguntas: 5- Qual(is) a(s) maior(es) dificuldades como auxiliar pedagógico da educação inclusiva você encontrou? 7-Você acredita que desempenha/desempenhou um trabalho como auxiliar pedagógico ou cuidador/a? Justifique. 11- Quais dicas você daria para um estagiário que irá iniciar a atuação na educação inclusiva? 12- Você acredita que o estágio remunerado te permitiu aprimorar a relação teoria e prática? Por quê? 18- Após a experiência do estágio remunerado na educação inclusiva, você se sente preparado para assumir uma turma com alunos que necessitam de atendimento educacional especializado? 19 - Gostaria de deixar mais algum comentário sobre o papel da Universidade, da escola e do estágio remunerado para a formação do pedagogo referente a educação inclusiva?

Inicia-se essa etapa de análise das questões com as observações dos estagiários sobre as maiores dificuldades encontradas enquanto auxiliar pedagógico, e obteve-se dois destaques: na

opinião dos estagiários há uma divergência entre o que significa inclusão e o que de fato é praticado na escola (04); e o segundo é referente aos recursos e preparo que eles recebem na instituição contratante (06). Sobre o sentido assumido de inclusão no contexto escolar, quatro (04) estagiários relataram a dificuldade e a falta de inclusão dos alunos, pois eles sentiram que a inclusão não ocorre como deveria e que muitas vezes sequer ocorre, sentiram que os alunos apenas estavam integrados na escola e não inclusos. Sobre os recursos e o preparo que recebem, seis (06) estagiários relatam a falta de orientação para atender as crianças inclusas, pois não recebem um apoio e auxílio da escola referente ao modo adequado de trabalhar com as crianças.

Referente ao papel que acreditam que desempenharam, os estagiários destacaram que não conseguem desassociar a função do auxiliar pedagógico do cuidar, pois ora se atua como cuidador, ora como auxiliar pedagógico e acreditam que caminham juntas as duas funções. Além disso, alguns destacam que apenas realizavam a parte pedagógica, pois ficavam a frente das atividades.

Essa falta de clareza quanto a função a ser desempenhada, quando compara-se os contratos de trabalho temporários dos estagiários e as funções que de fato assumem na escola, foi tema de análise na pesquisa de Portelinha, Borssoi e Nez (2022) na qual afirmam que “[...]apesar da importância dos estágios não obrigatórios remunerados como um meio de aquisição de experiência profissional com a docência, fica o questionamento sobre as reais condições de trabalho dos estagiários e a ausência de um acompanhamento pedagógico (p. 727).

Ao questioná-los sobre quais dicas eles dariam para os futuros estagiários, obteve-se como respostas mais frequentes a sugestão de estudar como principal resposta, que foi apontada por oito estagiários. Boa parte dos entrevistados acredita que os futuros estagiários devem buscar compreender como podem auxiliar esses alunos, para que de fato ocorra a inclusão, visto que muitas vezes a escola supõe que os estagiários já sabem como atuar, pois não os orienta.

Uma das estagiárias, aponta que: “[...] antes de se importar com o laudo ele deve se atentar em conhecer a criança.” (Estagiária 13), visto que as crianças com as quais atuam possuem as características próprias da infância, ou seja, têm as próprias vontades e suas opiniões, e isso precisa ser respeitado, as crianças atendidas pelos auxiliares pedagógicos da inclusão precisam ser colocadas como foco da educação.

Outras dicas são com relação a procurar conhecer o aluno, como apontam seis estagiários, pois, partindo disso, você respeitará e entenderá quais as melhores formas possíveis de trabalhar com a criança, qual forma ela aprende, e principalmente, irá respeitar quem ela é.

Questionados se o estágio aprimorou a relação teoria e prática, 16 estagiários destacam que sim, apenas 1 ressalva que não, um estagiário diz que “*Sim, pois a experiência prática com esses alunos ficou em equilíbrio com a teoria e enriqueceram minha formação. São memórias profissionais importantes para o início da minha carreira*” (Estagiário 1). O que reforça a necessidade do estágio para a formação dos acadêmicos, pois partindo disso, eles colocam em prática o que foi aprendido durante os períodos estudados, e de como é importante esse contato positivo com a educação inclusiva.

