

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ  
CAMPUS DE APUCARANA  
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E DA EDUCAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO INCLUSIVA**

**PATRICIA KARLA DA SILVA MANTOVI**

**A COMUNICAÇÃO SUPLEMENTAR E ALTERNATIVA COMO ESTRATÉGIA DE  
ENSINO E APRENDIZAGEM PARA ALUNOS COM TRANSTORNO DO  
ESPECTRO AUTISTA - TEA**

**APUCARANA - PR  
2022**

**PATRICIA KARLA DA SILVA MANTOVI**

**A COMUNICAÇÃO SUPLEMENTAR E ALTERNATIVA COMO ESTRATÉGIA DE  
ENSINO E APRENDIZAGEM PARA ALUNOS COM TRANSTORNO DO  
ESPECTRO AUTISTA - TEA**

**APUCARANA - PR  
2022**

**PATRICIA KARLA DA SILVA MANTOVI**

**A COMUNICAÇÃO SUPLEMENTAR E ALTERNATIVA COMO ESTRATÉGIA DE  
ENSINO E APRENDIZAGEM PARA ALUNOS COM TRANSTORNO DO  
ESPECTRO AUTISTA - TEA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Inclusiva (Profei) da Universidade Estadual do Paraná (Unespar), como requisito parcial para obtenção do título de Mestre.

**Orientadora:** Dra. Eromi Izabel Hummel

**APUCARANA, PR  
2022**

S586c Mantovi, Patricia Karla da Silva  
A comunicação suplementar e alternativa como estratégia de ensino e aprendizagem para alunos com Transtorno do Espectro Autista – TEA / Patrícia Karla da Silva Mantovi. Apucarana, 2022.  
97 f. + Produto educacional

Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Inclusiva em Rede Nacional – Área de Concentração: Educação Inclusiva) – Universidade Estadual do Paraná.

Orientadora: Profa. Dra. Eromi Izabel Hummel

1. Tecnologia Assistiva. 2. Transtorno do Espectro Autista. 3. Formação de professores.. I. Hummel, Eromi Izabel. II. Universidade Estadual do Paraná. III. Título. IV. Título: MAP – TEA: material de apoio para pessoas com Transtorno do Espectro Autista..

CDD 371.9  
23. ed.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA  
E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
EDUCAÇÃO INCLUSIVA – PROFEI



## TERMO DE APROVAÇÃO

**PATRÍCIA KARLA DA SILVA MANTOVI**

### **"A COMUNICAÇÃO SUPLEMENTAR E ALTERNATIVA COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO E APRENDIZAGEM PARA ALUNOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA - TEA"**

Dissertação aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre no Curso de Pós Graduação em Educação Inclusiva, Centro de Ciências Humanas, Biológicas e da Educação da Universidade Estadual do Paraná, pela seguinte banca examinadora:

Paranaguá, 28 de setembro de 2022.

#### **Membros da Banca:**

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Eromi Izabel Hummel (Presidente - Unespar, Apucarana)

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Amanda de Mattos Pereira Mano (Membro Titular Externo – UFMS, Corumbá)

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Sandra Salette de Camargo Silva (Membro Titular Interno – UNESPAR, União da Vitória.)

*À minha amada família, fonte de inspiração  
e amor, meu muito obrigada!*

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente, agradeço ao meu Deus, meu PAI e Salvador que tem me permitido viver experiências que ao longo da minha vida seriam apenas sonhos. Porque d'Ele, por meio d'Ele e para Ele são todas as coisas!

Agradeço aos meus pais Odete e Élis (Elinho), por todo ensino de vida, princípios e fé que me transmitiram e me tornaram a pessoa que sou hoje.

Ao meu amado esposo Ricardo Mantovi, que sempre me incentivou, acreditou em mim e esteve e estará ao meu lado, obrigada por todos esses anos de companheirismo e amor.

Aos meus filhos, Ricardo Felipe e Nicole que me inspiram e me motivam a prosseguir em tentar ser uma pessoa melhor a cada dia. Vocês são o melhor presente que o Senhor me confiou, quero amá-los e cuidá-los por toda minha vida.

Aos meus irmãos, Priscila e Diego, amigos de toda a vida que sempre me motivaram e torceram por mim, obrigada meus irmãos.

Aos meus sogros, Maucir e Fátima, eu agradeço pois sei que me trazem sempre debaixo de suas orações.

A minha orientadora Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Eromi Izabel Hummel, uma pessoa tão doce, amável e sábia, que, sempre com muito cuidado me atendeu e me orientou, trazendo luz a minha escrita, minha eterna gratidão por ter olhado para o meu projeto e ter sonhado comigo cada etapa dele, obrigada por ter me escolhido (tenho certeza que tinha muita gente boa concorrendo), Deus foi muito bom comigo te colocando em minha vida nesse processo tão sonhado e almejado.

Aos meus colegas de mestrado, que sempre compartilharam experiências para além do curso. Principalmente a minha amiga Érica Jamal, que chegou em minha vida por meio do mestrado, mas que estará comigo por toda vida, pelos laços que criamos, meu muito obrigada por ser tão forte e sensível ao mesmo tempo e ser minha dupla em muitas vivências.

A todos os professores doutores que tivemos o grande privilégio de conhecer no processo do mestrado, pessoas com grande conhecimento científico, mas também, com tanta sensibilidade e capacidade de acolher, isso foi essencial para

que passássemos por essa experiência de forma leve e produtiva (falo em nome dos meus colegas, porque sei que compartilhamos do mesmo sentimento), nosso muito obrigado.

Em especial, agradeço imensamente a leveza e empatia dispensada a mim pelas Professoras Doutoras, Sandra Salete de Camargo Silva e Amanda de Mattos Pereira Mano, que foram tão humanas e me acolheram em um momento tão importante em minha vida, meu muito obrigada.

Aqueles que Deus colocou em minha vida e que me permitem chamá-los de amigos, aqueles poucos mas verdadeiros, que sei que, sempre torcem e vibram comigo em cada conquista, (não citarei nomes, mas eles sabem que os considero), eu agradeço por me entender, me respeitar e me incluir em suas vidas.

À minha equipe de trabalho, pessoas que trazem equilíbrio para minha vida, uns dias me levam a gargalhadas e em outros respeitam meu silêncio, necessário para as muitas inspirações que temos em nossas produções enquanto professoras.

À secretária da Educação, Mauriza Lima Menegasso, por ser tão acessível, me apoiar e ter me dado o incentivo inicial que me encorajou a realizar o processo para concorrer a vaga de mestrado. A coordenadora da UAB - UEM campus Umuarama, Simone Martins que me deu todo suporte na escrita do meu projeto, entendendo e direcionando minha proposta de estudo, e a coordenadora geral da educação, Elisângela Reis, que me ajudou no processo da pesquisa de campo com tanto empenho e cuidado, meu muito obrigada a vocês.

Aos idealizadores do PROFEI - Mestrado Profissional em Educação Inclusiva, eu agradeço pela sensibilidade na realização de todo o programa, por serem sempre tão acessíveis e zelosos aos fazerem o sonho acontecer e a todas as instituições que se dispuseram a sonhar esse sonho lindo e nos incluir nessa grande jornada, nos permitindo (alunos Profei) fazer parte dessa história que marcará gerações, meu muito obrigada. Eu tenho tanto orgulho de fazer parte!



*Não a nós, SENHOR, nenhuma glória para  
nós, mas sim ao Teu nome, por Teu amor e  
por Tua fidelidade!*

*Salmos 115:1*

## RESUMO

MANTOVI, Patricia Karla da Silva. **A comunicação suplementar e alternativa como estratégia de ensino e aprendizagem para alunos com transtorno do espectro autista - TEA.** 97f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Educação Inclusiva, 2022.

A presente pesquisa justifica-se pela percepção desta autora, enquanto docente, das barreiras comunicacionais enfrentadas por alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) não verbais, como sujeitos de direito da educação inclusiva. Apresenta como problema propositivo o uso da Comunicação Suplementar e Alternativa como ferramenta auxiliadora do trabalho pedagógico nas Salas de Recursos Multifuncionais e teve como objetivo identificar o conhecimento das professoras especialistas da educação especial que atuam nessas salas de recursos da rede pública municipal de Umuarama-Pr, quanto ao uso de recursos de comunicação suplementar e alternativa no desenvolvimento da aprendizagem de alunos com TEA. A Comunicação Suplementar e Alternativa é uma ferramenta dentro da Tecnologia Assistiva que tem por objetivo proporcionar diferentes formas de comunicação para alunos com TEA não verbais, e que portanto podem trazer prejuízos a sua aprendizagem. Trata-se de uma pesquisa exploratória com etapa de pesquisa de campo, com abordagens de cunho qualitativa, partindo da disponibilização de um questionário, no qual foram identificados o conhecimento dos professores quanto aos recursos de Comunicação Suplementar e Alternativa. Como arcabouço teórico, aprofundou-se em temas que tratam da inclusão escolar, TEA, Tecnologia Assistiva e Comunicação Suplementar e Alternativa como estratégia pedagógica, com embasamento no referencial teórico de Vygostky, a partir da Teoria Histórico-cultural. Os resultados identificados foram analisados, contribuindo para a produção do material de apoio, em formato de Ebook interativo, o qual contempla métodos de Comunicação Suplementar e Alternativa utilizados no processo de aprendizagem de alunos com Transtorno do Espectro Autista, com sugestões de atividades pedagógicas interdisciplinares para os professores das salas de recursos multifuncionais, com o intuito de propiciar diferentes estratégias de comunicação não verbal para essas crianças, possibilitando assim sua interação com a comunidade escolar em geral, bem como no favorecimento do processo de alfabetização desses alunos a ser utilizado nas Salas de Recursos Multifuncionais da rede municipal de Ensino de Umuarama – Paraná.

**Palavras-chave:** Transtorno do Espectro Autista, Comunicação Suplementar e Alternativa, Ensino, Aprendizagem.

## ABSTRACT

MANTOVI, Patricia Karla da Silva. **Supplementary and alternative communication as a teaching and learning strategy for students with autism spectrum disorder - ASD.** 97f. Dissertation (Master) - State University of Paraná. Postgraduate Program in Inclusive Education, 2022.

The present research is justified by the author's perception, as a teacher, of the communication barriers faced by non-verbal students with Autism Spectrum Disorder (ASD), as subjects of inclusive education rights. It presents as a propositional problem the use of Supplementary and Alternative Communication as an auxiliary tool for the pedagogical work in the Multifunctional Resource Rooms and aimed to identify the teachers' knowledge regarding the use of supplementary and alternative communication resources in the development of the learning of students with ASD. Supplementary and Alternative Communication is a tool within Assistive Technology that aims to provide different forms of communication for students with non-verbal ASD, which can therefore harm their learning. This is exploratory research, with qualitative and descriptive approaches, in addition to field research, based on the availability of a questionnaire, in which the teachers' knowledge regarding the Supplementary and Alternative Communication resources were identified. As a theoretical framework, it delved into themes that deal with school inclusion, ASD, Assistive Technology and Supplementary and Alternative Communication as a pedagogical strategy, based on Vygotsky's theoretical framework, from the Historical-Cultural Theory. The identified results were analyzed, contributing to the production of support material, in interactive Ebook format, which includes Supplementary and Alternative Communication methods used in the learning process of students with autism spectrum disorder, with suggestions for interdisciplinary pedagogical activities for students. teachers of multifunctional resource rooms, in order to provide different strategies of non-verbal communication for these children, thus enabling their interaction with the school community in general, as well as favoring the literacy process of these students to be used in the Resource Rooms Multifunctional of the municipal education network of Umuarama - Paraná.

**Keywords:** Autism Spectrum Disorder, Supplementary and Alternative Communication, Teaching, Learning.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>14</b>
<b>2 EDUCAÇÃO INCLUSIVA: DA TEORIA À PRÁTICA PEDAGÓGICA.....</b>	<b>21</b>
2.1 DO PERCURSO HISTÓRICO ÀS MUDANÇAS CONCEITUAIS: A DEFINIÇÃO DO TEA .....	23
2.2 O ALUNO COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA COMO PÚBLICO-ALVO DA EDUCAÇÃO ESPECIAL .....	28
2.2.1 <b>A rede pública municipal de Umuarama e o atendimento educacional especializado – alunos com TEA.....</b>	<b>30</b>
2.3 A FORMAÇÃO DOS PROFESSORES NA PERSPECTIVA HISTÓRICO-CULTURAL CONTRIBUIÇÕES NO PROCESSO DE INCLUSÃO DE ALUNOS COM TEA .....	34
<b>3 TECNOLOGIA ASSISTIVA COMO RECURSO EDUCACIONAL .....</b>	<b>40</b>
3.1 A COMUNICAÇÃO SUPLEMENTAR E ALTERNATIVA NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM DE ALUNOS COM TEA NÃO VERBAL.....	44
<b>4 METODOLOGIA.....</b>	<b>48</b>
4.1 TIPO DE ESTUDO.....	49
4.2 CONTEXTO DE ESTUDO.....	50
4.2.1 <b>Participantes do estudo.....</b>	<b>51</b>
4.2.2 <b>Critérios de inclusão e exclusão dos participantes.....</b>	<b>51</b>
4.3 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS.....	52
4.3.1 <b>Questionário.....</b>	<b>53</b>
<b>5 RESULTADOS E ANÁLISE DOS DADOS.....</b>	<b>54</b>
<b>6 DELINEAMENTO DO PRODUTO .....</b>	<b>67</b>
6.1 TÍTULO DO PRODUTO.....	67
6.2 DESCRIÇÃO DO PRODUTO .....	67
6.3 DIAGNÓSTICO DO LOCAL .....	68
6.4 CONTEXTO DE ENSINO E PÚBLICO-ALVO.....	69

6.5 POSSIBILIDADES DE ALTERAÇÃO DO CONTEXTO.....	70
6.6 OBJETIVOS DO PRODUTO.....	71
6.6.1 <b>Objetivo geral</b> .....	<b>71</b>
6.6.2 <b>Objetivos específicos</b> .....	<b>71</b>
6.7 DESENVOLVIMENTO DO PRODUTO.....	72
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>75</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>79</b>
<b>APÊNDICES</b> .....	<b>88</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>93</b>

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Tempo de atuação dos Professores.....	55
Gráfico 2 - Atendimento a alunos com TEA.....	56
Gráfico 3 - Barreiras encontradas no desenvolvimento de atividades para alunos com TEA.....	56
Gráfico 4 - Conhecimento do método de Comunicação Suplementar e Alternativa..	59

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABA	Applied Behavior Analysis (Análise do Comportamento Aplicada)
AEE	Atendimento Educacional Especializado
AH/SD	Altas habilidades ou superdotação
APA	Associação Psicológica Americana
CAT	Comitê de Ajudas Técnicas
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa que Envolve Seres Humanos
CID	Classificação Internacional de Doenças
CMEI	Centro Municipal de Educação Infantil
CNE/CEB	Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica.
CSA	Comunicação Suplementar e Alternativa
DSM	Manual Diagnóstico Estatístico de Transtornos Mentais
EPAEE	Estudantes Público Alvo da Educação Especial
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
LDBEN	Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional
MAP-TEA	Material de Apoio para Pessoas com Transtorno do Espectro Autista
MEC	Ministério da Educação
NCC	Necessidades Complexas de Comunicação
OMS	Organização Mundial da Saúde
PAEE	Professor de Atendimento Educacional Especializado
PE	Professora Especialista
PECS	Picture Exchange Communication System
PNEEPEI	Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva
PODD	Pranchas Dinâmicas com Organização Pragmática
PR	Paraná
PROFEI	Mestrado Profissional em Educação Inclusiva
SMEU	Secretaria Municipal de Educação de Umuarama
SRM	Salas de Recursos Multifuncionais
TA	Tecnologia Assistiva

TCLE	Termo de consentimento livre e esclarecido
TEA	Transtorno do Espectro Autista
TEACCH	<i>Treatment and Education of Autistic and related Communication-Handicapped Children</i> (Programa de Tratamento e Educação para Crianças com Autismo e Déficits relacionados à Comunicação)
TGD	Transtornos Globais do Desenvolvimento
TID	Transtornos Invasivos do Desenvolvimento
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
UNESPAR	Universidade Estadual do Paraná



## 1 INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) tem por características, déficits na comunicação e linguagem, restrições quanto às habilidades de interação social, presença de comportamentos repetitivos e estereotipados, além de atrasos cognitivos que podem acarretar prejuízos em diversas áreas de suas vidas (APA, 2014).

