



**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO INCLUSIVA  
PROFEI**

**SANDRA APARECIDA DA COSTA**

**TECNOLOGIA ASSISTIVA NA EDUCAÇÃO INFANTIL: POSSIBILIDADES PARA  
O ATENDIMENTO DAS CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO  
AUTISTA (TEA)**

**SINOP-MT  
2024**

**SANDRA APARECIDA DA COSTA**

**TECNOLOGIA ASSISTIVA NA EDUCAÇÃO INFANTIL: POSSIBILIDADES PARA  
O ATENDIMENTO DAS CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO  
AUTISTA (TEA)**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Inclusiva, Mestrado Profissional, da Universidade do Estado de Mato Grosso, Unidade Regionalizada de Sinop, como requisito para obtenção do título de Mestre em Educação Inclusiva.

**Linha de Pesquisa:** Inovação Tecnológica e Tecnologia Assistiva

**Orientador:** Prof. Dr. Robson Alex Ferreira

**SINOP-MT  
2024**

Ficha catalográfica elaborada pela Supervisão de Bibliotecas da UNEMAT Catalogação de Publicação na Fonte.  
UNEMAT - Unidade padrão

Costa, Sandra Aparecida da.

TECNOLOGIA ASSISTIVA NA EDUCAÇÃO INFANTIL: POSSIBILIDADES PARA O ATENDIMENTO DAS CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA) / Sandra Aparecida da Costa. - Cáceres, 2025. 129f.: il.

Universidade do Estado de Mato Grosso "Carlos Alberto Reyes Maldonado", Educação Inclusiva/SNP-PROFEI - Sinop - Mestrado Profissional, Campus Universitário De Sinop.

Orientador: Prof. Dr. Robson Alex Ferreira.

1. Educação. 2. Educação Inclusiva. 3. Autismo. I. Ferreira, Prof. Dr. Robson Alex. II. Título.

UNEMAT / MTSCB

CDU 376

SANDRA APARECIDA DA COSTA

**TECNOLOGIA ASSISTIVA NA EDUCAÇÃO INFANTIL: POSSIBILIDADES PARA  
O ATENDIMENTO DAS CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO  
AUTISTA.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Inclusiva, Mestrado Profissional, da Universidade do Estado de Mato Grosso, Unidade Regionalizada de Sinop, como requisito para obtenção do título de Mestre em Educação Inclusiva.

Defesa da Dissertação em 11 de Dezembro de 2024.

**COMISSÃO EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Robson Alex Ferreira  
(UNEMAT/SINOP)  
Orientador

---

Profa. Dra. Sumaya Ferreira Guedes  
(UNEMAT/SINOP)  
Avaliadora Interna

---

Profa. Dra. Edneuzza Alvez Trugillo  
(UNEMAT/SINOP)  
Avaliadora Externa

Dedico este trabalho ao meu filho Arthur, com quem aprendo diariamente a superar os desafios que o autismo traz para a nossa vida. Ao meu esposo Joel, que está comigo nesta caminhada das terapias em prol do nosso filho. E às mães atípicas que conheci nas clínicas de tratamento, verdadeiras fontes de inspiração..

## AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus, por manter minha fé diante de todos os desafios em minha vida profissional e pessoal, sendo minha fortaleza durante a elaboração desta pesquisa.

Aos meus pais, Onofre, que sempre me incentivou nos estudos, e Célia (*in memoriam*), por ser uma mãe dedicada que certamente estaria orgulhosa desta conquista em minha vida.

Ao meu esposo, Joel, e ao meu filho, Arthur, por compreenderem as horas de estudo e me auxiliarem nesses momentos, garantindo o silêncio necessário durante as aulas on-line.

Aos meus irmãos, Sidnei, Cibele e Samara, e aos demais familiares, que sempre me incentivaram e reconheceram a importância de minha dedicação aos estudos.

A todos os professores que marcaram minha trajetória, desde o ensino fundamental até a especialização *stricto sensu*, com destaque à professora Maria Lúcia, que traz memórias afetivas de carinho e incentivo nos anos iniciais da escola.

Ao meu orientador, Professor Dr. Robson Alex Ferreira, pela valiosa orientação e pelas contribuições significativas em cada etapa da pesquisa. Sua atenção, acessibilidade e prestatividade foram essenciais para sanar as dúvidas que surgiram durante a elaboração do trabalho.

Ao corpo docente do PROFEI, que contribuiu de maneira inestimável para a pesquisa e para meu amadurecimento enquanto pesquisadora. Às professoras avaliadoras, que aceitaram o convite para enriquecer esta construção, deixo meu sincero agradecimento.

Aos colegas de mestrado, que celebraram comigo a entrada no programa após o prazo inicial e me incentivaram continuamente. A frase "Ninguém larga a mão de ninguém!" nos uniu e tornou possível a realização do sonho de concluir o mestrado.

Aos pesquisadores Leani Spies, Joice Ribeiro e Flávio Penteado, por suas contribuições valiosas na leitura do texto e seus apontamentos que ampliaram conceitos relacionados à educação inclusiva e especial.

Por fim, agradeço à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo apoio indispensável à realização deste trabalho.

“Para as pessoas sem deficiência a tecnologia torna as coisas mais fáceis. Para as pessoas com deficiência, a tecnologia torna as coisas possíveis”. (RADABAUGH, 1993)

COSTA, Sandra Aparecida da. TECNOLOGIA ASSISTIVA NA EDUCAÇÃO INFANTIL: POSSIBILIDADES PARA O ATENDIMENTO DAS CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA). Orientador: Prof. Dr. Robson Alex Ferreira. Dissertação (Mestrado) - Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT, Campus de Sinop. Programa de Pós-Graduação em Educação Inclusiva. Sinop, 2024.

## RESUMO

A presente pesquisa teve como objetivo analisar como a Tecnologia Assistiva (TA) é utilizada na sala de aula comum na Educação Infantil no atendimento das crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). A TA é uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba, entre outros, recursos, metodologias e estratégias que objetivam desenvolver habilidades que venham a contribuir para a participação plena do público-alvo da Educação Especial na educação escolar. O TEA se caracteriza por ser um transtorno do neurodesenvolvimento que afeta de forma persistente, entre outros, a comunicação e a interação social da pessoa. O estudo apresenta como questão problema: como a TA pode auxiliar as professoras na elaboração de materiais didáticos pedagógicos para criança com TEA na sala de aula comum de ensino da educação infantil? A metodologia adotada foi a pesquisa qualitativa descritiva. Participaram da pesquisa oito professoras. Os instrumentos de coleta foram: entrevista semiestruturada, observações e diário de campo e a análise dos dados se deu por meio dos eixos temáticos: I - O uso das tecnologias em sala; II - A compreensão da TA; III - A criança autista na educação infantil; IV - Formação continuada e V - A TA e suas ferramentas para o atendimento das crianças com autismo. As professoras pesquisadas utilizam material adaptado para suas aulas, contudo, elas não associam esses materiais as ferramentas ofertadas na TA, os resultados apontaram que há um equívoco no conceito de TA confundindo-a com tecnologia da informação. Outro ponto destacado nos resultados refletem o reconhecimento por parte das professoras da necessidade do aprofundamento acerca dos estudos envolvendo crianças autistas, visto, que cada uma apresenta características distintas dentro do espectro. O produto educacional apresentado ocorreu por meio de uma formação continuada no espaço escolar, um minicurso, abrangendo os conceitos da TA e suas possibilidades de utilização nas aulas com crianças com TEA e a legislação acerca do público-alvo da educação especial. Diante dos resultados coletados conclui-se que as professoras se preocupam com uma formação que atenda suas necessidades a fim de atender a todas as crianças. No que se refere a tecnologia assistiva, pelas características interdisciplinares que possui, se mostrou um elemento essencial para suprir as necessidades dos autistas e possibilitar desta forma, aulas que de fato são inclusivas.

**Palavras-chave:** Educação; Educação Inclusiva; Autismo.

COSTA, Sandra Aparecida da. ASSISTIVE TECHNOLOGY IN EARLY CHILDHOOD EDUCATION: POSSIBILITIES FOR SERVING CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER (ASD). Advisor: Prof. Dr. Robson Alex Ferreira. Dissertation (Master's) - State University of Mato Grosso – UNEMAT, Sinop Campus. Graduate Program in Inclusive Education. Sinop, 2024.

## ABSTRACT

This research aimed to analyze how Assistive Technology (AT) is used in regular classrooms in Early Childhood Education to support children with Autism Spectrum Disorder (ASD). AT is an interdisciplinary field of knowledge that encompasses, among other aspects, resources, methodologies, and strategies designed to develop skills that contribute to the full participation of the target audience of Special Education in the school environment. ASD is characterized as a neurodevelopmental disorder that persistently affects, among other areas, a person's communication and social interaction. The study presents the following research question: How can AT assist teachers in developing pedagogical teaching materials for children with ASD in regular early childhood education classrooms? The adopted methodology was descriptive qualitative research. Eight teachers participated in the study. The data collection instruments included semi-structured interviews, observations, and field notes, and data analysis was conducted through the following thematic axes: I - The use of technology in the classroom; II - Understanding AT; III - The autistic child in early childhood education; IV - Continuing education; and V - AT and its tools for supporting children with autism. The teachers surveyed use adapted materials in their classes; however, they do not associate these materials with the tools provided by AT. The results indicate a misconception about AT, as it is often confused with information technology. Another key finding is the teachers' recognition of the need for a deeper understanding of studies involving autistic children, as each child presents distinct characteristics within the spectrum. The educational product resulting from this study was a continuing education program conducted within the school environment—a short course covering AT concepts, its possible applications in teaching children with ASD, and the legislation regarding the target audience of special education. Based on the collected results, it is concluded that teachers are concerned with receiving training that meets their needs to better support all children. Regarding assistive technology, due to its interdisciplinary characteristics, it has proven to be an essential element in meeting the needs of autistic students and, consequently, enabling truly inclusive classrooms.

**Keywords:** Education; Inclusive Education; Autism.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

|  |    |
|--|----|
| Figura 1: Mapa Conceitual – Trajetória Histórica.....            | 19 |
| Figura 2: Matrículas 2023.....                                   | 24 |
| Figura 3: TV e <i>Note book</i> adaptados.....                   | 68 |
| Figura 4: Lousa individualizada.....                             | 69 |
| Figura 5: Crachá adaptado.....                                   | 71 |
| Figura 6: A - Lápis triângulo e B - Tesoura adaptada.....        | 72 |
| Figura 7: Mesa Digital.....                                      | 73 |
| Figura 8: Momento de leitura deleite na formação continuada..... | 77 |
| Figura 9: Avaliação da Formação Continuada.....                  | 79 |

## LISTA DE TABELAS

|   |    |
|---|----|
| Quadro 1: Número de crianças matriculadas na rede nas unidades de educação infantil com diagnóstico/laudo médico..... | 36 |
| Quadro 2: Ferramentas da Tecnologia Assistiva .....   | 44 |
| Quadro 3: Ferramentas da Comunicação Aumentativa e Alternativa.....   | 47 |
| Quadro 4: Caracterização dos participantes.....   | 52 |
| Quadro 5: Etapas da pesquisa.....   | 54 |
| Quadro 6: Temáticas utilizadas no minicurso.....  | 57 |
| Quadro 7: Uso do crachá .....   | 70 |

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

|                      |   |
|----------------------|---|
| ADA                  | American with Disabilities Act  |
| AEE                  | Atendimento Educacional Especializado   |
| APADA                | Associação de Pais e Amigos dos Deficientes Auditivos                                 |
| APAE                 | Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais  |
| BNCC                 | Base Nacional Comum Curricular  |
| CAA                  | Comunicação Aumentativa e Alternativa   |
| CAT                  | Comitê de Ajudas Técnicas   |
| CEACD                | Centro de Educação à Distância  |
| CDC                  | Convenção dos Direitos da Criança   |
| CID                  | Classificação Internacional de Doenças  |
| CNE                  | Conselho Nacional de Educação   |
| CMEEIS               | Centro Municipal de Educação Especial Inclusiva de Sinop                              |
| CP                   | Conselho Pleno  |
| CIPTEA               | Carteira de Identificação da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista                |
| COVID                | Corona virus disease  |
| DSM                  | Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais                               |
| ECTeC                | Grupo de Pesquisa Educação Científico Tecnológico e Cidadania                         |
| EMEB                 | Escola Municipal de Educação Básica   |
| EMEI                 | Escola Municipal de Educação Infantil   |
| EVA                  | Etil, Vinil e Acetato   |
| GEPEEIN<br>inclusiva | Grupo de estudos e pesquisa em educação especial na perspectiva da educação inclusiva |
| GEPEEL               | Grupo de estudos sobre pesquisa narrativa no ensino e aprendizagem de línguas         |
| HDMI                 | High-Definition Multimedia Interface  |
| IA                   | Inteligência Artificial   |
| IDH                  | Índice de Desenvolvimento Humano  |
| IBGE                 | Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística                                       |
| INCRA                | Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária                                   |
| IPTU                 | Imposto Predial e Territorial Urbano  |
| IPVA                 | Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores                                   |
| LBA                  | Legião Brasileira de Assistência  |
| LBI                  | Lei Brasileira de Inclusão  |

|         |   |
|---------|---|
| LDB     | Lei de Diretrizes e Base da Educação  |
| MEC     | Ministério da Educação e Cultura  |
| MT      | Mato Grosso   |
| NESPI   | Núcleo de Educação Especial e Inclusiva                                     |
| OMEP    | Organização Mundial de Educação Pré-Escolar                                 |
| ONG's   | Organizações Não Governamentais   |
| ONU     | Organização das Nações Unidas   |
| PEI     | Plano Educacional Individualizado   |
| PIB     | Produto Interno Bruto   |
| PNE     | Plano Nacional de Educação  |
| PNEE    | Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva |
| PROFEI  | Mestrado Profissional em Educação Inclusiva                                 |
| RCNEI   | Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil                    |
| SEDH    | Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República                  |
| SEDUC   | Secretaria de Estado e Educação   |
| SINOP   | Sociedade Imobiliária Noroeste do Paraná                                    |
| TA      | Tecnologia Assistiva  |
| TEA     | Transtorno do Espectro Autista  |
| TID     | Transtornos Invasivos do Desenvolvimento                                    |
| TGD     | Transtorno Global do Desenvolvimento  |
| TOD     | Transtorno opositor desafiador  |
| UNEMAT  | Universidade do estado de Mato Grosso                                       |
| UNESCO  | Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura.             |
| UNESPAR | Universidade Estadual do Paraná   |

## SUMÁRIO

|   |            |
|---|------------|
| <b>INTRODUÇÃO.....</b>  | <b>14</b>  |
| 1.1 TRAJETÓRIA ACADÊMICA.....   | 15         |
| <b>2 TRAJETÓRIA DAS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA E DA INCLUSÃO NA SOCIEDADE AO LONGO DO TEMPO.....</b> | <b>19</b>  |
| <b>2.1 A INCLUSÃO NO ESTADO DO MATO GROSSO.....</b>   | <b>21</b>  |
| 2.2 CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA DA INCLUSÃO EM SINOP.....  | 23         |
| 2.3 UM BREVE HISTÓRICO AUTISMO.....   | 26         |
| <b>3 A CRIANÇA NA EDUCAÇÃO INFANTIL.....</b>  | <b>30</b>  |
| 3.1 ASPECTOS HISTÓRICOS DA EDUCAÇÃO INFANTIL.....   | 30         |
| 3.2 EDUCAÇÃO INFANTIL NO BRASIL.....  | 33         |
| 3.3 A EDUCAÇÃO INFANTIL EM SINOP/MT.....  | 36         |
| 3.4 A INCLUSÃO DA CRIANÇA AUTISTA NA EDUCAÇÃO INFANTIL.....                                       | 38         |
| <b>4 TECNOLOGIA ASSISTIVA.....</b>  | <b>41</b>  |
| 4.1 A TECNOLOGIA ASSISTIVA E A PESSOA COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA.....                     | 45         |
| 4.2 A TECNOLOGIA ASSISTIVA E AS ATIVIDADES LÚDICAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL.....                      | 48         |
| <b>5 METODOLOGIA.....</b>   | <b>51</b>  |
| <b>5.1 MÉTODO DE PESQUISA E TRAJETÓRIA DE INVESTIGAÇÃO.....</b>                                   | <b>51</b>  |
| 5.2 PARTICIPANTES DA PESQUISA.....  | 51         |
| 5.3 COLETA DE DADOS.....  | 53         |
| 5.4 ANÁLISE DOS DADOS.....  | 54         |
| 5.5 PRODUTO EDUCACIONAL.....  | 55         |
| 5.5.1 Formação continuada minicurso: A TA como ferramenta para inclusão escolar.....              | 56         |
| <b>6 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>  | <b>59</b>  |
| <b>6.1 PERCEPÇÃO DAS PROFESSORAS SOBRE O USO DA TECNOLOGIA NA SALA DE AULA.....</b>               | <b>59</b>  |
| 6.2 TECNOLOGIA ASSISTIVA E A PRÁTICA PEDAGÓGICA NA SALA COMUM DE ENSINO.....                      | 66         |
| 6.3 MINICURSO - A TECNOLOGIA ASSISTIVA COMO FERRAMENTA PARA A INCLUSÃO ESCOLAR.....               | 74         |
| 6.4 FORMAÇÃO CONTINUADA: TA E SUAS FERRAMENTAS NA SALA COMUM DE ENSINO.....                       | 79         |
| <b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>  | <b>88</b>  |
| <b>REFERÊNCIAS.....</b>   | <b>91</b>  |
| <b>APÊNDICE A – ENTREVISTA 1.....</b>   | <b>101</b> |
| <b>APÊNDICE B – ENTREVISTA 2.....</b>   | <b>102</b> |
| <b>APÊNDICE C – TCLE.....</b>   | <b>103</b> |
| <b>ANEXO – PRODUTO EDUCACIONAL.....</b>   | <b>106</b> |

## INTRODUÇÃO

A educação especial destina-se ao ensino de crianças com deficiência, abrangendo especificidades, sejam elas físicas, intelectuais ou múltiplas, características de altas habilidades, Transtorno do Espectro Autista (TEA), entre outras (Brasil, 2015). Portanto, estudos sobre essa temática são significativos para a educação, pois garantem inovação por meio das descobertas apresentadas em pesquisas, incentivando, assim, a ampliação do olhar em relação à pessoa com deficiência diante da sociedade.

No ambiente social, em uma era tecnológica, dificilmente encontra-se pessoas sem acesso a instrumentos digitais, e com isso, a tecnologia desempenha um papel central na sociedade moderna, moldando quase todos os aspectos da vida cotidiana, na comunicação, por exemplo, a tecnologia transformou radicalmente as interações humanas. As redes sociais, aplicativos de mensagens e videochamadas encurtaram distâncias, permitindo que pessoas ao redor do mundo se conectem instantaneamente (Yamin, Gaviraghi, 2023).

Diante da possibilidade que a tecnologia oferece, destaca-se a tecnologia assistiva (TA) que é definida como produtos, equipamentos, dispositivos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que tenham como objetivo promover a funcionalidade, relacionada à atividade e à participação da pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida, visando à sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social (Brasil, 2015).

A TA, não se resume a um dispositivo tecnológico em si, ela abrange metodologias e práticas inclusivas, possibilitando à criança ser o protagonista em seu processo de aprendizagem visto que ela é utilizada no contexto escolar para criar ambientes mais adequados nesse processo, e suas estratégias possibilitam as crianças ampliarem suas habilidades e desenvolverem um sentimento de conquista com os novos saberes (Borges, Tartuci, 2017).

De acordo com o INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira) o Censo Escolar 2023, divulgado em 22 de fevereiro de 2024, o Brasil tem 636 mil crianças matriculadas com autismo, e seguindo os dados apresentados nos últimos anos a perspectiva é de aumento nesse número. Em apenas um ano, as matrículas de pessoas com TEA passou de 429 mil, em 2022, para 636 mil, em 2023 no país, um aumento de 48%.

Mello (2007), aponta que o autismo pode ser definido por alterações presentes desde idades muito precoces, tipicamente antes dos três anos de idade, e é caracterizado por desvios na comunicação, na interação social e no uso da imaginação. O diagnóstico é clínico, composto por equipe multiprofissional: médico neurologista, psicólogo, psicopedagogo, fonoaudiólogo e terapeuta ocupacional, contudo, o papel do professor com olhar atento aos marcos do

desenvolvimento infantil e sua orientação à família fazem a diferença para um diagnóstico precoce.

Na educação infantil, os professores por meio do planejamento precisam organizar o atendimento das crianças com TEA e buscar suprir suas necessidades e neste contexto as ferramentas ofertadas pela TA são significativas para uma abordagem pedagógica inclusiva. Neste contexto, surge nossa inquietude, como a TA é utilizada na sala de aula comum na Educação Infantil no atendimento das crianças com TEA?

Diante do questionamento, a pesquisa teve como objetivo geral: analisar como as ferramentas da TA são usadas na sala de aula comum na Educação Infantil no atendimento das crianças autistas.

A dissertação está organizada em capítulos. Primeiramente realiza-se uma trajetória histórica enfatizando as conquistas das pessoas com deficiência, pontua-se no Brasil como esse caminho foi percorrido, destaca-se a inclusão no estado do Mato Grosso e por último esse processo histórico no município de Sinop, por meio da colonização sulista.

No capítulo seguinte, é apresentada a concepção de criança e como ela foi sendo construída, saindo do adulto em miniatura para um sujeito de direitos, aborda-se a educação infantil no Brasil, e na cidade de Sinop, destacando os processos de organização do planejamento e avaliação nesta etapa da escolarização.

A próxima etapa trata-se do capítulo quatro, conceitua-se a TA, suas ferramentas e como podem colaborar na educação infantil, no planejamento e organização de estratégias de ensino com as crianças autistas na sala comum de ensino, contextualiza-se o lúdico e como a TA pode ser utilizada no momento do brincar, seja individual ou coletivo.

No capítulo cinco, apresenta-se como foi pensado e aplicado o produto educacional. Subsequente apresenta-se o capítulo com os resultados e discussão dos dados obtidos nas entrevistas, observações e diário de campo. Por fim, as considerações finais, trazendo reflexões sobre os resultados e como a TA ao ser utilizada na educação infantil pode promover aulas inclusivas para as crianças com TEA.

## **1.1 TRAJETÓRIA ACADÊMICA**

Nasci na cidade de Colíder - MT em 1985 e dois anos depois minha família veio morar em Sinop, onde resido até hoje. Nessa época moramos em colônia de serrarias e não havia escolas infantis nestes locais, assim fui frequentar à escola somente com sete anos na primeira série, antigo ensino fundamental.

Contudo ao entrar no ambiente escolar já estava praticamente alfabetizada, isso ocorreu por dois fatores, o primeiro, minha tia, irmã do meu pai, veio morar conosco e ela começou a estudar pedagogia na UNEMAT, ela me ensinava várias letras, me recordo com carinho. Ela foi uma professora muito estimada em Sinop, atualmente a escola municipal do Bairro Camping Clube tem seu nome em homenagem, a EMEB Professora Shieley da Costa Fortuna. O segundo fator, foi que uma vizinha jogou muitos livros no lixo, peguei, limpei e todos os dias folheava tentando ler, até hoje trago o hábito da leitura comigo.

O Ensino fundamental e médio estudei em escolas públicas, em 2003 com incentivo de professores fiz o vestibular e iniciei a Graduação em Licenciatura Plena em Pedagogia no ano de 2004. A princípio me cativei pelo ensino de jovens e adultos, contudo durante a graduação participei como Bolsista do CEACD (Centro de Educação à Distância). Neste período foi ofertado uma Especialização em Educação Inclusiva, e bolsistas participavam como ouvintes das disciplinas, e pude ampliar meus conhecimentos sobre diversas áreas da educação especial.

Optei, então por escrever meu trabalho de conclusão de curso acerca das crianças com necessidades especiais, o meu trabalho de conclusão foi um estudo sobre as crianças com deficiência intelectual nos anos iniciais do ensino fundamental.

Para realizar a pesquisa e conclusão da escrita vários foram os obstáculos enfrentados, demonstrando que as necessidades especiais das pessoas devem ser observadas e levadas em consideração durante a elaboração das soluções para as mesmas. O trabalho foi apresentado na Conferência de Educação, ofertado pela UNEMAT aos acadêmicos do último semestre. Ressalto aqui esse momento porque neste dia faltou luz, e tudo que estava planejado teve que ser adaptado, foi muito tenso, mas a orientadora professora Maria Angélica foi excepcional, dedicou-se e superamos os problemas que surgiram.

Em 2008 ao sair da graduação prestei concurso público para Rede Municipal de Ensino, onde atuo até o momento, na educação infantil. Na prática docente várias foram as crianças recebidas, algumas com diagnósticos fechados, outras as quais as famílias foram orientadas a buscar pelo mesmo. Atendi crianças com baixa visão, Transtorno Espectro Autista (TEA), Transtorno Opositivo Desafiador (TOD), cadeirantes entre outras. Todas elas fizeram com que buscasse cursos, orientações, elaborasse projetos pedagógicos visando à melhoria na qualidade de atendimento.

Assim, no ano de 2010, iniciei o curso de Psicologia, onde pude aprofundar ainda mais meus conhecimentos acerca do ser humano, como ele constrói sua identidade, sua perspectiva e elabora suas dificuldades, sejam elas advindas das emoções ou dos limites físicos.

Diante da base que tive nas duas graduações busquei cada vez mais um olhar para as

diferenças e como organizar atividades que atendessem essas crianças dentro do trabalho docente na sala comum de ensino. Participei de eventos que abordassem o tema e pudessem contextualizar com base teórica a minha prática diária.

Durante um período participei do Grupo de Estudos e Pesquisa ECTeC (Grupo de Pesquisa Educação Científico Tecnológico e Cidadania), sob orientação das Professoras, Sandra Luzia Wrobel Straub e Albina Pereira de Pinho Silva. Os debates e estudos realizados proporcionaram uma compreensão mais aprofundada sobre a Tecnologia Assistiva e sobre como suas ferramentas contribuem para a educação inclusiva.

Com objetivo de ampliar os conhecimentos na minha área de atuação, realizei o curso de especialização em educação infantil e alfabetização pela Faculdade Católica Dom Aquino de Cuiabá, no ano de 2008. Após finalizar a graduação em Psicologia em 2015, cursei a Especialização em Assistência Interdisciplinar em Saúde Mental-Álcool e outras drogas, pela Universidade Federal de Mato Grosso. Mesmo sendo uma abordagem voltada para área da saúde optei por elaborar meu trabalho de conclusão com a temática na área da educação.

No período preparatório para ingressar no mestrado, passei por um momento muito difícil, que foi o falecimento da minha mãe, devido a complicações pós COVID. Mas segui participando dos editais e segui confiante na aprovação. Ela veio de uma forma diferente, entrei na segunda chamada devido a uma desistência, entrar um pouco depois trouxe algumas demandas, e foram resolvidas com apoio dos professores e colegas.

Atualmente, no PROFEI meu objetivo foi buscar por meio da pesquisa, uma forma de auxiliar os professores e as crianças autistas, meu interesse nesse público ocorre pelo fato de meu filho ter sido diagnosticado em 2020 com autismo e neurofibromatose, assim, vivencio a prática docente de receber as crianças autista em minha sala de aula e também como mãe na expectativa do que irão proporcionar para o desenvolvimento do Arthur.

Na escola em que trabalho tenho um blog no aplicativo de mídia social *instagram*, neste espaço divulgo as atividades realizadas, principalmente, brincadeiras inclusivas, e sempre busco materiais ofertados na TA de baixo custo, assim, uma atividade acessível se torna mais interessante.

Atualmente, participo nos grupos de estudos: GEPEEIN/NESPI (Grupo de estudos e pesquisa em educação especial na perspectiva da educação inclusiva/ Núcleo de Educação Especial e Inclusiva), da UNESPAR - Universidade Estadual do Paraná; GEPEEL (Grupo de estudos sobre pesquisa narrativa no ensino e aprendizagem de línguas) UNEMAT – Universidade Estadual do Mato Grosso.