Uma das estagiárias destaca que abriu os olhos para a falta de inclusão, mas que o estágio foi algo fundamental para sua prática, outra relata que “[...] *ali consegui ver todas as teorias na prática, até as que não concordava*” (Estagiária 13). Isso acontece pois, quando passam do papel de alunos ao papel de professores, encontram diversos alunos com as mais variadas características, e faz-se necessário recorrer ao repertório pessoal e de formação profissional para atender as exigências da docência.

E também destaca-se a oportunidade de aprendizado que tiveram frente a sala de aula, pois ainda como discentes puderam adentrar e vivenciar a profissão que escolheram na prática.

Em relação ao sentimento de estar preparados para assumir uma sala de aula cujos alunos requerem atendimento educacional especializado, sete estagiários relatam que se sentem preparados para assumir uma turma com estas características. Por outro lado, 10 participantes destacam que se sentem inseguros e que ainda precisam se aprofundar nessa temática. Uma das estagiárias fez ressalva que somente após ter cumprido algumas disciplinas da licenciatura a respeito da inclusão, passou a se sentir mais preparada.

Ainda que o início da docência seja marcado por desafios diversos, sabe-se que a formação inicial pode atuar como um dos pilares responsáveis pelo desempenho do futuro professor. Ademais a escola também poderia potencializar seu papel formativo, professores regentes da escola e o coordenador pedagógico são figuras centrais que precisam se preparar para ensinar o estagiário a ensinar. Cabe, portanto, a escola preparar melhor os estagiários, pois tal como afirmamos a escola é um local no qual se ensina e se aprende mutuamente.

Referente aos comentários dos estagiários em relação aos papéis assumidos pela escola, Universidade e estágio remunerado, destacou-se que alguns alunos compreendem que a disciplina de Educação Especial e Práticas Inclusivas precisaria de uma ampliação em sua carga horária, pois é uma das poucas disciplinas que trabalham com a inclusão durante o curso de formação inicial.

Os acadêmicos também reforçaram a necessidade de estudar, para que possam se aprimorar frente aos alunos da inclusão, e novamente referente a importância do estágio na vida do acadêmico.

Em síntese, coloca-se como destaque a importância do aprofundamento nas questões referentes a inclusão, para que se possa desta forma atender os alunos da maneira adequada, também se destaca a importância do estágio na formação dos professores, pois é a partir desse primeiro contato, ainda como estudantes, que eles passam a ver teoria na prática e criam assim uma bagagem para quando se tornarem professores.

A última seção analisada vem observar questões referentes a grade curricular e também sobre a Matemática, para isso selecionou-se as seguintes perguntas: 13- Na escola que você atua/atuou, teve algum conteúdo/matéria da grade curricular que você sentiu mais dificuldade para auxiliar a criança? Se sim, qual(is)? - 14- De que forma você trabalhava/trabalha a Matemática com a criança da educação inclusiva? - 15- Você sentiu falta de orientações de como poderia trabalhar a Matemática? Se sim, quais? - 16- Foi necessário buscar métodos fora do estágio/Universidade para poder auxiliar a criança pedagogicamente? Como você buscou esse apoio?

Referente as dificuldades para auxiliar as crianças inclusas frente a grade curricular, 5 dos estagiários colocam como foco a Matemática, 3 a Língua Portuguesa e houve menção sobre: Inglês, Ciências, Geografia e História, levantada por um estagiário.

Em relação a Matemática, relataram que apesar de realizar pesquisas, não encontrava-se facilmente uma metodologia adequada para auxiliar na execução das operações, e em Língua Portuguesa se dava pelos tamanhos dos textos e também pela dificuldade na comunicação.

De acordo com Mantoan (2015) “[...] todos os níveis dos cursos de formação de professores devem sofrer modificações nos seus currículos, de modo que os futuros professores aprendam práticas de ensino adequadas às diferenças” (MANTOAN, 2015, p. 25).

Nesse sentido, observa-se a carência de pesquisas referentes à Educação Matemática inclusiva, constatada nesta pesquisa, soma-se a isso o fato de os próprios acadêmicos não terem encontrado discussões dessa natureza nas disciplinas que abordam os Fundamentos e Metodologias de cada área do conhecimento que serão abordados no currículo escolar.