Embora respaldados por políticas públicas que determinam o acesso livre ao ensino comum em escolas regulares a toda criança em fase escolar, os alunos com TEA ainda enfrentam muitas barreiras quanto a sua socialização, devido às especificidades características desse transtorno. A Constituição Federal de 1988, como Lei máxima do Brasil, apresenta no seu Art. 205 a educação como direito de todos, “visando o pleno desenvolvimento da pessoa [...]”(BRASIL, 1988, art. 205), e ainda, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN 9394/96) estabelece no seu Art. 4º como dever do Estado proporcionar “III - atendimento educacional especializado gratuito aos educandos com deficiência[...] transversal a todos os níveis, etapas e modalidades, preferencialmente na rede regular de ensino” (BRASIL, 1996, art. 4).

Diante dessa premissa, dada a garantia de acesso à educação básica, o que se vivencia ainda, são as restrições encontradas no ambiente escolar, seja pelas características específicas do TEA, seja pelo despreparo da equipe escolar. Além de toda a heterogeneidade da turma, o professor esbarra-se na dificuldade de comunicação com esses alunos, haja visto que uma das limitações de pessoas com TEA é a comunicação, o que compromete sua aprendizagem, por apresentar severas limitações no raciocínio que afetam diretamente sua capacidade de compreensão dos conteúdos apresentados em sala de aula, concomitantemente ao seu desenvolvimento motor, cognitivo e sensorial, além de fatores relacionados a sua vida social.

A comunicação é um elemento fundamental no processo de aprendizagem dos alunos, e se dá a partir da troca de informações, sentimentos ou experiências, até mesmo quando ocorrem comunicações involuntárias, como as reações e atitudes apresentadas no dia a dia, que permite a um dos interlocutores compreender os anseios e necessidades do outro. Seja por meio de diferentes

linguagens, como a fala, a escrita, o desenho, os sinais, ou até mesmo das reações involuntárias, desde que haja interlocutores, há uma comunicação acontecendo.

Toda troca entre os pares pode ser entendida como uma forma de linguagem, como por exemplo, quando se utiliza de imagens diversas para expressar algo que se deseja transmitir, como vídeos, fotografias, desenhos livres ou direcionados, jogos, entre outros recursos que podem e devem ser utilizados em sala de aula, entende-se que ali está ocorrendo formas de comunicação e trocas de conhecimento.

Dessarte, nem sempre no ato de comunicar-se haverá o uso da linguagem verbal, pois há inúmeras formas de linguagens não verbais.

Tanto a linguagem verbal quanto a não verbal têm um papel muito importante na comunicação. Para tanto, torna-se imprescindível que as duas estejam em concordância, para que a comunicação seja coerente. (WEIS *et al.*, 2018, p. 6)

A partir da compreensão da importância da comunicação no processo de aprendizagem, estudos mostram que, dentre os sinais apresentados por pessoas com TEA, está a não verbalização (DSM-V, 2014; BURIN, 2018; PROENÇA, *et al.*, 2019) ou seja, algumas crianças com esse diagnóstico podem não desenvolver a fala ou virem a apresentá-la mais tardiamente, e isso muitas vezes dificulta o processo de aprendizagem, o que não quer dizer que essas crianças não possam se desenvolver em outras áreas e outras competências, utilizando-se de outras formas de comunicação aprendidas, que lhes gerem maior conforto. Daí a importância desse estudo, que visa proporcionar a essas crianças formas alternativas de se comunicar.

Não menos importante que os estudos e pesquisas, é a realidade vivenciada na rotina escolar, no qual os professores encontram barreiras na tentativa de desenvolver uma comunicação com os alunos, e assim transmitir conhecimento, experiências e regras.

Conforme já dito, os professores defrontam-se diariamente no ambiente escolar com a heterogeneidade dos alunos, de acordo com as especificidades, capacidades e limitações de cada um. Considerando que alguns podem estar em processos avançados na aprendizagem, enquanto outros apresentam alguma defasagem, além de que, é notório no processo escolar, que nenhum aluno é capaz de dominar integralmente todas as áreas do conhecimento, e que portanto, todos

fazem parte do processo inclusivo, então compete ao professor buscar meios de propiciar essa inclusão, ressaltando as capacidades e desenvolvendo estratégias para dirimir, ou ao menos mitigar as barreiras que limitam a aprendizagem desses alunos.

Enquanto professora regente em sala de aula comum, esta autora tem trabalhado com alunos em fase de alfabetização nas séries iniciais, desenvolvendo estratégias que atendam essa heterogeneidade presente na turma nas diferentes formas de aprender. Por vezes observa-se barreiras nos processos de ensino e aprendizagem decorrentes de alunos que apresentavam alguma deficiência, e que devido a isso mostravam-se mais resistentes às formas de ensino utilizadas em sala de aula.

Nem sempre o atendimento nas salas de recursos multifuncionais traziam resultados satisfatórios, e isso não era culpa do professor, mas sim dos recursos utilizados nesses ambientes que já não favoreciam o desenvolvimento do aluno.

Diante das inquietações docente, frente às barreiras enfrentadas na educação inclusiva e analisando as possíveis ferramentas tecnológicas presentes nos meios digitais é que aprouve a possibilidade de, com base nos estudos em fontes bibliográficas que respaldassem o conhecimento acerca desses recursos, e, partindo do conhecimento da realidade vivenciada nas SRM propor como produto dessa pesquisa a elaboração de um material digital que fornecesse subsídios para apoiar o trabalho desses professores especialistas, sabendo que esse estudo também irá favorecer o trabalho do professor regente que atua nas salas de aula comum.

Na perspectiva da teoria histórico-cultural, Vygotsky define a aprendizagem como uma atividade conjunta, em que relações colaborativas entre os sujeitos envolvidos devem ser propiciadas, considerando que, partindo desse processo é que a criança tem sua intelectualidade desenvolvida, a partir da sua relação com o meio (VYGOTSKY; LURIA, 1996).

Dadas as considerações de Vygotsky, pode-se perceber a particularidade no desenvolvimento de grande parte das crianças com TEA que apresentam uma desestruturação da linguagem, e que portanto apresentam dificuldades no desenvolvimento cognitivo e no processo de aprendizagem da leitura, escrita e cálculo.

Diante dessa questão, e levantando as possibilidades de acesso à comunicação por parte de alunos com TEA é que tem surgido, de forma crescente,

propostas de projetos que propiciem estratégias amplas e eficazes de comunicação não verbal, que favoreçam sua aprendizagem, com a disponibilização de ferramentas que possibilite à esses alunos expressar-se, expor seus sentimentos e vontades, realizar trocas, alcançando assim seu objetivo é que será possível um convívio social mais acessível e até mesmo, criar possibilidades de que em algum momento eles venham expressar suas aprendizagens através da fala, e conseqüentemente, da escrita.

Com base nos elementos apresentados até aqui, busca-se por meio desta pesquisa, responder a seguinte questão: qual o conhecimento que os professores das Salas de Recursos Multifuncionais (SRM) possuem quanto ao uso de recursos de comunicação suplementar e alternativa no desenvolvimento da aprendizagem de alunos com transtorno do espectro autista?

Tendo como pressuposto que a comunicação é um elemento essencial para o desenvolvimento cognitivo e intelectual dos alunos, e que portanto, a sua ausência pode significar um impedimento na aprendizagem, trazendo prejuízos no desenvolvimento infantil, acredita-se que os instrumentos de Comunicação Suplementar Alternativa (CSA) podem contribuir para o desenvolvimento cognitivo e social de alunos com TEA não verbais, desde a mais tenra idade, favorecendo processos de interação.

A CSA, como uma ferramenta de TA, quando utilizada nas Salas de Recursos Multifuncionais (SRM), auxilia o trabalho do Professor de Apoio Educacional Especializado (PAEE), tendo como principal função desenvolver meios de comunicação para alunos com TEA, e a partir daí possibilitar formas de integração desses alunos entre os demais inseridos na sala de aula comum, com o intuito de contribuir para seu desenvolvimento social.

Esses recursos de Tecnologia Assistiva (TA) para atendimento especializado tem crescido no mercado brasileiro com incentivos e investimentos por parte do governo (CALHEIROS, MENDES; LOURENÇO, 2018), e tem proporcionado diferentes formas de comunicação para crianças com TEA, seja através de aplicativos, materiais digitais ou impressos, atrelados ao papel do professor como mediador dessa comunicação, têm atuado como facilitadores desse trabalho tão peculiar e importante para a vida dessas crianças (PROENÇA *et al*, 2019; DELGADO GARCIA *et al*, 2017; GALVÃO FILHO, 2012, 2013; HUMMEL, 2007).

A utilização de Tecnologia Assistiva por meio da Comunicação Suplementar e

Alternativa favorece a comunicação não verbal, de forma a possibilitar um processo de aprendizagem contínuo e eficaz, a partir do trabalho colaborativo entre professores de sala comum e professores especializados das Salas de Recursos Multifuncionais (BONOTTO, 2016; BRITO, 2016; PERES, 2017).

Diante do exposto, esse estudo tem como objetivo identificar o conhecimento dos professores quanto ao uso de recursos de comunicação suplementar e alternativa no desenvolvimento da aprendizagem de alunos com TEA.

Para responder o objetivo geral deste estudo, tem-se como objetivos específicos, apresentar um breve histórico sobre a caracterização do TEA e as mudanças conceituais atuais; e a partir dessa contextualização, discorrer sobre o processo de inclusão escolar; apresentar a Comunicação Suplementar e Alternativa - CSA como recurso da tecnologia assistiva; identificar os recursos de CSA utilizadas nas SRM da Rede Pública Municipal de Educação de Umuarama e sua acessibilidade para alunos com TEA; investigar o uso das tecnologias como estratégia do trabalho pedagógico; desenvolver um material didático-pedagógico por meio de um Ebook interativo intitulado Material de Apoio para Pessoas com Transtorno do Espectro Autista (MAP-TEA) que apresenta métodos de Comunicação Suplementar e Alternativa – CSA facilitando a comunicação para esses alunos, contribuindo para o trabalho dos professores em sala de aula.

A metodologia adotada está alicerçada na pesquisa exploratória, que tem por objetivo construir hipóteses, criando familiaridade com o problema apresentado (PRODANOV; FREITAS, 2013) de natureza aplicada, com a etapa da pesquisa de campo num setor específico da educação especial que são as Salas de Recursos Multifuncionais - SRM, com os professores especialistas que atuam nesse ambiente.

A pesquisa exploratória, com base no referencial teórico, além de apresentar autores modernos e clássicos que defendem as áreas discutidas nesse estudo, também permitiu realizar o levantamento das ferramentas presentes nos meios digitais que compuseram o produto fruto desse estudo, o qual servirá de base para o trabalho do professor PAEE nas SRM.

A natureza desse estudo respalda-se na pesquisa aplicada, ou seja, aquela que tem por objetivo fundamental “gerar conhecimentos para aplicação prática dirigidos à solução de problemas específicos”, direcionadas à realidade local com o intuito de dirimir esses problemas (PRODANOV; FREITAS, 2013, p. 51).

No que tange ao tipo de abordagem utilizada neste estudo a mesma se dará

de forma qualitativa, uma vez que a pesquisa visa analisar a subjetividade nas respostas do professor que atua nas SRM, respeitando suas vivências pautadas na experiência e no conhecimento adquirido na sua prática, a qual tem por intenção conhecer a realidade das SRM no atendimento de alunos com TEA, através de técnicas específicas, dentre as quais se destacam a entrevista, o formulário, o questionário, o teste e a observação (PRODANOV; FREITAS, 2013, p. 52).

Analisando as devolutivas dadas pelos professores especialistas, com base nas suas experiências em sala de recursos multifuncionais, foi desenvolvido o produto final dessa pesquisa, resultando em um material digital em formato de *Ebook* para orientar o trabalho pedagógico com alunos com TEA.

Assim sendo, este estudo está estruturado em seis seções descritas a seguir: a primeira composta pela introdução da pesquisa, na qual fundamenta-se na intenção de justificar a necessidade do estudo em questão e sua relevância para o meio acadêmico e profissional, pautada na bibliografia de autores que dialogam com as áreas apresentadas nesse estudo, além de dispositivos legais que respaldam os direitos dos Estudantes público-alvo da Educação Especial (EPAEE)<sup>1</sup> a uma educação de qualidade na rede regular de ensino, apresentando o objetivo geral e específico dessa pesquisa, que resultou em um material digital que servirá de apoio para a mediação do professor frente à aprendizagem de alunos com TEA não verbais.

Na segunda seção discorre-se a respeito da Educação Inclusiva: da teoria à prática pedagógica, com as suas subseções: Do percurso histórico às mudanças conceituais: a definição do TEA; O aluno com TEA como público-alvo da educação especial; A rede pública municipal de Umuarama e o atendimento educacional especializado – alunos com TEA e A formação dos professores na perspectiva Histórico-cultural - Contribuições no processo de inclusão de alunos com TEA.

Na terceira seção apresenta-se a Tecnologia Assistiva como recurso educacional e sua subseção: A Comunicação Suplementar e Alternativa no processo de aprendizagem de alunos com TEA.

Na quarta seção é descrito a Metodologia, que visa apresentar os meios pelos quais se desenvolveu a presente pesquisa, e suas subseções: Tipo de estudo;

---

<sup>1</sup> O termo EPAEE foi utilizado pela autora para referenciar-se aos Estudantes Público-alvo da Educação Especial diferenciando-o do termo PAEE que refere-se ao Professor de Apoio Educacional Especializado.

Contexto de estudo; Participantes do estudo; Critérios de inclusão e exclusão dos participantes e Instrumentos e Procedimentos de coleta de dados.

Na quinta seção é feita a Apresentação e Discussão dos Resultados, observando desde as referências teóricas apresentadas no decorrer do estudo, até a pesquisa de campo a fim de identificar o conhecimento dos professores especialistas que atuam nas salas de recursos multifuncionais e o fruto de toda essa investigação que se consolida com a apresentação do produto final.

Sexta e última seção é realizado o Delineamento do produto apresentando nas suas subseções: Título do produto; Descrição do produto; Diagnóstico do local; Contexto de ensino e público-alvo; Possibilidade de alteração do contexto; Objetivos do produto; Objetivo Geral; Objetivos específicos e Desenvolvimento do produto.

Por fim, apresenta-se as Considerações Finais, na qual é feito uma breve retomada de conceitos e aportes que fundamentaram a pesquisa e que propiciaram as percepções que contribuirão para o favorecimento do trabalho pedagógico do professor especialista que tem por incentivo maior o alcance da autonomia do aluno, tornando-o apto a viver uma educação libertadora.