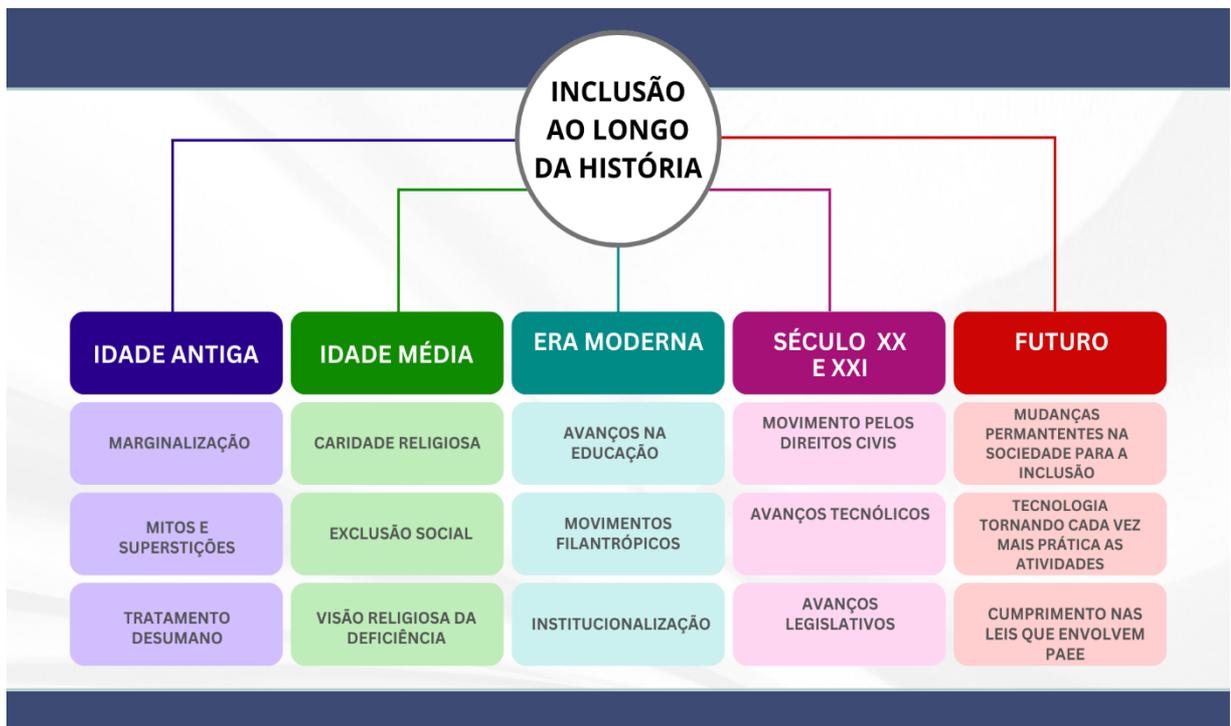
Por último, quero destacar algo da minha vida pessoal, sou uma pessoa que gosta muito

de praticar esportes, sou atleta amadora de Triatlo, que é uma prática esportiva que combina natação, ciclismo e corrida, nessa ordem sem interrupções entre as modalidades. Com o esporte, aprendi a ter disciplina e a superar as dificuldades.

## 2 TRAJETÓRIA DAS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA E DA INCLUSÃO NA SOCIEDADE AO LONGO DO TEMPO

Para compreender a inclusão é importante que se faça uma leitura sobre como eram percebidas ao longo do tempo, as pessoas com deficiência, e como espera-se que estas pessoas ocupem seus lugares na sociedade num futuro próximo. A Figura 1 apresenta um resumo da trajetória histórica no processo de inclusão.

Figura 1: Mapa Conceitual – Trajetória Histórica



Fonte: Material organizado pela autora (2024).

A história revela episódios censuráveis em relação as pessoas com deficiência. Elas eram obrigadas a assumir determinados lugares sociais em função da cultura, interesses religiosos, políticos e econômicos. Este cenário somente começou a ser alterado na modernidade, após as grandes guerras (Fernandes, Schsener, Mosquera, 2011).

Apesar de estar presente em toda a história da humanidade, os impedimentos físicos, mentais, intelectuais ou sensoriais foram tratados de diferentes maneiras ao longo do tempo. A evolução histórica sobre os aspectos da inclusão, divide-se em quatro fases na história: exclusão, segregação, integração e inclusão (Sassaki, 2007).

Na exclusão, as pessoas com deficiência eram de fato colocadas a parte da sociedade, a visão era de que elas não poderiam colaborar com o grupo e não teria ações laborativas

funcionais. Essa fase histórica ocorreu nas sociedades mais antigas, na Grécia, por exemplo, as pessoas idealizavam o corpo perfeito, saudável e forte, igualando-se ao corpo de deusas e deuses, assim, era comum a prática do infanticídio, uma vez que as crianças nascidas com alguma deficiência eram tidas como uma maldição dos Deuses (Zavareze, 2009).

A segregação, por sua vez teve sua origem no século XVIII, permanecendo até o século XIX, o objetivo principal era retirar as pessoas com deficiência da sociedade e colocá-las em instituições de atendimento, como manicômios, sanatórios e hospícios. Era uma ação com intuito apenas de retirar da sociedade os indivíduos que não eram funcionais e de dar o mínimo de cuidados físicos (Zavareze, 2009).

No pós guerra, em decorrência dos efeitos colaterais ocasionados aos soldados, surgiu novas possibilidades visando a reintegração das pessoas com deficiência na sociedade. Segundo Pinto (2012) essa nova visão também levou a uma reflexão sobre alternativas a respeito dos direitos civis e da criação de espaços educacionais para a educação inclusiva.

A integração, portanto, foi um movimento que se fez fundamental ao contextualizar a importância da inclusão das crianças, jovens e adultos com necessidades especiais na escola do ensino comum de forma gradativa e passou-se a compreender que o lugar de crianças atípicas não é segregado em espaços escolares ou instituições, mas sim em contato com as demais crianças (Pinto, 2012).

Observando a história, Martins (2020) destaca, como marco importante e de destaque a ser considerado, a Declaração Universal dos Direitos Humanos, assinada em 1948 que é um documento elaborado por representantes de diferentes origens jurídicas e culturais de todas as regiões do mundo, e nele é assegurado a educação para todos, independentemente de suas condições ou origens.

O ano de 1981 também foi considerado o ano Internacional das Pessoas com Deficiência, outro marco importante para a inclusão. Além disso, esse ano deu origem, de acordo com Pinto (2012), à Década das Pessoas com Deficiência, na defesa dos princípios da inclusão frente a constituição e medidas em leis.

Em 1988, temos a Constituição Federal que em seu artigo 205 traz a educação como um direito de todos, e vem para assegurar a pessoa o exercício da sua cidadania independente de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação (Brasil, 1988).

No âmbito internacional discussões como nos encontros em Jomtien, na Tailândia em 1990, Salamanca na Espanha em 1994 e Convenção na Guatemala em 1999, fomentavam assegurar o formato em que deveria ser desenvolvida as práticas educacionais com os indivíduos da Educação Especial, devendo ser seguido pelos governos, pelas organizações

internacionais e pelas Organizações Não Governamentais (ONGs) (Batista Junior, 2016).

Em 2008, Martins (2020) destaca a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (PNEE), ela trouxe avanços no conhecimento e lutas sociais, constituem políticas públicas para uma educação de qualidade para todos. Em 2014, o Plano Nacional de Educação (PNE), aborda diretrizes, metas e estratégias para a política até 2014. No ano de 2015, outro marco importante é a Lei Brasileira de Inclusão (LBI), estatuto da pessoa com deficiência, que prevê garantias e direitos para todos.

Os marcos legais expressam as contradições em que a participação social das pessoas com deficiência traz, conhecê-los é a forma de superar o que se utilizou como justificativa para segrega-las, com conhecimento acerca dessas concepções é que será possível superá-las e escrever um marco histórico inclusivo para humanidade (Pedott, 2018).

A Educação, observando esses marcos históricos, caminha rumo a um modelo de escola que se baseia no acolhimento, inclusão e valorização da diversidade, onde essa escola inclusiva compreende que todos terão efetivo acesso a educação nos ambientes comuns de ensino.

## 2.1 A INCLUSÃO NO ESTADO DO MATO GROSSO

O estado de Mato Grosso (MT) possui 141 municípios e de acordo com o censo de 2022 divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o estado conta com uma população estimada em 3.658.649 habitantes. É uma das 27 unidades federativas do Brasil e está localizado na região Centro-Oeste, ocupando uma área de 903.357,908 km<sup>2</sup> do território brasileiro, situando-se a oeste do Meridiano de Greenwich e ao sul da Linha do Equador.

Os dados apresentados pelo IBGE (2022) apontam que MT é um estado de proporções gigantescas com diversas regiões inabitadas, fator que interfere diretamente na taxa de densidade demográfica, que equivale a 3,3 habitantes por km<sup>2</sup>. É o segundo mais populoso da Região Centro-Oeste.

A porção norte de seu território é ocupada pela Amazônia Legal, sendo que o sul do estado pertence ao Centro-Sul do Brasil. Tem como limites os Estados de Mato Grosso do Sul, Goiás, Pará, Amazonas, Rondônia, Tocantins, além de fazer fronteira com um país, a Bolívia, um estado gigantesco e com inúmeras possibilidades de crescimento e expansão em vários aspectos (Oliveira, 2016).

Na educação, em foco a educação especial, observa-se que o estado de Mato Grosso,

busca garantir a inclusão e o atendimento adequado às necessidades de cada indivíduo. A lei complementar nº 50/1998 estabelece normas para a educação especial no estado, garantindo o atendimento especializado e a inclusão de alunos com necessidades especiais na rede regular de ensino (Mato Grosso, 1998).

Na legislação estadual a Constituição do Estado de Mato Grosso (1989), com a emenda constitucional de 2003, em seu Art. 246: Garante o direito à educação a todas as pessoas com deficiência, garantindo o atendimento educacional especializado (Mato Grosso, 2003).

O Plano Estadual de Educação, 2018-2027, por sua vez define metas e estratégias para a melhoria da educação, incluindo a educação especial. As metas visam garantir a universalização do atendimento educacional especializado e a formação adequada dos profissionais da educação para atender alunos com deficiência (Mato Grosso, 2018).

Em 2022, foi sancionada pelo governador Mauro Mendes, a Lei 11689/2022, cria a Política Estadual de Educação Especial, Equitativa e Inclusiva em Mato Grosso. De acordo com a lei, o Estado implementará programas e ações com vistas à garantia dos direitos à educação e ao atendimento educacional especializado/individualizado aos estudantes de acordo com sua deficiência e potencialidade (Mato Grosso, 2022).

Segundo a lei, ainda, são princípios da Política Estadual de Educação Especial e Inclusiva: educação como direito para todos em um sistema educacional equitativo e inclusivo, ambiente escolar acolhedor e inclusivo, desenvolvimento pleno das potencialidades do educando, acessibilidade ao currículo e aos espaços escolares, participação de equipe multidisciplinar no processo de decisão da família ou do educando quanto à alternativa educacional mais adequada e também a garantia de implementação de escolas bilíngues de surdos e cegos (Mato Grosso, 2022).

Segundo as informações disponibilizadas no site da Secretaria de Estado e Educação (SEDUC) destacam-se como principais políticas e programas as salas de recursos multifuncionais: ambientes dotados de materiais pedagógicos e equipamentos específicos para o atendimento educacional especializado, o centro de atendimento educacional especializado, ou seja, instituições que oferecem apoio técnico e pedagógico às escolas da rede regular para a inclusão dos alunos com deficiência, e a formação continuada de professores, através de programas de capacitação e atualização para professores que atuam na educação especial.

A educação especial em Mato Grosso, está em um processo de evolução contínua, refletindo os desafios e as conquistas do movimento por uma educação inclusiva no Brasil. O cenário mato-grossense mostra avanços significativos, mas também de desafios persistentes que exigem atenção contínua e esforços coordenados.

A implementação de políticas inclusivas, conforme estabelecido na legislação estadual e nacional, tem promovido melhorias ao público-alvo da educação especial, e a efetividade dessas políticas depende de uma série de fatores, incluindo o compromisso político, o investimento adequado em infraestrutura e recursos humanos, e a conscientização da comunidade escolar e da sociedade em geral.

## 2.2 CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA DA INCLUSÃO EM SINOP

Sinop está localizado na região Norte de Mato Grosso, na área conhecida como médio norte, é conhecida como capital do nortão, e está situado a cerca de 500 km ao norte da capital do estado, Cuiabá. O município é porta de entrada da Amazônia mato-grossense, onde se concentra um dos maiores berços da biodiversidade no mundo (Santos, 2007).

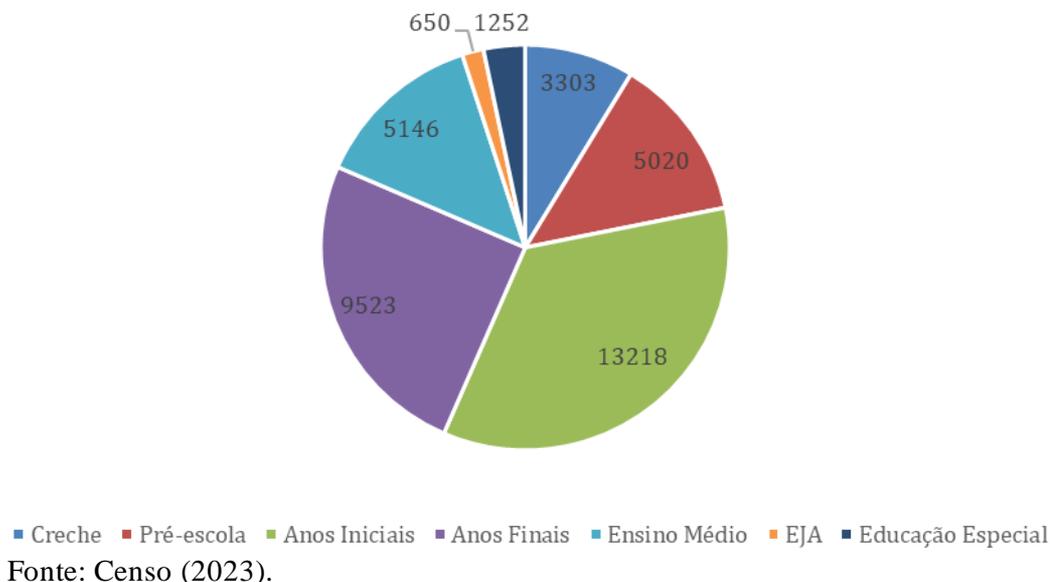
Foi fundada em 14 de setembro de 1974, quando a região começou a ser colonizada por agricultores vindos principalmente do sul do Brasil. O nome do município, deriva das letras iniciais da empresa Colonizadora SINOP - Sociedade Imobiliária Noroeste do Paraná (Santos, 2007).

Os primeiros habitantes vieram em sua maioria dos Estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul e começaram a chegar nos anos de 1972 e 1973. Atraídos com a propaganda de uma terra farta e sem geadas, de trabalho honrado e da família com um novo propósito de vida (Cardoso, 1989).

Com empenho desses primeiros colonizadores, Sinop cresceu rapidamente, e é hoje uma das cidades que mais cresce no Brasil, com PIB per capita de 55.310,53 (IBGE 2020). De acordo com informações obtidas no site da prefeitura de Sinop em 2024, o número de empresas no município cresceu cerca de 150% em 10 anos, no primeiro semestre de 2023, o saldo de colocação no mercado de trabalho foi de 23,064 mil pessoas, e o índice de desenvolvimento humano (IDH) DE 0,807.

A Figura 2, apresenta dados na área educacional, corroborando com histórico da evolução da cidade de Sinop, o censo de 2023 aponta que a cidade tem matriculado 38112 crianças.

Figura 2: Quantitativo de matrículas em Sinop – MT, no ano de 2023.



A educação está diretamente relacionada a interação social e cultural, oportunizando as mais diversas formas de aprendizagem, o conhecimento adquirido com base no setor educacional culmina com o progresso social.

A colonização do denominado núcleo colonial celeste, que era o primeiro distrito de Chapada dos Guimarães se iniciou em 1972. Posteriormente, sua denominação alterada para Gleba Celeste, esta chegou a ter 645.000 hectares. O projeto colonizador previa a fundação de quatro cidades, três delas com nome de mulher, tendo sido Vera a primeira a ser implantada (Cardoso, 1989).

Os projetos de Sinop, Santa Carmem e Cláudia vieram depois, sendo Sinop a mais importante de todas, devido a sua estratégica localização, justamente às margens da rodovia BR-163, estrada cuja construção começou depois da presença do grupo Enio Pipino na região (Cardoso, 1989).

Em 1972 foram iniciadas as atividades da Sociedade Imobiliária do Noroeste do Paraná (SINOP), e estas foram intermediadas pela Colonizadora Sinop S.A. que foi responsável pela implantação do projeto de colonização da Gleba Celeste. Com o Decreto nº. 18, o INCRA autoriza a venda de terras no Norte do Estado, zona de mata, a 500 quilômetros do Norte de Cuiabá/MT, cortada pela BR163 (Souza, 2008).

Várias cidades do estado do Mato Grosso tiveram um crescimento urbano considerável, e Sinop se destaca e passa por uma supervalorização do seu espaço urbano, tornando-se o mais importante polo de desenvolvimento da região norte do Mato Grosso com os primeiros edifícios e as casas de madeira começaram a ser substituídas por casas de alvenarias (Souza, 2004).

As primeiras construções foram a escola e a igreja, estas tinham fins comunitários, havia alguns critérios que a colonizadora Sinop devia seguir para conseguir a aprovação do INCRA para seu projeto de colonização da região, dentre eles a necessidade de implantação de escolas.

A colonizadora se responsabilizaria pela implantação da infraestrutura básica que seria a demarcação do perímetro da área a ser colonizada, por exemplo. Seria sua responsabilidade a infraestrutura social, com construção de escolas, postos de saúde, e assistência técnica e creditícia (Barrozo, 2008).

Em 1973 a Professora, Terezinha Pissinati Guerra, deu início às atividades escolares, em uma sala improvisada e construída pelos próprios colonos uma vez que mesmo com a promessa da construção da escola, a colonizado Sinop, não fez a obra (Rohden; Sá, 2014).

Em 1974, a Colonizadora constrói três salas individuais feitas de madeira, com cobertura de zinco. Essa escola era uma extensão da Escola Estadual Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, da cidade de Vera. Somente em 26 de outubro de 1976 com o decreto nº767/76, foi criada a primeira escola de Sinop, Nilza de Oliveira Pipino, esposa do Colonizador Enio Pipino (Santos, 2007).

A expansão do município de Sinop, em especial no setor educacional contribuiu para o crescimento e desenvolvimento da cidade de forma significativa, porém, trouxe também desafios que exigem atitudes do poder público, privado e da sociedade, entre eles a demanda em relação a educação especial.

Em 1980 iniciou-se o atendimento em classe especial na Escola Estadual Nilza de Oliveira Pipino, e nos anos seguintes, outras unidades estaduais ofertaram salas especiais, mas, para o atendimento das pessoas com deficiência somente em 1987 foi criada a Escola Gente Esperança (APAE), focando os deficientes auditivos e visuais (Rialto, 2022).

O Plano Municipal de Educação (2015) descreve neste contexto histórico, que em 1994 houve a criação da APADA (Associação de Pais e Amigos dos Deficientes Auditivos) que assumiu o atendimento aos alunos surdos até 2002.

Em 2003, houve na secretária de educação de Sinop, a organização de um Setor de Educação Especial, que tem por objetivo implantar práticas de educação inclusiva nas escolas municipais do ensino fundamental. Ainda nesse ano, foram criadas as dez primeiras salas de recursos multifuncionais, e progressivamente todas as escolas de ensino fundamental abriram suas salas de recursos (Rialto, 2022).

A educação infantil, por sua vez, somente passou, a atender aos alunos com deficiência nas salas comuns de ensino e sala de recursos apenas em 2014, quando Sinop assinou a adesão ao programa Educação Infantil 100% Inclusiva. Em 23 de Junho de 2015, mais um passo foi

dado na educação inclusiva em Sinop com aprovação do Plano Municipal de Educação.

O slogan trazido pelo plano é “Sociedade comprometida com a Educação”, e foi elaborado por representantes de toda a sociedade, por meio do Fórum Municipal de Educação, Decreto no 176/2015, com vigência, 2015 a 2024, e contém a proposta educacional do município, com suas respectivas, metas e estratégias para educação sinopense no âmbito público e privado.

Seguindo esse percurso histórico do município, por meio da Lei N° 2.987/2021: 15 de setembro de 2021, foi criado o Centro Municipal de Educação Especial Inclusiva de Sinop (CMEEIS). O objetivo principal do Centro Municipal é trabalhar com as adaptações e valorização através de estratégias de planejamento, buscando oferecer respostas educativas às necessidades educacionais das crianças.

O CMEEIS é vinculado à Secretaria Municipal de Educação e sua visão de atendimento é interdisciplinar e multiprofissional, para crianças matriculadas em específico a Rede Pública Municipal, veio para assegurar o apoio pedagógico e atendimento multidisciplinar. Realiza cerca de 480 atendimentos mensais, e conta com o núcleo de libras, braile, autismo e deficiência múltipla.

Ao observar a contextualização histórica descrita, percebe-se o espaço que as pessoas com deficiência foram conquistando ao longo do tempo. Nesta conjuntura, fica nítido a importância das políticas públicas ao oportunizarem cada vez mais o lugar de fala para um público que por vezes se encontram a margem da sociedade.

### 2.3 UM BREVE HISTÓRICO AUTISMO

O termo autismo, teria sido utilizado pela primeira vez em 1906. O psiquiatra Plouller, associou aos pacientes que tinham diagnóstico de demência. O estudo foi desenvolvido com pessoas consideradas psicóticas, diagnosticadas com demência precoce, doença que ele passou a definir como esquizofrenia (Valente, 2017).

Em 1911, Bleuler, também psiquiatra, denomina de autismo, a falta de contato com o mundo real e, conseqüentemente, uma dificuldade ou impossibilidade de comunicação. Bleuler caracterizou o déficit no processo de comunicação de pessoas que possuíam manifestações esquizofrênicas ligadas à perda de contato com o ambiente externo, associando com entraves para a efetivação de relações pessoais (Kovatli, 2003).

Outro psiquiatra, em 1943, Leo Kanner teria observado comportamento similar em algumas crianças, que sugeriu tratar-se de uma inabilidade inata para o contato afetivo e

interpessoal. Kanner observou aspectos discrepantes que as crianças esquizofrênicas possuíam como: entraves para interagir com pessoas e objetos, assim como déficit no desenvolvimento da linguagem marcada por uma fala com ecolalia, destacou os comportamentos repetitivos e estereotipados, resistência às mudanças de ambiente e manifestações de preferência por contexto inanimado (Kovatlí, 2003).

Já em 1944, o médico austríaco Hans Asperger observou comportamento com dificuldade de comunicação social em algumas crianças e publicou um estudo do caso de “psicopatia autista”. Asperger, trouxe em sua pesquisa pontos que coincidiam com os identificados por Kanner, apontando que o transtorno fundamental dos autistas era a dificuldade na interação social, na tendência de se guiar apenas por impulsos internos, anomalias na linguagem e personalidade metódica (Gadia *et al*, 2004).

Na década de 60 a crença de que o autismo resultava de problemas emocionais relacionados a configuração familiar de falta de afeto dos pais para com o filho, difundiu-se a teoria da “mãe geladeira” ou seja, atribuía-se que o transtorno decorria de falhas na estruturação dos vínculos primários, de laços afetivos principalmente da mãe, sendo associado a uma psicose/esquizofrenia (Bialer, Voltolini, 2022)

Desta forma, o autismo seria uma psicose da primeira infância, um transtorno primário, diferente das outras formas de transtornos infantis (secundários), que estariam ligados à lesão cerebral ou retardamento mental (Grinker, 2010). Diante desses estudos, entidades científicas passaram a buscar diagnósticos mais precisos. A Associação Americana de Psiquiatria passou a tratar a questão autista em manuais, os chamados Diagnostic and Statistical of Mental Disorders (DSM).

O DSM-I, em 1962 apresenta a nomenclatura e critérios para o diagnóstico de transtorno mental para sintomas semelhantes ao do autismo, então classificados como um subgrupo da esquizofrenia infantil. No ano de 1967, o Autismo passou a ser classificado como espécie de Transtorno Global do Desenvolvimento (TGD), denominação utilizada na Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10), identificando-se o transtorno pelo código “F84” (Klin, 2006).

O DSM-II, a segunda versão do manual foi publicada em 1968, porém, os sintomas relacionados ao autismo não eram especificados com detalhes, inclusive, sendo compreendidos como reflexos de conflitos subjacentes ou dificuldades de adaptação, atrelados em uma distinção entre neurose e psicose (Klin, 2006).

Na terceira edição do manual, o DSM-III de 1980 sob a influência de estudos como de Michael Rutter, o autismo pela primeira vez foi reconhecido e colocado em uma nova classe de

transtornos, os Transtornos Invasivos do Desenvolvimento (TID). No ano de 1994, é editado o DSM-IV, e são estabelecidos novos critérios para a caracterização do autismo, dentre outras espécies de TID, tornando-se equivalentes os sistemas do DSM-IV e da CID-10. A Síndrome de Asperger foi incluída no DSM, ampliando o espectro, que passava a abranger casos mais leves, onde se observa uma funcionalidade social (Tamanaha, Perissinotto, Chiari, 2008).

Em 2007, a ONU (Organização das Nações Unidas) instituiu o dia 2 de abril como o Dia Mundial da Conscientização do Autismo para chamar atenção da população em geral para importância de conhecer e tratar o transtorno, que afetava na época cerca de 70 milhões de pessoas no mundo todo. No ano seguinte o dia 2 de abril passa a fazer parte do calendário brasileiro oficial como Dia Nacional de Conscientização sobre o Autismo (ONU, 2007).

Os avanços científicos para explicar o espectro repercutiram na luta por garantia de direitos e trouxe inúmeros avanços para luta das pessoas com autismo, um deles foi a Lei Berenice Piana, 12.764, a partir dessa lei o autista se equipara à pessoa com deficiência, passando a gozar dos mesmos direitos.

Art. 1º, § 1º. Para os efeitos desta Lei, é considerada pessoa com transtorno do espectro autista aquela portadora de síndrome clínica caracterizada na forma dos seguintes incisos I ou II:

I- Deficiência persistente e clinicamente significativa da comunicação e da interação sociais, manifestada por deficiência marcada de comunicação verbal e não verbal usada para interação social; ausência de reciprocidade social; falência em desenvolver e manter relações apropriadas ao seu nível de desenvolvimento;

II- Padrões restritivos e repetitivos de comportamentos, interesses e atividades, manifestados por comportamentos motores ou verbais estereotipados ou por comportamentos sensoriais incomuns; excessiva aderência a rotinas e padrões de comportamento ritualizados; interesses restritos e fixos (BRASIL, 2012)

A Lei Berenice Piana também traz importantes avanços na área educacional, tratando de forma especial a inclusão escolar e as penalidades à recusa de matrícula da pessoa com autismo. Ao mesmo tempo que estimula, por parte das empresas, a criação de estratégias para recepção no mercado de trabalho da pessoa autista.

Os estudos continuaram, em 2013 os termos TGD e TID foram substituídos pela nova classificação publicada na 5ª edição do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais: o DSM-V, eliminou-se subtipos de transtornos, ou seja, as pessoas passaram a ser diagnosticadas em um único espectro em função de níveis de gravidade (Araújo, Neto, 2014).

A Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência 13.14/15 cria o Estatuto da Pessoa com Deficiência, que aumenta a proteção aos portadores de TEA ao definir a pessoa

com deficiência como “aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial”. O Estatuto é um símbolo importante na defesa da igualdade de direitos dos deficientes, do combate à discriminação e da regulamentação da acessibilidade e do atendimento prioritário (Brasil, 2015).

Em 2020 entra em vigor a Lei 13.977, conhecida como Lei Romeo Mion. O texto cria a Carteira de Identificação da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista (CIPTEA), emitida de forma gratuita, sob responsabilidade de estados e municípios, esse documento é um substituto para o atestado médico e tem o papel de facilitar o acesso a direitos previstos na Lei Berenice Piana (Brasil, 2020).

Seguindo os estudos na busca por ampliação dos conceitos acerca do TEA, em 2022 na Classificação Internacional de Doenças Mentais – ONU – CID-11, o Transtorno do Espectro do Autismo é identificado pelo código 6A02 em substituição ao F84.0, e as subdivisões passam a estar relacionadas com a presença ou não de Deficiência Intelectual e/ou comprometimento da linguagem funcional.

Os estudos sobre o autismo, evoluíram de forma significativa nos últimos anos refletindo avanços notáveis em várias áreas, incluindo diagnóstico, intervenções terapêuticas, e compreensão das causas subjacentes. Nesse breve histórico percebe-se que a pesquisa sobre o TEA é dinâmica e multifacetada, abrangendo desde estudos genéticos e neurobiológicos até abordagens comportamentais e educativas, assim, certamente nos próximos anos cada vez mais os estudos irão ampliar as concepções sobre o espectro.

### 3 A CRIANÇA NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Este capítulo abordará a educação infantil, fase da escolarização onde o desenvolvimento global em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social ocorrem a partir das relações que são estabelecidas. Será contextualizado o planejar e avaliar e como ocorre esse processo.

#### 3.1 ASPECTOS HISTÓRICOS DA EDUCAÇÃO INFANTIL

Ao estudar a infância é possível perceber que o conceito de criança e de educação infantil como temos atualmente, passou por várias etapas no contexto histórico da humanidade. As transformações ocorridas com o pensar sobre o educar nos primeiros anos de vida foram evoluindo, pois antigamente não existia uma valorização da criança como indivíduo, não existia o conceito de infância como temos na atualidade.

A criança tinha uma atenção especial somente no início da vida, era vista como um adulto, sendo diferenciadas apenas no tamanho e na força e o importante era que crescessem para enfrentar a vida adulta. Ao apresentar os primeiros traços físicos de adulto, se misturavam aos adultos e partilhavam de seus trabalhos e jogos. A criança, portanto, era vista como um miniadulto em escala, e sua educação e cuidados ficavam a encargos da mãe (Ariès, 1978).

Nas primeiras civilizações, como a Mesopotâmia e o Egito Antigo, a educação infantil era informal e centrada principalmente no lar. As crianças aprendiam por meio da observação e da participação em atividades diárias, sendo instruídas por seus pais e membros da comunidade em habilidades práticas necessárias para a sobrevivência e a manutenção da cultura local (Fonseca, Colares, Costa, 2019).