Como forma de atenuar as dificuldades em ensinar, 12 dos 17 estagiários relataram o uso de materiais manipuláveis e lúdico para trabalhar a Matemática, como jogos, materiais coloridos, material dourado palitos e etc. Vale ressaltar que vários pesquisadores como Montessori, por

exemplo, iniciaram suas pesquisas dedicadas ao atendimento de necessidades educacionais especiais e posteriormente ampliaram suas pesquisas e o uso de recursos para todos alunos.

Como forma de ensinar as crianças, destaca-se então que o lúdico exerce na concepção dos estagiários, o principal recurso de ensino. Ainda outros dois estagiários fazem menção que a Matemática é a disciplina que apresentava menor grau de dificuldade para a criança que auxiliavam.

Ainda assim, nove estagiários destacam a falta de orientações para trabalhar e introduzir a Matemática na educação das crianças inclusas, uma delas fez menção ao fato da criança que ela auxiliava ter desenvolvido aversão a esta disciplina pela relação que tinha com os docentes.

Observa-se que este não é um caso isolado ou relacionado à inclusão, o despreparo dos professores em relação ao ensino de Matemática nos anos iniciais e também o uso de práticas pouco democráticas e dialógicas nas aulas contribuem para uma boa parte das crianças desenvolverem aversão a esta disciplina.

Em relação a necessidade de buscar métodos fora da escola e Universidade para poder auxiliar as crianças, oito participantes afirmaram esta necessidade, e recorreram e pesquisaram como fonte de ajuda em blogs, no Youtube, em palestras, cursos na área, em professores da escola e da Universidade.

Dito isso e analisado todas as seções entende-se a falta de apoio para os estagiários referente a educação inclusiva, pois muitos destacam a falta de comunicação e sabe-se que se eles obtivessem auxílio, recursos e formação para que pudessem de fato auxiliar pedagogicamente os alunos inclusos, a inclusão de fato aconteceria da melhor maneira, pois incluir não é integrar.

Mantoan (2015) vem dizer referente a inclusão e integração que:

A integração escolar pode ser entendida como o “especial na educação”, ou seja, a justaposição do ensino especial ao regular, ocasionando um inchaço desta modalidade, pelo deslocamento de profissionais, recursos, métodos e técnicas da educação especial às escolas regulares.

Quanto à inclusão, esta questiona não somente as políticas e a organização da educação especial e da regular, mas também o próprio conceito de integração. Ela é incompatível com a integração, pois prevê a inserção escolar de forma radical, completa e sistemática (MANTOAN, 2015, p. 16).

Assim como Mantoan (2015) acreditamos que a perspectiva da educação inclusiva ainda não foi totalmente compreendida pela equipe escolar, ao menos nas escolas investigadas, pois ao que parece os auxiliares pedagógicos também atuam de modo isolado e independente, sem as

devidas orientações e sem participar das demais atividades e momentos em sala de aula. Ao que parece estagiários e alunos atendidos, não por vontade própria, estão à mercê, como em uma ilha de exclusão dentro da escola.

CONCLUSÃO

Diante do exposto nesse trabalho de conclusão de curso, que teve como objetivo geral: analisar em que medida, a aprendizagem proporcionada na prática do estágio remunerado influencia a aprendizagem dos futuros docentes de Pedagogia que atuam com crianças com Transtorno do espectro autista (TEA), apresenta-se o percurso realizado as principais reflexões realizadas.

A pesquisa teve ainda como objetivos específicos: identificar como os acadêmicos de Pedagogia são preparados no curso de formação inicial para atuar e conduzir o trabalho na educação inclusiva; identificar quais dificuldades encontradas pelos acadêmicos de Pedagogia nos estágios remunerados no que se refere aos alunos com TEA; compreender as implicações das experiências vivenciadas para a formação docente quanto aos saberes ligados ao conteúdo, à prática pedagógica, a relação entre professor-aluno e demais saberes necessários ao ensino de Matemática.

Observou-se a importância de discutir tais temáticas, visto que referente a Educação Matemática inclusiva, ainda é uma área insipiente termos de pesquisas acadêmicas e também pouco espaço tem sido destinado nos cursos de formação inicial dado o levantamento das grades curriculares dos cursos de Pedagogia no Estado de Mato Grosso do Sul.