Todas as possibilidades metodológicas desta pesquisa, buscaram encontrar formas de proporcionar aos alunos com TEA uma melhor convivência no âmbito escolar, de forma que contribua para seu desenvolvimento e socialização com seus pares, para tanto, nas seções seguintes far-se-á um percurso por entre os temas norteadores desta pesquisa, compreendendo a importância de cada um deles para fortalecer um trabalho profissional e responsável que contribuirá para o desenvolvimento do EPAEE.

A seguir, discorrer-se-á acerca do processo de inclusão escolar e suas contribuições para uma educação libertadora, frente às estratégias tecnológicas disponíveis no ambiente escolar que favorecem o trabalho com alunos com TEA não verbais.

## 2 EDUCAÇÃO INCLUSIVA: DA TEORIA À PRÁTICA PEDAGÓGICA

Inúmeros documentos legais como a Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988); LDB 9.394/1996 (BRASIL, 1996); CNE/CEB nº 2/2001 (BRASIL, 2001), têm fortalecido a defesa de uma educação inclusiva, que seja acessível para crianças e adolescentes em idade escolar, inclusive de pessoas com alguma deficiência. O que há tempos atrás acontecia de forma segregacionista, em espaços “exclusivos” para elas, hoje torna-se algo acessível a todos na escola comum. Uma educação inclusiva que promova a equidade é o que tem sido almejado através desses documentos e leis que têm surgido, no qual a criança tenha garantido os mesmos direitos de acesso a uma educação de qualidade, independentemente de qualquer particularidade que venha apresentar.

Ainda na década de 1990, aconteceram vários movimentos que definiram os tratados internacionais em defesa da garantia de acesso à educação para todos, os quais serviram de alicerce para os documentos nacionais. Esses movimentos foram de suma importância para as conquistas adquiridas até aqui, como a Declaração Mundial de Educação para Todos (1990) e a Declaração de Salamanca (1994) por vezes debatidos nos estudos sobre o tema, e que portanto não serão ressaltados nesta pesquisa, haja visto que a intenção é analisar e apresentar a realidade da educação inclusiva nos dias atuais, a partir dessas conquistas, relacionada a contemporaneidade e necessidades atuais de alunos da inclusão e do ambiente escolar como um todo. Como respaldo para esta afirmativa, cita-se o documento desenvolvido pelo Ministério da Educação, juntamente com a Secretaria da Educação Especial, intitulado “Marcos Políticos-legais da Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva”, que diz:

Ao reconhecer que as dificuldades enfrentadas nos sistemas de ensino evidenciam a necessidade de confrontar as práticas discriminatórias e criar alternativas para superá-las, a educação inclusiva assume espaço central no debate acerca da sociedade contemporânea e do papel da escola na superação da lógica da exclusão. A partir dos referenciais para a construção de sistemas educacionais inclusivos, a organização de escolas e classes especiais passa a ser repensada, implicando uma mudança estrutural e cultural da escola para que todos os alunos tenham suas especificidades atendidas. (BRASIL, 2010, p.10)

A Constituição Federal de 1988, como Lei máxima do Brasil, determina no seu Art. 205 que a educação é direito de todos, “visando o pleno desenvolvimento



da pessoa [...]”. Na sequência estabelece no Art. 208, no inciso III, como dever do Estado a garantia de atendimento especializado aos alunos com deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino, assegurando sua integração na sociedade, pois segundo a Constituição Federal, “todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza” (BRASIL, 1988, art. 208).

Outro documento que respalda o direito de acesso à educação é a Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional - LDBEN 9.394/1996, onde é assegurado o atendimento educacional especializado aos educandos com deficiência, no que trata o referido:

“Art. 4º O dever do Estado com educação escolar pública será efetivado mediante a garantia de:

III - atendimento educacional especializado gratuito aos educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, transversal a todos os níveis, etapas e modalidades, preferencialmente na rede regular de ensino”.

“Art. 58. Entende-se por educação especial, para os efeitos desta Lei, a modalidade de educação escolar oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação. (BRASIL, 1996)

Como referenciado acima, a Educação Especial está relacionada a inclusão de alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento (TGD) e altas habilidades ou superdotação (AH/SD) na rede regular de ensino, e essa inclusão deve ocorrer com a oferta de alguns serviços e atendimentos que possibilite o desenvolvimento amplo desses alunos e sua integração social através da convivência com seus pares. Consoante a isso, a LDBEN - 9.394/1996, no art. 59 estabelece que os sistemas de ensino devem assegurar a esses alunos, “I - currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades.”

A Unesco (2019, p. 13) define inclusão como, “o processo que ajuda a superar barreiras que limitam a presença, participação e conquistas dos estudantes”, enquanto descreve equidade como a garantia de que exista “uma preocupação com justiça/processos justos, de modo que a educação de todos os alunos seja considerada como de igual importância.”

Mais recentemente, foi instituída a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência), Lei nº 13.146 de 6 de julho de 2015, que em seu Art. 1º a define como uma lei “destinada a assegurar e a promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades

fundamentais por pessoa com deficiência, visando à sua inclusão social e cidadania”. Essa lei estabelece ainda, em seu Cap. II Art. 4º que “Toda pessoa com deficiência tem direito à igualdade de oportunidades com as demais pessoas e não sofrerá nenhuma espécie de discriminação” (BRASIL, 2015).

Com base nesses conceitos, pautados na legalidade do processo inclusivo apresenta-se essa seção e sua organização. A seção está organizada em quatro subseções, os quais destinam-se a discorrer acerca dos marcos históricos que definiram o termo TEA até os dias atuais, os meios legais que respaldam o direito de uma educação de qualidade para alunos com TEA, o atendimento educacional especializado ofertado no município de Umuarama para alunos com TEA, bem como a importância da formação do professor no processo de inclusão desses alunos, baseado na Teoria Histórico-cultural.

Não menos importante que leis e normas que estabelecem uma educação inclusiva efetiva, está o fato de atentar-se às especificidades oriundas da deficiência. Faz-se necessário, aos profissionais do AEE, conhecer o caminho percorrido por pesquisadores que definem o TEA, tema específico desta pesquisa, buscando estratégias que atendam suas necessidades educacionais e comunicacionais. Compreender sua definição, conhecendo sua história e os movimentos através dos marcos históricos que o define faz-se fundamental para alcançar o objetivo almejado, que é o desenvolvimento integral do aluno. Portanto, dada a especificidade do assunto é que apresenta-se a seguir a seção sobre a história que permeia os estudos acerca do TEA.

## 2.1 DO PERCURSO HISTÓRICO ÀS MUDANÇAS CONCEITUAIS: A DEFINIÇÃO DO TEA

Em 1908 o psiquiatra suíço Eugen Bleuler registrou, pela primeira vez o termo autismo, descrevendo a introspecção de pacientes com esquizofrenia, ou seja, esses pacientes demonstravam capacidades de interiorização, como uma fuga da realidade para um universo criado para si e dentro de si (DIAS, 2015). Em 1943, o psiquiatra austríaco Leo Kanner (KANNER, 1943) ao escrever a obra “Distúrbios Autísticos do Contato Afetivo”, classificou como autistas 11 crianças analisadas, que apresentavam características comportamentais bem específicas, ainda nos primeiros anos de vida, quanto a necessidade profunda de isolar-se socialmente e debilidades comunicacionais, ou seja, quando adquiriam a fala, não a utilizavam com

a função de comunicação social, mas apenas como eco, repetindo palavras e frases ouvidas no seu entorno e a obsessão por preservar rotinas que as mantinham na mesmice, “levando à preferência por tudo que se mostrava repetitivo, rotineiro e esquemático” (BRASÍLIA, 2013, p. 18). Por apresentarem essas características ainda quando bebês, definiu-os com o termo “autismo infantil precoce” (DIAS, 2015, p. 308).

Ainda em seu artigo, Kanner (KANNER, 1943) apresentou definições contraditórias, ao estabelecer que essas crianças apresentavam características autísticas inerentes a elas, assim como outras crianças nasciam com diferentes deficiências, o autismo era algo inato, ao mesmo tempo em que sugeriu “que os problemas dos filhos teriam alguma articulação com a personalidade dos pais e o tipo de relações precoces estabelecidas entre eles e a criança” (BRASÍLIA, 2013, p. 19), considerando que essas crianças mantinham hábitos de isolamento e falta de interação por questões da necessidade de afeto, uma vez que, “a ênfase no bom nível intelectual das crianças com autismo permitia a Kanner afirmar que o problema central era afetivo, e não cognitivo” (BRASÍLIA, 2013, p.19) criando a partir dessa análise, a teoria “mãe geladeira”, que foi refutada a partir de estudos que definiram que o autismo era um transtorno cerebral presente em crianças desde a mais tenra idade.

Em 1944, quase que concomitantemente ao estudo de Kanner, o psiquiatra austríaco, Hans Asperger, escreveu sobre “A Psicopatia Autística na infância”, no qual definiu como um distúrbio, com transtorno severo na interação social nas crianças que apresentavam tais características autísticas, embora apresentavam alto desempenho nos testes de inteligência. Asperger apresentou ainda uma preocupação com o desenvolvimento educacional dessas crianças (BRASÍLIA, 2013).

Em meados de 1970, a partir de estudos e investigações realizou-se então, a aproximação entre os estudos de Kanner e Asperger, ao analisar uma vasta variedade de critérios para se chegar a definição de Psicopatia autística, que logo foi desconstruída após a tradução da tese de Asperger, propondo assim uma classificação com o uso do termo Síndrome de Asperger, “como pertencente ao ‘*continuum* autista’, com a descrição dos prejuízos específicos nas áreas da comunicação, imaginação e socialização” (TAMANAHA; PERISSINOTO; CHIARI, 2008, p. 298).

Ainda nas décadas de 1970 - 1980, o psiquiatra Michael Rutter classificou o autismo como um distúrbio de desenvolvimento cognitivo, trazendo uma maior compreensão acerca do transtorno, no qual propunha uma análise de quatro critérios como norteadores para uma precisa classificação, sendo eles:

1- atraso e desvio sociais não só como deficiência intelectual; 2- problemas de comunicação não só em função de deficiência intelectual associada; 3- comportamentos incomuns, tais como movimentos estereotipados e maneirismos; e 4- início antes dos 30 meses de idade (KLIN, 2006, p. 1).

A Classificação Internacional de Doenças - CID na sua décima edição, de 1989 (OMS, 1998) definiu como:

[...] um grupo de alterações, caracterizadas por alterações qualitativas da interação social e modalidades de comunicação, e por um repertório de interesses e atividades restrito e estereotipado. Estas anomalias qualitativas constituem uma característica global do funcionamento do indivíduo (TAMANAH; PERISSINOTO; CHIARI, 2008, p. 298).

Dessa forma, o autismo foi classificado como uma alteração do desenvolvimento apresentado antes dos 30 meses de vida da criança, com predominância em meninos, e faz parte da família de transtornos invasivos do desenvolvimento (TID).

Arelada a classificação do CID, está o Manual do Diagnóstico Estatístico de Transtornos Mentais - DSM IV, criado pela Associação Psiquiátrica Americana - APA (1994) que enquadrou dentro dos Transtornos Globais do Desenvolvimento - TGD, tanto a Síndrome de Asperger quanto o Autismo infantil, além de outros quadros atípicos (BRASÍLIA, 2013).

A tipologia mais recente acerca do Autismo encontra-se na classificação médica do DSM-V (2014) da Associação Psicológica Americana APA (*American Psychological Association*), reformulado a partir dos manuais anteriores, que define o autismo como um transtorno do espectro autista, relacionado ao campo do desenvolvimento, como segue:

[...] padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades que mostram uma gama de manifestações de acordo com a idade e a capacidade, intervenções e apoios atuais. [...] Adesão excessiva a rotinas e padrões restritos de comportamento podem ser manifestados por resistência a mudanças (p. ex., sofrimento relativo a mudanças aparentemente pequenas, como embalagem de um alimento favorito; insistência em aderir a regras; rigidez de pensamento) ou por padrões ritualizados de comportamento verbal ou não verbal (p. ex., perguntas repetitivas, percorrer um perímetro). (ASSOCIAÇÃO PSICOLÓGICA AMERICANA, 2014, p.100)

Recentemente foi lançado o documento de Classificação de Doenças Internacionais - CID-11 pela Organização Mundial de Saúde - OMS que reuniu todos os transtornos pertencentes ao espectro do autismo em um único diagnóstico, o TEA, com o intuito principal de facilitar o diagnóstico e assim propiciar meios mais acessíveis de atendimento básico de saúde, a partir da definição do código único 6A02. O documento CID-11 (OMS, 2019), está em vigor desde janeiro de 2022, e tende a propiciar maiores condições de acesso a atendimento e reconhecimento dos direitos enquanto cidadãos das pessoas com TEA.

A seguir tem-se o quadro comparativo dos códigos utilizados para identificação dos transtornos inseridos no espectro do autismo no CID -10 e, atualmente no CID -11:

**Quadro 1** — Comparação dos conceitos de TEA nos CID-10 e CID-11

CID 10	CID 11
<b>F84 - Transtornos Globais do Desenvolvimento (TGD)</b>	<b>6A02 - Transtorno do Espectro Autista (TEA)</b>
<b>F84.0</b> - Autismo infantil	<b>6A02.0</b> - Transtorno do Espectro Autista sem deficiência intelectual (DI) com comprometimento leve ou ausente da linguagem funcional
<b>F84.1</b> - Autismo atípico	<b>6A02.1</b> - Transtorno do Espectro Autista com deficiência intelectual (DI) e com comprometimento leve ou ausente da linguagem funcional
<b>F84.2</b> - Síndrome de Rett	<b>6A02.2</b> - Transtorno do Espectro Autista sem deficiência intelectual (DI) e com linguagem funcional prejudicada
<b>F84.3</b> - Outro transtorno desintegrativo da infância	<b>6A02.3</b> - Transtorno do Espectro Autista com deficiência intelectual (DI) e com linguagem prejudicada
<b>F84.4</b> - Transtorno com hipercinesia associada a retardo mental e a movimentos estereotipados	<b>6A02.5</b> - Transtorno do Espectro Autista com deficiência intelectual (DI) e com ausência de linguagem funcional
<b>F84.5</b> - Síndrome de Asperger	<b>6A02.Y</b> - Outro Transtorno do Espectro Autista especificado
<b>F84.8</b> - Outros transtornos globais do desenvolvimento	<b>6A02.Z</b> - Transtorno do Espectro Autista, não especificado
<b>F84.9</b> - Transtornos globais não especificados do desenvolvimento	

**Fonte:** Organização da autora, baseada no site: <https://genialcare.com.br> (2022)

Dentre as características de algumas pessoas com TEA está a ausência da

fala. Essa falha na comunicação traz prejuízos sociais e de interação para essas pessoas, pois normalmente elas tendem a evitar a socialização com o próximo e exposição de si mesmas. Isso não quer dizer que essas pessoas não se comunicam ou que não ouvem o outro, mas sua comunicação apresenta-se mais limitada e é variável em cada pessoa autista, podendo acontecer de diferentes formas, como a ecolalia, o uso da terceira pessoa para referir-se a si mesma e os jargões que podem dificultar a compreensão por parte de seu interlocutor. Pessoas com TEA apresentam padrões restritos de atividades, interesses específicos e comportamentos estereotipados.