Durante a Idade Média, a educação infantil continuou sendo predominantemente uma responsabilidade familiar, embora as escolas monásticas e catedrais começassem a oferecer alguma instrução formal, principalmente para meninos. No período medieval, houve escassez de recursos que atingia grande parte da população, e limitava a educação das crianças somente as de classe alta (Lascares, Blythe, 2000).

Com o advento do Renascimento, houve um crescente interesse pelo potencial humano e pela educação. Filósofos como Comenius e Rousseau, que começaram a defender a importância da educação na primeira infância, argumentavam que as crianças não eram miniaturas de adultos, mas sim seres com suas próprias necessidades e características de desenvolvimento (Ariès, 1978).

Para Comenius, a criança era semelhante a uma “plantinha”, por isso deveria viver em um jardim e ser cultivada de tal modo que, posteriormente, mais especificamente durante a adolescência, se transforma-se em uma árvore e passa-se a dar frutos. Comenius é também um dos precursores na defesa da ideia de uma educação de qualidade e acessível a todos (Kuhlmann Jr., 2010).

A Revolução Industrial trouxe mudanças significativas na estrutura social e econômica, o que também afetou a educação infantil. O aumento da urbanização e a necessidade de mão-de-obra nas fábricas levaram muitas crianças a trabalharem desde cedo, o que provocou um movimento crescente em prol da educação infantil.

Friedrich Froebel, em 1837, na Alemanha, fundou o primeiro jardim de infância (*Kindergartens*)<sup>1</sup>, enfatizando a importância do jogo e das atividades práticas no desenvolvimento infantil. Sua abordagem pedagógica influenciou profundamente a educação infantil em todo o mundo (Arce, 2002).

Com base nas ideias de Pestalozzi, a educação das crianças era uma proposta para além do papel, exigia ação em contato com os objetos - método intuitivo. Froebel amplia este conceito e elabora jogos para as crianças pequenas, e considera que ao jogar e observar o processo a criança era capaz de ordenar um todo (Batista, 1996).

No início do século XX, de acordo com Kuhlmann Junior (1998), as instituições pré-escolares foram expandidas internacionalmente com intuito voltado para medidas que se baseavam numa concepção assistencial. Nos Estados Unidos, por exemplo, um dos objetivos foi diminuir os crescentes problemas urbanos.

O primeiro Kindergarten aberto nos Estados Unidos teria sido o de Margareth Shurz. A ela se seguiram outros alemães que chegaram à América na expectativa de encontrar nos Estados Unidos uma terra fértil para desenvolver a metodologia educacional froebeliana (Chamon, 2016).

Os jardins de infância alcançaram êxito nos Estados Unidos, em função das características do país em relação ao processo de colonização, e assim, surgiu o interesse na criação de uma instituição voltada para a educação das crianças pequenas. Kuhlmann Jr. (2010), aponta que, os jardins de infância foram usados por seu potencial como agente de reforma moral, e seu método para enfrentar as más influências das famílias imigrantes, e das características da sociedade dominante.

---

<sup>1</sup> O Kindergarten ou Jardim de Infância, atualmente denominada Educação Infantil. Na escola Froebeliana as atividades como: cantar, brincar com jogos, pinturas, palestras, jardinagem, modelagem, olhar gravuras e ouvir histórias, faziam parte da rotina e do processo de avaliação das crianças (Arce, 2002).

Outro marco na educação infantil, nos Estados Unidos, foi o Head Start em 1960, houve um esforço significativo para proporcionar educação infantil de qualidade para crianças de famílias de baixa renda, e simultaneamente, a pesquisa em desenvolvimento infantil começou a influenciar políticas educacionais, levando à implementação de currículos baseados em evidências científicas (Clinford, 2013).

No Canadá, a educação infantil desenvolveu-se com uma ênfase particular na acessibilidade e na qualidade desde o início do século XX, com políticas progressistas que promoviam o desenvolvimento holístico das crianças. A criação de creches e pré-escolas financiadas pelo governo se expandiu consideravelmente após a segunda guerra mundial, à medida que mais mulheres ingressavam no mercado de trabalho (Clinford, 2013).

No México, a expansão de programas de educação inicial tem sido uma prioridade desde o início do século XXI, com iniciativas como o Programa Nacional de Educação Inicial (PRONAE), que tem como objetivo proporcionar educação de qualidade desde os primeiros anos de vida, reconhecendo a importância do desenvolvimento infantil precoce para o sucesso escolar futuro.

Na América Latina, a história da educação infantil é marcada por desafios e avanços distintos, o relatório da UNESCO, Brasil (2013), aponta que os primeiros centros de atendimento às crianças surgiram no século XIX, e possuíam declaradamente um caráter assistencialista, incluindo práticas educativas variadas.

Houve também, dicotomias, sendo para as crianças de famílias dos trabalhadores o atendimento visando a suprir necessidades básicas como, alimentação e saúde. As crianças oriundas de famílias com um maior poder aquisitivo, recebiam práticas educativas voltadas ao ensino e aprendizagem mais científicos (Brasil, 2013).

No Chile, a educação infantil tem uma trajetória significativa, especialmente a partir da década de 1970. A criação do programa Integra em 1990 e do Chile Crece Contigo, em 2007, foram passos importantes para garantir o acesso universal à educação infantil de qualidade. Esses programas visavam não apenas a educação, mas também o bem-estar geral das crianças, proporcionando uma rede de apoio que começava na gestação e continuava ao longo dos primeiros anos de vida (Brasil, 2013).

Outros países, como a Argentina, a educação infantil foi formalmente incorporada ao sistema educacional na década de 1990, com a promulgação da Lei Federal de Educação. Em 2006, a educação infantil foi estruturada do ponto de vista legal pela Lei nº 26.206, que incorpora toda sua história, trajetória, e concepções sobre o que é ser criança e aprofunda o conceito de infância (Brasil, 2013).

É possível observar, portanto, conquistas importantes ao longo da história para a educação infantil, etapa importante da escolarização, com impactos diretos no desenvolvimento infantil, em múltiplos aspectos, principalmente no desenvolvimento cognitivo e social.

### 3.2 EDUCAÇÃO INFANTIL NO BRASIL

No Brasil, a educação infantil também passou por etapas, até chegar nas diretrizes atuais. Do descobrimento até 1874 pouco se fazia pela criança, e o primeiro ato, foi das Câmaras Municipais, que destinavam uma quantia as Amas de leite e criadoras, que acolhiam crianças negras, mestiças ou brancas que foram abandonadas (Farias, 2005).

Posteriormente, foram fundadas as Rodas dos Expostos, que eram instituições católicas implantadas no Brasil no início do século XVIII, via Santa Casa de Misericórdia, cujo objetivo era receber crianças pequenas, sem identificar quem as abandonavam. Os maiores de doze anos iam para Escola de Aprendizes Marinheiros (Farias, 2005).

Em 1549, a Companhia de Jesus se ocupou da educação das crianças, e eram vistas como uma folha de papel em branco, e poderiam ser modeladas conforme fosse necessário. Nesse período, houve uma separação entre a criança da casa-grande que recebia educação jesuíta e as primeiras letras, e a escrava cabia o dever de aprender algum ofício a partir dos seis anos (Silva, Francischini, 2012).

De 1874 até 1889, houve um deslocamento da caridade para a filantropia. Segundo Silva e Francischini (2012), havia uma preocupação com o futuro do país, assim, essa preocupação com as crianças era em como organizar a educação desde a infância. Foi criado então um projeto oficial dos dirigentes do Brasil para acompanhar as condições higiênicas, de sono, alimentação, ou seja, para acompanhar o desenvolvimento e melhorar a qualidade da saúde.

Surge o reconhecimento de que os primeiros anos de vida são importantes, contudo, prevalecia o interesse em modelar a criança com o discurso de proteção à mesma. As primeiras ideias de creche surgem, com a participação do Brasil a vigésima sessão pública da Sociedade de Creches, em Paris (Pardal, 2005).

O pensamento era de uma sociedade caridosa, Pardal (2005) traz ainda, que o propósito principal era a liberação da mão de obra feminina para o trabalho. As creches funcionavam das 5:30h às 20:30h, de segunda a sábado, com exceção de dias de festa; as mães podiam amamentar os filhos duas vezes ao dia, sendo o restante da alimentação proveniente de mamadeira e cada ama era responsável por cinco ou seis crianças.

Em contrapartida a essa ideia de atendimento as crianças pobres, em 1877 e 1880, são

fundados os primeiros jardins-de-infância no Brasil: o primeiro, em São Paulo, na Escola Americana, atual Instituto Mackenzie e, o segundo, no Rio de Janeiro, ambos destinados às famílias de alto poder aquisitivo, possibilitando às mães se dedicarem às prendas domésticas (Silva, Francischini, 2012).

Embasado nos estudos de Froebel (1844), Silva e Francischini, 2012, trazem que em 1897, foi inaugurado, em São Paulo, o edifício do Jardim da Infância o *Kindergarten*, com o objetivo de educar as crianças com idade compreendida entre quatro e sete anos, a base era educar os sentidos das crianças por meio de jogos, cantos, danças, marchas e pinturas, o intuito era de despertar o divino da alma humana.

No ano de 1899, foi fundado o Instituto de Proteção e Assistência à Criança do Brasil que tinha, dentre outros objetivos, criar creches e jardins de infância, assim, em 1909, tivemos a primeira creche para filhos de operários com até dois anos, contudo a maior prática para essas crianças ainda era voltada para conduta médica (Silva, Francischini, 2012).

As instituições, nesse período, tinham um caráter preventivo e de recuperação das crianças pobres, consideradas perigosas para o futuro do país, Kuhlmann Jr., (2002), traz que o objetivo da assistência não estava na criança, mas naquilo que se classificou como menor delinquente, cuidar dessa criança, portanto, era fundamental para que ela estivesse protegida de todos esses perigos e não os reproduzisse socialmente.

No ano de 1919, foi criado o Departamento da Criança no Brasil, como a primeira iniciativa de abrangência nacional com atuação em diversas áreas, mas ainda fortemente vinculadas a condutas médicas e assistencialista. Em agosto e setembro de 1922, no Rio de Janeiro, foi realizado o Congresso Brasileiro de Proteção à Infância (CBPI). Nesse congresso foram discutidas as questões médicas e assistencialistas, mas também a família e a sociedade e o estado na educação infantil (Silva, Francischini, 2012).

Na década de 1940, surgiram diversos órgãos e iniciativas voltadas para a proteção à criança, com ênfase na educação, entre eles a Legião Brasileira de Assistência (LBA) em 1942, como uma iniciativa que contava com o poder público e privado. Um dos projetos pertencentes à LBA foi criado em 1976, denominado de Casulo. Primeiro projeto de educação infantil de massa e teve condições de ser implantado em larga escala (Rosemberg, 2003).

No Brasil, surgiram duas frentes de atendimento pré-escolar, sendo uma, de caráter privado e de atuação reduzida, desenvolvida pela Organização Mundial de Educação Pré-Escolar (OMEP), fundada em 1948, seu objetivo era atender crianças de todas as classes sociais, de zero a sete anos. E a outra, de caráter público federal, realizada pela Coordenação de Educação Pré-Escolar (COEPRE), com a finalidade de realizar um plano de abrangência

nacional de educação pré-escolar (Kramer, 2003).

A partir da década de 90, a função educativa se destaca em relação às crianças de zero a seis anos, contando com dois grandes marcos: a Constituição Federal de 1988, que traz o dever do Estado de ofertar creches e pré-escolas para todas as crianças de zero a seis anos, e o ECA (Estatuto da Criança e Adolescente), enfatizando, em seus artigos 53 e 54, o direito da criança à educação (Silva, Francischini, 2012).

Em 1998, foi organizado pelo Ministério de Educação e Cultura (MEC), com a colaboração de especialistas e representantes dos conselhos de educação de todos os Estados, o documento subsídios para o credenciamento e funcionamento das instituições de educação infantil. Esses documentos vieram a contribuir na elaboração do Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (RCNEI), que corresponde as normas e diretrizes com o objetivo ser um documento de base, porém, não é obrigatório (Brasil, 1998).

Outro ponto significativo foi a alteração da LDB (Lei de Diretrizes e Bases), a princípio, a LDB garantia a educação infantil para a criança até os seis anos, mas, em fevereiro de 2006, a Lei 11.274 dispôs sobre a duração de nove anos para o ensino fundamental, com matrícula obrigatória a partir dos seis anos (Brasil, 2006).

Em 2009, O Conselho Nacional de Educação definiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI) como um instrumento a ser seguido compulsoriamente na construção das propostas pedagógicas e do seu desenvolvimento. Nesse ano ainda, a partir da publicação da emenda constitucional nº 59, de 11 de novembro de 2009, a educação infantil passa de a ser obrigatória a partir de 4 e 5 anos (Brasil, 2009).

No dia 22 de dezembro de 2017 foi publicada a Resolução CNE/CP nº 2, que institui e orienta a implantação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) a ser respeitada obrigatoriamente ao longo das etapas e respectivas modalidades no âmbito da Educação Básica. Em seu texto, a base traz a implementação da concepção do cuidar e educar na educação infantil, e da importância de fortalecer o vínculo família e escola (Brasil, 2015).

Todas as discussões sobre a educação infantil nos últimos anos, resultando em leis e documentos, não deixa dúvida de que há uma preocupação maior com as crianças e de que existem leis que regulamentam a atenção e educação dessa fase da vida, considerando diversos aspectos, entre eles a educação inclusiva, assim destacamos a seguir o contexto histórico da educação especial e sua importância na construção de uma educação de qualidade em nosso país.

### 3.3 A EDUCAÇÃO INFANTIL EM SINOP/MT

A educação no município tem como base histórica o processo migratório das pessoas da região do sul do país, elas buscavam oportunidades de melhorias na qualidade de vida, onde pudessem residir e sustentar-se, por meio da agricultura que era a fonte de renda da maioria dos imigrantes, a promessa nas propagandas “era uma terra de sonho de toda gente, onde se poderia até enricar, seria só ter força de vontade, fé em Deus e mãos à obra, mãe, pai, filho, que todas as dificuldades seriam superadas” (Guimarães Neto, 2002, p. 29).

A garantia da permanência desses migrantes, portanto, na região era de que havia escolas para seus filhos, e assim, os colonos iniciam um sistema de escola em parceria com a colonizadora e a igreja católica através das irmãs da Congregação Santo Nome de Maria. O funcionamento educacional em questão tinha como critério seguir os preceitos da educação estabelecida pela Lei de Diretrizes e Bases para o Ensino de 1ª. e 2º Graus – Lei 5.692, de 11 de agosto de 1971, à qual definia um ensino técnico, mecanicista e cívico militar. (Sá, Rohden, 2013).

A integração entre o processo de ocupação, desenvolvimento e educação levou a prosperidade do projeto de colonização, sendo que a educação serviu como proposta que assegurou a fixação dos migrantes na região. Esse posicionamento dos pais, a intervenção da Colonizadora e o trabalho das Irmãs, formando, sociedade-estado-igreja, conduziram para que Sinop viesse a ser considerada um polo educacional no século XXI (Tomé, Rohden, 2017).

Atualmente na cidade de Sinop, em informação no site da prefeitura (2024), há 22 escolas de educação infantil, das quais quatro atendem exclusivamente crianças de 0 a 3 anos, cinco atendem crianças de 4 a 5 anos e treze oferecem atendimento de ambas as modalidades, totalizando 8567 matriculadas.

Historicamente, Sinop traz consigo a marca da “explosão” no crescimento (Tomé, Rohden, 2017). O município apresenta números significativos em crescimento em todas as áreas, contextualizando com a temática da pesquisa, apresenta-se os números das crianças matriculadas na educação especial (Quadro 1).

Quadro 1 - Número de crianças matriculadas na rede nas unidades de educação infantil com diagnóstico/laudo médico

| <b>Diagnóstico</b> | <b>2019</b> | <b>2020</b> | <b>2021</b> | <b>2022</b> | <b>2023</b> | <b>2024</b> |
|--------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Baixa visão        | 6           | 4           | 3           | 3           | 8           | 7           |
| Auditiva           | 5           | 5           | 4           | 4           | 6           | 3           |

| <b>Diagnóstico</b>               | <b>2019</b> | <b>2020</b> | <b>2021</b> | <b>2022</b> | <b>2023</b> | <b>2024</b> |
|----------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Intelectual                      | 52          | 44          | 40          | 36          | 32          | 22          |
| Física                           | 23          | 21          | 25          | 27          | 23          | 20          |
| Cadeirante                       | 1           | 1           | 2           | 7           | 5           | 5           |
| Cegueira                         | 1           | 1           | 0           | 0           | 0           | 0           |
| Surdez                           | 0           | 0           | 2           | 2           | 2           | 1           |
| Múltipla                         | 12          | 9           | 5           | 7           | 6           | 7           |
| Paralisia cerebral               | 1           | 2           | 6           | 9           | 9           | 8           |
| Mobilidade reduzida              | 1           | 5           | 7           | 9           | 9           | 9           |
| Mobilidade reduzida (temporária) | 0           | 1           | 3           | 3           | 2           | 2           |
| Mobilidade reduzida (permanente) | 1           | 4           | 4           | 6           | 7           | 7           |
| Autismo                          | 81          | 96          | 149         | 221         | 310         | 339         |
| Síndrome de Down                 | 8           | 7           | 8           | 6           | 8           | 7           |
| Síndrome Asperger                | 1           | 1           | 1           | 1           | 0           | 0           |
| Síndrome Heller                  | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           |
| Síndrome Rett                    | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           |
| Super Dotação                    | 1           | 0           | 1           | 1           | 2           | 2           |

Fonte: Secretaria Municipal de Educação de Sinop (2024).

Nos dados fornecidos é possível observar as matrículas nas diversas áreas da educação especial, contudo, destaca-se o aumento expressivo de 318% na categoria autismo, reforçando assim a necessidade de estudos, produções que venham a contribuir com o trabalho pedagógico nesta fase da escolarização com as crianças com TEA.

Mota et al. (2011) completa ao afirmar que o autismo vem sendo objeto de estudo nas últimas seis décadas e há ainda muitos questionamentos sobre definições diagnósticas, as causas, características psicológicas, comorbidades e possibilidades de intervenção e tudo isso inquieta pesquisadores e população geral.

Quanto ao aumento das taxas de diagnóstico das crianças com TEA os autores, Málaga et al. (2019) apresentaram dados dos Estados Unidos, Europa e Espanha. Nos Estados Unidos um aumento de 150% nos casos. Na Europa em países como: Noruega (1/144 crianças de 10 anos e 1/125 crianças de 11 anos), Itália (1/87), Holanda (1/44, na região de Eindhoven) e em Portugal (nas regiões de Açores 1/641 e Algarve 1/4176). Na Espanha, os índices mais altos de prevalência foram encontrados em Tarragona (15,5/1000) e o mais baixo apresentou-se em Cádiz (0,2/1000)

Sobre a causa os estudos identificam diversos fatores, como: genéticos, ambientais, tipo de parto natural ou cesárea, idade dos pais, complicações na gestação como hipertensão e uso de alguns medicamentos (Salgado *et al* 2022). Os dados apresentados reforçam a necessidade dos estudos sobre o TEA ampliando assim as oportunidades para o desenvolvimento das crianças com autismo.

A proposta pedagógica da escola pesquisada, traz em toda a sua dimensão, um trabalho dinâmico e inovador, ligados a atitudes de respeito, confiança e aos conhecimentos básicos da realidade social e cultural de cada criança, portanto, conhecimento ampliado sobre quais ferramentas podem auxiliar no processo de aprendizagem das crianças com TEA é significativo na educação infantil.

### 3.4 A INCLUSÃO DA CRIANÇA AUTISTA NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Os últimos anos foram marcados por intensas discussões acerca do TEA, tanto no meio acadêmico como nas mídias sociais. Pesquisas científicas com temas diversos, desde fatores etiológicos até a escolarização da população afetada foram publicadas (Steciuk, Lucyk, Dalarosa, 2024).

Na literatura relativa ao TEA é possível identificar diversas características, no que se refere a fase da educação infantil, Cunha (2015), destaca que os sintomas variam de criança para criança, alguns podem apresentar quadros mais graves que envolvem convulsões, outros não apresentarão estas características. As causas podem ser diversas, porém, fatores genéticos tem grande contribuição. O autismo surge desde o nascimento ou nos primeiros anos de vida, o autor reforça que o autismo é muito complexo porque varia na intensidade e incidência de sintomas.

Com os primeiro sintomas aparecendo na faixa etária de um a três anos, os professores da educação infantil, por diversas vezes são os primeiros a perceber algumas características e apontá-las para as famílias, em busca de um diagnóstico e tratamento inerente as demandas apresentadas pela criança. Nesta perspectiva, aponta-se a intervenção precoce, que é conceituada, como um sistema coordenado de serviços com o objetivo de promover o desenvolvimento da criança de zero a cinco anos de idade (Byington, Whitby, 2011 *apud* Nunes, Araújo, 2014).

Ter conhecimento do TEA e sobre o desenvolvimento infantil para que se possa atuar em todas as áreas, é fundamental aos professores. Destaca-se a importância da Educação Infantil quanto ao desenvolvimento de habilidades nas crianças autistas já que, nesta fase, as crianças estão em processo de crescimento e sinapses cerebrais colaboram com a aprendizagem (Neto, Corrêa; Souza, 2019).

Outra possibilidade de intervenção nesta etapa da educação ocorre por meio do brincar (Vigotski, 2008). Nas brincadeiras, a perspectiva teórica histórico-cultural, considera que o processo de aprendizagem emerge de sua relação com o contexto social e histórico em que a

criança convive. Para o autor, o homem é visto como um todo, não há como separar o individual do social.

Vigotski (1997) destaca que a educação de crianças com deficiência deve partir da interação social como motor principal do desenvolvimento. Ele argumenta que é dentro do contexto sociocultural que essas crianças podem superar suas limitações, apoiando-se na plasticidade do cérebro humano e na habilidade de criar estratégias adaptativas para enfrentar desafios.

Para uma criança com TEA, a interação social é essencial, uma vez que ela oferece a oportunidade de convivência com outras crianças da mesma faixa etária, proporcionando um espaço de aprendizagem, segundo Sousa *et al* (2015), essa inclusão no ensino comum pode resultar em ganhos significativos no desenvolvimento dessas crianças e o mediador desse processo nas interações sociais será o professor.

Um dos pontos desafiadores para uma educação infantil inclusiva está na prática pedagógica. Embora outros aspectos educacionais sejam fundamentais e estejam atrelados uns aos outros, a ação pedagógica direcionada e intencional contribuirá em muito para a inclusão da criança com autismo. A escola inclusiva desde a educação infantil, portanto, está relacionada em pensar os espaços, tempos, profissionais e recursos e ações pedagógicas, sendo estes voltados para a possibilidade de acesso, permanência e desenvolvimento pleno de todas as crianças.

A inclusão do autista, “tendo por base a visão de mundo infantil mostrou a necessidade de se planejar práticas pedagógicas que considerem o fato de ser criança e não sua deficiência, pois esta reconhece este espaço sendo significativo em sua vida” (Rinaldo, 2016, p. 7). Para a autora, a inclusão compreende o estar junto ao outro, ser exposto a estímulos variados e situações-problemas.

Destaca ainda, a necessidade, no processo educacional, de adequações e mudanças nas práticas pedagógicas, no currículo e no rompimento com atitudes discriminatórias. O Currículo Comum entende que a educação infantil requer a constituição de um ambiente acolhedor, cuidados, afetividade e interação entre os pares (Rinaldo 2016).

Para adequação curricular do ensino do autista, é proposto a intervenção por meio do PEI (Plano de Ensino Individualizado), que Pereira e Nunes (2018) definem como um guia pedagógico, detalhando o nível de desenvolvimento da criança e os objetivos educacionais a serem alcançados. Normalmente, o PEI deve incluir a identificação do aluno, as aprendizagens já consolidadas, as dificuldades a serem superadas, os objetivos e metas estabelecidos, os prazos para a execução das atividades, os recursos e adaptações curriculares necessários, além dos

profissionais que estarão envolvidos no processo.

Assim como o PEI, outras as ferramentas pedagógicas possibilitam o atendimento inclusivo dos autistas, destaca-se nesta pesquisa a TA, que engloba várias possibilidades para a realização das propostas pedagógicas adaptadas no ensino comum.

## 4 TECNOLOGIA ASSISTIVA

O mundo digital e as recentes tecnologias podem e devem ser ferramentas de apoio ao tratamento multidisciplinar, auxiliando terapeutas e educadores no processo de aprendizagem das pessoas com deficiência.

A palavra tecnologia possui etimologia grega e refere-se à “ciência da técnica”, provém da junção entre *téchne*, que tem como significado arte e destreza, e logos que se refere a estudo e ciência. Ela envolve a aplicação dos conhecimentos científicos, é o estudo das técnicas e instrumentos que podem auxiliar o homem na vida diária (Raíça, 2008).

O termo tecnologia também está relacionado com a modernização da sociedade, tendo como principal objetivo otimizar o tempo e facilitar de um modo geral a vida das pessoas. E, é fato que a humanidade se tornou mais ágil com os avanços tecnológicos, é possível observar historicamente essa evolução.

Dentre esses avanços tecnológicos destaca-se a Tecnologia Assistiva (TA), cujo conceito foi desenvolvido no país pelo Comitê de Ajudas Técnicas, criado no âmbito da Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República (SEDH/PR), pelo Decreto 5296/2004, em seu Artigo 66 e instituído pela Portaria 142, de 16 de novembro de 2006 (Brasil, 2006).

Conforme resultado da votação e aprovação por unanimidade na Reunião V desse Comitê (CAT, 2007.), foi decidido que essa expressão seja utilizada no singular, por referir-se a uma área do conhecimento. Ao final do estudo, o Comitê de Ajudas Técnicas aprovou por unanimidade, em sua Reunião VII, de dezembro de 2007, a adoção da seguinte formulação para o conceito de Tecnologia Assistiva:

Tecnologia Assistiva é uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando a sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social (CAT, 2007).

A TA, portanto, é uma maneira de romper as barreiras causadas pela deficiência e proporcionar ambientes ricos para a aprendizagem e desenvolvimento, superando as limitações e dando sentido ao processo de significação de estar no mundo e ter sua individualidade respeitada na sociedade, ao proporcionar independência por meio das ferramentas ofertadas.

O conceito do ADA - American with Disabilities Act, traz a TA como “uma ampla gama de equipamentos, serviços, estratégias e práticas concebidas e aplicadas para minorar os

problemas funcionais encontrados pelos indivíduos com deficiências” (Cook, Hussey, 1995, *apud*, Bersch, 2013).

A TA é um auxílio que tem por objetivo ampliar uma habilidade e assim promover a realização de uma função desejada e que a pessoa esteja impossibilitada de realizar devido a deficiência. Assim, pode-se afirmar que a TA proporciona independência, em vários aspectos como comunicação, aprendizado, qualidade de vida e trabalho (Bersch, 2013).

Prazeres e Magalhães (2020) complementam ao definirem a TA como sendo, um recurso que torna viável e inovador a maneira como a informação chega até a pessoa com deficiência, por meio dela os estudantes são estimulados em suas capacidades, levando-os a sua autonomia.

Segundo o site Assistiva Tecnologia e Educação<sup>2</sup>, a TA se divide em recursos e serviços, onde o primeiro se caracteriza por todo e qualquer item, equipamento ou parte dele, produto ou sistema fabricado em série ou sob medida utilizado para aumentar, manter ou melhorar as capacidades funcionais das pessoas com deficiência. Os Serviços, são definidos como aqueles que auxiliam diretamente uma pessoa com deficiência a selecionar, comprar ou usar os recursos acima definidos.

Importantes estudos nesta área e destacam as abordagens da TA no processo educacional, no que se refere às metodologias utilizadas pelos professores e apontam principalmente os caminhos seguidos pelas crianças e como a TA direciona os saberes no ensino e aprendizagem. Percebe-se, portanto, que entender o conceito de TA, e como ela se vincula ao aprendizado da criança é o principal objetivo abordado pelos autores, buscando compreender as complexidades que o tema traz (Prazeres, Magalhães, 2020).

A TA, portanto, é um conjunto de equipamentos, que permitem a realização de uma tarefa e tem como função resolver os problemas funcionais do espaço na escola, criando soluções para desenvolver as atividades didático pedagógicas. Rocha (2010) discorre que, o uso da TA na educação vai além de simplesmente auxiliar o aluno a realizar tarefas, com ela a criança encontra forma de ser atuante no processo de aprendizagem.

Ainda nessa linha, a autora afirma que, a TA é para a pessoa com deficiência um elemento essencial de estimulação a elaboração de novos caminhos e possibilidades para o seu aprendizado e desenvolvimento, proporcionando maior independência e permitindo que realizem atividades de outra forma, sem a necessidade de assistência (Rocha, 2010).

Poulin (2010) destaca que uma sala de aula inclusiva se constrói por meio de um

---

<sup>2</sup> <https://assistiva.com.br>

ambiente onde a criança, independentemente de suas habilidades, será capaz de se ver como um sujeito que contribui para desenvolver os conhecimentos coletivos e assim trazer melhorias nos aspectos intelectuais e sociais.

A criança, então, precisa vivenciar essa prática inclusiva proposta, Santos (2006) afirma que não é possível ensinar sobre educação inclusiva, mas é preciso viver esse processo. Assim, ter material disponível de fácil acesso para planejar atividades diversificadas pensando no desenvolvimento da criança é primordial.