Endossam essa assertiva o fato de que grande parte das pesquisas encontradas na CAPES e na BDTD em linhas gerais são partes do mestrado profissional, de pessoas já atuantes na área da educação, ou seja, que identificam a necessidade de inserir tais temáticas nas pautas educacionais, na legislação e na própria formação dos professores, pois o mestrado profissional atua como uma modalidade de formação continuada.

Durante as buscas e levantamentos, observou-se que a Educação Matemática inclusiva ainda se trata de um assunto pouco comentado e discutido, mas que recentemente tem ganhado visibilidade em eventos como o ENEMI (Encontro Nacional de Educação Matemática Inclusiva) que em 2019 iniciou essa discussão tão importante.

Nas pesquisas levantadas e observadas, destaca-se que a abordagem privilegiada de discussão da temática gira em torno da produção e ampliação de recursos lúdicos e dos recursos de Tecnologia Assistiva, que partindo dela, pode-se trabalhar de uma maneira mais proveitosa com as crianças.

No que se refere aos objetivos específicos que pretendíamos responder ao longo da pesquisa, observa-se que:

1. Quanto ao papel do curso de formação inicial:
 - a) Muitos dos acadêmicos não se sentem completamente preparados para atuar na educação inclusiva;
 - b) Segundo os participantes a disciplina que aborda a Educação Especial no curso poderia ser ampliada e antecipada no decorrer do curso, a exemplo de outras instituições do próprio estado de Mato Grosso do Sul, conforme verificamos no levantamento das grades curriculares de cursos de Pedagogia;
 - c) Nas demais disciplinas do curso de formação inicial, poucas foram citadas como importantes para o preparo da docência nas situações de estágio remunerado para atendimento de crianças inclusas;
 - d) Não verificou-se um espaço para que as aprendizagens informais do estágio remunerado pudessem ser debatidas e refletidas na graduação;

2. A respeito das maiores dificuldades dos estagiários:
 - e) Destaca-se como maior dificuldade dos estagiários na atuação com crianças com TEA a falta de diálogo e instrução das instituições de ensino;
 - f) As escolas, neste contexto, são ausentes quanto ao seu papel formativo;
 - g) Estagiários e alunos inclusão ainda encontram-se isolados em um canto da sala;

3. As implicações do estágio remunerado na formação docente;
 - h) A relação estagiário-aluno na Educação Básica configura-se como um conhecimento de natureza empírica, situado e diverso, portanto, os próprios estagiários mencionam a necessidade de conhecer a realidade e as características de cada aluno antes de propor as intervenções escolares;
 - i) Os conhecimentos de conteúdo, pedagógicos e curriculares também são fragilizados, pois os acadêmicos admitem a necessidade constante de estudo;
 - j) Os estagiários utilizam como apoio pedagógico para trabalhar a Matemática jogos, atividades atrativas e lúdicas;

Diante da falta de diálogo entre as instituições de ensino e os estagiários, uma vez que, desempenham a função de auxiliares pedagógicos de crianças inclusas na rede regular de ensino,

chega-se à conclusão que a inclusão escolar deixa de acontecer, pois os alunos de Universidade entram sem nenhuma instrução de como realizar o trabalho com esses alunos, o que aumenta as possibilidades de isolamento de ambos (estagiário-criança).

Diante de todas as observações feitas, notou-se a dificuldade frente a inclusão referente aos estagiários, a falha acontece da parte das instituições de ensino que diariamente recebem alunos da inclusão, e diariamente estão ao lado de futuros professores, mas que quando se encontram como estagiários, não recebem o suporte adequado para realizar a inclusão dos alunos que precisam ser colocados como foco da educação, para que alcancem um ensino de qualidade e uma independência perante a sociedade.

Pondera-se também que o curso de formação inicial, embora tenha sido mencionado como principal instância formativa, segundo os estagiários, ainda carece de maior espaço para as discussões referentes a inclusão, pois estas ocorrem em poucas disciplinas. Também repercute uma consideração especial para que tais atividades desenvolvidas nos estágios possam ganhar visibilidade enquanto atividades verdadeiramente formativas e não apenas como uma fonte de renda e como experiência que antecipa a entrada na profissão.