O que se entende na contemporaneidade sobre TEA, consiste num acervo de componentes específicos percebidos nos sujeitos geralmente até os três anos de idade, pontuando entre esses um comportamento alheio caracterizado pela ineficiência social e isolamento, provocados pela aversão aos estímulos externos[...] (PROENÇA *et al*, 2019, p. 12).

As crianças, desde a mais tenra idade, precisam se comunicar, expressando seus sentimentos e necessidades. Para uma criança com TEA essa comunicação é quase nula, devido ao seu déficit de interação social e incapacidade ou limitação na fala.

Todo indivíduo é único em suas especificidades, com a pessoa autista essas especificidades são ainda mais evidentes pois elas vivem de forma mais isolada que as demais pessoas. Normalmente apresentam restrições quanto ao contato físico, tem sua fala limitada ou ausente, fazem movimentos repetitivos com padrões restritos e estereotipados de comportamento, por isso preferem seguir uma rotina sistemática.

Essa forma peculiar de viver dos autistas faz com que sua vivência social seja bem restrita e muitas vezes procura se abster de tudo que é novo, de contato físico, visual e verbal. Segundo Dias (2015, p. 311) as pesquisas não param por aqui, e ainda há muitas interrogações acerca de “seus limites teóricos, epistemológicos e éticos, no qual a ciência busca, com muitas limitações, elucidar com o intuito principal de contribuir para um melhor desenvolvimento e autonomia para essas pessoas”.

Com base nas definições apresentadas nesta seção, compreendendo as especificidades do Transtorno do Espectro Autista, e entendendo a importância de incluir as pessoas com TEA na educação regular é que apresenta-se a seguir a subseção que discorrerá acerca dos dispositivos legais que subsidiam os direitos da

pessoa autista.

## 2.2 O ALUNO COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA COMO PÚBLICO-ALVO DA EDUCAÇÃO ESPECIAL

A garantia de acesso educacional para todos tem como fundamento documentos legais apresentados na seção anterior e que serão discutidos no decorrer dessa pesquisa. Essas leis determinam que, toda pessoa tem direito a uma educação de qualidade e gratuita no ensino regular, ou seja, independente de condições sociais, culturais, étnicas ou físicas, toda pessoa deve ter acesso a uma vaga em sala de aula comum na rede de ensino regular, de forma a propiciar o seu desenvolvimento amplo, através da oferta de condições de ensino e aprendizagem que viabilizem oportunidades educacionais e assim, atendam suas necessidades de aprendizagem.

A Resolução do Conselho Nacional de Educação - CNE/CEB nº 2/2001, em seu artigo 2º, diz que, cabe aos sistemas de ensino além de matricular, oferecer as condições para uma educação de qualidade, o que exige uma estrutura de “recursos humanos, materiais e financeiros que viabilizem e dêem sustentação ao processo de construção da educação inclusiva” (BRASIL, 2001, art. 2º).

O documento “Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva”, apresentado pelo MEC (BRASIL, 2008) complementa o que está na CNE/CEB nº 2/2001, ao estabelecer que toda criança deve ter acesso à escola regular de ensino durante sua fase escolar, e a partir desse documento institui-se políticas públicas que promovam uma educação de qualidade para todos.

No que tange especificamente a pessoas com TEA, diante da necessidade de regulamentação de seus direitos, foi instituída em 27 de dezembro de 2012, a Lei nº 12.764 que trata da "Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista", a qual considera que “§ 2º A pessoa com TEA é considerada pessoa com deficiência, para todos os efeitos legais”, sendo entendida como pessoa com TEA aquela que, após avaliação multiprofissional e clínica, apresente as seguintes características descritas no documento:

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 social, 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 comportamentos ritualizados; interesses restritos e fixos (BRASIL, 2012, p. 1).

Como visto, essa lei expressa os direitos fundamentais da pessoa autista, a partir do diagnóstico, que viabilize seu desenvolvimento integral em todas as fases e áreas de sua vida, garantindo-lhes o direito de acesso à educação pública, gratuita e de qualidade, dentre outros serviços.

A lei 12.764/2012 está respaldada na luta das famílias e pessoas envolvidas na causa autista, e foi instaurada quando Berenice Piana, uma mãe de criança autista e ativista da causa, que por sua persistência e observando que, mesmo com a existência de documentos sobre a educação inclusiva, encontrava dificuldades em garantir o atendimento integral ao seu filho, e que portanto, fazia-se necessário a criação de uma lei específica para pessoas com TEA, lutou com afinco por uma melhor garantia de acesso, não apenas para seu filho, mas a toda comunidade autista (ALMEIDA, 2020).

Desde então, Berenice travou uma árdua batalha para conseguir a criação de uma lei específica, juntamente com outras famílias, que apoiavam a causa autista. Por fim, com a ajuda de um Senador, que, entendendo a exclusão social que viviam essas pessoas, “concordou com a necessidade da criação da lei e sugeriu que o projeto fosse uma iniciativa popular por meio de legislação participativa” (ALMEIDA, 2020, p. 1).

A Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência), destina-se a “assegurar e a promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais por pessoa com deficiência, visando à sua inclusão social e cidadania” (BRASIL, 2015, p. 8), ou seja, a partir da contemplação dos direitos da pessoa com deficiência, o Estudante Público-alvo da Educação Especial - EPAEE necessita de um atendimento educacional especializado com estratégias que viabilizem o seu desenvolvimento, propiciando condições que o equipare aos demais



estudantes.

Um dos caminhos potencializadores do desenvolvimento desses estudantes é a Sala de Recursos Multifuncionais, disponibilizando professores especialistas que, a partir de sua formação, atrelada a formação continuada, ofereça ferramentas que possibilitem o processo de aprendizagem de seus alunos, integrando-os na sala de aula comum com autonomia e responsabilidade, de forma igualitária.

No que diz respeito especificamente ao atendimento educacional especializado para alunos com TEA no município de Umuarama, essas salas de recursos multifuncionais são uma realidade nas escolas públicas municipais. Diante disso, dada sua especificidade, tratar-se-á, na próxima subseção sobre a educação pública municipal no município de Umuarama-PR.

### **2.2.1 A rede pública municipal de Umuarama e o atendimento educacional especializado - alunos com TEA**

Umuarama é um município situado na região noroeste do Paraná, fundada há 66 anos pela Companhia Melhoramentos Norte do Paraná, em 26 de junho de 1955, tendo como primeiro prefeito eleito, o senhor Hênio Romagnolli, que administrou a cidade entre os anos de 1961 a 1965.

Na língua Xetá, tribo da nação Tupi-guarani, Umuarama significa “lugar onde os amigos se encontram”, e fazendo juz ao nome e ao trecho do Hino “é amizade num clima gentil”, Umuarama é uma cidade de um povo alegre, acolhedor e amigável, e além do calor humano, é uma cidade de clima tropical, bem arborizada, tendo algumas extensas áreas de mata verde preservadas no centro da cidade, onde os cidadãos fazem suas caminhadas e passeios em família, entre outros atrativos turísticos, como lagos, praças e até uma réplica da Torre Eiffel, de propriedade particular da chácara Paris, mas que está acessível para todos que passam por Umuarama, para visitação.

Segundo o último IBGE de 2010, Umuarama contava com mais de 100.000 (cem mil) habitantes, mas estima-se que atualmente já passamos dos 110.000 (cento e dez mil) habitantes. É uma cidade polo da agricultura e pecuária, por isso muito conhecida por sua Feira de Exposi o Agropecuária que acontece anualmente, entre os meses de fevereiro e março. Também é muito conhecida como pólo moveleiro, tendo uma gama de fábricas de móveis com tradi o em qualidade, além

de ser reconhecida como Capital do Arenito e, num futuro muito próximo, como Capital das Flores e Frutas.

Quanto a educação, atualmente, Umuarama conta com 22 (vinte e duas) escolas municipais que atendem a pré-escola e o ensino fundamental I, sendo o ensino organizado em 1º ciclo, que compreende as séries do 1º ao 3º ano, e 2º ciclo composto por 4º e 5º ano, no qual cada escola conta com uma sala de recursos multifuncionais.

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2010), no município de Umuarama, em 2010, a taxa de escolarização dos estudantes entre seis e quatorze anos de idade era de 97,9%. No ano de 2020, ainda segundo os dados do IBGE, foram matriculados 12.848 estudantes no ensino fundamental, considerando anos iniciais e anos finais do ensino fundamental.

Dentre esse número, aproximadamente 9.000 alunos foram matriculados em 2021 no ensino fundamental I e educação infantil de 4 e 5 anos, ofertados pelo município, como apresentado no quadro a seguir.

**Quadro 2** — Número de matrículas na educação municipal de Umuarama segundo o INEP-2021

Unidades da Federação Municípios Dependência Administrativa	Matrícula inicial												
	Ensino Regular									EJA			
	Educação Infantil				Ensino Fundamental				Médio		EJA Presencial		
	Creche		Pré-escola		Anos Iniciais		Anos Finais		Médio		Fundamental	Médio	
	Parcial	Integral	Parcial	Integral	Parcial	Integral	Parcial	Integral	Parcial	Integral			
UMUARAMA													
Municipal Urbana	147	1.258	2.102	0	5.382	127	0	0	0	0	39	0	
Municipal Rural	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Fonte: Organização da autora de acordo com o site: <https://www.gov.br/inep> (2022)

Concernente às matrículas de alunos com TEA na rede municipal de ensino, a Secretaria Municipal de Educação de Umuarama- SMEU, relatou que, no ano de 2022 foram matriculados um total de 133 alunos, sendo 83 alunos matriculados no ensino fundamental e 50 alunos matriculados nos Centro Municipal de Educação Infantil - CMEI.

Os alunos com TEA frequentam regularmente as salas de aula comum, e no contraturno são atendidos por professores especialistas na sala de recursos multifuncionais que atua como um ambiente favorecedor da aprendizagem desses estudantes, utilizando ferramentas da Tecnologia Assistiva disponíveis no ambiente

de ensino, que tem por princípio ampliar suas habilidades funcionais e comunicacionais, no que se refere ao aluno com TEA não verbal. Essas salas de recursos multifuncionais são uma realidade nas escolas municipais de Umuarama, como já dito anteriormente, e de acordo com o site oficial do município, apresenta:

O atendimento é realizado por professor especialista em educação especial que complementa e/ou suplementa o atendimento realizado em classes comuns da educação básica. Esse serviço realiza-se em escolas, com local dotado de equipamentos e recursos pedagógicos adequados às necessidades educacionais especiais dos alunos, podendo estender-se a alunos de escolas próximas, nas quais ainda não existam esse atendimento. Pode ser realizado individualmente ou em pequenos grupos, para alunos que apresentem necessidades educacionais especiais semelhantes, em contraturno daquele em que frequentam a classe comum. A Secretaria Municipal de Educação conta com 22 Escolas com Salas de Recurso Multifuncional Tipo I (UMUARAMA, 2022, p.n).

O atendimento educacional especializado nas SRM dispõe de uma estrutura tecnológica com a disponibilidade de ferramentas da tecnologia assistiva, como as mesas interativas recentemente adquiridas pela Secretaria Municipal de Educação de Umuarama - SMEU, que, juntamente com a aquisição das mesas, tem oferecido formação para os professores especialistas na utilização dessa ferramenta de forma a atender as necessidades educacionais do aluno com TEA e dos demais EPAEE (UMUARAMA, 2022).

No município há também uma lei que estabelece todos os direitos da pessoa com TEA. A Lei nº 4.400 de 8 de outubro de 2019, reforça aquilo que já está na legislação nacional, assegurando-lhe o atendimento multiprofissional e o acesso aos serviços básicos essenciais para uma melhor qualidade de vida.

A lei municipal tem como finalidade tornar esse assunto de conhecimento da comunidade em geral através de “campanhas de esclarecimento à população no tocante às especificidades do TEA[...]”, sendo de responsabilidade das secretarias municipais da educação, saúde e assistência social a promoção dessas campanhas conscientizadoras, além da formação e capacitação profissional assegurada no documento, aos profissionais da educação e da saúde, para um melhor atendimento à essas pessoas (UMUARAMA, 2019, p.n).

No Art. 7º da referida lei, com o intuito de garantir o direito de acesso à educação à pessoas com TEA, há o compromisso, por parte do município de:

I - capacitar todos os profissionais que atuam nas escolas do Município para o acolhimento e a inclusão de estudantes autistas;

II - disponibilizar e capacitar o Professor de Atendimento Educacional Especializado - Educação Infantil - PAEE, para estudante com Transtorno de Espectro Autista incluído nos Centros Municipais de Educação Infantil e em classe comum do ensino regular ou profissional com função correspondente no Município;

III - oferecer sala de recursos multifuncionais em contraturno para o estudante com Transtorno do Espectro Autista, incluído em classe comum do ensino regular;

IV - garantir acessibilidade, com estratégias específicas, adequação curricular, método estruturado, material adaptado, tecnologia assistiva, oportunizando o desenvolvimento e otimizando ao máximo suas potencialidades (UMUARAMA, 2019, p.1).

Como visto, no documento é referenciado o atendimento em contraturno em salas de recursos multifuncionais, disponibilizando a esses alunos e aos professores especialistas, o acesso à tecnologia assistiva como favorecedora do processo de aprendizagem desses alunos, servindo como estratégia pedagógica aos professores atuantes nessas salas.

A legislação municipal também estabelece a disponibilização de educador especial à criança com TEA, inserida na rede regular de ensino em sala de aula comum em todas as etapas da educação básica.

O que muitas vezes não acontece, seja pelo alto custo aos cofres públicos para disponibilizar profissionais da área, seja pela falta de especialização profissional, o que se vê, por vezes, é a disponibilização de pessoas despreparadas para prestar esse atendimento, tentando resolver com estagiários ou professores em formação como forma de diminuir os custos, ou até mesmo suprir a demanda. Não desmerecendo o professor em formação, mas a questão do atendimento especializado para alunos com deficiência, mais especificamente no que trata esse estudo, do aluno com TEA, a formação do professor é essencial, uma vez que as especificidades oriundas desse transtorno são complexas e exigem estratégias de trabalho eficazes.

Devido a relevância e especificidade do tema concernente à formação de docentes, compreendendo a necessidade de uma formação específica para o atendimento educacional especializado, na próxima seção tratar-se-á sobre a importância do professor enquanto mediador do processo de inclusão de alunos com TEA.

## 2.3 A FORMAÇÃO DOS PROFESSORES NA PERSPECTIVA HISTÓRICO-CULTURAL - CONTRIBUIÇÕES NO PROCESSO DE INCLUSÃO DE ALUNOS COM TEA

A inclusão de alunos com TEA em escola regular, embora respaldada pela legislação vigente, que normatiza esse processo, como já descrita na seção anterior, não é algo simples pois demanda tempo e organização. Considerando a complexidade das características de pessoas com esse transtorno e suas especificidades, a exigência de uma reestruturação física e humana no ambiente escolar faz-se necessária, a fim de gerar um meio acolhedor e eficiente para toda a comunidade.

O processo inclusivo vai além da garantia de vaga em sala de aula comum para alunos com deficiência, e um dos elementos fundamentais para que a inclusão ocorra efetivamente é a capacitação dos profissionais da educação, a partir da sua formação inicial, de magistério ou em nível superior, pautada nos princípios básicos da educação de forma ampla, como descrito na LDBEN – Lei no 9.394/1996, no Art. 62:

A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nas quatro primeiras séries do ensino fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade Normal. (BRASIL, 1996, p.1).