A Educação Inclusiva tem como proposta a educação de todas as crianças juntas, inclusão, portanto, é não deixar ninguém de fora da escola comum, ou seja, ensinar a todas as crianças indistintamente (Mantoan, 2003).

Neste sentido, a TA na sala de aula comum facilitaria esse processo e complementaria o trabalho realizado na sala de AEE, uma vez que existe um número significativo de recursos simples e de baixo custo que podem e devem ser disponibilizados nas salas de aula inclusivas, conforme as necessidades específicas de cada aluno.

Galvão Filho (2012), aponta suportes para visualização de textos ou livros, fixação do papel ou caderno na mesa com fitas adesivas, engrossadores de lápis confeccionados de forma artesanal, substituição da mesa por pranchas de madeira ou acrílico fixadas na cadeira de rodas e inúmeras outras possibilidades, como sendo adaptações simples que os professores podem fazer e colaborar com o desenvolvimento na sala comum de ensino.

O autor ainda descreve que, mesmo quando se trata de recursos relacionados ao uso do computador e da internet, é possível proporcionar soluções artesanais e de baixo custo, porém de alta funcionalidade. Atualmente há possibilidade de controlar computadores de outras formas, utilizando sopros ou movimento oculares, assim, crianças com maior comprometimento de mobilidade por exemplo, poderiam realizar a proposta da aula assim como os demais (Galvão Filho, 2012).

O acesso a recursos tecnológicos, como o computador e a internet, cada vez mais deve deixar de ser percebido como algo apenas opcional ou secundário, deve ser considerado como um direito básico, porque, por meio dele se torna possível o exercício pleno da cidadania e direitos básicos, como aprender, comunicar-se, trabalhar, divertir-se etc (Galvão Filho, 2012).

Políticas públicas de concessão de recursos, como próteses, por exemplo, já são uma realidade. Essas políticas devem ser estendidas a outros recursos de TA uma vez que elas também contribuem na melhoria da vida diária. Em tratando-se da escola, poderá ser utilizado tanto na sala de apoio educacional especializado como na sala comum de ensino.

Além do computador e internet, como já citado, a TA oferta outras ferramentas de

trabalho que podem colaborar tanto no espaço escolar como com as famílias em casa, entre elas temos as categorias conforme o Quadro 2.

Quadro 2: Ferramentas da Tecnologia Assistiva

|   |  |   |
|---|--|---|
| <p><b>1</b><br/><b>Auxílios para a vida diária</b></p>              | <p>Materiais e produtos para auxílio em tarefas rotineiras tais como comer, cozinhar, vestir-se, tomar banho e executar necessidades pessoais, manutenção da casa etc.</p>   |    |
| <p><b>2</b><br/><b>Comunicação aumentativa e alternativa</b></p>    | <p>Recursos, eletrônicos ou não, que permitem a comunicação expressiva e receptiva das pessoas sem a fala ou com limitações da mesma. São muito utilizadas as pranchas de comunicação com os símbolos ARASAAC, SymbolStix, Widgit, PCS ou Bliss além de vocalizadores e softwares dedicados para este fim.</p>   |    |
| <p><b>3</b><br/><b>Recursos de acessibilidade ao computador</b></p> | <p>Equipamentos de entrada e saída (síntese de voz, Braille), auxílios alternativos de acesso (ponteiros de cabeça, de luz), teclados modificados ou alternativos, acionadores, softwares dedicados (síntese e reconhecimento de voz, etc.), que permitem as pessoas com deficiência acessarem com sucesso o computador.</p>   |    |
| <p><b>4</b><br/><b>Sistemas de controle de ambiente</b></p>         | <p>Sistemas eletrônicos que permitem as pessoas com limitações motoras, controlar remotamente aparelhos eletro-eletrônicos, sistemas de abertura de portas, janelas, cortinas e afins, de segurança, entre outros, localizados nos ambientes doméstico e profissional.</p>   |   |
| <p><b>5</b><br/><b>Projetos arquitetônicos</b></p>                  | <p>Adaptações estruturais e reformas na casa e/ou ambiente de trabalho, a través de rampas, elevadores, adaptações em banheiros entre outras, que retiram ou reduzem as barreiras físicas, facilitando a locomoção e o uso dessas áreas pela pessoa com deficiência.</p>   |  |
| <p><b>6</b><br/><b>Órteses e próteses</b></p>                       | <p>Troca ou ajuste de partes do corpo, faltantes ou de funcionamento comprometido, por membros artificiais ou outros recursos ortopédicos (talas, apoios etc.). Inclui-se os protéticos para auxiliar nos déficits ou limitações cognitivas, como os gravadores de fita magnética ou digital que funcionam como lembretes instantâneos.</p>                            |  |
| <p><b>7</b><br/><b>Adequação Postural</b></p>                       | <p>Adaptações para cadeira de rodas ou outro sistema de sentar visando o conforto e distribuição adequada da pressão na superfície da pele (almofadas especiais, assentos e encostos anatômicos), bem como posicionadores e contentores que propiciam maior estabilidade e postura adequada do corpo através do suporte e posicionamento de tronco/cabeça/membros.</p> |  |
| <p><b>8</b><br/><b>Auxílios de mobilidade</b></p>                   | <p>Cadeiras de rodas manuais e motorizadas, bases móveis, andadores, scooters e qualquer outro veículo utilizado na melhoria da mobilidade pessoal.</p>  |  |

|  |  |   |
|--|--|---|
| <p><b>9</b><br/><b>Auxílios para cegos ou com visão subnormal</b></p>    | <p>Recursos que incluem lupas e lentes, Braille para equipamentos com síntese de voz, grandes telas de impressão, sistema de TV com aumento para leitura de documentos, impressoras de pontos Braille e de relevo para publicações etc. Incluem-se os animais adestrados para acompanhamento das pessoas no seu dia-a-dia.</p> |  |
| <p><b>10</b><br/><b>Auxílios para surdos ou com déficit auditivo</b></p> | <p>Auxílios que inclui vários equipamentos (infra vermelho, FM), aparelhos para surdez, telefones com teclado — teletipo (TTY), sistemas com alerta tátil-visual, campainhas luminosas entre outros.</p>   |  |
| <p><b>11</b><br/><b>Adaptações em veículos</b></p>                       | <p>Acessórios e adaptações veiculares que possibilitam o acesso e a condução do veículo, como arranjo de pedais, acessórios para guidão, rampas e elevadores para cadeiras de rodas, em ônibus, camionetas e outros veículos automotores modificados para uso de transporte pessoal.</p>                                       |  |

Fonte: Assistiva Tecnologia e Educação<sup>3</sup>

Essas ferramentas podem ser personalizadas de acordo com as necessidades individuais de cada criança, proporcionando um suporte mais eficaz e específico. O uso de TA implica diretamente em melhorias significativas na comunicação, no aprendizado, no comportamento e na qualidade de vida do público-alvo da educação especial.

No caso específico das crianças autistas, as ferramentas de TA são especialmente projetadas para ajudar a enfrentar os desafios associados ao transtorno. Essas ferramentas visam promover o desenvolvimento de habilidades de comunicação, sociais, acadêmicas e de vida diária, como descrito a seguir.

#### 4.1 A TECNOLOGIA ASSISTIVA E A PESSOA COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

No âmbito educacional organizar estratégias de inclusão para as crianças autistas, se faz necessário, por trazer aos professores possibilidades de realizar um atendimento com mais qualidade e equidade no espaço escolar.

A sociedade nas últimas décadas vivência uma transformação tecnológica significativa, que mudou a forma de percepção de ser e estar no mundo, na educação, esses avanços também são expressivos e muitas tecnologias são relacionadas à pessoa com deficiência, principalmente no que tange a melhorias em sua vida diária (Bersch,2017).

A TA, portanto, surge para criar mais possibilidades de acesso à aprendizagem,

<sup>3</sup> <https://assistiva.com.br>

oportunizando, as crianças e estudantes com deficiências ampliar suas habilidades e potencialidades elaborando novos conhecimentos, por meio, de produtos, serviços, recurso, metodologias, práticas, estratégias que a TA oferece.

Nesse sentido Rocha (2010) diz que a TA oferecida às crianças com deficiência deve ser fundamental para o desenvolvimento da aprendizagem escolar e, para o seu desenvolvimento global. Em pesquisa realizada em uma instituição de Educação Infantil Rodrigues (2022, p. 37) “foi verificado que dentre as possibilidades de TA a oferta está restrita a: cadeiras de madeiras adaptadas, cadeiras de rodas adaptadas, cadeiras tipo cantinho, mesas com ajustes, mesas inclinadas, rolos e almofadas para posicionamento.”. A autora destaca, então, a importância dos recursos TA, no ambiente da educação infantil.

É importante destacar que mesmo a TA, tendo como base o atendimento das especificidades das crianças, ela não pode se restringir a sala de Atendimento Educacional Especializado (AEE) ou sala Multifuncional, ela precisa ser ampliada para a sala de ensino comum. A estratégia para que esse processo ocorra está na organização de um trabalho colaborativo (Rodrigues, 2022).

O trabalho colaborativo na escola depende dos profissionais da educação, saúde e assistência social, família e a própria criança com deficiência. Assim, a TA não irá solucionar todos os problemas que permeiam a inclusão, mas será uma ferramenta de apoio pedagógico para auxiliar no processo da educação inclusiva.

Nesta mesma perspectiva, Bersch (2017, p. 13), destaca que, “a ação colaborativa, a formação colaborativa e a parceria entre os profissionais e família são de suma importância para proporcionar, via TA, situações de aprendizagem significativas e a inclusão escolar”. É possível, afirmar que a TA por si só não trará benefícios, é preciso estratégias para colocar em prática suas possibilidades de trabalho.

Neste ponto, é importante salientar que esta ferramenta para ser usada em toda sua possibilidade pedagógica exige planejamento, ela deve estar nas ações pedagógicas assim como as demais práticas de ensino. Os materiais disponíveis no arsenal tecnológico da TA, devem ser escolhidos e utilizados com intencionalidade educativa e necessária para apoiar o processo de aprendizagem na autonomia da criança.

Nesse sentido, Galvão Filho (2009) ressalta que para crianças com TEA a TA é uma área do conhecimento potente que oferece serviços, recursos, metodologias e práticas imprescindíveis para o desenvolvimento e aprendizagem infantil.

Na Educação Infantil, portanto a TA para crianças com TEA precisa ser vista sob a perspectiva de arsenal tecnológico que permite as crianças produzirem, elaborar e interagir,

sendo protagonistas de seu desenvolvimento (Rodrigues, 2022).

Todas as habilidades que a criança autista se esforça para aprender ou desenvolver a TA pode colaborar para que essas tarefas escolares, sociais e vocacionais sejam feitas com mais independência e considerando ainda as particularidades que o espectro autista apresenta.

Entre as formas de auxiliar nesse processo pode-se destacar, as que auxiliam na vida diária, em tarefas como comer, se vestir, tomar banho. Recursos de comunicação aumentativa e alternativa (CAA), que podem ou não ser digitais e, colaboram para uma comunicação funcional. Recursos digitais de acessibilidade, alguns autistas de grau mais grave podem ter dificuldades motoras, e eles podem precisar, por exemplo, de teclados adaptados ou mesmo softwares que atendam outras necessidades, algumas formas de comunicação aumentativa e alternativa, Quadro 3.

Quadro 3: Ferramentas da Comunicação Aumentativa e Alternativa

| Cartões de Comunicação  | Prancha de comunicação com símbolos   | Textos Simbólicos   | Calendário   | Quadro de Rotina  |
|---|---|---|--|---|
|  |  |  |  |  |

Fonte: site - Assistiva Tecnologia e Educação.

Outra possibilidade da TA para as crianças com TEA descritas no site Assistiva Tecnologia e Educação, incluem: digitação por voz, papel adaptado, punhos para lápis, previsão de palavras, bancos de palavras e frases, ferramentas de mapeamento mental, organizadores gráficos, apresentação digital multissensorial. Todas com intuito de tornar a vida diária funcional.

A TA, portanto, visa melhorar a funcionalidade das atividades a serem desenvolvidas, num sentido maior do que habilidade em realizar tarefa de interesse. Segundo o site assistiva tecnologia e educação, destacam-se que, segundo a CIF - Classificação Internacional de Funcionalidade, o modelo de intervenção para a funcionalidade deve ser biopsicossocial e diz

respeito à avaliação e intervenção em: Funções e estruturas do corpo – deficiência, atividades e participação - limitações de atividades e de participação. Fatores Contextuais - Ambientais e pessoais.

Observando essa perspectiva que as autoras trazem, percebe-se a importância que a TA tem diante da construção dos materiais a serem utilizados com a criança TEA, e o profissional que estiver realizando o atendimento, poderá após observar as necessidades específicas, adequar qual instrumento será benéfico no processo de ensino para aquela criança.

Com esse levantamento contextual é possível compreender a importância da Educação Infantil e como a TA, pode auxiliar as crianças autistas a vivenciarem um processo de inclusão.

#### 4.2 A TECNOLOGIA ASSISTIVA E AS ATIVIDADES LÚDICAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Em 1990 a Convenção dos Direitos da Criança (CDC), em seu artigo 2 apresenta que: nenhuma criança deve ser discriminada, independente da “raça, cor, sexo, idioma, religião, opinião política, deficiência física, nascimento ou qualquer outras condições da criança, de seus pais ou representantes legais”, as crianças, portanto, são sujeito de direitos (ONU, 1989).

Dentre os direitos das crianças está, o brincar, que é parte importante em seu processo de desenvolvimento, por meio da brincadeira a criança amplia seus conhecimentos, se expressa e se relaciona com o outro. É um direito assegurado na legislação, a Lei Federal nº 8.069/90, ECA, (Estatuto da Criança e do Adolescente), em seu Capítulo II, no Art. 16, inciso IV, afirma que as crianças têm direito a brincar, praticar esportes e divertir-se. O Capítulo I, no Art. 4, ressalta que esse direito deve ser garantido por sua família, pela comunidade, pela sociedade em geral e pelo poder público (Brasil, 1990).

De acordo com o Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (RCNEI), brincar é uma das atividades fundamentais para o desenvolver características da identidade e autonomia, na brincadeira a criança desempenha um papel e esse faz com que ela desenvolva sua imaginação. Nesse processo desenvolve-se capacidades como: imaginação, memória, atenção e imitação, além delas, a socialização e interação com o outro (Brasil, 1998).

A BNCC (2017), reconhece o valor intrínseco do brincar na infância e estabelece diretrizes que destacam a importância dessa prática na formação integral das crianças. Os campos de experiência, oferecem um guia abrangente para o planejamento pedagógico, e as brincadeiras fazem parte dessas ferramentas.

Brincar, portanto, oportuniza que as crianças vivenciem vários tipos de experiências,

dentre elas, escolher as brincadeiras; os colegas querem interagir, quanto tempo vão permanecer na brincadeira. Vivenciar essas situações proporcionam diferentes aprendizagens, ensinam a viver no coletivo e aprender regras sociais (Brasil, 2017).

Diante disso, fica o questionamento acerca das crianças com autismo na educação infantil, uma vez que no TEA, “o brincar muitas vezes se mostra rígido e repetitivo, alinhando os objetos ou colocando e retirando algo de uma caixinha. A criança pode passar horas decorando mapas e lista telefônica” (Gikovate, 2009, p. 17). O autista singulariza sua forma de brincar e interagir o que dificulta a brincadeira com seus pares.

Outra dificuldade do transtorno é a comunicação. “O Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) é um transtorno do desenvolvimento neurológico, caracterizado por dificuldades de comunicação e interação social e pela presença de comportamentos e/ou interesses repetitivos ou restritos” (Sociedade Brasileira de Pediatria, 2019, p. 1). O desafio, portanto, é relacionar o que chama a atenção da criança com autismo, com a brincadeira a ser proposta ao grupo.

Para colaborar nesse processo, Magalhães (2017) propõe, brinquedos e brincadeiras inclusivos, com o objetivo de incorporar ao cotidiano de pais e professores a criação e a produção de material adaptado, utilizando como matéria prima, recicláveis e de baixo custo que podem ser confeccionados no espaço escolar ou pela família em sua casa.

Para as crianças autistas, “Utilize todos os recursos disponíveis nas orientações das brincadeiras: dicas visuais, gestos, livros, músicas, e se for necessário: tablets e computadores” (Magalhães, 2017, p. 23). Outro ponto importante que o autor ressalta é organizar esse momento propondo a brincadeira inclusiva ao grupo, e não isoladamente para a criança autista.

Uma das possibilidades proposta por Magalhães (2017), refere-se ao uso da TA de baixo custo. A TA, divide-se em: alto custo: têm alta tecnologia e são recursos sofisticados, a exemplo dos acionadores dos componentes do computador (mouse, teclado), dentre outros, ou seja, que envolve relação direta com recursos de tecnologia digital. E, a TA de baixo custo: é aquela produzida de forma mais artesanal, com materiais de baixo custo, como, neoprene, e.v.a., papelão, espaguete de polietileno, plástico, tecidos, espuma, e recursos naturais, como galhos de árvores e recursos das próprias comunidades.

A legislação define a TA como: produtos, equipamentos, dispositivos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços, e seu objetivo sendo: promover funcionalidade visando autonomia (Brasil, 2015). Assim, com intuito de pensar ações voltadas para o uso da TA e seu objetivo de proporcionar independência, pode-se contextualizá-la dentro da perspectiva infantil, e assegurar o direito ao brincar.

Na cartilha “O uso da TA e o brincar”, (Brasil, 2021) contextualiza-se que o brincar na educação infantil é fundamental para o desenvolvimento integral da criança, ele faz parte da vida na primeira infância. Brincando, inicia-se a interação com o mundo, estabelecendo formas de comunicação, relacionamento e experimentação. Assim, o uso da TA no brincar é uma forma de inclusão uma vez que possibilita a participação efetiva da criança.

Neste material, destaca-se também a fala de Pfeifer(s.d), “qualquer adaptação que se faça no brinquedo ou no posicionamento da criança para que ela consiga brincar, isso é tecnologia assistiva, porque utilizo recursos, atividade, adequação do material” (Brasil, 2021, p.22). Neste sentido, o professor irá observar a dificuldade da criança autista e por meio da TA, organizar a adaptação na brincadeira de modo a superá-la.

Pastore (2020), contextualiza, que a partir da construção dos brinquedos e de suas adaptações em parceria com as crianças, há trocas horizontais e de saberes múltiplos, ao organizar esse material estimula-se a vivências reais de cada criança e sua imaginação. O desenvolvimento dos autistas, portanto, tem suas particularidades e precisa de muito estímulo e atenção.

Diante do exposto, o brincar é uma ferramenta significativa no processo de aprendizagem, na brincadeira estimula-se a imaginação, no faz de conta a criança vivencia as relações sociais na qual está inserida. É no ato de brincar, portanto, que a criança explora o mundo e compreende seu lugar. Neste sentido, o lúdico é parte essencial do processo de ensino-aprendizagem; e em conjunto com as ferramentas da TA ele favorece uma prática pedagógica inclusiva com crianças com autismo.

## 5 METODOLOGIA

Este capítulo apresenta os procedimentos metodológicos que foram utilizados na pesquisa, além da metodologia, será apresentada as participantes da pesquisa e sua caracterização, a coleta de dados e os instrumentos utilizados.

### 5.1 MÉTODO DE PESQUISA E TRAJETÓRIA DE INVESTIGAÇÃO

Em uma pesquisa, a metodologia é fundamental, uma vez que funciona como orientação, norteando os estudos que serão desenvolvidos, a coleta, a sistematização e análise dos dados obtidos.

Para esta pesquisa optou-se pela pesquisa qualitativa descritiva que visa descrever um determinado evento, realidade ou situação. Segundo Gil (1999), descrever, sem se envolver com o objeto, visa praticamente a coleta de dados brutos, e descrição. Na pesquisa descritiva tem-se a coleta primária ou secundária, sistemática e com foco nos objetivos de dados de diversos tipos, com ferramentas estruturadas, visando a descrição de uma população, processo ou outro assunto, sem a interferência do pesquisador.

Para realização da pesquisa descritiva, deve-se buscar primeiro todo o referencial bibliográfico acerca do tema, depois realiza-se a pesquisa de fato - sejam questionários, entrevistas e afins. Dá-se então a observação do fenômeno, atingindo o objetivo, que nas pesquisas descritivas é de evidenciar o conteúdo e as informações, sem interferência ou formulação de correlações (Gil,1999).

Vergara (2000) reforça que, a pesquisa descritiva traz consigo características de determinada população ou de determinado fenômeno, que possibilita realizar correlações entre as variáveis e assim definir sua natureza.

### 5.2 PARTICIPANTES DA PESQUISA

Os sujeitos da pesquisam foram sete (7) professoras da Educação Infantil que atuam na sala comum de ensino e que atendam a demanda de crianças com diagnóstico ou em processo de investigação para autismo e uma (1) professora da sala de AEE.

O critério para escolha das professoras foi lecionar turmas com crianças com diagnóstico de TEA, participar de um minicurso destinado a formação profissional envolvendo a temática do trabalho e ser lotada em uma escola da rede municipal de Sinop/MT.

As professoras foram identificadas por letras para que se possa preservar suas identidades (Quadro 5). A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (Parecer nº 69351223.6.0000.5166) e antes da pesquisa todas as participantes assinaram o Termo de consentimento livre e esclarecido.

Quadro 4 – Caracterização das participantes.

| Participantes | Sexo     | Formação Acadêmica               | Tempo Magistério | Tempo na Ed. Infantil | Tempo no AEE |
|---------------|----------|----------------------------------|------------------|-----------------------|--------------|
| P1            | Feminino | Especialização <i>Lato Sensu</i> | 26 anos          | 8 anos                | –            |
| P2            | Feminino | Especialização <i>Lato Sensu</i> | 25 anos          | 13 anos               | –            |
| P3            | Feminino | Especialização <i>Lato Sensu</i> | 23 anos          | 10 anos               | –            |
| P4            | Feminino | Especialização <i>Lato Sensu</i> | 12 anos          | 12 anos               | –            |
| P5            | Feminino | Especialização <i>Lato Sensu</i> | 10 anos          | 10 anos               | –            |
| P6            | Feminino | Especialização <i>Lato Sensu</i> | 10 anos          | 7 anos                | –            |
| P8            | Feminino | Especialização <i>Lato Sensu</i> | 10 anos          | 4 anos                | –            |
| P-AEE         | Feminino | Especialização <i>Lato Sensu</i> | 19 anos          | 14 anos               | 3 anos       |

Percebe-se com os resultados que os sujeitos do estudo forma todas do sexo feminino, possuem especialização, com tempo de magistério variando entre 10 e 26 anos e na educação infantil, o tempo de efetivo exercício entre 4 e 14 anos. Uma das professoras possui, 3 anos de atuação com salas do Atendimento Educacional Especializado.

Pode ser observado no Quadro 4, que as participantes do estudo possuem tempo de magistério superior a 10 anos. Huberman (2000) descreve as fases de acordo com os anos de carreira dos docentes com a entrada na carreira (de 1 a 3 anos) compreendida como o tempo de sobrevivência e descobertas da docência; a fase de estabilização (de 4 a 6 anos), de identificação profissional; a fase de diversificação (de 7 a 25 anos de profissão). Logo, se percebe, que os sujeitos do estudo se encontram na fase da diversificação.

Os professores nessa fase seriam os mais motivados, com mais empenho nas equipes pedagógicas, buscam por elevação de nível em suas carreiras, alguns com objetivo de migrar para postos administrativos, outros para ampliação do currículo, assim, Huberman (2000) aponta que os profissionais participam de formações ofertadas com mais empenho e dedicação.

Destaca-se que as fases segundo Huberman (2000), não são regras e podem ocorrer de formas distintas para cada professor. Diante da busca por novos conhecimentos, essa

característica pontuada entre os sujeitos da pesquisa, se torna notável uma vez que a possibilidade de aquisição de conhecimentos está correlacionada ao produto educacional ofertado.

### 5.3 COLETA DE DADOS

Para a coleta de dados foi utilizado a entrevista e o diário de campo. A entrevista ocorreu em dois momentos distintos. Avaliação 1 (AV1), antes de se iniciar o período de observações e a Avaliação 2 (AV2), ao final da elaboração do produto educacional. Quanto ao diário de campo, foi utilizado durante as observações e realização da aplicação do produto educacional.

A entrevista pode ser definida como “um mecanismo que favorece a aproximação do sujeito para recolher, de modo discursivo, o que ele pensa sobre um determinado fato” (Zanette p. 161, 2017).

A entrevista consiste na ação em que pesquisador e pesquisado ficam frente a frente e o pesquisador formula perguntas de acordo com o seu interesse de pesquisa. É a técnica de pesquisa mais utilizada no meio social por diferentes profissionais a partir de diferentes interesses (Gil, 1999).

Para Marconi e Lakatos (2010) as entrevistas constituem-se em técnicas de coletas de dados, que permitem uma investigação social, para orientar no diagnóstico e apresentação da situação problema.

A entrevista semiestruturada, utilizada na pesquisa, foi gravada por meio de aplicativos de gravação de áudio e transcritas posteriormente para análise como meta gerar resultados a partir dos significados dos fenômenos.

Para esta pesquisa, optou-se pela elaboração e utilização do diário de campo como recurso para problematizar a constituição de subjetividades dentro da realidade escolar. (Vasconcelos, Francisco, 2015).

A construção do diário de campo, se deu em dois momentos: primeiro ao longo das observações da realidade da escola investigada, foram observadas atividades em sala e ambientes como refeitório, brinquedoteca e parque. Esse momento ocorreu no segundo semestre do ano de 2023, com as 8 professoras selecionadas para a pesquisa.

A segunda etapa de uso do diário de campo foi, durante a realização da aplicação do produto educacional, o minicurso, que ocorreu no ano de 2024 e foi ofertado a todas as professoras da unidade educacional. Nesse período as anotações foram acerca das falas e vivências com o grupo participante, não se restringindo ao grupo das entrevistadas.

A relevância do uso desse recurso, está no fato de permitir acessar realidades não tangíveis por outros instrumentos, “É no cotidiano que a escola se revela como um espaço de confrontos e interesses entre um sistema oficial que distribui funções, determina modelos, define hierarquias, e outro, o dos sujeitos –alunos, professores, funcionários –que não são apenas agentes passivos diante da estrutura.” (Teis *apud* Vasconcelos; Francisco, 2015 p. 412).

As autoras reforçam que, os registros do campo não devem ocorrer de forma apenas descritiva, ele precisa ter caráter reflexivo analítico. Apresentar registros após as observações de cada dia, os quais passarão por uma leitura atenta com o intuito de estabelecer escolhas e direcionamentos das narrativas e de outros dados, de acordo com os objetivos e questões da pesquisa

#### 5.4 ANÁLISE DOS DADOS

Para a análise dos dados foi utilizado os passos adotados por Rinaldi (2009) para análise do desenvolvimento do programa estabelecido. A análise dos dados ocorreu por meio de quatro etapas descritas no quadro a seguir.

Quadro 5: Etapas da Pesquisa

|          |  |
|----------|--|
| 1ª Etapa | Leitura preliminar dos dados que permitiu à pesquisadora conhecer o material, apreender informações globais importantes e ao mesmo tempo particulares sobre o processo e os participantes.     |
| 2ª Etapa | Definição de unidades de conteúdo a partir dos dados brutos e que compreendeu a identificação dos temas abordados nas narrativas e os estabelecimentos de critérios para sua identificação.    |
| 3ª Etapa | Categorização dos dados, ou seja, processo em que se fez uma reorganização do material e definição de categorias de análise a partir do conteúdo das unidades identificadas na etapa anterior. |
| 4ª Etapa | Fase de interpretação dos resultados   |

Fonte: Rinaldi (2009, p.117).

Com base nas etapas descritas da pesquisa, os eixos, foram sistematizados da seguinte forma: I - O uso das tecnologias em sala; II - A compreensão da TA; III - A criança autista na educação infantil; IV - Formação continuada e V - A TA e suas ferramentas para o atendimento das crianças com autismo.

## 5.5 PRODUTO EDUCACIONAL

A sociedade, atualmente é caracterizada pela tecnologia e sua importância na vida diária das pessoas, por meio de recursos tecnológicos, o mundo se comunica com mensagens, imagens e virtualidades, e para isso contam com aparelhos ou equipamentos eletrônicos, cada vez mais modernos e potentes, intuitivos para a realização de infinitas atividades.

As ciências da comunicação e da informação se amparam sobre os avanços tecnológicos, e estes são rapidamente convertidos em tecnologias do conhecimento, dispositivos capazes de produzir e transmitir comunicação, portanto, tecnologia pressupõe inovação, novos recursos, renovação, fazer e produzir o novo.

Segundo Kleina (2012), a origem de toda inovação compreende a ideia de crescimento social. Para o autor, a consequência da inovação tecnológica deve ser mensurável, e apresentar um resultado positivo e possuir algum valor, seja para o indivíduo ou para o produto em questão, no final do processo é necessário ser constituído um produto inovador.

A TA mesmo, ainda sendo pouco divulgada, traz em si o conceito de inovação e é utilizada desde a Pré-História pela humanidade, quando por exemplo se criava uma bengala improvisada com galhos de árvores e assim permitia-se que as pessoas retomassem suas atividades (Kleina, 2012).