A Educação Matemática inclusiva segue buscando um espaço, com pesquisas e propostas metodológicas fundamentadas, como o uso da ludicidade e do recurso da Tecnologia Assistiva, por isso faz-se importante que o conhecimento chegue aos que buscam métodos de como trabalhar com as crianças com TEA e as outras crianças pertencentes a inclusão, para que sejam supridas as suas necessidades e até mesmo de alunos das licenciaturas que não conhecem a temática.

REFERÊNCIAS

ABREU, K. de K. **Uma revisão sistemática do ensino de matemática para estudantes com Transtorno do Espectro Autista**. 2020. 164 p. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional) – Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2020.

ALYRIO, Rovigati Danilo. **Métodos e técnicas de pesquisa em administração**. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2009

American Psychiatric Association (APA). **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BRANDT, NATALI. **Diferentes Modos de Compreender o Lúdico e suas Apropriações no Ensino de Matemática no Brasil'** 06/06/2019 75 f. Mestrado em ENSINO DE MATEMÁTICA Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL, Porto Alegre Biblioteca Depositária: <http://hdl.handle.net/10183/101411>

BRASIL. Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. **Casa Civil**, Brasília: Presidência da República, [2011].

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo da educação básica 2020: resumo técnico** – Brasília: Inep, 2021. 70 p. : il.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, **LDB. 9394/1996**. BRASIL.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Casa Civil**, Brasília: Presidência da República, [1996].

BRASIL. **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 ou difusos dessas pessoas, disciplina a atuação do Ministério Público, define crimes, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, [1989].

BRASIL, Lei nº 12.764 de 27 de dezembro de 2012. Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtornos do Espectro Autista. Presidência da República, **Casa Civil**.

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. Pacto nacional pela alfabetização na idade certa: Educação Inclusiva / **Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, Diretoria de Apoio à Gestão Educacional**. – Brasília: MEC, SEB, 2014

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais : matemática / **Secretaria de Educação Fundamental**. – Brasília : MEC/SEF, 1997.

CARNEIRO, Carla Roberta Teixeira. **A Percepção dos professores sobre a importância da atividade lúdica na Educação Especial**. 2012. 150 f. Dissertação (mestrado em Ciências da Educação na Especialidade em Domínio Cognitivo-motor) – Escola Superior de Educação João de Deus. Lisboa, 2012

COSTA, Andressa Florcena Gama da. **Desenvolvimento Profissional de professores que ensinam Matemática: implicações da formação inicial e do início da carreira**. Tese (Doutorado). Andressa Florcena Gama da Costa. – Presidente Prudente, 2022.

DANYLUK, Ocsana Sônia. **Alfabetização matemática: as primeiras manifestações da escrita infantil** - Ocsana Sônia Danyluk. – 5. ed. – Passo Fundo: Ed. Universidade de Passo Fundo, 2015

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. 23ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários a prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 2004.

GUIMARAES, AMALIA BICHARA. **O processo de construção de um material educacional na perspectiva da Educação Matemática Inclusiva para o aluno autista'** 17/12/2020 183 f. Mestrado Profissional em EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO, Seropédica Biblioteca Depositária: Biblioteca Central da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

HORNERO, ANA CRISTINA DE ALMEIDA COELHO. **MATEMÁTICA PARA ALUNOS COM AUTISMO NAS SÉRIES INICIAIS: UM ESTUDO DE CASO'** 26/08/2019 71 f. Mestrado Profissional em ENSINO DAS CIÊNCIAS Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DO GRANDE RIO - PROF JOSE DE SOUZA HERDY, Duque de Caxias Biblioteca Depositária: Biblioteca Unigranrio

LANUTI, José Eduardo de Oliveira Evangelista. **Educação Matemática e Inclusão Escolar: a construção de estratégias para uma aprendizagem significativa**. 2015. 127 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Faculdade de Ciências e Tecnologia, 2015. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/124053>>.

LIBÂNEO, José Carlos. **Pedagogia e Pedagogos, para quê?** / José Carlos Libâneo. – 1. Ed. – São Paulo : Cortez, 2022.

MACEDO, WENDEL ALEXANDRE ALBINO. **TRABALHANDO O CONCEITO DE NÚMERO COM UMA CRIANÇA AUTISTA POR MEIO DO TABLET: UM ESTUDO DE CASO'** 31/07/2018 61 f. Mestrado Profissional em EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA Instituição de Ensino: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E

TECNOLOGIA DO ESPÍRITO SANTO, Vila Velha Biblioteca Depositária: Biblioteca Nilo Peçanha do Ifes.