Para além da formação superior, e opcionalmente pela formação *stricto-sensu*, específica na área de identificação de cada pessoa, a LDB 9.394/1996, no seu Art. 59 destaca a importância dos órgãos públicos viabilizarem,

III- professores com especialização adequada em nível médio ou superior, para atendimento especializado, bem como professores do ensino regular capacitados para a integração desses educandos nas classes comuns (BRASIL, 1996).

Como visto, consoante a especialização do professor PAEE, é essencial a formação continuada, proporcionando o acesso à teoria e práticas inclusivas na vida de todos os profissionais da educação. Uma vez que a escola está acessível a todos, o professor precisa estar preparado para lidar com a heterogeneidade do alunado. Essa garantia está alicerçada na Portaria nº 1.793 de dezembro de 1994, no qual o Ministério de Estado da Educação e do Desporto, inclui na formação docente a complementação da grade curricular com disciplinas específicas que

visam dar subsídios para o atendimento da Educação Especial, e em seu Art. 3º recomenda “a manutenção e expansão de estudos adicionais, cursos de graduação e de especialização já organizados para as diversas áreas da Educação Especial”(MEC, 1994, p.1).

Muito além da formação inicial está a continuidade dos estudos, considerando que esse profissional da educação estará mediando o processo de aprendizagem de seres tão pequenos, mas com tantas experiências e conhecimento, ainda que de senso comum, para partilhar. Conforme pontua Gimenes; Longarezi (2011, p. 713) Vygotsky defendia a mediação do professor como elemento fundamental do desenvolvimento da criança com TEA, utilizando-se de diferentes linguagens e signos, oportunizando o uso de materiais visuais e concretos, entendendo que, “é na relação entre sujeito-objeto e sujeito-sujeito que ocorre o desenvolvimento e a aprendizagem do ser humano, mediados pelos instrumentos e signos”.

Para tanto, Martins (2012, p. 36) defende que:

Há, também, o reconhecimento de que o processo formativo não se esgota no momento inicial, sendo a formação continuada percebida como um dos fatores imprescindíveis para que os profissionais de educação possam atuar, efetivamente, com todos os alunos sob sua responsabilidade em classe regular e no ambiente escolar, de maneira mais ampla, por mais diversificado que esse grupo se apresente.

O conhecimento acerca das especificidades do EPAEE é essencial para que a escola se constitua como um ambiente inclusivo de fato. Apenas a presença desses alunos não define sua inclusão, nem tampouco o apoio por parte do professor garante a efetivação desse processo. É prioritário o acesso ao conhecimento por parte do professor, para que os sintomas da exclusão sejam extintos, e que estratégias pedagógicas que atendam a todo o alunado sejam estabelecidas, compreendendo, de acordo com a teoria Histórico-cultural, que o adulto intermedeia o desenvolvimento social da criança em todas as esferas, considerando sempre suas capacidades em detrimento das suas debilidades (IVIC, 2010).

Muito se fala sobre reestruturação física do ambiente escolar, mas qual a função dessa reestruturação se o próprio professor não está preparado para lidar com essas mudanças?

É a partir do conhecimento aprofundado do assunto, que o próprio professor poderá propor a reestruturação do ambiente escolar, entendendo as reais necessidades da comunidade escolar no qual está inserido, ou ao menos terá a

compreensão do uso adequado de toda essa estrutura em benefício do desenvolvimento dos alunos.

Sabe-se que o aluno da educação especial muitas vezes não é percebido como parte integrante do todo escolar, mas que é somente do professor especialista, não ocorrendo um vínculo entre professor do ensino regular e professor do ensino especializado por vários motivos, sejam estruturais, de tempo, espaço para formação, entre outros. De acordo com Hummel (2007)

[...] o sucesso da inclusão de alunos com NEE na escola regular depende das possibilidades de atingir progressos significativos na escolaridade por meio das adaptações necessárias nas ações pedagógicas, assim como no envolvimento responsável dos profissionais das instâncias políticas, educacionais, comunitárias e familiares (HUMMEL, 2007, p. 28-29).

A partir da fala da autora, entende-se que é necessário um movimento circular e contínuo de envolvimento de toda a comunidade escolar para que haja sucesso na inclusão, compreendendo que o aluno autista tem características peculiares e que uma receptividade através da empatia e afetividade será essencial para sua permanência na escola de forma leve e agradável, sem que esse tempo se torne uma tortura para essa criança. Essa relação entre o intelecto e o afeto, por vezes foi considerada por Vygotsky como partes do processo de evolução da criança, no qual “existe um sistema dinâmico de significados em que o afetivo e o intelectual se unem”, favorecendo o desenvolvimento desses pupilos (VYGOTSKY, 1997, p.14).

Martins (2012, p. 28) considera que, “[...] por meio da sua ação educativa, os profissionais de ensino regular, nos diversos níveis, devem buscar atender de maneira adequada à diversidade do alunado”, já que é no espaço escolar que as diferenças devem acontecer de forma natural, incentivando a empatia e o respeito pelo diferente, entendendo que esse “ser diferente” faz parte da singularidade humana.

Crochik (2012, p. 42) vem complementar essa fala quando diz que “é por meio da educação, da formação, que podemos ser diversos, diferenciados”, e isso é muito significativo, foge às normas da hipocrisia de considerar que alguém seja mais ou menos que outrem.

No que diz respeito à formação do professor PAEE, como previsto na Resolução do Conselho Nacional de Educação - CNE/CEB nº 2/2001 (BRASIL, 2001), que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica, no qual define que, esse professor que atuará nas salas de recursos multifuncionais

deverá ter formação específica na Educação Especial.

Entende-se assim, que tanto o professor regente que atua na sala de aula comum, quanto o professor especialista que dará o atendimento em sala de recursos multifuncionais são essenciais para o acolhimento e desenvolvimento do aluno com TEA, e que o trabalho interdisciplinar torna-se muito mais eficaz, a partir da propiciação do planejamento colaborativo, através do diálogo, da troca de experiências e conhecimento entre os professores, percebendo os interesses e limitações desses alunos, poderão desenvolver estratégias para abordagens relacionadas ao que está sendo ensinado dentro e fora da sala de aula, além de permitir que a criança passe a se desenvolver de uma forma saudável, socializando cotidianamente com seus colegas e professores (DIAS; SANTOS; ABREU, 2021, p.102).

Nesse sentido, Vygotsky apresenta a Zona de Desenvolvimento Proximal, como:

[...] a distância entre o nível de desenvolvimento real, que se costuma determinar através da solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da solução de problemas sob a orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes (VYGOTSKY, 1984, p. 58).

Essa compreensão do nível em que a criança se encontra no seu primeiro contato com a escola, analisando o conhecimento e as capacidades que ela traz consigo de resolver problemas sozinha, é essencial para que o professor possa intermediar atividades que propicie independência a essa criança, sem que sua deficiência se torne um entrave para seu desenvolvimento.

Por outro lado, a falta de conhecimento ou de acesso à formação continuada no campo específico da inclusão potencializa a discriminação por parte do professor com alunos que apresentem alguma deficiência, seja pelo temor em não saber lidar com as especificidades daquele aluno, seja pelo despreparo em oferecer a esses alunos estratégias de aprendizagem que atenda as reais necessidades escolares dos mesmos. Esses professores acabam por desacreditarem do processo inclusivo, baseados em experiências já vivenciadas em sala de aula.

Como pontua Crochík (2012, p. 41), “há de se considerar a existência de fortes pressões a favor de que os alunos com deficiência estudem em instituições especializadas e não na sala de aula regular”, e essa observação é muito presente ainda na concepção dos professores, principalmente daqueles que estão na



educação há algum tempo e vivenciaram a segregação desses alunos em escolas especializadas.

Sabe-se que o papel dos profissionais da educação é de fundamental importância para que a educação inclusiva alcance seus objetivos. Todavia, dentro do ambiente escolar, é comum encontrarmos profissionais que aprovam ou contestam tais intuítos, ao passo que questionam sobre a viabilidade da equiparação de oportunidades de aprendizagem entre os alunos. Ao fazer isso, o professor está desconsiderando a heterogeneidade das turmas e a singularidade humana, inerente a cada pessoa.

Portanto, o processo de inclusão requer uma reorganização no contexto educacional a fim de romper com esses paradigmas discriminatórios propagados através dos anos e o conhecimento é o melhor caminho para isso (GALVÃO FILHO; MIRANDA, 2012, p. 2).

No que tange a inclusão de alunos com TEA, essa formação se faz ainda mais importante, dadas as especificidades do transtorno e o aumento significativo de matrículas na rede pública de ensino de alunos com TEA.

A atuação do professor é imprescindível para que a política de inclusão entre nas escolas de forma a proporcionar condições de igualdade entre todos os alunos. É de suma importância que as famílias sintam segurança ao entregar seus filhos numa Instituição educativa, mesmo sabendo que ainda há muito que corrigir, realizar, desenvolver no que tange a inclusão de alunos com TEA (SAMPAIO; MAGALHÃES, 2018, p. 4).

Um olhar específico do professor pode contribuir para que, ainda na educação infantil, seja possível a percepção de traços autistas, se ainda não o foi pela família, e esse diagnóstico precoce propicia um melhor desenvolvimento do aluno, atrelado ao diálogo com a família acerca das observações realizadas pelo professor em sala de aula. Para tanto, esse olhar mais específico também se faz necessário no cuidado com conclusões precipitadas, zelando na observação, compreendendo a cultura familiar dessa criança, e atentando-se para evitar rotulações, como se o diagnóstico fosse algo definitivo e fechado, e assim engessando-a por toda sua vida escolar e social.

O contato com a família é imprescindível para que se entenda o contexto em que a criança está sendo criada. Muitas vezes ela está inserida em uma família mais pacata, ou que apresente maiores restrições quanto à sua educação, muitas vezes sem estímulos ou contato físico, e isso reflete no seu convívio com seus colegas e

professores no espaço escolar.

Portanto, ao professor cabe a sábia e difícil missão de identificar essas características juntamente com a família, e assim buscar meios de possibilitar a aprendizagem desse aluno, principalmente na questão de encaminhamento ao médico especialista que possa realizar uma investigação de forma mais contundente e precisa, e assim, propor encaminhamentos no que diz respeito ao tratamento interdisciplinar.

Por fim, chegou-se à conclusão de que para uma educação inclusiva efetiva é necessária uma política educacional comprometida, acesso à área da saúde e assistência social que possa oferecer um suporte à família e à equipe pedagógica. Também considera-se importante rever os currículos de formação acadêmica, assegurando a esses profissionais conhecimentos básicos que sustentem os princípios da educação inclusiva, além da oferta de cursos de formação continuada que tratem das áreas específicas da deficiência e suas particularidades; dispor de espaços de formação e deliberação a fim de integrar diferentes áreas do conhecimento, dando suporte aos professores, as famílias e às crianças; materiais de apoio para auxiliar o trabalho em sala de aula e sala de recursos; e a garantia de condições especiais para alunos e professores no trabalho em sala de aula.

Como visto, muitos elementos são considerados essenciais para o sucesso escolar do aluno, que é o objetivo máximo do professor, bem como de todos os envolvidos. Dentre esses elementos essenciais, considerando a tecnologia como ferramenta facilitadora do trabalho pedagógico em benefício do aluno é que apresentamos na próxima seção o uso da tecnologia assistiva como recurso da educação especial dentro das salas de recursos multifuncionais.

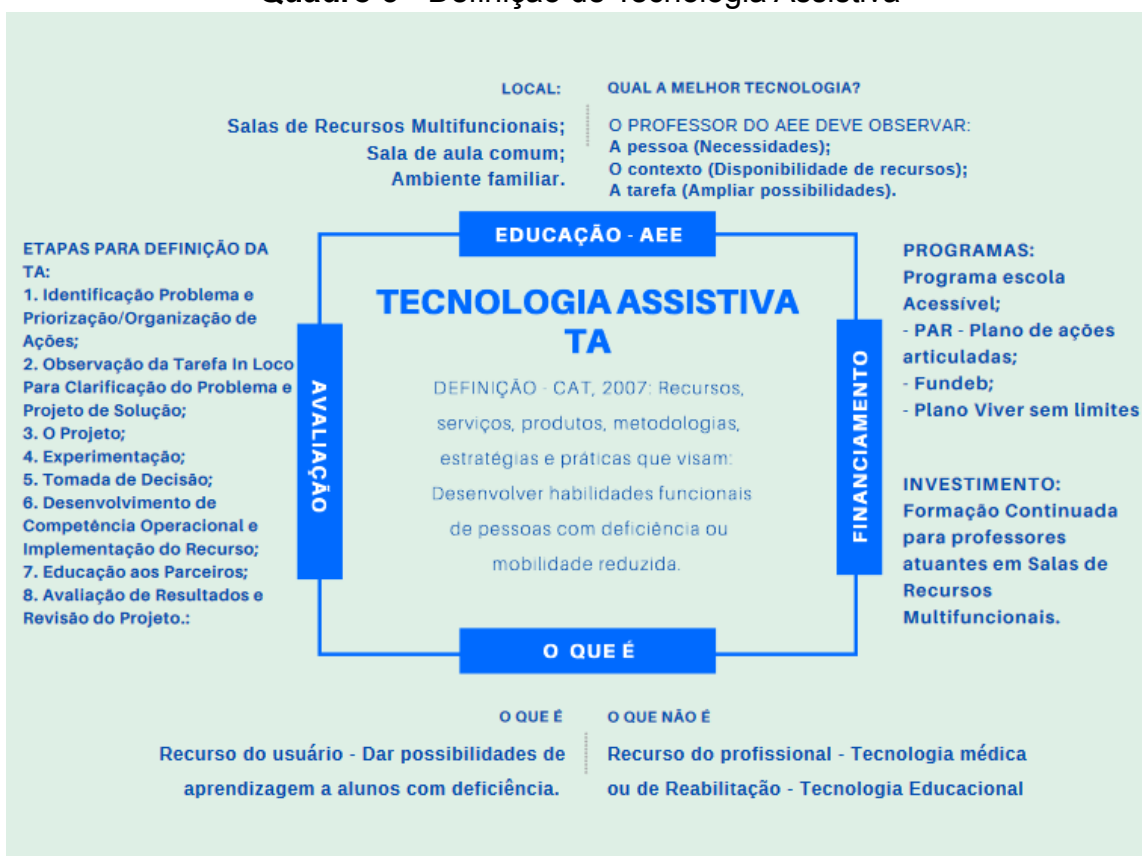
### 3 TECNOLOGIA ASSISTIVA COMO RECURSO EDUCACIONAL

A presença das ferramentas tecnológicas no âmbito escolar tem crescido consideravelmente nos últimos anos e isso tem facilitado o trabalho pedagógico, bem como toda a gestão escolar nos trabalhos mais burocráticos, além de permitir ao aluno uma vivência com recursos tecnológicos que já fazem parte da sua rotina fora dos muros da escola.

Diante do avanço das tecnologias tem-se especificamente a presença da Tecnologia Assistiva, inserida na esfera escolar, cuja função está relacionada ao atendimento de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida visando sua autonomia.

No quadro a seguir, tem-se um mapa conceitual que apresenta as características básicas da Tecnologia Assistiva.

**Quadro 3 - Definição de Tecnologia Assistiva**



Fonte: Organização da autora, com base nos autores Bersch (2013, 2017); Biazus; Rieder (2019); Calheiros; Mendes; Lourenço (2018); Galvão Filho; Miranda (2012).