A TA também pode ser definida como o conjunto de recursos que, de alguma maneira, contribuem para proporcionar às pessoas com deficiência maior independência, qualidade de vida ou inclusão social, fazendo a potencialização de suas capacidades. Essas tecnologias podem ser modestas, como uma bengala, ou elaboradas, como teclados em Braille, ou sistemas para se reconhecer a fala do usuário e sistemas computadorizados (Kleina, 2012).

Sendo a TA um instrumento de acessibilidade, que visa integrar tecnologia e inclusão e auxiliar os alunos com deficiência, ela representa estratégias e propostas de intervenções no processo de desenvolvimento de crianças com TEA (Transtorno do Espectro Autista).

A inclusão das crianças com deficiência na classe comum de ensino implica o desenvolvimento de ações diferenciadas, e a flexibilização do currículo, para que ele possa atender as necessidades individuais de todos (Almeida, 2017).

As crianças com autismo possuem algumas características como: atraso na fala, dificuldade nas interações sociais, sair da rotina, seletividade alimentar, sensibilidade auditiva

entre outros. Desenvolver recursos de TA pode significar dar a criança Autista condições para interagir e aprender, explicitando o seu pensamento, pois o sujeito terá mais condições de então, interagir com a cultura da qual faz parte.

Para Almeida (2017) desenvolver e disponibilizar recursos da TA, portanto, seria uma forma de romper as barreiras causadas pela deficiência e possibilitar a inserção desse indivíduo nos ambientes do processo de aprendizagem, uma vez que a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (Brasil, 2008), o Decreto 6.571 (Brasil, 2008) e a Resolução n. 4 (Brasil, 2009) orientam que os alunos com TEA têm pela primeira vez garantida a sua escolarização.

Rinaldo (2016), aponta que, no Brasil, após um levantamento bibliográfico realizado no período de 2008 a 2013 sobre a escolarização de crianças com TEA, obteve-se dados em é possível afirmar que há poucos trabalhos que discutem questões relacionadas ao processo educacional dessas crianças na Educação Infantil e de como as crianças autistas estariam inseridas de fato no ambiente escolar.

A autora destaca ainda, temáticas acerca do autismo como: formação dos professores, intervenções lúdicas, representações sociais e senso comum sobre a criança autista, intervenção psicossocial, mediação pedagógica, significação e constituição da criança na educação infantil. De acordo com Oliveira e Paula (2012, p. 54 *apud* Rinaldo, 2016) “a escolarização de alunos com TEA ainda é um tema bastante polêmico e controverso, de modo que estudos na área são importantes para trazer contribuições nesse cenário, refletindo na elaboração de políticas públicas”.

Logo, a intenção desta proposta de pesquisa é suprir lacunas que possam contribuir para a formação do professor quando se pensa para além de conhecimentos teóricos. É ofertar como produto educacional o material produzido na pesquisa que possibilite a construção de conhecimentos sobre estratégias pedagógicas envolvendo a TA e o autismo, assim foi organizado um minicurso com temáticas consideradas partindo da análise dos dados coletados na avaliação 1 e observações.

#### 5.5.1 Formação continuada minicurso: A TA como ferramenta para inclusão escolar

A Educação inclusiva possibilita a diversidade para a construção de uma escola que oferte uma proposta atendendo a diversidade e demanda do grupo, objetivando assim, que todos sejam atendidos em suas demandas e seus direitos a aprendizagem ocorram no espaço escolar.

Para que esse direito seja garantido é preciso que haja capacitação aos profissionais da educação assegurando conhecimento sobre os processos inclusivos e ferramentas de trabalho para que possa ser realizado em consonância com as políticas públicas de inclusão, possibilitando a consolidação de dinâmicas inclusivas no cotidiano da escola.

A formação foi a aplicação de um minicurso que teve como objetivo responder a problemática de pesquisa: como a tecnologia assistiva pode auxiliar o docente na elaboração de materiais didáticos pedagógicos para criança com transtorno do espectro autista na sala de aula comum da Educação Infantil?

O minicurso foi organizado em 4 encontros totalizando 10 horas de formação, seguindo a pauta disposta no Quadro 6:

Quadro 6 – Temáticas utilizadas no minicurso.

| <b>ENCONTROS</b> | <b>TEMÁTICA</b>  |
|------------------|--|
| 1º               | Educação Inclusiva e Especial; Autismo (TEA).  |
| 2º               | Autismo (TEA) demandas, leis e atendimento na sala comum de ensino; Ensino Colaborativo.     |
| 3º               | O que é a tecnologia assistiva como ela pode contribuir na inclusão na sala comum de ensino. |
| 4º               | Tecnologia Assistiva e suas ferramentas.   |

Para organização do primeiro e segundo encontro foi utilizado os textos: Breve histórico da deficiência e seus paradigmas, de Fernandes (2011). As experiências nos espaços-tempos da escola sob o olhar de uma criança com Transtorno do Espectro do Autismo, autoria Francês e Mesquita (2021) e A prática pedagógica com alunos autistas na Educação Infantil dos autores Estácio Neto, Corrêa e Souza (2019) e Ensino colaborativo como prática de inclusão escolar de Marin e Braun (2013). Informações do site: <https://autismolegal.com.br/><sup>4</sup>

O terceiro e quarto encontro, tiveram como base fundamentação os textos: Introdução à tecnologia assistiva de Bersch (2017), e Considerações acerca da Tecnologia Assistiva no cenário educacional brasileiro dos autores, Cavalheiros, Mendes e Lourenço (2018). Será utilizado também o material disponibilizado no site: <https://www.assistiva.com.br/>, e

<sup>4</sup> O site é gerenciado pela advogada Carla Bertin, ele reúne informações sobre os direitos das crianças com TEA com objetivo de produzir informações com uma linguagem acessível as famílias que buscam auxílio em relação as crianças com diagnóstico de autismo.

aplicativos para autistas disponíveis na loja play store, onde será mostrado as possibilidades para um trabalho pedagógico utilizando essas ferramentas na sala comum de ensino.

Os slides de apresentação serão organizados baseando nas tecnologias disponíveis atualmente, uma delas é o aplicativo Gamma, onde se coloca a ideia a ser passada nas apresentações e a inteligência artificial organiza a melhor forma para o texto e imagens. Essa proposta foi utilizada para ser apresentada ao grupo como uma ferramenta de apoio pedagógico aos professores na organização de materiais.

A formação foi vinculada a UNEMAT (Universidade do Estado do Mato Grosso), assim, primeiramente foi solicitado ao grupo que realizassem a inscrição no portal acadêmico para cadastro no curso, foi proposto um suporte para quem sentisse dificuldade na realização do cadastro.

A dinâmica dos encontros foi baseada na apresentação do material por meio de slides, e vídeos, e durante a exposição do conteúdo as professoras puderam interagir tirando dúvidas, tecendo comentários e falando de sua vivência pedagógica.

No último encontro do minicurso a proposta também contou com os materiais da tecnologia assistiva, alguns foram apresentados em imagens e outros que foram construídos pela formadora ou disponibilizados na escola.

Os vídeos utilizados foram: Cuerdas, disponível em: [https://www.youtube.com/results?search\\_query=cuerdas](https://www.youtube.com/results?search_query=cuerdas) Os direitos das crianças autistas, disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=GHHpuyYcQ\\_Y](https://www.youtube.com/watch?v=GHHpuyYcQ_Y), outros vídeos do canal do médico Thiago Castro, foram sugeridos para que as professoras possam assistir em outros momentos.

No último encontro foi utilizado o aplicativo padlet como ferramenta de trabalho para que as professoras pudessem deixar sua avaliação do minicurso, foi deixado livre a identificação ou escrita de forma anônima.

## 6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste capítulo será apresentado, análise e discussão dos resultados obtidos deste estudo, seguindo as etapas apresentadas na organização metodológica: entrevista um, observações e entrevista dois, realizada após aplicação do produto educacional e percepções da pesquisadora em anotações no diário de campo. A escrita se desenvolve na perspectiva de apresentar e contextualizar o objeto de pesquisa e com os dados coletados, por meio de eixos temáticos e assim analisar as hipóteses e objetivo apresentados inicialmente (Rinald, 2009).

### 6.1 PERCEPÇÃO DAS PROFESSORAS SOBRE O USO DA TECNOLOGIA NA SALA DE AULA

A tecnologia pode ser definida como “um conjunto de conhecimentos e informações organizados, provenientes de fontes diversas como descobertas científicas e invenções, obtidos através de diferentes métodos e utilizados na produção de bens e serviços” (Correia, 1999, p.250).

No eixo temático: O uso das tecnologias em sala, as professoras participantes da pesquisa possuem concepção de tecnologia como uso do celular, tablets e computadores. As respostas apontaram que as professoras utilizam como recursos, o aparelho de som e a TV, como pode se observar na fala das professoras.

*“Então eu acho que as tecnologias em salas é bem importante para as crianças televisão para ele está assistindo alguns vídeos até para gente estar passando vídeo passar algumas atividades que auxiliam eles ao melhor desenvolvimento” (P4, entrevista realizada em 2023).*

*“A tecnologia que são os recursos né que nós utilizamos e própria televisão não só o computador a mesa digital que a gente usa mas a própria material que a gente utilizava o som a televisão” (P5, entrevista realizada em 2023).*

*“A tecnologia de uma forma geral olha fica bem complicado você falar que você não usa para tecnologia né dentro de uma sala de aula porque na verdade tudo depende da tecnologia né a gente tá sempre registrando nos momentos das crianças tem a televisão que a gente usa como recurso também né então praticamente a gente está sempre utilizando” (P6, entrevista realizada em 2023).*

Oliveira (2008) diz que ao se referir ao termo tecnologia, é comum vir a mente

computadores, celulares, tablets, TV, internet, entre outros, assim, como nas respostas obtidas na entrevista. Contudo, a tecnologia apresenta dimensões mais amplas, ela pode ser compreendida como o ato de produzir ou recriar um objeto para atuar junto à natureza em função de melhorias individuais ou coletivas.

Assim, conhecer essa ferramenta e suas possibilidades de utilização no ambiente educativo trará inovação na maneira de apresentar o conteúdo. Segundo Pereira e Lopes (2005, p.02) com o uso das tecnologias, a escola estará formando “indivíduos mais criativos que estarão adquirindo novos conhecimentos e integrando-se com um novo modo de aprender e de interagir com a sociedade”. Porém, conhecer a diversidade tecnológica é importante para não se limitar na TV, tablets e computadores.

As respostas obtidas enfatizaram as tecnologias mais acessíveis no ambiente escolar, mas as professoras trouxeram em suas falas compreender a possibilidade do uso de outros recursos, expandindo assim o conceito e a forma de utilização na sala comum de ensino.

*“Tecnologia são recursos e serviços que a gente oferta para as crianças” (P1, entrevista realizada em 2023).*

*“Eu acho que a tecnologia em sala de aula ela veio assim para dar um suporte para gente né porque ela é bem favorável assim que é um que ela ajuda bastante principalmente acho que as crianças especiais porque eles adoram tipo assim você falar uma história para eles contar uma história para eles mostrar um vídeo para eles é totalmente diferente eles conseguem perceber mais você consegue atrair atenção deles”(P7, entrevista realizada em 2023).*

*“A tecnologia é sempre um aliado a favor todos os recursos que a gente puder utilizar a nosso favor para proporcionar uma educação de qualidade... então a gente utiliza muito a tecnologia na educação infantil no computador imagens vídeos vídeo aula história outro dia eu fiz os do Google Maps para eles localizarem dentro do mapa da cidade a nossa escola o bairro então é muito útil o celular a gente sempre está usando para foto imagens vídeos usar lanterna para alguma brincadeira”(P2, entrevista realizada em 2023).*

*“é tudo aquilo que facilita a minha aula e que prenda mais a atenção da minha turminha porque eu gosto muito de usar em sala sabe eu uso bastante televisão eu uso bastante no notebook”(P3, entrevista realizada em 2023).*

Fica evidenciado, por meio, das respostas obtidas que as professoras fazem uso de algumas ferramentas em suas aulas, e destacam que com elas conseguem proporcionar aulas

mais atrativas para as crianças.

As professoras da Educação Infantil fazem uso da TA na sala comum de ensino, porém, desconhecem os conceitos teóricos dessa abordagem. As respostas apontaram que 62,5% das entrevistadas desconheciam a nomenclatura ou não se recordavam do termo.

*“São os recursos, serviços oferecidos a criança com dificuldade né” (P1, entrevista realizada em 2023).*

*“Não ouvi esse termo tecnologia assistiva” (P2, entrevista realizada em 2023).*

*“Eu já ouvi falar esse termo só não estou lembrando agora pra falar pra ti, já ofereceram vários cursos mas não estou lembrando a palavra” (P3, entrevista realizada em 2023).*

*“Não, não ouvi esse termo” (P4, entrevista realizada em 2023).*

*“Já ouvi falar, mas agora não estou lembrando” (P7, entrevista realizada em 2023).*

As demais respostas, evidenciaram que as professoras conheciam o termo TA e abordaram a utilização para as crianças com algum diagnóstico de deficiência. A professora com experiência no AEE, fala sobre a TA e como ela colabora na necessidade específica da criança.

*“a tecnologia assistiva quando ela é bem direcionada ao problema do aluno né quando ela vem de encontro com a necessidade do aluno ela acaba sendo uma ferramenta que vem não acabar né com a necessidade do aluno mas que ajuda muito com aluno no entendimento né tanto na aprendizagem quanto parte de locomoção e tudo mais né então eu acredito que a tecnologia assistiva ela faz se necessário na sala não só as crianças com essa necessidade” (P- AEE, entrevista realizada em 2023).*

Bersch (2013), diz que, a evolução da tecnologia caminha na direção de tornar a vida mais fácil, isso vem ocorrendo nas últimas décadas e atualmente é tão comum os artefatos tecnológicos na rotina que não se percebe como um instrumento, é como se fosse parte do corpo, um exemplo é o celular. Outras ferramentas podem ser citadas, como: canetas, computadores, controle remoto, automóveis, relógio, e uma interminável lista de recursos, inseridos na nossa rotina e que facilitam o desempenho das funções pretendidas.

Na educação, tanto essa evolução da tecnologia, como da TA oferece um suporte

significativo e abrangente para a inclusão. Bersh (2017) pontua que no ambiente escolar podem fortalecer as estratégias de ensino voltadas aos estudantes com deficiência, ampliando as possibilidades de aprendizagem. Nas respostas obtidas, as professoras falaram sobre o uso em suas aulas como ferramenta de apoio.

*“tecnologia assistiva ela é recurso também né um recurso estratégia que a criança com alguma deficiência é utiliza para que é utilizado para que ela consiga agir com tendência participar das atividades né interagir” (P5, entrevista realizada em 2023).*

No atendimento educacional especializado, as demandas para o trabalho com as crianças também inclui o uso da TA, em sua resposta a professora entrevistada traz que utiliza essa ferramenta como estratégia com a criança ao entrar em crise. Santos (2024) fala sobre o conhecimento teórico e a prática diária como sendo um dos principais desafios para os educadores do AEE, essa dualidade exige o repensar das estratégias para alcançar as necessidades específicas de cada criança.

*“tecnologia assistiva né é tudo aquilo que você utiliza para facilitar a vivência do aluno ou de uma pessoa com deficiência né pode ser estratégias né método uma recurso no caso da minha aluna é mais estratégica porque como eu te disse ela gosta de atenção e aí na hora que ela dá aquelas crise você tem que ter um jeitinho para ir lá conversar com ela para ela estar retornando de novo e se regular” (P-AEE, entrevista realizada em 2023).*

Segrillo (2024) corrobora ao afirmar que o professor da sala comum de ensino tratará dos conteúdos e o professor da sala do AEE, contribuirá com a adequação curricular, de acordo com a necessidade de cada criança, pensando em estratégias e recursos que ajudarão a promover o desenvolvimento de suas habilidades, nesse sentido o trabalho colaborativo seria uma estratégia de inclusão.

Para organização da proposta do trabalho colaborativo, a TA assistiva pode ser utilizada como um instrumento. Galvão Filho (2009) aponta que a TA pode ser considerada uma forma de “empoderamento”, para a equiparação de oportunidades da pessoa com deficiência justamente por ser uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar e tem por objetivo promover a funcionalidade.

Bersch (2013) traz esse empoderamento no viés da autonomia, para autora, o objetivo central da TA é proporcionar à pessoa com deficiência independência, qualidade de vida e inclusão social, por meio da ampliação de sua comunicação, mobilidade, controle de seu

ambiente, habilidades de seu aprendizado e trabalho.

Por ser interdisciplinar, a TA pode auxiliar as crianças tanto na sala do atendimento especializado quanto na sala comum de ensino com seu arsenal de produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços diversos. (Bersh, 2013). Nesta perspectiva, foi analisado no terceiro eixo temático sobre o pensamento das participantes sobre a criança autista na educação infantil.

*“é a criança que tem algumas dificuldades em sala como dificuldades em se relacionar com outras crianças dificuldade de atenção coordenação a criança que tem pouco estímulo em sala de aula e para você o processo de ensino-aprendizagem dos demais dos demais crianças que você atende ele” (P4, entrevista realizada em 2023).*

O trabalho do professor é pensar condições para que crianças com autismo tenham acesso ao conteúdo da mesma forma que os demais independente de suas dificuldades, assim a prática pedagógica precisa ser pautada na escuta, na observação e na perspectiva da criança, considerando-a como protagonista do saber, “por meio das intervenções e incentivo ao brincar, em suas variadas formas a educação infantil proporciona não só o desenvolvimento social, como também o físico, motor e o cognitivo de maneira global” (Rinaldo, 2021, p. 43).

A entrevistada P1, traz em seu relato sobre essa vivência e interação da criança TEA com os demais, e mesmo que não realize as propostas como os demais, ela participa, se envolve e tem resultados de acordo com suas habilidades.

*“nós vamos apresentar os mesmos as mesmas temas né a mesma aprendizagem diferenciadas porém nem sempre com os mesmos instrumentos com o mesmo modelo com o mesmo estilo porque tem coisas que ele tá ali socializando da maneira dele mas dentro daquele coberto e tem situações que exigem uma coordenação mais apurada que às vezes vai precisar uma intervenção ou recurso diferenciado no seu na sua vivência no dia a dia” (P1, entrevista realizada em 2023).*

O relato da entrevistada que atende na sala do AEE, evidencia sua experiência no atendimento especializado, um ambiente distinto da sala comum de ensino. Ao responder sobre a linguagem corrobora com a fala anterior da entrevistada P1, ao dizer que mesmo observando dificuldades as crianças TEA são capazes de desenvolver-se.

*“alguns autistas que eles conseguem interagir aprender todas as atividades elas conseguem como que eu vou falar consegue aprender bem desenvolver bem tem um desenvolvimento muito bom aí já tem*

*algumas com grau mais elevado de autismo que daí ela já não conseguem né desenvolver as atividades tem muita dificuldade na fala as crianças autistas em geral assim eu percebo que elas têm muita dificuldade na fala”(P-AEE, entrevista realizada em 2023).*

As particularidades da criança com TEA não devem ser usadas como pretextos, explícitos ou implícitos, para evitar o trabalho com suas múltiplas formas de expressão, isolando-a ou marginalizando-a, especialmente se ela for identificada como pessoa com TEA não-verbal. Não há razão para ignorar as outras experiências infantis dessas crianças (Rinaldo, 2021).

*“o autista ele tem vários segmentos né que tem uma criança que tem uma situação diferente outro é mais agitado outra é mais calma... eu não tive nenhum autista severo nenhum até agora sabe então assim os que eu tive são crianças bem inteligente sabe aquele que ele é esperto que ele faz”(P5, entrevista realizada em 2023).*

Rodrigues (2022) traz que é fundamental que os professores, conheçam e avaliem a criança com TEA sem adotar um olhar clínico. A autora sugere um olhar com a perspectiva da sociologia da infância e da deficiência, com novos caminhos, recursos, métodos e estratégias pedagógicas.

A sociologia da infância contextualiza a ideia de infância como construção social, do protagonismo infantil, portanto, considera as crianças com TEA, em suas especificidades e dinâmicas próprias, negando a ideia de um padrão para a infância. “Sob essa perspectiva, a sociologia da infância propõe que as crianças com TEA devam ser consideradas, elas próprias, como a principal e melhor fonte de estudos sobre elas. Assim, as crianças são coautoras e são visibilizadas, em suas capacidades e potencialidades.” (Braz, Chavez, Simões, 2020, p. 439).

Nas respostas obtidas, as professoras relataram essa individualidade apresentada no TEA, e pontuaram que ao conhecer a criança e suas características é possível trazê-las como atuantes no processo de desenvolvimento escolar, respeitando suas dificuldades (Braz, Chavez, Simões, 2020).

*“a criança autista, pensar autista, o autista que é a criança que tem dificuldade na interação com outras crianças na fala aí, tem os níveis né os graus de autismo né”(P5, entrevista realizada em 2023).*

*“olha é bem difícil de falar né porque cada um né, não são não tem como generalizar né essas crianças, então você tem que observar para*

*ver a necessidade né como que você vai lidar com cada criança porque eu falei cada criança é uma né, por mais que ela tenha né o TEA né mas é diferente para cada um” (P6, entrevista realizada em 2023).*

Observa-se as falas das professoras sobre a criança com TEA que a compreensão sobre a diversidade dentro do espectro é o que conduz a organização da metodologia a ser abordada com cada criança. Braz, Chavez, Simões (2020) estabelecem a sociologia da infância como um campo de pesquisa que proporciona uma abordagem teórica, conceitual e metodológica voltada para enxergar e escutar as crianças como indivíduos protagonistas de suas próprias histórias.

Sobre as particularidades no espectro autista, Souza (2018) traz como por exemplo, cada criança autista tem características diferentes das outras, afinal ninguém é igual, contudo, alguns pontos são referências no processo de diagnóstico, como: o isolamento, brincar sozinha e com menos brinquedos, dificuldade em responder quando é chamada no caso a criança sabe falar, mas prefere ficar calada, apenas utiliza a pessoa como recurso para obtenção do que a necessita.

*“Para mim é a criança que tem algumas dificuldades em sala como dificuldades em se relacionar com outras crianças dificuldade de atenção coordenação a criança que tem pouco estímulo em sala...essa criança gosta de ficar mais isolada não gosta muito do contato com as outras crianças nem com o contato com a professora e a criança tem bastante dificuldade em receber comandos e bastante dificuldades no toque na textura” (P4, entrevista realizada em 2023).*

*“o transtorno do espectro autista tem muitas variações... eles têm algumas características né algum na fala em alguns gestos né aqueles gesto repetitivos ficava balançando o corpo, a fala é menos desenvolvido depois a gente vai observando para ver essas características” (P2, entrevista realizada em 2023).*

Nesse mesmo sentido, Silva, Gaiato, Reveles (2012), destacam que, crianças com autismo apresentam repertório de interesses e atividades limitados, focando-se em algo, seja, carrinhos, dinossauros, baleias entre outros, e demonstram rigidez em mudar rotinas e se alteram ao lidar com algo repentino. A rigidez comportamental foi um dos pontos apresentado pelas entrevistadas em suas respostas.

*“eu acho que aquela criança assim que ela não consegue se expressar que ela não consegue se adaptar no ambiente e tem grande dificuldade de interação... essa criança acho que ela precisa de uma atenção a mais materiais específicos para ela né porque ela tem uma certa*

*dificuldade” (P7, entrevista realizada em 2023).*

Segundo Mello, (2004), três pontos que caracterizam o autismo, foram chamados por Lorna Wing e Judith Gould (1979, p.18), em seu estudo realizado, de Tríade. “A tríade é responsável por um padrão de 18 comportamento restrito e repetitivo”. Dessa forma esse conceito da tríade é apresentado como:

**Domínio social (sociabilização):** o desenvolvimento social é perturbado, diferente dos padrões habituais, especialmente o desenvolvimento interpessoal. A criança com autismo pode isolar-se, mas pode também interagir de forma estranha, fora dos padrões habituais.

**Domínio da linguagem e comunicação:** a comunicação, tanto verbal como não verbal, é deficiente e desviada dos padrões habituais. A linguagem pode apresentar desvios semânticos e pragmáticos. Muitas pessoas com autismo (estima-se que cerca de 50%) não desenvolvem a linguagem durante toda a vida.

**Domínio do pensamento e do comportamento (imaginação):** rigidez do pensamento e do comportamento, fraca imaginação social. Comportamentos ritualistas e obsessivos, dependência de rotinas, atraso intelectual e ausência de jogo imaginativo. (Wing e Gold, 1979, p.18).

De modo geral, o autismo pode ser classificado com base no grau de dependência, sendo categorizado como leve, moderado ou severo. No caso do autismo leve, a criança apresenta poucos sintomas, que podem muitas vezes ser sutis e não notados. Já no autismo moderado e severo, a quantidade e a intensidade dos sintomas são mais pronunciadas (Souza, 2018).

Com esses apontamentos pode-se observar a complexidade que o espectro traz consigo e as dificuldades que a criança autista pode apresentar. Nas as falas das professoras, observa-se que elas compreendem essas características ao trabalharem com os autistas na sala comum de ensino, e mesmo com as dificuldades pontuadas, buscam ofertar propostas de acordo com a demanda apresentada pela criança.

## 6.2 TECNOLOGIA ASSISTIVA E A PRÁTICA PEDAGÓGICA NA SALA COMUM DE ENSINO

A observação da pesquisa foi realizada nas turmas das professoras entrevistadas e em outros ambientes diferentes da sala comum de ensino, em espaços como parque, refeitório e brinquedoteca. Nesse período foi utilizado o diário de campo.

Esse período da pesquisa veio de encontro com a hipótese levantada de que as professoras não compreendem os artefatos lúdicos das brincadeiras na Educação Infantil como parte da TA. Neste sentido, o ponto levado em consideração foi de como as professoras

compreendiam os materiais elaborados por elas como parte desse arsenal para que, durante a aplicação do produto educacional fosse apresentado a elas tudo o que elas usam da TA em sala e desconheciam.

O serviço de TA na escola busca promover a utilização de recursos e/ou práticas que ampliam habilidades e ajudam a superar os desafios educacionais. A TA, portanto, trata-se de ser um recurso facilitador, uma forma de contribuir no desempenho nas tarefas necessárias no ambiente escolar, ela é positiva e oferta alternativas para que as crianças público-alvo da educação especial participem das propostas no currículo comum (Bersch, 2009).

Bersch (2009) descreve que no Brasil os estudos sobre o conceito de TA e sua aplicação no campo educacional nos programas de formação de professores iniciou-se primeiramente, pensando no atendimento as crianças público-alvo da educação especial no AEE, contudo, como a demanda educacional de crianças com diagnóstico com TEA aumentou de forma significativa, as ferramentas disponíveis na TA deixam de ser de uso exclusivo na sala de recurso e passam a contribuir na sala comum de ensino também.

Nesse sentido, “Fazer TA na escola é buscar, com criatividade, uma alternativa para que o aluno realize o que deseja ou precisa. É encontrar uma estratégia para que ele possa "fazer" de outro jeito.” (Bersch, 2009, p.22) Ou seja, esse conhecimento, essa ampliação de possibilidades não precisam estar atrelados somente ao AEE, mas essa criança pode com o grupo de colegas ter as demandas atendidas na sala comum de ensino.

Adaptar materiais e recursos didáticos, portanto, é essencial para tornar a sala de aula acessível e inclusiva na educação infantil. Isso envolve desde a modificação de brinquedos e jogos até a criação de recursos personalizados que atendam às necessidades específicas de cada criança e essas adaptações permitem que todas as crianças participem ativamente das propostas, desenvolvendo suas habilidades e potencialidades de forma lúdica e estimulante (Galvão Filho, 2009).

Partindo dessa possibilidade de adaptação, o município de Sinop entregou as escolas do ensino fundamental lousa digital, material não disponibilizado para educação infantil. Com essa ferramenta é possível trazer jogos, uso de aplicativos como google Earth, assistir vídeos, navegar por canais educativos disponíveis em plataformas como Youtube, e outras diversas possibilidades que venham de encontro ao objetivo da aula do professor (Oliveira, Amaral, 2013).

Nas turmas observadas, para utilizar os recursos digitais foi adaptado a TV para esse fim utilizando um cabo HDMI, assim, as professoras conseguem utilizar os jogos, vídeos e

histórias narradas que a escola não possui o livro. A Figura 3 ilustra essa adaptação realizada pelas professoras.

Figura 3: Imagem TV e *Note book* adaptados.



Fonte: Imagem feita pela pesquisadora durante o período de observação.

As professoras relataram na entrevista que utilizam esse recurso como um atrativo em suas aulas, e por meio das observações percebeu-se que a ferramenta não é utilizada somente para as crianças público-alvo da educação especial, usa-se no planejamento para o grupo como um todo. Manzini (2005, p. 82) descreve que “Os recursos de tecnologia assistiva estão muito próximos do nosso dia-a-dia. Ora eles nos causam impacto devido à tecnologia que apresentam, ora passam quase despercebidos.” Essa colocação do autor ficou nítida nesse momento da observação.

Manzini (2005) apresenta como exemplo, que a bengala utilizada por nossos avós para proporcionar conforto e segurança no momento de andar pode ser considerada uma TA. Considerando esta perspectiva, a lousa é uma TA que passa despercebida na sala comum. Nas observações, foi possível evidenciar no planejamento e o uso da mesma para escrita.