MACHADO, Gabriela Duarte Silva. **A importância da rotina para crianças autistas na educação básica.** 2019. (Revista Gepesvida).

MANETTI, I. Â. W. ; FERREIRA FILHO, R. . **Inclusão escolar do aluno com transtorno do espectro autismo na educação infantil.** 2018. (Relatório de pesquisa).

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Inclusão escolar: o que é? por quê? como fazer?** São Paulo: Moderna. 1 reimpressão. 2015. (Coleção cotidiano escolar).

MARCELO GARCIA, Carlos. **Formação de professores. Para uma mudança educativa.** Porto: Porto Editora, 1999.

MENDES, Rosana Maria; MISKULIN, Rosana Giaretta Sguerra. **A Análise de conteúdo com uma metodologia.** 2016.

MENDONÇA, Laryssa Vitoria Sales; RAMOS, Mônica Ribeiro. **A importância de identificar o TEA precocemente.** 2021. Disponível em <<http://repositorio.unis.edu.br/handle/prefix/2170>>.

MENEZES, Ebenezer Takuno de. **Verbetes Declaração de Salamanca.** Dicionário Interativo da Educação Brasileira - EducaBrasil. São Paulo: Midiamix Editora, 2001. Disponível em <<https://www.educabrasil.com.br/declaracao-de-salamanca/>>. Acesso em 12 ago 2022.

NASCIMENTO, ANA GABRIELA CARDOSO DO. **Cartografia de Práticas de Professores que Ensinam Matemática para Autistas'** 24/09/2020 undefined f. Mestrado em ENSINO DE MATEMÁTICA Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, Rio de Janeiro Biblioteca Depositária: Biblioteca Prof. Leopoldo Nachbin

NASCIMENTO, Iêda Queiroz Silva do. **Introduções ao sistema de numeração decimal a partir de um software livre: um olhar sócio-histórico sobre os fatores que permeiam o envolvimento e a aprendizagem da criança com TEA.** Orientador: Elielson Ribeiro de Sales. 2017. 132 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas) - Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas, Instituto de Educação Matemática e Científica, Universidade Federal do Pará, Belém, 2017. Disponível em: <http://repositorio.ufpa.br:8080/jspui/handle/2011/12222>.

NÓVOA, A. **Escolas e professores, proteger, transformar, valorizar.** Bahia: SEC/IAT, 2022. Disponível em: <https://rosaurasoligo.files.wordpress.com/2022/02/antonio-novoa-livro-em-versao-digital-fevereiro-2022.pdf>. Acesso em: 03 Mai. 2022.

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e Docência.** – 5 ed. - São Paulo: Cortez, 2010.

PORTELINHA, Ângela Maria Silveira; BORSSOI, Berenice Lurdes; NEZ, Egeslaine de. **O ESTÁGIO REMUNERADO NO CURSO DE PEDAGOGIA: experiência com o trabalho docente.** *Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar*, n. 8, vol. 27, p. 717-731, out.-2022. Disponível em: <http://periodicos.apps.uern.br/index.php/RECEI/article/view/4220>. Acesso em 08 nov. 2022.

RETZLAFF, TALITA SANTOS. **A FORMAÇÃO CONTINUADA COMO UM CAMINHO PARA INCLUSÃO DE ESTUDANTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: OLHARES PARA AS AVALIAÇÕES ADAPTADAS DE MATEMÁTICA'** 07/07/2020 137 f. Mestrado Profissional em Ensino de Ciências Naturais e Matemática Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU, Blumenau Biblioteca Depositária: FURB

SCALABRIN, Izabel Cristina; MOLINARI, Adriana Maria Corder. **A importância da prática do estágio supervisionado nas licenciaturas.** *UNAR*, v. 17, n. 1, 2013.

SILVA, F. L. **Implicações Teórico-Práticas do Estágio Não obrigatório na formação do Pedagogo: a leitura dos discentes do curso de Pedagogia formados na UFMS/CPTL em 2019.** 2022. 142f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campus Três Lagoas, UFMS/CPTL. Três Lagoas-MS. 2022.