Entendida como um termo de caráter interdisciplinar, a TA foi pensada

inicialmente com a função de “resolver os problemas de ordem funcional de pessoas idosas e com deficiência, por meio da criação e implementação de instrumentos e recursos tecnológicos acessíveis às suas necessidades”(CALHEIROS; MENDES; LOURENÇO, 2018, p. 231). Atualmente, porém, essas ferramentas estão presentes nas adaptações realizadas pelos professores das Salas de Recursos Multifuncionais - SRM, além de diversos recursos tecnológicos disponíveis que visam atender aos alunos com deficiência, priorizando sua independência na realização de atividades (HUMMEL, 2015).

A autora ainda esclarece a questão da interdisciplinaridade como sendo:

[...] o envolvimento de diversas áreas, como: Fonoaudiologia, Fisioterapia, Educação Especial, Pedagogia, Terapia Ocupacional, entre outras, tanto para o desenvolvimento de produtos e recursos, quanto em sua forma de utilização que diz respeito às metodologias e estratégias práticas (HUMMEL, 2015, p. 84)

A Tecnologia Assistiva, embora seja tema de muitos estudos atuais, não é algo recente, e conforme Galvão Filho (2013, p. 01) declara, encontra-se em crescimento contínuo, “num processo ainda em pleno desenvolvimento” sendo entendida como recursos que estão para além de “dispositivos, equipamentos ou ferramentas”, ou seja, a Tecnologia Assistiva é compreendida como o conjunto de “processos, estratégias e metodologias a eles relacionados” que auxiliam no desenvolvimento de pessoas com deficiência (GALVÃO FILHO, 2009, p. 03).

Ao longo do tempo e com os avanços nos estudos, buscou-se definir o termo Tecnologia Assistiva com objetividade e clareza, surgindo diversas definições ao redor do mundo. No Brasil, esse termo é oficialmente definido a partir do Comitê de Ajudas Técnicas - CAT, em sua Ata de nº VII, como,

[...] 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 sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social (CAT, 2007, p. 3).

Com base nas definições, entende-se que uma ferramenta de tecnologia é considerada assistiva quando, ao ser utilizada por um aluno com deficiência alcança seu objetivo de rompimento das barreiras sensoriais, motoras e cognitivas. Essas barreiras que limitam e por vezes impedem o acesso às informações, bem como do registro e expressão sobre os conhecimentos adquiridos pela pessoa com

deficiência são rompidas através da acessibilidade aos meios tecnológicos assistivos, que propiciam uma participação mais ativa por parte do aluno, o qual sem esses recursos seriam praticamente nulas.

Galvão Filho (2012, p.01) define que, "A Tecnologia Assistiva (TA) vem dar suporte para efetivar o novo paradigma da inclusão na escola e na sociedade para todos[...]", ou seja, todo material que, ao ser desenvolvido tem como foco proporcionar autonomia e independência para pessoas com deficiência de forma a ampliar suas habilidades de locomoção, comunicação, entre outras tão essenciais para uma vida independente é considerado como tecnologia assistiva. Galvão Filho e Miranda (2012) exemplificam:

São exemplos de Tecnologia Assistiva na escola os materiais escolares e pedagógicos acessíveis, a comunicação alternativa, os recursos de acessibilidade ao computador, os recursos para mobilidade, localização, a sinalização, o mobiliário que atenda às necessidades posturais, entre outros (GALVÃO; MIRANDA, 2012, p. 4).

Para definir qual TA mais se adequa a necessidade do aluno, Bersch (2013) explica que o professor precisa analisar alguns itens que darão o direcionamento para essa escolha:

- **A pessoa (o aluno):** Deve-se criar a oportunidade de o aluno manifestar, de forma bem clara e objetiva, quais são os problemas que ele pretende ver resolvidos, no sentido de ter ampliada a sua participação no ambiente e nos desafios propostos a todos na escola. Quais são os interesses e prioridades do aluno neste sentido? Deveremos também realizar uma observação sobre as condições pessoais do aluno no que diz respeito à sua condição (habilidades e dificuldades) físicas, sensorial, intelectual, emocional etc.
- **O contexto:** Recursos humanos disponibilizados (ou não); Recursos materiais disponíveis ou ausentes; Acessibilidade ambiental e de comunicações; Qualidade de conhecimentos da equipe e como ela consegue aplicá-los na busca de acessibilidade e participação do aluno. Gestão de tempo dos profissionais para realização de ações em parceria (AEE, sala comum, gestão, demais parceiros). Como são estas parcerias efetivamente?
- **A tarefa:** Com base no plano de aula do professor da sala comum e na observação das tarefas que ele propõe ao grupo de alunos perceberemos "que tarefa" está organizada de maneira a proporcionar uma "participação parcial", ou uma "não participação do aluno" com deficiência. Sobre as barreiras que limitam a participação do aluno é que vamos intervir (BERSCH, 2013, p. 2).

Essa preparação para encaminhar a TA ideal para o aluno é um processo minucioso e precisa de conhecimento por parte do professor e de toda a equipe pedagógica envolvida na Educação Especial. Para tanto, Calheiros; Mendes;

Lourenço (2018) defendem que,

Modelos de formação de professores e dos demais profissionais envolvidos nas diversas ações junto ao público-alvo da Educação Especial devem ser repensados, no intuito de que esses profissionais possam conhecer o recurso de TA e fazê-lo atingir o seu objetivo na garantia de ampliação de funcionalidade e participação social do sujeito, por todo o seu curso de vida (CALHEIROS; MENDES; LOURENÇO, 2018, p. 239).

Ou seja, há a necessidade de uma reestruturação não apenas física mas principalmente humana, como já citado em outros momentos deste estudo, mas que vale ressaltar, devido a urgente necessidade de estabelecer condições de formação a esses profissionais da educação de maneira específica no que tange ao Atendimento Educacional Especializado (AEE) nas SRM com o uso da Tecnologia Assistiva.

No quadro 3 apresentado acima foi descrito brevemente o conceito do que é e o que não é Tecnologia Assistiva. Nesse sentido, Bersch (2017, p. 11) esclarece que a TA “[...] deve ser entendida como o ‘recurso do usuário’ e não como ‘recurso do profissional’”. Portanto, é importante ter a compreensão de que a TA está basicamente relacionada à criação de possibilidades de aprendizagem do aluno com deficiência, e não às tecnologias educacionais que propiciam o trabalho do professor para benefício próprio. Isso quer dizer que, quando uma ferramenta tecnológica é utilizada com o fim de favorecer o processo de aprendizagem do Estudante Público-Alvo da Educação Especial - EPAEE, lhe permitindo realizar atividades que, sem a presença da tecnologia seria impossível, ou pelo menos muito difícil, tem-se uma ferramenta de tecnologia assistiva.

Por outro lado, se uma tecnologia facilita o trabalho apenas do professor, como recursos de digitação, impressão entre outros meios de favorecê-lo, ou o uso de softwares educativos acessíveis a todos, sem a necessidade de adaptações, entende-se que são recursos de tecnologia educacional e não de TA (CALHEIROS; MENDES; LOURENÇO, 2018).

Para além das ferramentas digitais, há também a presença de TA em materiais simples, criados pelo próprio professor em sala de aula e que visa dar melhores condições para o estudante EPAEE desenvolver suas atividades com maior autonomia. Por vezes essas adaptações podem ser utilizadas também por crianças que, mesmo não apresentando deficiência encontram dificuldades no manuseio de algum material, como por exemplo, o uso correto do lápis de escrever,

a disposição do caderno sobre a carteira, entre outros fatores que, se não atentados pelo professor, pode prejudicar o desenvolvimento da criança.

Galvão Filho (2012) reconhece nessas estratégias artesanais criadas no âmbito escolar ou, até mesmo desenvolvidas pelo próprio familiar a fim de facilitar a vida da criança, ferramentas eficientes e funcionais para solucionar problemas mais complexos do dia a dia dessa criança, seja na mobilidade, na comunicação ou até mesmo no cuidado consigo.

Ou seja, a TA não está apenas relacionada a meios tecnológicos caros, mas são elementos que estão presentes no cotidiano escolar e familiar e que podem contribuir para a autonomia dessas pessoas.

Dessa forma, a Comunicação Suplementar e Alternativa - CSA como uma categoria da Tecnologia Assistiva é uma ferramenta importante para ser utilizada nas SRM com alunos com TEA que apresentam comprometimentos na comunicação, por não serem verbais, ou por terem dificuldades em expressar-se através da fala, pois viabiliza meios de comunicação que vão além das formas convencionais. Devido sua relevância para essa pesquisa, a seguir apresentaremos os elementos que envolvem a CSA como ferramenta propiciadora do desenvolvimento cognitivo e social do aluno com TEA não verbal.

### 3.1 A COMUNICAÇÃO SUPLEMENTAR E ALTERNATIVA NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM DE ALUNOS COM TEA NÃO VERBAL

A comunicação é um elemento essencial para o convívio social do ser humano, pois ela permite a realização de trocas com o meio, transmitindo sentimentos, vontades e experiências, e se dá a partir de diferentes linguagens que nem sempre são verbais, mas que se fazem compreensíveis ao seu receptor podendo envolver gestos, expressões e reações.

Compreendendo que pessoas com TEA têm sua comunicação social comprometida, a Tecnologia Assistiva atua como propiciadora do desenvolvimento comunicacional dessas pessoas, e dentro dela encontra-se a categoria de Comunicação Suplementar e Alternativa<sup>2</sup> como uma das diferentes formas de comunicação. Rodrigues *et al.* (2016), considera que:

---

<sup>2</sup> Terminologia definida no II Congresso Brasileiro de Comunicação Alternativa - Isaac Brasil em 2007. <https://www.scielo.br/j/pfono/a/dXGKy745LWDZQHcVbZzyKhj/?lang=pt&format=pdf>

Neste sentido, tem-se na Comunicação Suplementar e Alternativa (CSA) uma possibilidade de promover ou facilitar a comunicação de pessoas com necessidades complexas de comunicação (NCC), a partir da utilização de métodos substitutivos ou complementares de comunicação (RODRIGUES *et al.*, 2016, p. 696).

Ainda, de acordo com as autoras, as pessoas com necessidades complexas de comunicação (NCC) apresentam limitações quanto à habilidade comunicacional, em decorrência de fatores físicos, sensoriais e ambientais. No que se refere especificamente às pessoas com TEA que apresentam distúrbio na comunicação social, ou seja, apresentam uma fala que não propicia uma comunicação efetiva com seus pares, a Comunicação Alternativa vem dar condições para o desenvolvimento dessa habilidade. Monteiro (2016) explica,

Quando se trata de crianças com TEA que não usam a fala ou têm um repertório restrito e/ou pouco funcional, a Tecnologia Assistiva pode exercer um papel fundamental na viabilização de oportunidades de aprendizagem e desenvolvimento. Por si só, isso justifica a necessidade e urgência da utilização de Comunicação Alternativa-C.A (MONTEIRO, 2016, p. 32).

Como apresentado, a Comunicação Alternativa atua como “mediadora da comunicação entre os alunos e seus colegas e professores” (RODRIGUES *et al.*, 2016, p. 696), sendo uma ferramenta que possibilita uma comunicação efetiva para pessoas que não são verbais, e que, portanto, utilizam outros meios de comunicação por não terem a habilidade da fala funcional. Neste sentido, a Comunicação Alternativa não vem substituir a fala, mas “possibilitar uma nova forma de comunicação que não seja a linguagem oral” (PONSONI; DELIBERATO; MESQUITA FILHO, 2007, p. 2), propiciando a comunicação entre os interlocutores. Monteiro (2016) define:

A utilização de C.A. se dá a partir de processos de ensino específicos ou de sistemas de sentidos compartilhados de modo que venham a contribuir para a comunicação funcional ou espontânea que amplia a capacidade de compreensão e expressão das pessoas que a utilizam (MONTEIRO, 2016, p. 16).

Isso é, esse sistema de comunicação não tem por objetivo substituir a fala do aluno, mas de criar possibilidades dessa fala se desenvolver, de forma funcional. Essa é uma questão que muitas vezes preocupa alguns profissionais e a família, que por desconhecerem a função da ferramenta de CA, consideram que a mesma pode prejudicar o desenvolvimento da criança, por substituir sua fala, mas a partir do momento em que se define qual a ferramenta ideal para aquela criança e que seu uso é alternativo, essa ferramenta pode contribuir para a evolução da fala da



mesma, “uma vez que o trabalho realizado com as crianças com deficiência sem a oralidade deve estar direcionado para a construção da linguagem” (DELIBERATO *et al.*, 2007).

Enquanto que, a Comunicação Suplementar é direcionada para aquelas pessoas que apresentam dificuldades na fala, ou seja, são verbais, mas muitas vezes não são compreendidas, ou suas falas são descontextualizadas e que portanto essa ferramenta vem suplementar sua fala, criando condições para evolução dessa pessoa na prática de um discurso funcional com seus pares.

A Comunicação Suplementar e Alternativa - CSA é uma ferramenta de uso interdisciplinar, no qual várias áreas da saúde e da educação se apropriam dela para proporcionar atividades que desenvolvam a fala para essas pessoas.

No que tange a área educacional, o uso de CSA “necessita a participação de uma equipe com diferentes profissionais para avaliar, selecionar, adaptar e implementar este recurso”, a fim de perceber quais estratégias mais se adequa à realidade do aluno, considerando “os aspectos cognitivos, lingüísticos, etapas do desenvolvimento, condições sócio-culturais entre outros” (PONSONI; DELIBERATO; MESQUITA FILHO, 2007, p. 2). Essa comunicação inicialmente pode ser estabelecida através do uso gestual que represente as vontades, necessidades e recusas por parte da criança, criando uma afinidade com o professor, a fim de tornar esse processo mais fluido e como sugere as autoras: “através da contagem e recontagem de histórias” (PONSONI; DELIBERATO; MESQUITA FILHO, 2007, p. 2), que contribuem para a aquisição de palavras, formação de frases, interpretação de textos e compreensão da mensagem transmitida através da história, que pode estar associada ao contexto da criança.

Bonotto (2016, p.63) define a CSA de baixa tecnologia como sendo ferramentas de fácil organização e cita exemplos como: “objetos, figuras, fotos, materiais confeccionados, pranchas de comunicação e letras, materiais impressos e tangíveis, etc.” Enquanto classifica como recurso de alta tecnologia as ferramentas relacionadas ao uso de meios tecnológicos, a partir de aparelhos eletrônicos, como tablets, celulares e computadores que propiciam o uso de aplicativos como as “pranchas de comunicação editáveis”.

Para desenvolver uma comunicação com a criança não verbal na Educação Especial, o professor utiliza diferentes estratégias que propiciem que essa criança seja compreendida e sinta-se inserida no processo inclusivo. Diante dessa questão,

Manzini; Deliberato (2006) destacam a atuação da Comunicação Suplementar e Alternativa no atendimento educacional especializado, como:

[...] um conjunto de procedimentos técnicos e metodológicos direcionado a pessoas acometidas por alguma doença, deficiência, ou alguma outra situação momentânea que impede a comunicação com as demais pessoas por meio dos recursos usualmente utilizados, mais especificamente a fala (MANZINI; DELIBERATO, 2006, p. 4).

Diante da fala das autoras pode-se compreender que, seja a ausência da fala um fator permanente ou temporário, decorrente de uma circunstância ou de alguma deficiência, a CSA pode contribuir para uma qualidade de vida para essas pessoas nos diferentes ambientes que elas frequentam. Mais ainda, no que diz respeito ao desenvolvimento da criança não verbal, essas possibilidades vêm acrescentar maior segurança e autonomia, permitindo-lhe sentir-se parte dos lugares onde está inserida.