Antes de iniciar a escrita no caderno, um espaço considerado delimitado, é utilizado a lousa pequena para escrita ou desenho livre. Esse material é utilizado de forma individual conforme observado na Figura 4.

Figura 4: Lousa individualizada.



Fonte: Imagem feita pela pesquisadora durante o período de observação.

Existe um número considerável de recursos simples e de baixo custo, utilizados como TA, que podem e devem ser disponibilizados nas salas comum de ensino, conforme as necessidades específicas de cada criança. A lousa, da imagem, é um exemplo de TA de baixo custo que possibilitará o trabalho de escrita, desenho dirigido e livre.

As professoras utilizam a lousa com giz como antecessor da escrita no caderno, a lousa individual permite o atendido individual da necessidade da criança, ela possui um espaço mais amplo para manusear, assim, é possível observar o movimento de pinça com as mãos antes de introduzir um lápis que é mais fino. Esse material foi adquirido pela escola e fica no espaço da brinquedoteca e os professores se organizam para utilizá-lo no coletivo. Observou-se que todos os materias coletivos possuem quantidade para serem utilizados de acordo com o número de crianças na sala de ensino comum. (Diário de Campo da Pesquisadora, 05/12/2023)

Galvão Filho (2012) , descreve que a disponibilização de recursos e adaptações simples e de cunho artesanal, elaborados pelos próprios professores, torna-se a diferença no processo inclusivo, assim aqui nessa proposta observada onde a criança estará utilizando a lousa de giz com atendimento da criança em conjunto com os demais colegas.

Outra proposta que teve destaque nos momentos de observação foi o uso do crachá. Na educação infantil pode ser uma ferramenta valiosa que contribui para o desenvolvimento da identidade, segurança, comunicação e interação social das crianças, alinhando-se com os princípios e objetivos da BNCC.

Embora a BNCC não aborde diretamente o uso do crachá, ele pode ser relacionado a vários aspectos das competências gerais e campos de experiência como podemos observar no Quadro 7.

Quadro 7: Uso do crachá

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Identificação e Pertencimento</b> | <b>Autoconhecimento e Autocuidado:</b> O uso de crachás com o nome e a foto da criança pode ajudar no desenvolvimento do autoconhecimento. As crianças começam a reconhecer seu nome escrito e a identificar sua própria imagem, o que reforça a identidade e o senso de pertencimento ao grupo escolar.<br><b>Empatia e Cooperação:</b> Saber os nomes dos colegas facilita a interação, promovendo um ambiente de cooperação e respeito mútuo.                                  |
| <b>Segurança</b>                     | <b>Responsabilidade e Cidadania:</b> Os crachás ajudam a garantir que cada criança esteja identificada, facilitando a segurança dentro e fora da escola. Em situações de passeios ou emergências, a identificação rápida pode ser crucial.  |
| <b>Comunicação e Linguagem</b>       | <b>Comunicação:</b> Usar crachás pode ser uma oportunidade para as crianças praticarem a leitura e a escrita de seus próprios nomes e dos nomes dos colegas. Isso incentiva o desenvolvimento da linguagem escrita e oral.  |
| <b>Contextos de Aprendizagem</b>     | <b>Campos de Experiência - Eu, o Outro e o Nós:</b> Os crachás podem ser usados como uma ferramenta para atividades que explorem as relações sociais e o convívio em grupo. Por exemplo, atividades que envolvem formar pares ou grupos usando os crachás ajudam a desenvolver habilidades sociais.<br><b>Campos de Experiência - Traços, Sons, Cores e Formas:</b> Personalizar crachás com desenhos e cores pode estimular a criatividade e a expressão artística das crianças. |

Fonte: Brasil (2017).

O uso do crachá, portanto, é significativo e pode ser produzido e utilizado de diversas formas, em brincadeiras, chamada, processo de aquisição da linguagem escrita, jogos entre outras. Assim, foi observado como as professoras realizam a utilização dessa ferramenta em suas aulas e a Figura 7 exemplifica uma das formas abordadas.

A imagem coletada apresenta uma das possibilidades do uso do crachá, nela está sendo enfatizado uma brincadeira com a massa de modelar colorida, que trabalha os movimentos de pinça e amassar e a criança organiza as letras do nome no crachá. Esse material foi construído em colaboração com as crianças, de um lado fica a foto deles e o nome completo, do outro o nome no alfabeto vazado e um espaço livre.

Figura 5: Crachá adaptado.



Fonte: Imagem feita pela pesquisadora durante o período de observação.

No dia que foi realizada a observação, no espaço livre a professora fez a proposta com a massa de modelar, mas ela relatou que deixou esse espaço maior para que as crianças possam escrever o nome com o canetão de quadro, assim, eles apagam com pedaço de papel. Com essa possibilidade de escrita cria-se outras brincadeiras, como encontrar o crachá com o nome do amigo e escrevê-lo.

O uso do crachá não é padronizado, cada professora organiza na sua turma. Alguns crachás tem fotos das crianças, outros são com o alfabeto no verso, com figuras identificando a letra inicial do nome ou desenho feito pelas crianças. (Diário de Campo da Pesquisadora, 05/12/2023)

Outro recurso com o crachá foi o alfabeto móvel, uma forma de comunicação que consiste em letras do alfabeto, geralmente em formato de cartões ou peças, que podem ser movidas e rearranjadas, e auxiliam no desenvolvimento da aprendizagem e comunicação. Essa ferramenta se enquadra na CAA - Comunicação Aumentativa e Alternativa é destinada a atender pessoas sem fala ou escrita funcional ou em defasagem entre sua necessidade comunicativa e sua habilidade em falar e/ou escrever (Almeida, 2017).

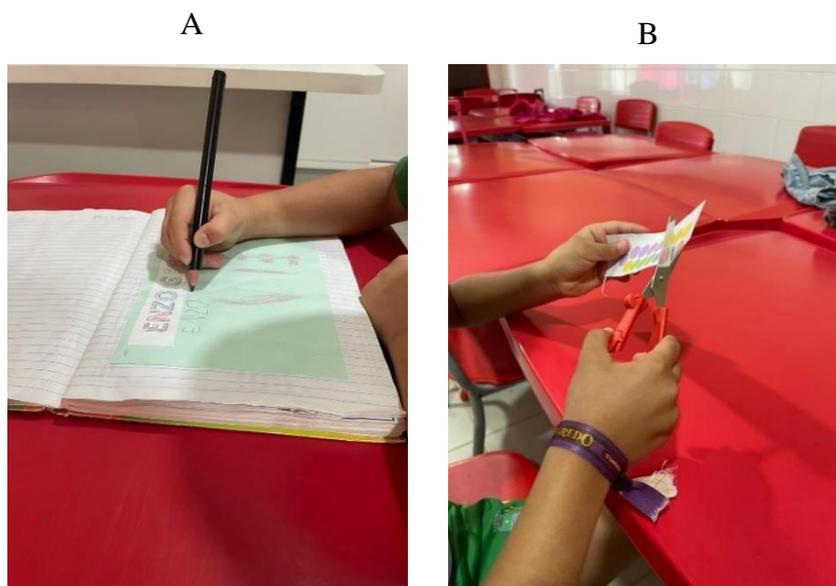
A CAA, também tem como ferramenta o quadro de rotina e calendário, que foi observado nas salas e assim como o crachá, as professoras organizam esse material de diversas formas, calendários tradicionais, outros traçados em cartolinas e as crianças preenchem os números e dias da semana e também impressos e as crianças vão colorindo os dias. Os quadros de rotina, alguns são escritos na lousa, outros em cartazes e anexados conforme a proposta do

dia.

De acordo com Carothers e Taylor (2004), existem algumas técnicas para a aprendizagem de crianças com autismo, uma delas é a rotina de atividades pictográficas, onde usa-se do recurso da imagem (fotos, desenhos etc.) para seguir as instruções da atividade e completar a tarefa com autonomia. Assim, tanto o uso do alfabeto móvel e do quadro de rotina são significativas no desenvolvimento do atendimento educacional da criança com TEA.

A apresentação da escrita partindo do amplo para o menor auxiliar no processo de desenvolvimento da coordenação motora fina, que se faz necessária nas atividades da vida diária, como levar o alimento com talheres a boca, amarrar o cadarço ou abotoar uma roupa. Nas observações realizadas, essas atividades são adaptadas pelas professoras com uso da TA de baixo custo (Figura 6).

Figura 6: Atividades adaptadas com uso de TA de baixo custo. A- Lápiz triângulo. B: Tesoura adaptada.



Fonte: Imagens feita pela pesquisadora durante o período de observação.

Na Figura 6-A, foi realizado adaptação da escrita com lápis triângulo, que facilita o movimento de pinça pela criança. Esse lápis está incluso no kit escolar que as crianças recebem no início do ano letivo. Na Figura 6-B, a tesoura é oval, facilitando assim o movimento de abrir e fechar, essa tesoura vai além de ser um recurso da TA e pode ser utilizada por crianças canhotas como um recurso educacional.

Dentre as TA de médio custo, foi observado o uso da mesa digital (Figura 7). A escola onde foi realizada a pesquisa possui quatro mesas que ficam na brinquedoteca. No espaço, existe

um quadro de horários para que as turmas utilizem essa ferramenta. Criada pela Playmove, a primeira mesa digital desenvolvida no Brasil foi a PlayTable<sup>5</sup>, ela é totalmente interativa e multidisciplinar.

Figura 07: Mesa Digital.



Fonte: Imagem feita pela pesquisadora durante o período de observação.

A BNCC (2017) define os eixos de aprendizagens a serem desenvolvidos e com o crescimento digital tanto na sociedade quanto no ambiente educacional, percebe-se que as crianças já chegam à escola familiarizados com as tecnologias, brincar com algo tecnológico favorecerá o processo de ensino-aprendizagem.

Na Play Table, os professores, podem planejar suas aulas e depois, a criança pode brincar na mesa digital, onde vai atender de forma fácil, ilustrativa e divertida e traz interesse na criança, auxiliando, assim, no aprendizado infantil. A lousa interativa possui como benefícios o gerenciamento de atividades de matemática, em exercício da memória; soletrarem letras da língua portuguesa até completarem palavras e frases. Todos com algum tipo de recompensa no uso que instigam habilidades cognitivas.

Além, das ferramentas observadas nas salas comum de ensino, observou-se os materiais disponibilizados no AEE, como aramado, alinhavo, computador, brinquedos interativos, tablet e computador. A professora responsável pelo atendimento das crianças nesse ambiente utiliza

---

<sup>5</sup> Play Table é uma plataforma de aprendizado baseado na ludopedagogia, uma mesa digital interativa e multidisciplinar com jogos e aplicativos, onde as crianças brincam, jogam, exploram, experimentam, se expressam e convivem juntas, e sincronicamente desenvolvem habilidades de coordenação motora, cognitiva, alfabetização e disciplinas, como português, matemática e outras. [PlayTable - Mesa Digital com Jogos Educativos](#)

a TA em suas aulas e organiza a rotina partindo do PEI (Plano Educacional Individualizado), assim, ela busca ofertar as ferramentas de acordo com a demanda apresentada pela criança.

Outros materiais foram observados na brinquedoteca e ficam à disposição para que as professoras possam levar para a sala comum de ensino e possam utilizar em suas aulas, sendo alinhavos, aramado, fichas plastificadas para escrita, jogos de memória, dominó, tesouras plásticas para cortar massa de modelar, livros, brinquedos entre outros.

Após esse período de observação foi realizado a organização do material para aplicação do produto educacional, um minicurso para formação continuada com a temática da educação especial, TA e crianças com TEA.

### 6.3 MINICURSO - A TECNOLOGIA ASSISTIVA COMO FERRAMENTA PARA A INCLUSÃO ESCOLAR

O objetivo do minicurso foi ofertar uma proposta aos professores do que é a TA e como ela pode auxiliar como ferramenta pedagógica no processo de inclusão da na sala comum de ensino.

O minicurso foi realizado durante a hora atividade das professoras, assim a formação ocorreu em quatro encontros sendo dividido em um grupo do matutino e outro vespertino. A oferta foi realizada para todas as professoras da escola, não se limitou as professoras com crianças com TEA como nos critérios da pesquisa para a entrevista.

Buscou-se organizar um ambiente climatizado acolhedor, com café, chá e bolo, para que as professoras pudessem se sentir confortáveis em participar da formação. A pauta do primeiro encontro foi organizada para abordar Educação Inclusiva e Especial e o Transtorno do Espectro Autista (TEA). O primeiro momento foi dedicado para que as professoras pudessem realizar suas inscrições no site da Universidade do Estado de Mato Grosso.

No início da formação, foi apresentado informações sobre a Educação Inclusiva e Especial, com um breve histórico das pessoas com deficiência na sociedade. Nesse momento de reflexão, ao ser abordado o período histórico da segregação surgiu o questionamento entre as participantes sobre o atendimento nas escolas e APAES.

A criança TEA deve ou não frequentar a escola de ensino comum? Foi o debate de hoje na formação, será que o ambiente na escola não é propício para receber essas crianças? Num primeiro momento fiquei pensativa, pois, sou mãe de uma criança autista, e fiquei questionando mentalmente, o que eu faria se pedissem para que eu matriculasse meu filho em outro espaço que não fosse a escola comum de ensino. Enquanto mãe quero meu filho num espaço inclusivo que não foque nas dificuldades, mas que busque desenvolver suas

habilidades, partindo de suas áreas de interesse. As crianças autistas tem essa característica focal por mapas, dinossauros, carrinhos e elas podem ser a base de partida para introdução das propostas nas diversas áreas como linguagem, conceitos matemáticos, geografia etc. Enquanto formadora, basei as respostas na lei 13.146 da Pessoa com deficiência. Por meio, das leis vigentes muitas conquistas foram alcançadas, atualmente é direito da criança frequentar a escola comum, assim, é preciso capacitação para realizar o trabalho pedagógico, não há como retroceder no que as leis trouxeram de melhorias a essa população. Citei essa necessidade por justamente estar propondo isso, por meio da TA, apresentar ferramentas para incluir as crianças com autismo nas propostas na sala comum. As professoras algumas se posicionaram dizendo que uma criança com nível de suporte 3, elas não teriam como assegurar um atendimento de qualidade. Outra professora levantou o questionamento, e se fosse seu filho, seu neto? Você gostraria dele separado? Ela então usou o exemplo dela, que passou por uma enfermidade e teve sua mobilidade reduzida e disse que nesse período percebeu como espaços inclusivos são importantes, tanto no aspecto físico de banheiros, rampas etc, como no aspecto humano de acolher e incluir. Ela relatou ainda que gostava de trabalhar nesta escola por se sentir incluída, diante dessas dificuldades que passou. (Diário de Campo da Pesquisadora, 09/04/2024)

A educação inclusiva tem como princípio fundamental garantir que todas as crianças, independentemente de suas características, habilidades ou condições, possam aprender e se desenvolver em ambientes educacionais comuns. A Lei 13.146 (Brasil, 2015) traz o direito das pessoas com deficiência de frequentarem escolas de ensino comum, em vez de serem segregadas em instituições especializadas. Esse direito visa assegurar a igualdade de oportunidades, permitindo que crianças e adolescentes convivam e aprendam juntos, enriquecendo a experiência educacional tanto para os alunos com deficiência quanto para os sem deficiência.

Estar em uma escola comum promove benefícios importantes para todos. Para as crianças com deficiência, o ambiente escolar inclusivo oferece um espaço de crescimento, onde habilidades acadêmicas e sociais podem ser desenvolvidas por meio da interação com colegas diversos. Ao mesmo tempo, essa convivência fomenta a empatia, o respeito e a compreensão mútua entre os estudantes, construindo uma cultura escolar mais acolhedora e colaborativa. A presença de profissionais especializados e de recursos de acessibilidade, e materiais adaptados, é essencial para apoiar essa inclusão de maneira efetiva (Brasil, 2004).

Garantir o direito à educação em escolas comuns não é apenas uma questão de políticas públicas, mas um passo fundamental na construção de uma sociedade mais justa e igualitária. Quando crianças e adolescentes crescem em ambientes inclusivos, a tendência é que levem essa mentalidade para a vida adulta, promovendo uma sociedade mais consciente e preparada para acolher as diferenças. A educação inclusiva, portanto, não beneficia apenas o indivíduo, mas

toda a comunidade, criando um futuro em que a diversidade é vista como um valor e um recurso essencial (Mendes, 2003).

Posteriormente foi apresentado sobre a inteligência artificial (IA) GAMMA, uma ferramenta que pode auxiliar as professoras a organizarem matérias, como histórias, e com personagens criados pelas crianças. Essa atividade foi realizada de forma simultânea, assim, todas as dúvidas que as professoras tiveram já foram sanadas. Elas abriram uma conta no GAMMA para em outro momento de planejamento organizar suas propostas com uso dessa ferramenta de IA.

Ao elaborar as temáticas do minicurso tive dúvidas sobre a recepção em relação ao uso da IA na educação, porém, as professoras gostaram pediram que para conhecer outras IA que auxiliem nas demandas educacionais. (Diário de Campo da Pesquisadora, 09/04/2024)

Bates (2015), diz que a IA é entendida como a simulação, por meio de software, dos processos mentais envolvidos na aprendizagem humana. Estudar o uso da IA na educação é uma forma de buscar soluções e também apoiar o processo de ensino-aprendizagem, e colaborar com professores e crianças, porém, o autor ressalta a importância de prevalecer o aspecto humano e suas características.

No segundo encontro, com a temática Autismo (TEA) foi apresentada sobre as demandas, leis, atendimento na sala comum de ensino e Ensino Colaborativo. A atividade foi iniciada com o vídeo *Cuerdas*, o curta-metragem conta a emocionante história de Maria, uma menina cheia de empatia, que cria uma amizade especial com um colega de classe que tem uma deficiência grave e dificuldade de movimento. Ao encontrar maneiras criativas de brincar com ele, Maria usa uma corda como símbolo de conexão e inventa jogos e atividades para incluí-lo, superando as barreiras físicas que ele enfrenta. Sua bondade e determinação demonstram uma profunda lição sobre amizade, inclusão e respeito pelas diferenças.

Após o vídeo, as professoras falaram sobre suas impressões, como o ambiente escolar pode ser transformado para acolher as crianças público-alvo da educação especial.

Durante o vídeo algumas professoras se emocionaram e choraram, como mãe atípica esse vídeo mexe com o emocional, mas a preparação e organização do conteúdo da formação, trouxe a segurança para acolher a emoção das professoras, que era o objetivo, sensibilizar em relação ao que é ser um professor acolhedor. (Diário de Campo da Pesquisadora, 16/04/2024)

Após a apresentação do vídeo, foi abordado sobre as leis e demandas das crianças com

TEA: Lei da Pessoa com deficiência 13.146, Lei Berenice Piana 12.764 e a Lei Nº 13.977, conhecida como Lei Romeo Mion. Foi enfatizado as conquistas que as leis trouxeram e os pontos falhos que ainda precisam ser revistos para garantir a melhoria no atendimento educacional inclusivo.

Sena (2020) aponta que por meio de um novo conhecimento, a aprendizagem ocorre, assim, os professores necessitam de qualificação tanto na área pedagógica como nos campos específicos do conhecimento, a formação inicial deve passar por reformulações que ampliem os conceitos e colaborem na práxis docente.

Foi apresentado o site “Autismo Legal”, a palavra legal no sentido de legalidade. Nesse espaço virtual há informações para professores e família sobre direitos e deveres na temática do TEA. O site possui um e-book gratuito com informações sobre leis, descontos em impostos como IPVA, IPTU, aquisição de veículos entre outros. Aborda sobre as terapias e o que os planos devem cumprir. O objetivo foi trazer para formação informações que as professoras possam passar aos pais como orientativo para ampliar os conhecimentos sobre o tema autismo.

No terceiro encontro foi abordado sobre o que é a tecnologia assistiva e como ela pode contribuir na inclusão na sala comum de ensino. Nesse dia, a formação foi iniciada com uma leitura deleite do livro, Proibido ao elefantes do autora Lisa Machev (Figura 8)

Figura 8: Momento de leitura deleite na Formação Continuada



Fonte: Arquivo da autora (2024).

Nessa leitura, o menino tem um elefante como bicho de estimação e ele é proibido de entrar no clube, pois lá os bichos de estimação são gatos, cachorros e peixes em aquários, ou seja, os bichos tradicionais. Ele fica triste e encontra uma colega que tem um gambá como bicho

de estimacão, ele não  proibido de entrar no clube, mas as crianças ficam com medo dele deixar o ambiente com mal cheiro. Os dois amigos, então, resolvem fundar um clube e a colega do primeiro clube vai até lá, e percebe que nesse clube todos os bichos são aceitos, inclusive o dela. Essa leitura aborda a inclusão de forma leve e foi trazida como sugestão para que as professoras possam usar como disparador temático na roda de conversa.

Neste encontro foi apresentado o site da “Assistiva”, onde as autoras Sartoretto e Bersch organizaram um material gratuito que fica disponível para consulta e pesquisa sobre a TA e suas ferramentas.  possível consultar leis e informaes sobre como atender as crianças público-alvo da educao especial, não sendo focado exclusivamente para o atendimento com TEA.

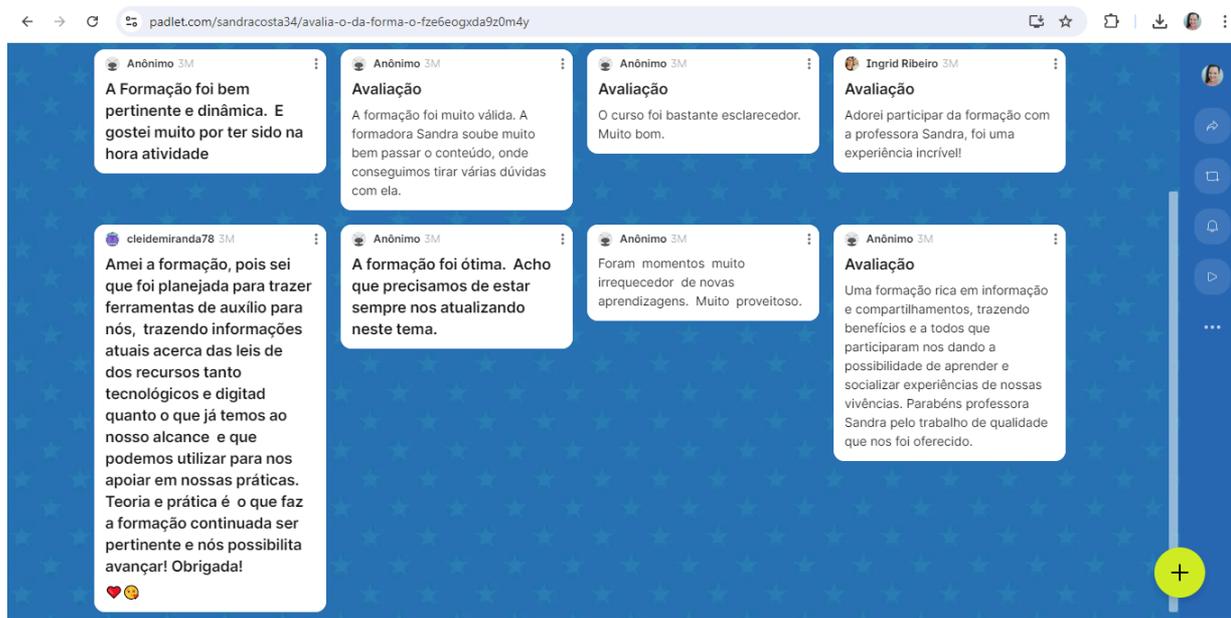
No último encontro foi abordado a TA e suas ferramentas. Iniciou-se com o vídeo, “Os direitos das crianças autistas”, do médico Thiago Castro. Esse vídeo foi escolhido por ofertar a profissionais que atendam crianças autistas e famílias informaes com linguagem simples e acessível.

Hoje nas anotaes  importante destacar como as professoras gostaram do vídeo do médico Thiago Castro, relacionaram suas falas com situaes que já vivenciaram. Uma das professoras disse que iria repassar as informaes para alguns conhecidos com filho autista. Tudo que foi contextualizado na formao teve com objetivo de ser simples, gratuito ou com um valor acessível. (Diário de Campo da Pesquisadora, 30/04/2024)

Posteriormente, foi realizado um demonstrativo com prática do uso do aplicativo Wordwall. As professoras estavam com seus *notebooks* e foram realizando cadastro e configurando atividades em tempo real com a formadora. No Wordwall  possível criar jogos personalizados, como quebra-cabeça, memória, escrita entre outros. A possibilidade do uso em sala seria, como já mencionada, com o computador sendo projetado na tv com o cabo HDMI, uma vez que a educao infantil ainda não possui em suas unidades a lousa digital (Fonseca, 2020).

Ao final do curso, as professoras realizaram uma avaliao da formao no aplicativo Padlet, que além de ser uma ferramenta utilizada nesse momento para esse fim, foi apresentada na formao como uma ferramenta que pode ser utilizada com as crianças para criar história, textos jornalísticos e as família podem interagir na plataforma e colaborar nessas produes. A Figura 09 apresenta a avaliao da formao.

Figura 9: Avaliação da Formação Continuada



Fonte: Imagem retirada do aplicativo padlet.

Além, da escrita algumas falas durante a formação foram sendo registradas e anotadas no diário de campo.

O destaque ocorre da fala de uma professora que gostou da formação na hora atividade, ela relatou ficar muito cansada quando ocorre formação no período noturno. (Diário de Campo da Pesquisadora, 30/04/2024)

Segundo Zerbato (2018), todo projeto formativo significativo proporciona aos profissionais um processo de mudança, pois aqueles participantes que iniciaram o projeto de formação se desconstruíram em seus saberes, para se elaborar novos conceitos e aprendizagens, isso ocorre uma vez que o processo traz troca de experiências e possibilita reflexões em grupo e individuais.

#### 6.4 FORMAÇÃO CONTINUADA: TA E SUAS FERRAMENTAS NA SALA COMUM DE ENSINO

Após a aplicação do produto educacional, foi realizada uma nova entrevista com as professoras que atendem crianças com diagnóstico de autismo na sala comum de ensino e a professora do AEE.

Os resultados foram divididos em dois eixos temáticos. O primeiro a ser elencado foi a

Formação continuada. Freire, (1996, p. 43), afirma que “na formação permanente dos professores, o momento fundamental é a reflexão crítica sobre a prática. É pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática”. Assim, é necessário que os professores busquem na formação continuada uma práxis que possibilite ações dentro da sala de aula promovendo melhores resultados no processo de ensino.

Para que as mudanças tecnológicas que ocorrem na sociedade atualmente possam ser acompanhadas, no âmbito educacional é preciso que se desenvolva uma reflexão crítica da prática e de como a formação continuada irá contribuir na estratégia pedagógica a ser utilizada no planejamento.

Na entrevista as professoras foram questionadas sobre a definição de formação continuada e se o produto educacional nesse modelo, de minicurso, atendeu as expectativas.

*“Formação continuada são momentos de estudos contínuos geralmente com temas mais pertinentes ao nosso nossa profissão nosso dia a dia que ela pode se ocorrer na escola como já ocorre e fora da escola também” (P1 – entrevista realizada em 2024).*

*“Formação continuada acredito que a gente como professor tem que estar sempre aperfeiçoando né informação todo ser humano precisa não só não só o professor né mas a gente eu acho que tem cada vez mais coisas novas realidades novos (P2 – entrevista realizada em 2024).*

Os Parâmetros Curriculares Nacionais, trazem que a formação continuada é vista como um processo constante e permanente de aprimoramento profissional dos professores, no qual a formação inicial e a continuada são interligadas. A primeira refere-se ao período de aprendizagem nas instituições de ensino, enquanto a formação continuada diz respeito ao aprendizado dos educadores em exercício, por meio de ações realizadas tanto dentro quanto fora do ambiente escolar. A entrevistada com experiência no AEE, relacionou em sua fala aspectos sobre estar atualizada com as novas tecnologias (Brasil, 1999).

*“Formação continuada é uma forma que a gente tem né para aprender e para aprimorar os nossos conhecimentos né eu acredito que seja muito importante ter essa formação continuada para que a gente fique aí atualizado né com as novas tecnologias que a gente tem as novas informações né que a gente tem que ter principalmente na educação inclusiva na educação” (P-AEE, entrevista realizada em 2024).*

A experiência do professor em diversos espaços é significativa, Almeida (2002) diz que,

formação do professor será a escola e o conteúdo dessa formação a sua prática. Suas reflexões sobre a práxis fará com que seja possível pensar estratégias, construir ações pedagógicas.

As demais entrevistadas, abordaram sobre a formação continuada como sendo um momento para ampliação de conhecimentos, sobre ser necessária para a profissão e oportunizar a melhoria na prática pedagógica.

*“Formação continuada para mim é onde a gente obtém mais conhecimentos em alguns assuntos” (P4 – entrevista realizada em 2024)*

*“Formação continuada está buscando mais informações conhecimento mas estudos a respeito de um determinado tema eu acho que eu acho que os profissionais né de educação precisam sempre estar buscando esse conhecimento a mais buscando informações conhecimento essa formação continuada ela tem que fazer parte da vida profissional dos professores”. (P5 – entrevista realizada em 2024)*

*“Formação continuada é uma capacitação né para que a gente possa melhorar cada vez mais a nossa prática pedagógica” (P6 – entrevista realizada em 2024)*

Relacionando com a temática do uso da tecnologia na sala de aula, Shigunov Neto e Maciel (2002), apontam que em relação ao professor, algumas exigências se ampliaram de uma forma geral, como estar sempre atualizado e bem informado, não apenas em relação aos fatos e acontecimentos do mundo, mas, principalmente, em relação aos conhecimentos curriculares e pedagógicos e às novas tendências educacionais.