SILVA, Viviane Regina de Oliveira; FERNANDES, Vera Maria Jacovis. **O Professor e o Desafio da Inclusão no Ensino da Matemática: GD ou RC: Educação Matemática Especial e Inclusiva.** Bahia: SBEM - II ENEMI. 2020

SIQUEIRA, ANA KARLA VARELA DA SILVA. **MATEMÁTICA INCLUSIVA: UM ESTUDO COLABORATIVO SOBRE JOGOS COM REGRAS'** 30/07/2019 112 f. Mestrado Profissional em ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS E MATEMÁTICA Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE, Natal Biblioteca Depositária: undefined

SOUZA, Andiara Cristina de. **O uso de tecnologias digitais educacionais para o favorecimento da aprendizagem matemática e inclusão de estudantes com transtorno do espectro autista em anos iniciais de escolarização.** 162 f. (Dissertação Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Alfenas, Alfenas, MG, 2019.

VIANA, ELTON DE ANDRADE. **Situações didáticas de ensino da Matemática: um estudo de caso de uma aluna com Transtorno do Espectro Autista'** 19/05/2017 94 f. Mestrado em EDUCAÇÃO MATEMÁTICA Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA JÚLIO DE MESQUITA FILHO (RIO CLARO), Rio Claro Biblioteca Depositária: IGCE/UNESP/Rio Claro

APÊNDICES

Perguntas utilizadas no questionário:

Perfil dos estagiários:

Você aceita participar voluntariamente desse questionário?

Nome

E-mail

Graduação em Pedagogia: Em andamento ou concluída

Possui outra graduação?

Possui outros cursos na área da educação?

Se sim, quais os cursos de especialização e extensão?

Quais atividades de inserção nas escolas você já participou?

Somando todas as experiências que você já teve em escolas, qual o tempo total de atuação?

Perguntas referentes ao estágio remunerado na educação inclusiva, e contém as seguintes perguntas:

- 1- Seu estágio remunerado ocorreu na rede privada ou pública?
- 2- Seu estágio remunerado ocorreu na educação infantil ou nos anos iniciais do ensino fundamental?
- 3- No contexto do curso de pedagogia, quando aconteceu seu primeiro contato com crianças da inclusão? Como foi?
- 4- Quanto tempo atua/atuou com crianças da inclusão?
- 5- Qual(is) a(s) maior(es) dificuldades como auxiliar pedagógico da educação inclusiva você encontrou?
- 6- Qual(is) os diagnósticos das crianças que você atuou no estágio remunerado?
- 7- Você acredita que desempenha/desempenhou um trabalho como auxiliar pedagógica ou cuidador/a? Justifique.
- 8- Você conseguiu usar os conhecimentos adquiridos na Universidade com a criança inclusa na rede de ensino que atuou? Qual(is) disciplina(s) te deu/deram suporte?
- 9- Você recebeu orientações da instituição escolar para atuar com a(s) criança(s)? Se sim, quais?

- 10- Outros profissionais atuam/atuaram com você auxiliando o aluno da inclusão? Se sim, qual era esse profissional?
- 11- Quais dicas você daria para um estagiário que irá iniciar a atuação na educação inclusiva?
- 12- Você acredita que o estágio remunerado te permitiu aprimorar a relação teoria e prática? Por quê?

Perguntas referentes ao estágio remunerado na educação inclusiva e a grade curricular, as perguntas foram:

- 13- Na escola que você atua/atuou, teve algum conteúdo/matéria da grade curricular que você sentiu mais dificuldade para auxiliar a criança? Se sim, qual(is)?
- 14- De que forma você trabalhava/trabalha a Matemática com a criança da educação inclusiva?
- 15- Você sentiu falta de orientações de como poderia trabalhar a Matemática? Se sim, quais?
- 16- Foi necessário buscar métodos fora do estágio/Universidade para poder auxiliar a criança pedagogicamente? Como você buscou esse apoio?
- 17- Você considera que a escola que trabalha/trabalhou deu suporte necessário para a atividade desempenhada?
- 18- Após a experiência do estágio remunerado na educação inclusiva, você se sente preparado para assumir uma turma com alunos que necessitam de atendimento educacional especializado?
- 19- Gostaria de deixar mais algum comentário sobre o papel da Universidade, da escola e do estágio remunerado para a formação do pedagogo referente a educação inclusiva?