Por isso é tão importante que haja um olhar profissional mais atento por parte da equipe pedagógica ao propor ferramentas de CSA para alunos não verbais, que ressaltem suas potencialidades, rompendo com as barreiras de comunicação e interação social.

A seguir será apresentada a Metodologia da pesquisa, utilizada para respaldar os estudos realizados que culminou no desenvolvimento do produto educacional.

## 4 METODOLOGIA

Nessa seção apresenta-se o tipo de estudo selecionado para a construção do objeto, fruto desta investigação, percorrendo acerca do percurso traçado para produção do conhecimento, com base em autores que fundamentam a metodologia apresentada, entendendo que, essa metodologia tem um papel essencial na escrita deste trabalho, por determinar os meios pelos quais a pesquisa se efetivou.

Seguindo as determinações estabelecidas para o desenvolvimento de pesquisa com seres humanos no Brasil, respeitando a ética e a integridade moral humana, o presente estudo passou pelo processo de avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos - CEP da Universidade Estadual do Paraná - UNESPAR, com sede em Paranaguá-PR, por meio da ferramenta digital Plataforma Brasil, sendo avaliado e aprovado sob o Parecer nº 4.888.211, no ano de 2021 (Anexo 1).

Como objetivo deste estudo, buscou-se identificar o conhecimento dos professores quanto ao uso de recursos de comunicação suplementar e alternativa no desenvolvimento da aprendizagem de alunos com TEA. Para responder o objetivo geral deste estudo, definiu-se como objetivo específico a elaboração de um material didático-pedagógico por meio de um Ebook interativo intitulado MAP-TEA - Material de Apoio para Pessoas com Transtorno do Espectro Autista, que apresenta métodos de Comunicação Suplementar e Alternativa – CSA facilitando a comunicação para esses alunos, contribuindo para o trabalho dos professores em sala de aula.

A pesquisa se deu nas seguintes etapas: 1) pesquisa exploratória com o intuito de definir as características dos alunos que apresentam o TEA; levantar ferramentas de TA por meio do método de CSA e sua aplicabilidade no processo de aprendizagem desses alunos. 2) Levantamento das ferramentas de tecnologia assistiva utilizadas nas salas de recursos multifuncionais na rede municipal da referida cidade, através de questionário enviado para os professores especializados. 3) Desenvolvimento do Ebook com os conteúdos de informação sobre esse Transtorno, instruções na utilização desses materiais e disponibilização de ferramentas facilitadoras do trabalho pedagógico. Para desenvolvimento desse material foi de suma importância a contribuição dos professores das salas de

recursos multifuncionais, apresentando suas ferramentas de trabalho diante da tecnologia assistiva. Esse material tem por objetivo apoiar o trabalho pedagógico, permitindo que o professor especializado possa desenvolver estratégias de aprendizagem eficazes para os alunos com TEA.

Nas subseções seguintes serão descritos os itens: tipo de estudo; contexto de estudo; participantes do estudo; critérios de inclusão e exclusão dos estudantes; instrumentos e procedimentos de coleta de dados; questionário e análise dos dados.

#### 4.1 TIPO DE ESTUDO

A pesquisa ora apresentada se deu através de estudo exploratório, que, segundo Gil (2008) tem como alicerce o levantamento bibliográfico, de natureza aplicada, com abordagens de cunho qualitativa, que possibilita o desdobramento de estratégias propiciadoras da aprendizagem, que culminaram na elaboração de um produto como recurso didático, compreendido como resultado efetivo da pesquisa.

Os autores que pautaram a estrutura da pesquisa foram: Trivinos (1987); Marconi; Lakatos (2002, 2003); Silva; Menezes (2005); Gil (2008); Severino (2013) e Prodanov; Freitas (2013).

Severino (2013) define a intenção na elaboração de um trabalho científico, o qual deve:

[...] constituir uma totalidade de inteligibilidade, estruturalmente orgânica, deve formar uma unidade com sentido intrínseco e autônomo para o leitor que não participou de sua elaboração, que internamente as partes se concatenem logicamente (SEVERINO, 2013, p. 128).

Considerando a definição de pesquisa apresentada por Marconi; Lakatos (2003, p. 154) como “um procedimento formal, com método de pensamento reflexivo[...]”, adotou-se a utilização da pesquisa exploratória, que tem por finalidade disponibilizar maiores informações sobre o tema investigado, tendo por objetivo “facilitar a delimitação do tema da pesquisa; orientar a fixação dos objetivos e a formulação das hipóteses [...]” (PRODANOV; FREITAS, 2013, p. 52). Trivinos (1987, p. 109) ainda considera que a pesquisa exploratória favorece uma maior experiência por parte do investigador com o problema estabelecido na pesquisa, no qual “[...] parte de uma hipótese e aprofunda seu estudo nos limites de uma realidade específica[...]”, adquirindo maior conhecimento que possibilitou a elaboração do produto.

Dessa forma, a pesquisa é tecida num viés investigativo a fim de realizar um mapeamento dos estudos já realizados a respeito da temática da pesquisa, especificamente a utilização de tecnologia assistiva para alunos com TEA em fase escolar, analisando a aplicabilidade dessas tecnologias no ambiente escolar de forma a contribuir com o desenvolvimento desses alunos e favorecer o trabalho pedagógico do professor especialista.

Durante a pesquisa exploratória, a etapa da pesquisa de campo se deu num setor específico da educação especial, que são as Salas de Recursos Multifuncionais - SRM, com os professores especialistas que as compõem. Essa abordagem se dá no ambiente próprio da fonte, sem intervenção por parte do investigador, de forma a observar o processo natural de acontecimento dos fatos, através de levantamentos descritivos (SEVERINO, 2013). Devido ao momento histórico vivenciado nos últimos dois anos, com necessidade de isolamento e distanciamento, ela se deu por meio da ferramenta *GOOGLE FORMS* com um questionário respondido gentilmente pelos professores da rede municipal de educação da cidade de Umuarama que atuam nas SRM com alunos com TEA.

No que diz respeito à abordagem qualitativa, ela vai ao encontro da especificidade humana, como pontua Severino (2013, p. 103) ao considerar “a condição específica de sujeito” o que não pode ser mensurado através do método experimental-matemático, pois se trata de algo subjetivo que não tem a intenção de quantificar algo, mas sim de qualificá-lo subjetivamente de acordo com a particularidade de cada ser social. Silva; Menezes (2005, p. 20) consideram que “a interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicas no processo de pesquisa qualitativa”.

Dessarte, a natureza desse estudo respalda-se na pesquisa aplicada, ou seja, aquela que tem por objetivo fundamental “gerar conhecimentos para aplicação prática dirigidos à solução de problemas específicos”, direcionadas à realidade local com o intuito de dirimir esses problemas (SILVA; MENEZES, 2005, p. 20).

#### 4.2 CONTEXTO DE ESTUDO

O presente estudo realizou-se na rede de educação pública municipal de Umuarama, com os professores especialistas que atendem alunos com TEA do Ensino Fundamental I nas salas de recursos multifuncionais. Nas seções seguintes

serão apresentadas as etapas que descrevem o processo de reconhecimento do contexto de estudo. Iniciando com a apresentação dos participantes do estudo; critérios de inclusão e exclusão dos participantes; instrumentos e procedimentos de coleta de dados; questionário e análise dos dados.

#### **4.2.1 Participantes do estudo**

A presente pesquisa contou com a participação integral das 23 (vinte e três) professoras especialistas que atuam nas SRM das escolas públicas municipais de Umuarama, com atendimento especializado para estudantes EPAEE. Trataremos com o termo “professoras” por serem todas do gênero feminino, como apresentado na subseção Resultados e análises de dados.

Anteriormente à pesquisa, as professoras foram informadas quanto aos riscos e desconfortos que poderiam ser gerados durante sua participação, quanto à interpretação das questões apresentadas no formulário de pesquisa, relacionado aos instrumentos utilizados nas salas de recursos multifuncionais, além da disponibilidade de tempo para contribuir com o questionário.

Na conclusão e disponibilização do produto, os riscos levantados relacionam-se às possíveis dificuldades de acesso aos meios tecnológicos por parte dos professores e alunos.

A fim de minimizar esses riscos, será disponibilizado no produto desenvolvido, instruções e links de acesso aos materiais presentes no Ebook devidamente explicados, e as questões se darão com palavras claras que vão ao encontro da realidade vivenciada por esses professores durante o desenvolvimento do seu trabalho, sendo respondidas de forma breve e fácil.

Também foi descrito no formulário, como benefício da contribuição dos professores dada a importância do relato de suas experiências de trabalho, relacionada com o estudo apresentado que visa acrescentar conhecimento para a realização do produto almejado, de forma a contribuir para uma prática pedagógica mais efetiva.

#### **4.2.2 Critérios de inclusão e exclusão dos participantes**

Para realização da pesquisa de campo, como critério de inclusão, foram convidados professores especializados na área da educação especial que atuam nas SRM, na rede municipal de educação no município de Umuarama- PR.

Ficaram excluídos dessa pesquisa os professores regentes de sala de aula comum, entendendo que o objetivo principal desta pesquisa está intimamente ligado ao trabalho desenvolvido na educação especial, com o uso da TA no processo de aprendizagem de alunos com TEA.

#### 4.3 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

Em decorrência do novo vírus SARS-CoV-2 (COVID-19), e a necessidade de cumprimento do protocolo de biossegurança que orienta o isolamento social e aproveitando a eficácia e alcance da grande população envolvida na investigação, proporcionada por essa ferramenta, a presente pesquisa realizou-se através de formulário *on-line*, por meio da plataforma *GOOGLE FORMS*, com professores PAEE que atendem nas SRM nas escolas municipais do ensino fundamental I no município de Umuarama, Paraná.

A ferramenta *GOOGLE FORMS*, é “[...]um aplicativo que pode criar formulários, por meio de uma planilha no Google Drive” (MOTA, 2019, p. 373) e tem sido vista como um recurso essencial para o trabalho investigativo no meio digital, pois viabiliza a realização da pesquisa de forma segura, tanto para o pesquisador quanto para o respondente, tendo a garantia de que seus dados estarão seguros, observando a configuração do formulário.

Dessa forma, os dados coletados para essa pesquisa, se deu a partir da ferramenta Google Forms, através de um formulário elaborado que objetivou investigar o trabalho do professor PAEE.

A escolha dessa ferramenta se deu devido a impossibilidade de realizar o questionário presencialmente nas escolas, em decorrência da pandemia por não ter havido atendimento presencial nas escolas até meados de 2021.

A rede de educação municipal de Umuarama conta com *e-mails* institucionais para todos os professores da rede, e os mesmos foram disponibilizados pelas coordenadoras da Educação Especial da Secretaria da Educação.

Após o envio do formulário, um prazo de 15 (quinze) dias foi estipulado para que as professoras dessem uma devolutiva, e satisfatoriamente todas participaram da pesquisa, enviando as respostas no prazo determinado.

A partir das respostas obtidas foi preparado um material de apoio, intitulado MAP-TEA - Material de Apoio Para Pessoas com Transtorno do Espectro Autista, somando os conteúdos da pesquisa exploratória com a investigação acerca do

trabalho já realizado pelos professores das SRM. Esse material disponibiliza estratégias de trabalho, conteúdos explicativos, definição de termos e métodos e sugestões de materiais digitais que visam contribuir com o desenvolvimento escolar do aluno em fase de alfabetização.

#### 4.3.1 Questionário

O questionário apresentado no Apêndice foi desenvolvido pela presente autora, sendo composto por perguntas em relação à experiência profissional dos professores especialistas que atuam nas salas de recursos multifuncionais, e, também a respeito do conhecimento dos recursos de comunicação suplementar e alternativa. Sendo inicialmente apresentado o Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), que assegura aos professores confidencialidade da sua identidade, entre outros elementos indispensáveis para o fluir da pesquisa de forma responsável. As primeiras perguntas foram referentes ao gênero e tempo de atuação dos professores, em seguida, foram desenvolvidas perguntas relacionadas ao atendimento de alunos com TEA nas Salas de Recurso Multifuncional e o desenvolvimento de estratégias para o atendimento desses alunos, com foco na Tecnologia Assistiva e Comunicação Suplementar e Alternativa.

Na seção seguinte será apresentado os resultados e análise dos dados coletados.



## 5 RESULTADOS E ANÁLISE DOS DADOS

Considerando a presente pesquisa e sua abordagem qualitativa, que visa considerar a subjetividade humana (SEVERINO, 2013), foi realizada uma pesquisa de campo através de formulário online com as professoras especialistas que atuam nas Salas de Recursos Multifuncionais, especificamente no atendimento de alunos com TEA.

A análise dos dados se deu a partir da categorização, que para Minayo (2001, p. 27) “se refere a um conceito que abrange elementos ou aspectos com características comuns ou que se relacionam entre si”, ou seja, objetivou a definição de classificações com base nas exposições e conhecimentos das professoras a fim de “[...]agrupar elementos, idéias ou expressões em torno de um conceito capaz de abranger tudo isso” (MINAYO, 2001, p.27). Esse procedimento parte da organização sistemática das respostas apresentadas pelos respondentes no momento da realização do questionário, de forma que possibilite “[...]organizar, separar, unir, classificar e validar as respostas encontradas pelos nossos instrumentos de coleta de dados” (BARTELMÉBS, 2013, p. 3) e a partir daí, absorver informações para além das identificadas, possibilitando a criação de novos caminhos para alcançar o objetivo estabelecido na pesquisa. Gil (2008) explica que:

Para que essas respostas possam ser adequadamente analisadas, torna-se necessário, portanto, organizá-las, o que é feito mediante seu agrupamento, em certo número de categorias (GIL, 2008, p. 157).

A pesquisa de campo se deu por meio de formulário composto por onze perguntas, sendo seis perguntas fechadas e cinco perguntas abertas, que nortearam a pesquisa, relacionadas a vida profissional do professor. Baseada nas respostas, a pesquisadora pôde conhecer a realidade vivenciada nas SRM e assim desenvolver um produto atrelado aos resultados alcançados a partir dessa investigação, além de contribuir com novos direcionamentos que visam estruturar um processo de atendimento pedagógico fundamentado nas ferramentas da TA, por meio dos recursos da Comunicação Suplementar e Alternativa - CSA.

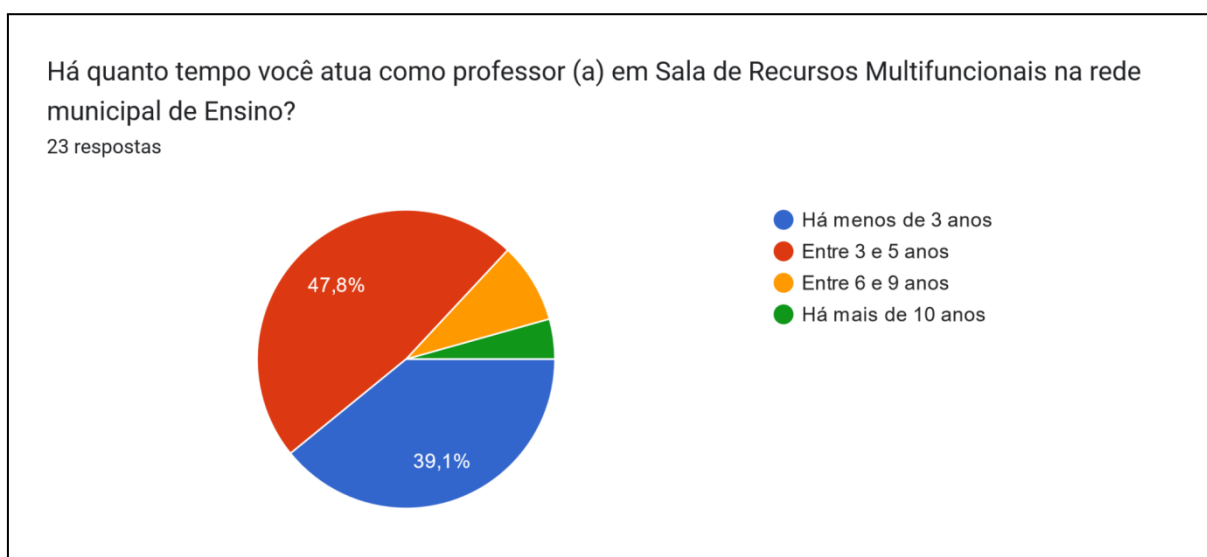
Conforme apresentado anteriormente, obteve-se a participação de todas as professoras das SRM, que, ao lerem o Termo de Consentimentos Livre e

Esclarecido - TCLE, concordaram em participar da pesquisa.