Manzini (2011) se refere a TA como uma área promissora no Brasil para o desenvolvimento de pesquisas que enfoquem a inclusão escolar das crianças com deficiência e formação continuada de professores para a educação especial. A definição da TA em recursos, metodologias, estratégias e práticas dão embasamento para a formação continuada.

Candau (1997) apresenta três aspectos fundamentais para o processo de formação continuada de professores: a escola, como locus privilegiado de formação; a valorização do saber docente; e o ciclo de vida dos professores. O produto educacional buscou atender esses princípios, conhecer o espaço escolar, sua realidade e trazer para a formação a teoria e a prática. Em relação a formação por meio do minicurso as professoras responderam se ele atendeu as expectativas.

*“O curso que nós fizemos sim no formato sim principalmente porque*

*foi horário de aula e os temas também que foi colocado porque é uma realidade cada vez maior na nossa escola né eu acho que em todas as escola isso cada ano vai ser mais necessário” (P1 – entrevista realizada em 2024).*

Na resposta da entrevistada, P1 ela se refere a formação continuada no período da hora atividade, sem ser necessário participar no período noturno, as entrevistadas apontaram esse como sendo um fator favorável para participação efetiva, o que foi confirmado com a presença durante a realização do minicurso. Martins (2012), diz que é necessário considerar o ambiente escolar e as práticas ali ocorridas e como os professores trabalham.

As demais entrevistadas falaram sobre o tempo e que poderia haver mais encontros, sendo necessário essa ampliação do conhecimento na área da tecnologia e como atender a criança TEA.

*“Eu queria até se fosse maior eu sei que não é o caso que você não poderia né por conta por conta do seu tempo... mas é tanta coisa né tanta coisa que a gente vê e é possível ver e eu gostei porque foram coisas que de fato a gente tinha dúvida né... que a gente nem conhecia ou já fazia e não sabia que a gente tava fazendo aquilo que é de novo e importante e que faz diferença na aprendizagem né (P2 – entrevista realizada em 2024).*

*“A formação que eu fiz com vocês os quatro encontros para mim foi muito bom eu aprendi muitas coisas que eu não tinha conhecimentos a formação sobre autistas tecnologias foi bom para a gente conhecer das leis porque eu mesmo tinha muitas leis que foi falado na formação que eu não conhecia” (P4 – entrevista realizada em 2024).*

A formação tem como objetivo promover a reflexão, isso é, elaborar uma proposta que crie condições de questionamentos sobre os diversos contextos, do individual e coletivo, possibilitando mudança de pensamentos e atitudes. Dessa forma, a formação continuada precisa ofertar aos professores uma análise reflexiva de sua práxis, na busca pela superação das dificuldades existentes (Martins, 2012).

As entrevistadas responderam que a formação colaborou com seus conhecimentos e oportunizou saberes na perspectiva da educação especial.

*“Sim, trouxe informações que não conhecia uns conhecimentos a mais foi satisfatório” (P5 – entrevista realizada em 2024).*

*“ Claro que sim né porque como a educação especial é cada aluno é um né você não tem como pensar num todo e achar que todos vai ser da mesma forma né então assim é algo que a gente tem que estar*

*sempre aprimorando buscando né cada vez mais” (P6 – entrevista realizada em 2024).*

As respostas obtidas demonstram o que Wengzynski e Tozetto (2012) abordam sobre formação continuada. Para os autores ela contribui significativamente para o desenvolvimento do conhecimento profissional, seu objetivo é promover reflexões sobre a práxis docente e ampliando para uma consciência coletiva, alcança espaços significativos e aproxima o processo de mudança no contexto escolar.

O segundo eixo temático abordou a TA e suas ferramentas para o atendimento das crianças com autismo. No TEA, como já mencionado, as crianças apresentam características distintas, algumas com hiperfoco, outras com dificuldade na oralidade e interação e algumas com comportamentos esterotipados.<sup>6</sup>

*“A tecnologia assistiva que era uma das minhas maiores dúvidas quando você entrevistou na primeira na primeira vez né e eu fiquei pensando o que que a gente tem que usar de tecnologia o que é tecnologia né será que dá conta então você fica imaginando eu vou trazer mais coisas ou já existem novas novas tecnologias que às vezes a gente não conhece” (P1 – entrevista realizada em 2024).*

*“Os professores principalmente da Educação Infantil nós usamos tudo isso os giz mais grosso lápis mais grosso fazer alguma coisa no lápis para eles escreverem e a gente não sabe que é a tecnologia assistiva” (P3 – entrevista realizada em 2024).*

Ao se referir as ferramentas da TA a entrevistada P3, afirma que já fazia uso, contudo não sabia que essa adaptação dos materiais faz parte do arsenal de possibilidades ofertadas pela TA. Bersch e Tonolli (2006) trazem que a TA tem por finalidade justamente desenvolver diversos recursos para o desenvolvimento proporcionando uma relativa qualidade e um grande desenvolvimento para o seu bem-estar e na sua vida social.

A entrevistada P-AEE, mesmo relatando conhecer sobre a TA, a formação ampliou seus conhecimentos em relação a outros aspectos da TA, nas brincadeiras e nas leis sobre os direitos das crianças com TEA.

---

<sup>6</sup> Entre as estereotipias as mais comuns são: balançar o corpo para frente e para trás, balançar as mãos (também conhecido como “flapping”) bater os pés no chão ou em algum objeto próximo, girar objetos ou girar em volta do próprio corpo, cruzar e descruzar as pernas muitas vezes, fazer sons repetitivos ou repetir sílabas sem parar, estalar os dedos, roer unhas sem conseguir parar, pular no sofá sem controle de tempo ou força, pular na frente da TV enquanto assiste, correr, indo e vindo, sem um destino claro, andar nas pontas dos pés movimentar os dedos na frente dos olhos. [O que são as estereotipias? - Autismo e Realidade](#)

*“quando você falou de tecnologia assistiva né de que a gente até sabe né do que que é a tecnologia assistiva mas quando você falou que até tecnologia assistiva não era só o computador que não era só o tablet e que era por exemplo a bicicleta precisou de uma tecnologia para fazer a bicicleta né então e várias outras aquelas brincadeiras antigas também que você também colocou durante as formações que que por exemplo para qualquer brincadeira tem que ter né um estudo para fazer essa brincadeira para fazer esse esse brinquedo né para poder tá trabalhando em sala das leis também” (P- AEE, entrevista realizada em 2024).*

Walter (2011), traz que a inclusão de crianças com necessidades especiais resulta em ações adaptativas, objetivando a flexibilidade para atender as necessidades cada indivíduo, assim, conhecer ferramentas que auxiliem no planejamento das propostas a serem desenvolvidas é significativo.

*“Os materiais que a professora Sandra mostrou para a gente eu não conhecia e foi muito bom para a gente foi muito bom o conhecimento para a gente se tiver algum aluno na sala ou se a gente conheceu algum aluno alguma pessoa para a gente poder estar informando aos pais” (P4 – entrevista realizada em 2024).*

*“A professora trouxe alguns informações de sites trouxe para mostrar também algumas formas de tecnologia assistiva que podem ser trabalhadas em sala adaptadas com criança né tá desenvolvendo com essas crianças...jogos, assim entretenimento que dá para trabalhar com as crianças que eu não tinha essa informação né não tinha esse conhecimento e também informações relevantes sobre sobre” (P5– entrevista realizada em 2024).*

*“Teve várias coisas que foi falado então referente às leis né que foi passada na formação teve muitas assim com a palavra poderia colocar aqui informação né que eu não sabia que foi surpresa para mim ” (P6 – entrevista realizada em 2024).*

Para Galvão Filho e Damasceno (2002), a TA se tornou um recurso que oferece autonomia para o ensino aprendizagem e cabe aos profissionais ofertar propostas para um ensino inclusivo.

Sobre as ferramentas apresentadas na formação que usam em sala e não sabiam que fazia parte da TA as professoras destacaram em suas falas sobre as fichas, cartazes de rotina, as tesouras adaptadas.

*“As partes que envolve o papel as fichas assim que eu me surpreendi isso para mim é simplesmente um acessório né como o cartaz, como as*

*fichas como as regras sei lá numerada essa parte” (P1 – entrevista realizada em 2024).*

*“Com certeza a gente faz isso não só com os alunos considerados especiais mas são todos os alunos né se ele não dá conta de pegar no lápis a gente vai usar um prendedor o uso uma tesoura para um aluno canhoto adaptar uma brincadeira... a gente já usava né faz isso muito rotineiro já até é comum a gente pegar de negócio ah isso aqui vai facilitar para ele que vou fazer né então a gente já faz muito o uso das tecnologias assistiva sem saber sem conhecer”. (P2 – entrevista realizada em 2024).*

GavãoFilho (2011) aborda sobre a TA de baixo custo, e ela faz parte das ferramentas de auxílio ao atendimento das crianças com TEA. Se a criança tem dificuldade em escrever com o lápis fino, pode ser ofertado o lápis triângulo ou adaptar com uma borrachinha de látex, é preciso identificar a dificuldade da criança e assim auxiliá-la.

As entrevistadas relataram utilizar a TA de baixo custo, e expandindo para os demais alunos que não tem TEA, mas apresentam alguma dificuldade.

*“Você se referiu ali o lápis onde ele é quando eu vou trabalhar porque ele grande é todo mundo sabe e ainda mais porque ninguém quer pegar o pequenininho né todo mundo quer aquele grandão é diferente e eu acredito que seja mais fácil também para eles manipular né”(P3 – entrevista realizada em 2024).*

*“Os aplicativos para fazer vídeo fazer vídeo montar fotos teve também aquele do elástico na mão tesoura da tesoura ou o elástico lápis adaptado da comunicação aumentativa né que são as fichas adaptação do lápis o próprio quadro para escrever com as crianças mesa digital” (P4 – entrevista realizada em 2024).*

*“Eu não sabia o lápis de cor né que vem mais grossinho né é a própria tesoura para o canhoto nem é tanta coisa que você acaba percebendo né do que você tá usando ali que você não de adaptações né” (P6 – entrevista realizada em 2024).*

As adaptações de baixo custo, portanto, são as ferramentas da TA mais utilizadas pelas entrevistadas, elas relataram fazer uso em suas propostas, porém, não sabiam tratar-se da TA, e que a formação trouxe esse conhecimento e ampliou as possibilidades para o uso de outras ferramentas.

Sobre a criança com TEA as professoras trouxeram que algumas crianças que receberam em suas turmas na sala de ensino comum demonstravam um avanço em relação aos demais colegas e assim também se faz necessário um olhar para essa criança e como trazer propostas

com o uso da TA para que desenvolvam ainda mais suas habilidades.

A Sociedade Brasileira de Pediatria (2019), identifica algumas dificuldades da criança com TEA, sendo: o isolamento social, a falta de interação do indivíduo com o mundo exterior, resistências às mudanças, presença de movimentos estereotipados/repetitivos, distúrbios na linguagem/fala. E as ferramentas da TA contribuem para o desenvolvimento do autista,

*“Personalizar o atendimento para as dificuldade... ano passado eu tive o autista que eles superava mais da metade da turma se for ver né então vou oferecer para ele coisas que ampliava que desafiava ele” ( P1 – entrevista realizada em 2024).*

*“eu falei para você da T. né que ela quase nunca fazia então se você desse para ela um pincel a canetinha ela realizava a mesma atividade que os outros realizaram de forma diferente ou com um objeto diferente né mas aí realizava” (P2 – entrevista realizada em 2024).*

Para além do espaço da sala comum de ensino, Bersch (2013) afirma que a TA, ao ser inserida atribui a professora do AEE a tarefa de reconhecer as necessidades de recursos pedagógicos e da TA que melhor atendem a criança.

*“As ferramentas elas são importantes né da tecnologia assistiva mas daí assim é falada tecnologia assistiva específica não sei eu acredito assim que de acordo com a realidade de cada aluno e você vai utilizar a tecnologia aí você pode até usar uma ferramenta com todos os alunos porém de acordo com a necessidade dele de acordo com que ele consiga ter uma aprendizagem significativa” (P- AEE, entrevista realizada em 2024).*

A entrevistada P5, traz que a TA possibilita a participação da criança TEA independente de sua dificuldade, uma proposta que outrora iria excluir pode e deve ser pensada para todos, e a TA torna isso possível e acessível.

*P5 – “De uma forma geral não só pensando nas crianças autistas porque através dessa tecnologia assistiva possibilita que a criança participa que às vezes sem a tecnologia assistiva ela iria ficar de fora então permita que ela esteja participando interagindo se envolvendo alguma atividade que não seria possível sem e tendo essa sensação de pertencimento também de forma que ela também esteja participando e desenvolvendo né”.*

Percebe-se que as propostas escolares, de modo geral, ocorrem a partir de interações entre professores e crianças, sendo estas atividades impossíveis de serem preparadas só pelos professores, sem que sejam levados em consideração as demandas apresentadas pela turma.

Destaca-se ainda, na narrativa das professoras que elas utilizam diversas TA de baixo custo e por meio delas planejam as propostas a serem desenvolvidas.

Os resultados apontaram que as professoras entrevistadas compreendem a importância do ensino inclusivo, elas ainda sentem dificuldades em algumas situações para desenvolver um trabalho com equidade, contudo, buscam informações para melhorar o que ainda está deficitário e a formação ofertada como produto educacional auxiliou na construção de um olhar para uma escola infantil inclusiva.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A educação especial na perspectiva de uma educação inclusiva está associada a ideia de uma educação para todos e no respeito a singularidade de cada indivíduo, com o objetivo de possibilitar a inclusão no contexto educacional, proporcionado equidade no processo de ensino. Atualmente, tanto os pesquisadores quanto a legislação contextualizam um entendimento em assegurar atendimento na escola comum ensino, e, assim, surge os desafios nas escolas de organizar os espaços inclusivos e não somente integrativos.

A inclusão na educação infantil, portanto, vai além da simples integração física de crianças com diferentes necessidades em um mesmo ambiente. Trata-se de criar um espaço verdadeiramente acolhedor, onde todas as crianças possam participar ativamente e se sentir valorizadas em suas singularidades, onde será priorizado a construção de estratégias pedagógicas que considerem as diferenças individuais, promovam o aprendizado e a convivência para todos.

Isso requer uma abordagem que ultrapasse barreiras estruturais, como acessibilidade física, e contemple também práticas pedagógicas e sociais que favoreçam a participação equitativa de todas as crianças. Para alcançar uma inclusão genuína, é necessário que as escolas desenvolvam uma cultura de respeito à diversidade, investindo na formação contínua dos educadores e no diálogo com as famílias.

É fundamental que os professores conheçam as características das crianças e estejam preparados para adaptar metodologias, materiais e ambientes conforme suas necessidades. Além disso, trabalhar valores como empatia e cooperação entre as crianças fortalece a construção de relações significativas e diminui atitudes de exclusão. A inclusão, quando compreendida e praticada de maneira ampla, não apenas beneficia as crianças com necessidades específicas, mas também enriquece o aprendizado de todos, contribuindo para uma sociedade mais justa e plural.

Ao pensar estratégias para sanar a problemática de proporcionar um ensino inclusivo, a pesquisa trouxe a temática norteadora da TA na educação infantil e o atendimento das crianças com TEA, visando compreender como as ferramentas que fazem parte do arsenal da TA podem contribuir nos processos inclusivos na sala comum de ensino. Esse delineamento da pesquisa ocorreu devido a prática diária onde foi sendo observado a elaboração de diversos materiais para adaptar as aulas, mas sem embasamento teórico do que essas possibilidades trariam de melhoria para o ensino das crianças com TEA.

As crianças com autismo demonstram os primeiros sintomas antes dos 3 anos de idade, assim, os professores da educação infantil, podem ser os primeiros a perceberem os primeiros sintomas e contribuir significativamente nesse processo, seja com orientação a família para diagnóstico e busca por tratamento multiprofissional, ou com intervenções pedagógicas que propulsionem o desenvolvimento da criança com TEA.

As habilidades que são desenvolvidas na educação infantil demonstram sua importância, uma vez que crianças com autismo frequentemente encontram desafios significativos na comunicação, que se manifestam de várias maneiras, como atraso na fala, uso limitado de palavras, ou dificuldade em entender e usar gestos e expressões faciais. Na interação social, as crianças com autismo apresentam dificuldades em seguir as normas sociais e alguns autistas preferem brincar sozinhos ou com brincadeiras repetitivas, essas características podem dificultar o desenvolvimento das habilidades sociais nessa fase da escolarização.

As propostas a serem desenvolvidas com as crianças com autismo, portanto, são desafiadoras, uma vez que no espectro as dificuldades não se apresentam de acordo com um padrão como em outras deficiências, em cada um os sintomas se manifestam de forma individualizada, desse modo, ter conhecimento sobre o transtorno e suas características tanto em aspectos clínicos quanto pedagógicos se torna essencial para desenvolver atividades inclusivas na sala comum de ensino.

A escola desempenha um papel essencial na inclusão da criança autista, oferecendo um ambiente onde ela possa se desenvolver de forma integral e participar ativamente da comunidade escolar. Para isso, é fundamental que a instituição promova práticas pedagógicas inclusivas, adaptando o currículo e as atividades às necessidades individuais, a presença de profissionais especializados, como professores de apoio e mediadores, pode ser decisiva para proporcionar suporte personalizado e promover a integração da criança ao grupo.

O professor, na educação infantil, ao atuar como um facilitador do aprendizado, por meio, de atividades lúdicas e criativas, e estimular a curiosidade natural das crianças para promover o aprimoramento de habilidades cognitivas essenciais, como a linguagem, conceitos matemáticos e o pensamento crítico, contribui de maneira significativa para desenvolvimento socioemocional.

Para auxiliar neste processo a TA é uma grande aliada, por meio dela o professor tem disponível inúmeras ferramentas a serem utilizadas de forma a proporcionar aulas onde as dificuldades da criança autista sejam supridas e ela possa participar assim como os demais colegas da turma. A TA na educação infantil é um recurso fundamental para garantir que crianças com diferentes necessidades possam aprender de maneira mais eficaz e inclusiva.

As ferramentas da TA desempenham um papel significativo no apoio pedagógico para o ensino de crianças autistas, ajudando a superar barreiras e a explorar o potencial único de cada criança. Elas ajudam a desenvolver a comunicação, habilidade motoras e conceitos matemáticos, possibilitam ainda a adaptação de brincadeiras.

O elo para a inclusão é a formação continuada dos professores, com capacitação adequada é possível compreender melhor o TEA, identificar os talentos e necessidades das crianças e utilizar abordagens que favoreçam o aprendizado e a interação social. Assim, o produto educacional propôs a realização do mini-curso, com objetivo de apresentar os conceitos da TA para um trabalho com as crianças com autismo.

A formação continuada demonstrou resultados positivos, produzindo conhecimento, em relação a tecnologias digitais, uso da inteligência artificial e da ferramentas de baixo custo da TA. Outro ponto que se destaca da formação foram os debates e reflexões sobre a educação especial, o que é inclusão, o aumento de crianças com diagnóstico de autismo nos últimos anos, todos temas que tiveram participação significativa dos professores, expressando suas angústias, e preocupações.

Compartilharam também, propostas que realizam em sala com a criança autista e que deram certo, e outros professores podem utilizar ou adaptar para outro autista e alcançar resultados significativos. O espaço da formação então foi para além transmissão de conhecimentos, ele produziu trocas de experiências entre formadora e professores, e de professor para professor.

A pesquisa conclui, que uma escola inclusiva deve dispor de profissionais com conhecimento de metodologias que sejam favoráveis a equidade entre as crianças, e a TA é uma ferramenta disponível que ao ser utilizada no planejamento proporciona igualdade de oportunidade para crianças com TEA de participarem ativamente no processo de aprendizagem na sala comum de ensino.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Gisele. **Novas tecnologias aplicadas a educação**. SAGAH, 2017.
- ARAÚJO, Álvaro Cabral. NETO, Francisco Lotufo. **A Nova Classificação Americana Para os Transtornos Mentais – o DSM-5**. Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva. SSN 1982-3541 2014, Vol. XVI, no. 1, 67 – 82, 2014.
- ARCE, A. **A pedagogia na era das revoluções: uma análise do pensamento de Pestalozzi e Froebel**. Campinas: Autores Associados, 2002.
- ARIÈS, Philippe. **História social da criança e da família**. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.
- ARROYO, M. G. **Ofício de Mestre: imagens e auto imagens**. Petrópolis: Vozes, 1998.
- BASSEDAS, E. HUGUET, T.; SOLÉ, I. **Aprender e ensinar na educação infantil**. Porto alegre: Artes Medicas Sul, 1999.
- BATES, A. W. **Teaching in a Digital Age: Guidelines for Designing Teaching and Learning** Vancouver BC: Tony Bates Associates Ltd, 2015.
- BATISTA JÚNIOR, J. R. L. **Pesquisas em educação inclusiva: questões teóricas e metodológicas**. Pipa Comunicação, 2016. 300p. (e-book).
- BATISTA, Maria Aparecida Camargo. **O Primeiro “Kidergarten” na Província de São Paulo: Visão de Família e educação dos Protestantes americanos e a metodologia froebeliana**. Dissertação. – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1996.
- BERSCH, R.; TONOLLI, J. **Introdução ao conceito de tecnologia assistiva**. 2006. Disponível em: <http://www.bengalalegal.com/tecnologia-assistiva>.
- BERSCH, R. C. R. **Design de um serviço de tecnologia assistiva em escolas públicas**. Tese (Mestrado em Design) Faculdade de Arquitetura (UFRGS), Porto alegre, 2009.
- BERSCH, R. **Tecnologia assistiva e educação inclusiva**. In: Ensaio Pedagógicos, Brasília: SEESP/MEC, p. 89-94, 2006. \_\_\_\_\_. **Introdução à tecnologia assistiva**. Porto Alegre: CEDI (Centro Especializado em Desenvolvimento Infantil), 2013.
- BERSCH, Rita. **Introdução à Tecnologia Assistiva**. Assistiva – Tecnologia e Educação. Porto Alegre, RS, 2017.
- BIALER, M.; VOLTOLINI, R.. **Autismo: história de um quadro e o quadro de uma história**. Psicologia em Estudo, v. 27, p. e45865, 2022.
- BORGES, W. F.; TARTUCI, D.. **Tecnologia Assistiva: Concepções de Professores e as Problematizações Geradas pela Imprecisão Conceitual**. Revista Brasileira de Educação Especial, v. 23, n. 1, p. 81–96, jan. 2017.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. **Lei n. 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências**. Brasília, DF: Presidência da República, 1990.

BRASIL. **Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. referencial curricular nacional da educação infantil** – Documento introdutório. Brasília: MEC/SEF, 1998

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

Brasil. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: MEC/SEF. 1999.

BRASIL. **Plano Nacional de Educação (PNE)**. Lei Federal n.º 10.172, de 9/01/2001. Brasília: MEC, 2001

BRASIL. Ministério Público Federal. **O acesso de alunos com deficiência às escolas e classes comuns da rede regular de ensino**. Fundação Procurador Pedro Jorge de Melo e Silva( Orgs). 2ª ed.ver. e atualiz. Brasília: Procuradoria Federal dos Direitos do Cidadão, 2004.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Ensaios pedagógicos : construindo escolas inclusivas**. Brasília, 2005. p. 82-86.

BRASIL. **Portaria 142 de 16 de novembro de 2006**. Disponível em: <<http://www.galvaofilho.net/portaria142.htm>> Acesso em 23/06/2024.

BRASIL. **Lei n. 11.274**, de 6 de fevereiro de 2006. Altera a duração do ensino fundamental para nove anos. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 6 fev. 2006.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil**. Resolução CNE/CEB nº 5, de 17 de dezembro de 2009. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 18 dez. 2009, p. 18-20.

BRASIL. **Lei 12.764**, de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 28 dez. 2012. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2012/lei-12764-27-dezembro-2012-774838-norma-pl-html>. Acesso em: Outubro. 2022.

BRASIL. **A educação infantil nos países do MERCOSUL: análise comparativa da legislação/Ministério da Educação**. Secretaria de Educação Básica. - Brasília: MEC/SEB/UNESCO, 2013.

BRASIL, **Lei n. 13146 de 6 de julho de 2015. Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência)**. Diário Oficial da União, Seção 1 -

07/07/2015

BRASIL. **Lei nº 13.977, de 8 de janeiro de 2020. Institui a Carteira de Identificação da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista (CIPTA)** e altera a Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil: seção 1, Brasília, DF, 9 jan. 2020. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/lei/L13977.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/L13977.htm). Acesso em: 7 ago. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 18 ago. 2024.

BRASIL. Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos **Uso da tecnologia assistiva e o brincar da criança com deficiência dos zero aos quatro anos de idade** / Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos; Texto de Marina Di Napoli Pastore - Brasília: Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos, 2021.

BRAZ, Fabiana Schondorfer. CHAVES, Emmanuelle Christine. SIMÕES, Patrícia Maria Uchôa. **Inclusão escolar de crianças com TEA: contribuições da Sociologia da Infância**. Debates em Educação. Vol. 12| NúmeroEspecial2| 2020.

BRUNA, Maria Helena Varella. **Transtorno do Espectro Autista**. Drauzio Varella. [S. l.], [201- ]. Disponível em: <https://drauziovarella.uol.com.br/doencas-e-sintomas/transtorno-doespectro-autista-tea/>. Acesso em: Dezembro. 2022.

CARDOSO, Jose Soares. **Mato Grosso em foco**. Cuiabá: Edição Guiapress, 1989

CARNEIRO, Relma Urel Carbone. **Educação inclusiva na educação infantil**. Práxis Educacional, v. 8, n. 12, p. 81-95, 2012.

CAROTHERS, Douglas E. ; TAYLOR, Ronald L. **Como pais e educadores podem trabalhar juntos para ensinar habilidades básicas de vida diária para crianças com autismo**. 2004.

CAT, 2007c. Ata da Reunião VII, de dezembro de 2007, **Comitê de Ajudas Técnicas, Secretaria Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República (CORDE/ SEDH/PR)**. Disponível em: [http://www.mj.gov.br/corde/arquivos/doc/Ata\\_VII\\_Reunião\\_do\\_Comite\\_de\\_Ajudas\\_Técnicas.doc](http://www.mj.gov.br/corde/arquivos/doc/Ata_VII_Reunião_do_Comite_de_Ajudas_Técnicas.doc) Acesso em: 23/06/2024

CALHEIROS, D. dos S., MENDES, E. G. LOURENÇO, G. F. (2018). **Considerações acerca da tecnologia assistiva no cenário educacional brasileiro**. Revista Educação Especial, 31(60), 229–244. <https://doi.org/10.5902/1984686X18825>

CHAMON, C. S. **Paraíso das crianças: o kindergarten nos estados unidos entre meados do século 19 e início do 20**. História da Educação, v. 20, n. 48, p. 15–33, jan. 2016.

CLIFFORD, R. M. **Estudos em larga escala de educação infantil nos Estados Unidos**. Cadernos de Pesquisa, v. 43, n. 148, p. 98–123, jan. 2013.

CORRÊIA, Maíra Baumgarten. **Tecnologia**. Inc: CATTANI, Antonio D. (Org.). Trabalho e tecnologia: dicionário crítico. Petrópolis, RJ: Vozes: Editora da Universidade/UFRS, 1999 (p.250).

CUNHA, Eugênio. **Autismo na escola: um jeito diferente de aprender, um jeito diferente de ensinar**. 3. ed. Rio de Janeiro: Wak, 2015

ESTACIO NETO, F. CORRÊA, Barcelos Jackeline ; SOUZA, Maria Eduarda das Graças Gomes de . **A prática pedagógica com alunos autistas na educação infantil**. LINKSCIENCEPLACE , v. 06, p. 228, 2019.

FARIAS, M. **Infância e educação no Brasil nascente**. In: VASCONCELOS, V. M. R. (Org.). Educação da infância: história e política. Rio de Janeiro: DP&A, 2005.

FERNANDES, Lorena Barolo. SCHSENER, Anita. MOSQUERA, Carlos. **Breve Histórico da Deficiência e seus Paradigmas**. Revista do Núcleode Estudos e Pesquisas Interdisciplinares em Musicoterapia, Curitiba v.2, p.132 –144. 2011 .

FONSECA. André Dioneu. COLARES Anselmo Alencar. COSTA, Sinara Almeida da. **Educação infantil: história, formação e desafios. educação infantil: história, formação e desafios** revista educação & Formação, vol. 4, núm. 3, 2019 Universidade Estadual do Ceará

FONSECA M. J., **Jogos digitais educacionais: uma possibilidade para ensinar e aprender probabilidade nos anos iniciais do ensino fundamental**. Uberlandia – MG,2020.

FRANCÊS, Lyanny Araujo, MESQUITA Amélia Maria Araújo . **As experiências nos espaços-tempos da escola sob o olhar de uma criança com Transtorno do Espectro do Autismo**. Revista Brasileira de Educação 2021, Disponível em:<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27566203019>

FREIRE, P. **A importância do ato de ler em três artigos que se completam**. São Paulo: Cortez, 1984.

FREIRE. P. **A Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: “Paz e Terra”, 1996.

GADIA, Carlos A.; TUCHMAN, Roberto; ROTTA, Newra T. **Autismo e doenças invasivas do desenvolvimento**. Jornal de Pediatria, Rio de Janeiro, v. 80, n. 2, p. 83-94, 2004.

GALVÃO FILHO, T. A.; DAMASCENO, L. L. **Tecnologias assistivas para autonomia do aluno com necessidades educacionais especiais**. Revista Inclusão, Secretaria de Educação Especial do Minis-tério da Educação (SEESP/MEC), ano 2002, n. 02, 2006

GALVÃO FILHO, T. A. **A Tecnologia Assistiva: de que se trata?** In: MACHADO, G. J. C.; SOBRAL, M. N. (Orgs.). Conexões: educação, comunicação, inclusão e interculturalidade. 1 ed. Porto Alegre: Redes Editora, p. 207-235, 2009.

GALVÃO FILHO, T. **Tecnologia Assistiva: favorecendo o desenvolvimento e a aprendizagem em contextos educacionais inclusivos**. In: GIROTO, C. R. M.; POKER, R. B.; OMOTE, S. (Org.). As tecnologias nas práticas pedagógicas inclusivas. Marília/SP: Cultura Acadêmica, p. 65-92, 2012.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999.

GIKOVATE, Carla Gruber. **Autismo: compreendendo para melhor incluir**. Rio de Janeiro: UERJ, 2009.

HUBERMAN, Michael. **O ciclo de vida profissional dos professores**. In: NÓVOA, António. (Org). *Vidas de professores*. 2. ed. Porto: Porto, 2000.

IBGE. - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Panorama do Censo 2022**. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/index.html>.

INEP - Instituto nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo Escolar da Educação Básica: resultados 2023**. Brasília, DF: INEP, 2023. Disponível em: [notas estatísticas censo da educacao basica 2023.pdf](#). Acesso em: 25 out. 2024.

KLIN, Ami. **Autismo e síndrome de Asperger: uma visão geral**. Rev. Bras. Psiquiatr. [online]. 2006, vol.28, suppl.1, pp.s3-s11. ISSN 1516-4446. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-44462006000500002>. Acesso em: 04/08/2024

KLEINA, Claudio. **Tecnologia assistiva em educação especial e educação inclusiva**. – Curitiba: InterSaberes, 2012.

KOVATLI, Marilei de Fátima. **Estratégias para estabelecer a interação da criança com autismo e o computador**. 2003. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico. Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/30367345.pdf>. Acesso em: 04/08/2024

KRAMER, S. **A política do pré-escolar no Brasil: a arte do disfarce**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2003.

KUHLMANN JUNIOR, M. **Infância e Educação Infantil: uma abordagem histórica**. Porto Alegre: Mediação, 1998.

KUHLMANN JR., M. **A circulação das ideias sobre a educação das crianças: Brasil, início do século XX**. In: FREITAS, M. C.; KUHLMANN JR., M. (Orgs). *os intelectuais na história da infância*. São Paulo: Cortez, 2002.

LASCARIDES, C.; BLYTHE, H. **History of early childhood education**. Abingdon: Routledge, 2000.

MACÊDO, Lindon Johnson Leite, CUSIN, Cesar Augusto. **Tecnologia assistiva: ferramenta de apoio ao tratamento do autismo**. 2020. Disponível em: <https://www.webartigos.com/> Acesso em: Dezembro de 2022.

MAGALHÃES, L. E. **Brincar é coisa séria!** In: Instituto Mara Gabrielli. *Manual de brinquedos e brincadeiras inclusivos*. Brasil, 2017.

MÁLAGA, I., BLANCO-LAGO, R., HEDRERA-FERNÁNDEZ, A., ÁLVAREZ-ALVAREZ, N., OREÑA-ANSONERA, V. A., BAEZA-VELASCO, M. (2019). **Prevalencia de los trastornos del espectro autista en niños en Estados Unidos, Europa y España:**

**coincidencias y discrepancias** [Prevalence of autism spectrum disorders in USA, Europe and Spain: coincidences and discrepancies]. *Medicina*, 79(Suppl 1), 4–9

MANTOAN, M. T. E. **Inclusão escolar: o que é? por quê? como fazer?** São Paulo: Moderna, 2003.

MANZINI, E. J. **Tecnologia assistiva para educação: recursos pedagógicos adaptados.** In: MARTINS, G. OLIVEIRA, Maria Inês Vasconcelos Rodrigues de. *Educação Especial Inclusiva: Análise do Decreto 10.502.* Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 05, Ed. 12, Vol. 15, pp. 97-112. Dezembro de 2020.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica.** São Paulo: Editora Atlas, 2010.

MARIN, M. BRAUN, P. **Ensino colaborativo como prática de inclusão escolar.** In R. Glat, & M. Pletsch (Eds.), *Estratégias educacionais diferenciadas para alunos com necessidades especiais* (pp. 49-64). Rio de Janeiro: EdUERJ. 2013.

MARTINS, L. A. R. **Reflexões sobre a formação de professores com vistas a educação inclusiva.** In: MIRANDA, T. G.; GALVÃO FILHO, T. A. (Orgs.). *O professor e a educação inclusiva: formação, práticas e lugares.* Salvador: EDUFBA, 2012. p. 19-32.

MATO GROSSO. **Constituição (1989).** Constituição do Estado de Mato Grosso. Cuiabá: Assembleia Legislativa, 1989. Emenda Constitucional n. 22, de 16 de novembro de 2003. Mato Grosso: Assembleia Legislativa, 2003.

MATO GROSSO. **Lei Complementar nº 50, de 1º de outubro de 1998.** Estabelece normas para a educação especial no estado de Mato Grosso. Diário Oficial [do] Estado de Mato Grosso, Cuiabá, 1º out. 1998.

MATO GROSSO. **Secretaria de Estado de Educação. Plano Estadual de Educação (PEE) 2018-2027.** Cuiabá: SEDUC, 2018.

MATO GROSSO. **Lei nº 11.689, de 26 de julho de 2022.** Diário Oficial [do] Estado de Mato Grosso, Cuiabá, 26 jul. 2022.

MATO GROSSO. **Secretaria de Estado de Educação.** Disponível em: <http://www.seduc.mt.gov.br>. Acesso em: 2 jun. 2024.

MELLO, Ana Maria S. Ros de. **Autismo: guia prático.** 5 ed. São Paulo: AMA. Brasília: CORDE, 2007.

MENDES, E.G. **Alunos com necessidades educacionais especiais nas classes comuns do ensino regular.** Em Rita de Cássia B.P. Magalhães (Org.) *Reflexões sobre a diferença: Uma introdução à educação especial.* Fortaleza – CE, 2003

MOTA, A.C.W., CRUZ, R.M., & VIEIRA, M.L. **Desenvolvimento e adaptabilidade de pessoas com transtorno autista na perspectiva evolucionista.** *Journal of Human Growth and Development*, 21(2), 374-386. [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-12822011000200021](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12822011000200021)

2011

NETO, Estacio F, CORRÊA JB, SOUZA Megg. **A prática pedagógica com alunos autistas na educação infantil.** Interdiscip Sci J. 2019;5(5):43-63.

NUNES, Débora R. P.. ARAÚJO, Eliana Rodrigues. **Autismo: a educação infantil como cenário de intervenção.** DOSSIÊ: Educação Especial: diferenças, currículo e processos de ensino e aprendizagem. Volume 22 Número 84 11 de agosto de 2014

OLIVEIRA, J.; AMARAL, S. F. **Processo de um aprendizado da lousa digital.** 2013.

OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de. **A fronteira amazônica mato-grossense: Grilagem, corrupção e violência.** São Paulo: Iãnde Editorial, 2016, 530p.

OLIVEIRA, Eva Aparecida. **A técnica, a technée a tecnologia.** Revista Eletrônica do Curso de Pedagogia do Campus Jataí -UFG.: Itinerarius reflectionis, Jataí, v. 2,n. 5, p.1-13, jul. 2008. Semestral. Disponível em: <<http://www.revistas.ufg.br/index.php/ritref/article/view/20417/11905>>. Acesso em: 01/03/2024

ONU, (Organização das Nações Unidas) **Resolução A/RES/62/139, de 18 de dezembro de 2007. Institui o Dia Mundial de Conscientização do Autismo.** Disponível em: <https://www.un.org/en/observances/autism-day>. Acesso em: 26 out. 2024.

PARDAL, M. V. C. **O cuidado às crianças pequenas no Brasil escravista.** In: VASCONCELOS, V. M. R. (Org.). Educação da infância: história e política. Rio de Janeiro: DP&A, 2005

PASTORE, M. N. **Brincar-brinquedo, criar-fazendo: entrelaçando pluriversos de infâncias e crianças desde o sul de Moçambique.** 2020. 325 f. Tese (Doutorado em Terapia Ocupacional) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, 2020.

PEDOTT, L. G. O. **Possibilidades de construção de demandas sociais e indução de políticas públicas: análises de solicitações ao ministério público relativas ao direito das pessoas com deficiência à educação.** Dissertação Mestrado – Programa de Pós graduação e Ciências Sociais. 2019. Disponível em: [www.teses.usp.br](http://www.teses.usp.br)

PEREIRA, A. R, LOPES, R. de D. **Legal: Ambiente de Autoria para Educação Infantil apoiada em Meios Eletrônicos Interativos.** SP: 2005. In. BARBOSA, G. C.; BORGES, L. M.; FERREIRA, M. M. G. Tecnologias Digitais: Possibilidades e Desafios na Educação Infantil. ESUD – XV Congresso de Ensino Superior a Distância. Florianópolis, 2014. Disponível em: <http://esud2014.nute.ufsc.br/anais-esud2014/files/pdf/128152.pdf> Acesso em 12/07/2023.

PEREIRA DM, NUNES DRP. **Diretrizes para a elaboração do PEI como instrumento de avaliação para educando com autismo: um estudo interventivo.** Rev Educ Esp. 2018;31(63):939-80 Disponível em: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/3131/313158928011/313158928011.pdf>

PINTO, J. da S. **Inclusão: utopia ou realidade. Perspectivas de professores e pais sobre**

**práticas inclusivas.** Dissertação (Mestrado em Ciências da Educação). Universidade Católica Portuguesa, 2012.

POULIN, J. R. **Quando a escola permite a contribuição no contexto das diferenças.** In: FIGUEIREDO, R. V. de; BONETI, L. W. (Édits.). *Novas luzes sobre a inclusão escolar.* Fortaleza: Edições UFC, 2010. chap. 1, p. 17-50.

PRAZERES, Romilda Silva. MAGALHÃES, Verônica de Oliveira. **Tecnologias Assistivas: o fazer pedagógico de uma professora da sala de recursos multifuncional.** Rio de Janeiro v. 4 n.1 p. 41 Jan/Abr 2020

RAIÇA, D. (org.). **Tecnologias para a educação inclusiva.** São Paulo: Avercamp, 2008.

RIALTO, Daniely Gimenes Volpini. **As práticas de educação especial inclusivas na formação continuada de profissionais da educação.** Sinop, 2022. Disponível em: [https://sigaa.unemat.br/sigaa/public/programa/secao\\_extra.jsf?lc=pt\\_BR&id=677&extra=279131570](https://sigaa.unemat.br/sigaa/public/programa/secao_extra.jsf?lc=pt_BR&id=677&extra=279131570)

RINALDI, R.P. **Desenvolvimento profissional de formadores em exercício: contribuições de um programa online.** 2009. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2009. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/2225/2701.pdf?sequence=1>

RINALDO. Simone Catarina de Oliveira. **Processo educacional de crianças com transtorno do espectro autista na educação infantil: interconexões entre contextos.** 2016. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/items/8b18bc0d-3cc4-4d2e-a6f2-f9e376f78c8b>

RINALDO, S. C.O. **Possibilidades de co-ensino com crianças com transtorno do espectro autista na educação infantil.** Tese (Doutorado em Educação Escolar). Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Faculdade de Ciências e Letras (Campus Araraquara). 2021. Disponível em: [https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/214528/rinaldo\\_sco\\_dr\\_arafcl.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/214528/rinaldo_sco_dr_arafcl.pdf?sequence=3&isAllowed=y).

ROCHA, AILA NARENE DAHWACHE CRIADO. **Processo de prescrição e confecção de recursos de tecnologia assistiva na educação infantil** / Aila Narene Dahwache Criado Rocha. – Marília, 2010.

RODRIGUES. MILENE DA SILVA. **Tecnologia assistiva sob a ótica da infância: aplicativo teacch.me e o transtorno do espectro autista.** 2022. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/server/api/core/bitstreams/1c4b361c4d53433a8fcb6fbefb70b653/content>

ROHDEN, Josiane Brolo; SÁ, Elizabeth Figueiredo de. **Do Sul para o Centro-Oeste: a saga de migrantes sulistas para o norte de Mato Grosso – histórias de muitas vidas e de uma escola „inventada“ (1973-1979).** Cadernos de História da Educação, v. 13, n. 1, jan./jun. 2014. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/che/article/view/28182/15543> Acesso em: 02/06/2024

ROSEMBERG, F. A LBA, **O projeto casulo e a doutrina de segurança nacional**. In: FREITAS, M. C. (Org.). *História Social da infância no Brasil*. São Paulo: Cortez, 2003

SÁ, Elizabeth Figueiredo de.ROHDEN, Josiane Brolo. **A criança e a escola da floresta: história da escolarização da infância na cidade de Sinop – Mato Grosso (1973-1979)** Revista Educação em Questão, Natal, v. 47, n. 33, p. 135-154, set./dez. 2013.

SANTOS, Estêvão Barbosa Dos. **Os saberes de experiências na educação inclusiva escolar: a práxis do educador em cena pela história de vida no atendimento educacional especializado** / Estêvão Barbosa Dos Santos. - Cáceres, 2024. Disponível em: [Portal de Programas de Pós-Graduação \(UNEMAT\)](#)

SANTOS, Luiz Erardi. **Raízes da História de Sinop**. Sinop: Grafitec, 2007

SANTOS, M. P. dos; PAULINO, M. M. (Orgs.). **Inclusão em educação: culturas, políticas e práticas**. São Paulo: Cortez, 2006.

SASSAKI, R. K. **O direito à educação inclusiva, segundo a ONU**. In: A Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência Comentada. Brasília: Corde, 2007.

SEGRILLO, Priscila Marengo. **Práticas colaborativas entre professores das salas de atendimento educacional especializado e sala comum, numa perspectiva da educação inclusiva**. - Sinop, 2024. Disponível em: [Portal de Programas de Pós-Graduação \(UNEMAT\)](#)

SENA, A. S. **Formação continuada e o processo de desenvolvimento profissional de professores: reflexões sobre o processo formativo dos educadores e futuros professores para a mediação do processo ensino-aprendizagem**. *Brasil Escola*, 2020.

SHIGUNOV NETO, Alexandre; MACIEL, Lizete Shizue B. (Org.) **Reflexões sobre a formação de professores**. Campinas: Papirus, 2002.

SILVA, Ana Beatriz Barbosa; GAIATO, Mayra Bonifácio; REVELES, Leandro Thadeu. **Mundo Singular: Entenda o autismo**. Rio de Janeiro; Ed. Objetiva Ltda. 2012.

SILVA, Carmem Virgínia Moraes da. FRANCISCHINI, Rosângela. **O surgimento da educação infantil na história das políticas públicas para a criança no brasil** *Práxis Educacional*, vol. 8, núm. 12, enero-junio, 2012, pp. 257-276 Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

SOUSA, L. L. L.; Pinheiro, T. S.; Costa, H. M.; Moura, C. S.; & Vieira, M. D. S. **Os desafios da inclusão de alunos autistas nas escolas públicas da cidade de picos**. Anais do Colóquio Internacional. Educação, Cidadania e Exclusão: Didática e Avaliação. Rio de Janeiro. 2015.

SOUZA, Edison Antônio de. **História de Sinop: Sociedade Imobiliária do Noroeste do Paraná**. In: BARROZO, João Carlos (Org.). *Mato Grosso do sonho à utopia da terra*. Cuiabá: EdUFMT. Carlini&Caniato Editorial, 2008.

SOUZA, Edison Antônio de. **Sinop:História, Imagens e Relatos. Um estudo sobre a sua Colonização**.Cuiabá: Instituto de Ciências Humanas e Sociais, 2004.

SOUZA, Emilaine Cristine do Nascimento. **A inclusão da criança com transtorno do espectro autista na educação infantil** / Emilaine Cristin, 2018.

TAMANAHA, A. C.; PERISSINOTO, J.; CHIARI, B. M.. **Uma breve revisão histórica sobre a construção dos conceitos do Autismo Infantil e da síndrome de Asperger**. Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, v. 13, n. 3, p. 296–299, 2008.

TOMÉ, C. L., & ROHDEN, J. B. (2017). **O discurso do progresso e a educação na história de sinop - mato grosso: “como é bom alargar fronteiras de nossa pátria!”**. *Revista História Da Educação*, 312–334

VASCONCELLOS. Sarah Camello. FRANCISCO, Ana Lúcia. **Uso do diário de campo em investigações no ambiente escolar: A construção de uma metodologia. Investigação Qualitativa em Educação**//Investigación Cualitativa en Educación//Volume 2, 2015.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

VIGOTSKILS. **Obras escogidas V: fundamentos da defectologia**. 5a.ed. Madri: Visor; 1997.

VIGOTSKI LS. **A brincadeira e o seu papel no desenvolvimento psíquico da criança**. Revista Virtual de Gestão de Iniciativas Sociais 2008;8:23---36.

WALTER, C. C. F. **A comunicação alternativa no contexto escolar inclusão de pessoas com au-tismo**. Curso de Formação inicial e continuada de professores da Baixada Fluminense para a inclusão de pessoas com NEE na educação básica e no ensino superior – Promovido pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 2011, p. 1-8. Disponível em: <http://www.ufrj.br/graduacao/prodocencia/publicacoes/tecnologia-assistiva>.

YAMIN, E.; GAVIRAGHI, F. J.. **Questão social, brecha digital e tecnologia: expressões de desigualdade na sociedade da informação**. Serviço Social & Sociedade, v. 146, n. 3, p. e6628318, 2023.

ZANETTE, Marcos Suel. **Pesquisa qualitativa no contexto da Educação no Brasil**. Educar em Revista, Curitiba, Brasil, n. 65, p. 149-166, jul./set. 2017

ZAVAREZE, T. E. **A construção Histórica Cultural da Deficiência e as Dificuldades Atuais na Promoção da Inclusão**. Revista Psicologia.pt – Publicações em Português, 2009. Disponível em: [https://www.psicologia.pt/artigos/ver\\_artigo.php?codigo=A0478](https://www.psicologia.pt/artigos/ver_artigo.php?codigo=A0478). Acesso em 25 abr. 2022.

ZERBATO, A. P. **Desenho universal para aprendizagem na perspectiva da inclusão escolar: potencialidades e limites de uma formação colaborativa**. 298 folhas. Tese de Doutorado. Programa de Pós-graduação em Educação Especial. Universidade Federal de São Carlos. São Carlos, 2018.

**APÊNDICE A – ENTREVISTA 1**

- 1- Seu nome e a turma que você atua.
- 2- Há quanto tempo que você atua na educação? E na educação infantil?
- 3- Você já trabalhou alguma vez com a turma do AEE?
- 4- Qual que é a sua formação acadêmica?
- 5- Quem é a criança com Transtorno do espectro autista?
- 6- Quais características peculiares que você percebe nas crianças com TEA?
- 7- Como é a convivência das demais crianças com essa criança?
- 8- O que você compreende por tecnologia em sala de aula?
- 9- E tecnologia assistiva?
- 10- Você já participou de algum curso seminário congresso oficina cuja temática foi o transtorno do espectro autista e sobre a tecnologia assistiva?
- 11- E quais ferramentas o equipamento tecnológico existem na sua sala de aula e quais desses você utiliza no cotidiano?
- 12- E você notou alguma diferença no comportamento o desenvolvimento do aprendizado das crianças quando você utiliza os recursos da tecnológicos aqui na sua sala?
- 13- Você tem diálogo com a professora da sala do AEE? Se você tem como que é esse diálogo?
- 14- Você poderia falar alguma sugestão para formação dos professores no que se refere a tecnologia?

## **APÊNDICE B – ENTREVISTA 2**

1. O que é a formação continuada para você?
2. O produto educacional ofertado no formato de formação continuada atendeu suas expectativas?
3. Você pode destacar alguma informação que você adquiriu com a formação?
4. Você disse anteriormente não conhecer o termo Tecnologia Assistiva, agora conhecendo você faz uso dessa ferramenta em suas aulas? Como?
5. Você disse anteriormente que já conhecia a Tecnologia Assistiva, e agora após a formação seu conhecimento ampliou-se? Você pode citar quais ferramentas você utiliza na sala de aula?
6. Quais ferramentas da TA você utilizava em sala de aula e não sabia que fazia parte dessa tecnologia?
7. Quais ferramentas você conheceu na formação ofertada e irá utilizar em suas aulas?
8. Na sua opinião os recursos da TA podem ser utilizados somente com as crianças com autismo?
9. O que você destacaria da TA para colaborar na proposta de um ensino inclusivo?

## APÊNDICE C – TCLE

### TERMO/REGISTRO DE CONSETIMENTO LIVRE ESCLARECIDO

Você está sendo convidado(a) para participar, como voluntário(a), em uma pesquisa. Após ler as informações sobre o projeto de pesquisa, alvo dessa solicitação, no caso de conceder a autorização, assine ao final deste documento, em que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra da pesquisadora responsável.

Em caso de dúvida, pode procurar o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado de Mato Grosso, Sede Administrativa - Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação – PRPPG, na Avenida Tancredo Neves, 1095, Cavallhada II, Cáceres-MT, pelo telefone: (65) 3221-0067, ou a pesquisadora Sandra Aparecida da Costa, pelo telefone (66) 99965-5668.

#### INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA

**Título do projeto:** TECNOLOGIA ASSISTIVA NA EDUCAÇÃO INFANTIL: POSSIBILIDADES PARA O ATENDIMENTO DAS CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA.

#### Responsável pela pesquisa:

Profa. Sandra Aparecida da Costa

Endereço:

CEP

Telefone e-mail:

#### Orientador responsável

Prof. Dr. Robson Alex Ferreira

Endereço:

CEP:

Telefone: email:

Área de conhecimento: Ciências Humanas

Área de atuação do pesquisador: Educação

O Projeto de Pesquisa “TECNOLOGIA ASSISTIVA NA EDUCAÇÃO INFANTIL: POSSIBILIDADES PARA O ATENDIMENTO DAS CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA.” se propõe a compreender como as tecnologias assistivas podem auxiliar o docente na elaboração de materiais didáticos pedagógicos para criança com transtorno do espectro autista na sala de aula comum da Educação Infantil. Neste sentido, esta pesquisa visa analisar catalogar como a Tecnologia Assistiva é utilizada na sala de aula comum na Educação Infantil no atendimento das crianças com Transtorno do Espectro Autista.

Depois da análise realizada, nossa meta consiste em elaborar um e-book com materiais relacionados a temática, e disponibilizando links que possam levar o leitor a outras leituras complementares, plataformas e aplicativos que possam colaborar e expandir os conhecimentos sobre a Tecnologia Assistiva.

Dada à problemática da pesquisa e seus objetivos a abordagem qualitativa nos permitirá organizar os dados coletados. Os métodos qualitativos lidam com o mundo do significado no nível da realidade que não pode ser quantificado, preservando o caráter unitário do objeto social estudado, na qual o pesquisador descreve, os fatos e fenômenos de uma determinada realidade, como base metodológica dessa investigação será utilizado a pesquisa descritiva.

A pesquisa ocorrerá na em uma escola de Educação Infantil da Rede Municipal de Sinop-MT, que atende o público do AEE. Participarão da pesquisa 05 docentes da sala comum e 01 docente da sala AEE. A investigação envolverá coleta de dados por meio de entrevista com questionário semiestruturado e preenchimento do caderno de registro diário a partir das observações realizadas pela pesquisadora. Os resultados aqui obtidos, garantindo o sigilo absoluto da fonte dos dados, serão utilizados para fins de

relatórios e para trabalhos científicos a serem apresentados em eventos e em revistas e livros voltados para a educação.

### **Forma de acompanhamento**

O acompanhamento será um processo contínuo em que a pesquisadora estará buscando estabelecer uma relação de trocas entre os sujeitos da pesquisa. Sempre tendo a ética como parâmetro para seus procedimentos de entrevista e análise. Será garantido no decorrer do processo de pesquisa o acesso aos dados coletados aos participantes nela envolvidos demonstrando com isso transparência nos procedimentos adotados e seriedade com relação ao trabalho desenvolvido.

### **Esclarecimentos**

Você está sendo convidado a participar de um projeto de pesquisa da acadêmica Sandra Aparecida da Costa vinculada ao Programa de Pós-graduação do Mestrado Profissional – PROFEL/SINOP/MT. Sua participação se dará por meio de uma entrevista a ser realizada e das observações das suas aulas ministradas no período de agosto a dezembro de 2023.

Você tem garantido acesso aos dados da pesquisa e a possíveis esclarecimentos e assistência que se faça necessário, antes, durante e posteriormente ao encerramento da pesquisa. Você também poderá se desligar do projeto a qualquer momento do seu andamento, podendo retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa.

A identificação do participante não será exposta durante a pesquisa, nem nas publicações do trabalho, garantindo assim seu anonimato, podendo decidir se e quais informações podem ser tratadas de forma pública.

Quaisquer recursos ou reclamações poderão ser encaminhados a pesquisadora responsável. Caso ainda restem dúvidas pode ser procurado o Comitê de Ética em Pesquisa “criado para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos”.

### **Benefícios, possíveis desconfortos ou riscos decorrentes da participação na pesquisa**

Essa pesquisa é de caráter público, a comunidade escolar e sociedade em geral poderão ter acesso para debatê-la e refletir individual e coletivamente sobre a importância dos estudos acerca da educação inclusiva para que assim se possibilite e promova a inclusão de alunos público-alvo da educação especial.

Dessa forma, espera-se que os dados coletados e analisados com esta pesquisa, bem como, com o produto educacional elaborado, possam contribuir para que os professores construam conhecimentos que lhes permitam identificar, propor estratégias pedagógicas e refletir constantemente modos de potencializar possíveis ferramentas da tecnologia digital que contribuam no processo de ensino na Educação Infantil para as crianças com Transtorno do Espectro Autista.

A pesquisa pode ser caracterizada como de risco, pois há a possibilidade de ocorrer: a) constrangimento para responder alguma pergunta realizada durante a entrevista; b) cansaço ao responder o questionário durante a entrevista; c) desconforto, constrangimento ou alterações de comportamento durante gravações da entrevista; d) risco de quebra de sigilo. Para mitigar tal possibilidade de risco, toda e qualquer situação adversa será analisada com compromisso e responsabilidade, não deixando que os entrevistados corram riscos. As providências serão tomadas imediatamente caso ocorram ocorrências sociais, culturais, ambientais, fisiológicas, psicológicas ou físicas sejam detectadas.

Para prevenir estes riscos: a) será disponibilizado antecipadamente o questionário aos participantes para conhecerem o teor das perguntas e aceitar, solicitar mudança ou exclusão de algum item, será assegurada e respeitada a vontade do participante, tendo a liberdade de manifestar interesse ou mesmo recusa em responder as perguntas que serão realizadas; b) poderá o participante da pesquisa solicitar a qualquer momento interrupção da entrevista para seu descanso ou que seja remarcada uma nova data e horário para continuidade da entrevista; c) Para minimizar desconfortos, será garantido local reservado, arejado e liberdade para não responder questões constrangedoras e d) será assegurado a confidencialidade e a privacidade, a proteção da imagem e a não estigmatização, garantindo a não utilização das informações em prejuízo dos participantes da pesquisa, inclusive em termos de autoestima, de prestígio e/ou econômico – financeiro.

Vale informar que na legislação CNS 510/2016 inclui em seu artigo 19, parágrafo 2 consta a

garantia de indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa a que o participante tem direito de receber por compensação de danos materiais ou morais, inclusive relacionados à quebra de sigilo.

Lembramos que nesta pesquisa consideramos as opiniões e falas dos professores, que serão os participantes da pesquisa, respeitando sua subjetividade e opinião, assim, nosso interesse é compreender suas ações que contribuem para a inclusão escolar do público investigado.

Estando assim de acordo, assinam o presente Consentimento as partes envolvidas.

Pelo presente termo, eu \_\_\_\_\_, profissional da educação da Escola Municipal de Educação Infantil \_\_\_\_\_, autorizo a pesquisadora Sandra Aparecida da Costa, responsável pelo Projeto de Pesquisa: “TECNOLOGIA ASSISTIVA NA EDUCAÇÃO INFANTIL: POSSIBILIDADES PARA O ATENDIMENTO DAS CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA.”, a fazer uso dos dados por mim gerados para os estudos do referido projeto.

Atenciosamente,

Sinop/MT, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_,

#### DADOS DO PARTICIPANTE

Nome: \_\_\_\_\_

Data de nascimento: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Telefone para contato: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

RG/Órgão Expedidor \_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
*Assinatura do participante*

Sinop, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2023.

Nome: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Registro do participante (rubrica, assinatura): \_\_\_\_\_

Responsável pela Pesquisa: \_\_\_\_\_

## ANEXO – PRODUTO EDUCACIONAL

Scanei o Qrcode ou click na imagem para acessar o guia formativo