Todas as participantes da pesquisa se consideram do gênero feminino, portanto serão representadas pelas letras PE, para referir-se a professora especialista, seguido de numeral, conforme a ordem de respostas, uma vez que as professoras não foram identificadas nominalmente.

A fim de conhecer o nível de experiência das professoras atuantes nas SRM, foi investigado o tempo de atuação nessa área da educação especial, para além da formação inicial considerando que, de acordo com a CNE/CEB nº 4/2009, em seu Art. 12, estabelece que os professores que atuam no atendimento especializado precisam ter formação específica nessa área (BRASIL, 2009) no qual obtivemos o resultado apresentado no gráfico a seguir:

**Gráfico 1 - Tempo de atuação dos Professores**



Fonte: Elaborado pela autora (2021)

De acordo com o gráfico 1, 47,8% das professoras respondentes, ou seja, das 23 participantes, 11 delas atuam nas SRM na rede municipal entre 3 e 5 anos. Essa porcentagem se justifica pelo recente concurso público municipal da rede de ensino, que aconteceu em 2016, atendendo a uma grande demanda de vagas nas instituições de ensino, tanto da educação infantil quanto do ensino fundamental.

A outra parte consideravelmente grande expressa que 39,1% das professoras estão nas SRM há menos de três anos, o que corresponde a 9 professoras. Considerando a exigência de formação específica em educação especial para atuação nas SRM, percebe-se que esse aumento na busca por especialização na

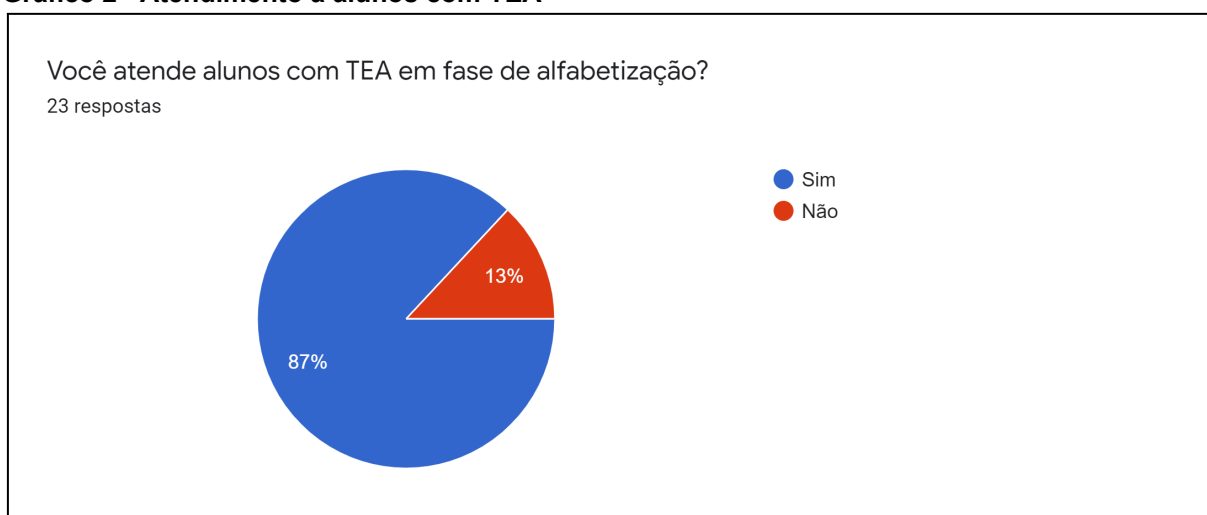
área se dá em decorrência do crescimento de matrículas de alunos com deficiência na rede pública de ensino nos últimos anos e as crescentes descobertas com o surgimento de estratégias que visam contribuir com o desenvolvimento desses alunos EPAEE. Neves; Rahme; Ferreira (2019) descrevem como necessidades de ajustes, diante da oferta de uma educação inclusiva que se dá na escola regular, a formação de professores do AEE. Pautadas no documento PNEEPEI - Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva de 2008, inspirado em documentos anteriores que dão garantia de acesso a educação para todos, as autoras pontuam que, dentre outros aspectos, há a necessidade de disponibilizar:

[...]professores com conhecimentos gerais adquiridos na formação inicial e/ou continuada, com saberes específicos em relação às deficiências e demais aspectos que envolvem as características dos alunos identificados como público alvo, além de conhecimentos em gestão de sistemas educacionais inclusivos (NEVES; RAHME; FERREIRA, 2019, p. 8).

Esse crescimento pode ser percebido ao analisar as porcentagens menores de professoras que atuam nas SRM há mais de 6 anos, com um número pequeno, sendo 2 professoras que tem entre 6 e 9 anos atuando na educação especial, e apenas 1 professora está há mais de 10 anos atuando como professora especialista.

No Gráfico 2, conforme apresentado abaixo, podemos perceber que grande parte dessas professoras atuam com alunos com TEA nesse ambiente da SRM.

**Gráfico 2 - Atendimento a alunos com TEA**

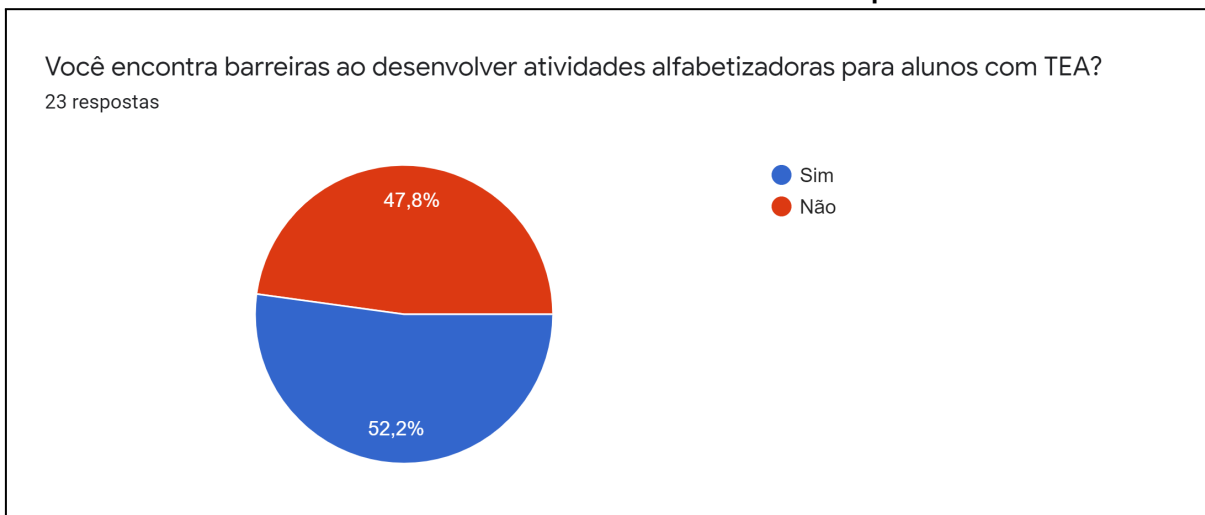


Fonte: Elaborado pela autora (2021)

Das 23 professoras que atendem EPAEE, 20 delas atendem alunos com TEA

e 3 não realizam esse atendimento no momento da pesquisa, acredita-se que, por não terem alunos com TEA matriculados no período escolar oposto ao contraturno, quando é oferecido o atendimento nas SRM.

**Gráfico 3 - Barreiras encontradas no desenvolvimento de atividades para alunos com TEA**



Fonte: Elaborado pela autora (2021)

No gráfico 3, embora perceba-se um equilíbrio nas respostas SIM e NÃO, é considerável o número de professoras que reconhecem encontrar barreiras na elaboração de atividades que propiciem o processo de aprendizagem do aluno com TEA, isso é natural, considerando que as dificuldades em atender as necessidades desses alunos está relacionada às suas especificidades, o que demanda a elaboração de estratégias específicas para cada aluno, de forma a atender essas especificidades satisfatoriamente. Diante disso, Pimentel (2012, p. 143) considera que essas barreiras podem ser vencidas “[...]através do investimento nas peculiaridades e especificidades do modo de aprender dos seus estudantes, reconhecendo para isso a diversidade presente em sua sala de aula”, e a partir daí, desenvolver estratégias que atendam essas especificidades. No que diz respeito ao atendimento em sala de recurso multifuncional, esse investimento por parte do professor ocorre a partir da investigação quanto às limitações do seu aluno, bem como das potencialidades do mesmo, favorecendo assim, estratégias que diminuam suas limitações e valorize suas potencialidades.

Na questão seguinte pode se perceber as considerações dessas professoras referente ao que elas identificam como barreiras na elaboração dessas atividades, através das respostas discursivas.

Sabe-se que o AEE tem por papel principal, através do atendimento com professores especialistas, disponibilizar recursos e estratégias que favoreçam o desenvolvimento integral do EPAEE. Essas estratégias estão relacionadas à elaboração de atividades que atendam às necessidades educacionais desses estudantes, embora sejam diferentes daquelas ofertadas em sala de aula comum, não visam substituir o acesso ao atendimento escolar (COSTA, 2012). Conforme a autora, "esse atendimento complementa e/ou suplementa a formação dos alunos com vistas à autonomia e independência na escola e fora dela" (COSTA, 2012, p. 102).

O que se vê, por vezes, são as barreiras encontradas nas particularidades características dos transtornos e deficiências desses alunos, o que pode gerar desânimo e frustração nos professores, por não alcançarem os objetivos propostos.

Os relatos seguintes apresentam alguns fatores decorrentes dessas barreiras vivenciadas pelas professoras no AEE.

De acordo com o complemento da questão a respeito das barreiras enfrentadas pelas professoras na elaboração de atividades alfabetizadoras para alunos com TEA, foi solicitado que elas descrevessem na questão 6, no caso de resposta positiva para a questão objetiva, quais seriam essas barreiras. A PE2, embora tenha respondido que encontra dificuldades na elaboração de atividades para seus alunos, declarou que os mesmos já se encontram alfabetizados. De acordo com a PE3,

É sempre um desafio para nós professores desenvolver atividades para alunos com TEA. São muitos os fatores que necessitam ser analisados para que de fato consigamos produzir um material de qualidade e que seja funcional. É uma busca constante de conhecimento e muito estudo. Outro fator importante também está no material disponível para o desenvolvimento dessas atividades, condições de adquirir materiais específicos já existentes no mercado, que facilitariam muito nosso trabalho, condições tecnológicas disponíveis na SRM para ser utilizado com os alunos de forma a se tornar mais atrativo o atendimento.

As professoras PE1, PE7, PE11 e PE13 também consideram a indisponibilidade de recursos e materiais adequados, além das dificuldades encontradas na adaptação e elaboração de recursos específicos para o atendimento de alunos com TEA como uma barreira.

Embora seja reconhecido o empenho por parte da Secretaria Municipal da Educação e, mais especificamente, da equipe pedagógica responsável pela Educação Especial em buscar estratégias inovadoras para o trabalho dos

professores especialistas atuantes nas SRM, ainda há as barreiras enfrentadas devido a burocracia no processo de licitação de materiais, os altos custos dos produtos tecnológicos encontrados no mercado e a falta de reconhecimento quanto a necessidade de investimento por parte da administração pública.

A PE6 não apresenta dificuldade em elaborar as atividades, mas em aplicá-las aos seus alunos, pois considera que “As maiores barreiras se referem a aceitação do aluno em realizar a atividade” e testemunha sua atuação em sala de recursos multifuncionais ao descrever que:

Atendo 2 alunos com TEA, mas em nenhum momento consigo realizar a mesma atividade com os dois, mesmo se encontrando no mesmo nível de alfabetização. Isso acontece porque o nível do TEA é diferente, um leve e um severo.

Um dos fatores apresentados pelas professoras PE5, PE8, PE10 e PE12, é consoante à declaração da professora PE6, no que diz respeito às características específicas do Transtorno, o que dificulta a eficácia das estratégias utilizadas pelas professoras, considerando que o TEA, de acordo com a Associação Psicológica Americana (APA, 2014) tem por características, déficits na comunicação e linguagem, restrições quanto às habilidades de interação social, presença de comportamentos repetitivos e estereotipados, além de atrasos cognitivos que podem acarretar prejuízos em diversas áreas de suas vidas. Como apresentam certa rigidez na necessidade de manter determinadas atividades rotineiras ligadas aos seus interesses, por vezes, resistem às propostas inovadoras por ser algo desconhecido e não lhes chamar a atenção. Além da agitação e inquietude no momento da realização das atividades, que impossibilita ou dificulta seu aprendizado.

Considerando ainda a citação da APA sobre o déficit de comunicação, têm-se os relatos das professoras PE4, PE5 e PE12 no que diz respeito a dificuldade comunicacional desses alunos, que, ou não apresentam uma fala desenvolvida ou a desenvolve mais tardiamente, e quando apresentam a fala, muitas vezes a mesma é descontextualizada e repetitiva, como a ecolalia.

E por fim, a professora PE13 descreveu sua percepção quanto a falta de interação da família, compreendendo que o envolvimento familiar pode contribuir para a evolução do aluno no que diz respeito a sua aprendizagem. Sua percepção vai ao encontro de Costa (2012, p. 104) ao considerar que "o atendimento educacional especializado deve [...] envolver a participação da família [...]", o que

nem sempre acontece, seja pela indisponibilidade dos familiares, falta de interesse, ou até mesmo, pelo desconhecimento dos processos que envolvem o atendimento de suas crianças. Seja pela dificuldade, por parte da gestão escolar, de trazer a família para perto, permitindo-lhes que participem do desenvolvimento de seus pupilos.

O gráfico 4 a seguir, referente à questão 7, buscou investigar o conhecimento específico por parte das professoras no que diz respeito ao uso da Comunicação Suplementar e Alternativa como ferramenta da tecnologia assistiva.

**Gráfico 4 - Conhecimento do método de Comunicação Suplementar e Alternativa**



Fonte: Elaborado pela autora (2021)

De acordo com o Gráfico, é perceptível que a realidade quanto a formação continuada das professoras, especificamente no que diz respeito ao uso da Tecnologia Assistiva como recurso pedagógico é recente, considerando que a maior parte delas não conhecem o método de Comunicação Suplementar e Alternativa - CSA, que é uma das diversas ferramentas da TA, sendo que 52,2% dessas professoras declararam não conhecer o método de CSA que podem ser utilizados por alunos com dificuldades de comunicação, e 47,8% disseram que conhecem algumas dessas ferramentas, como descrito abaixo, na continuação da questão.

Sobre a Comunicação Suplementar e Alternativa, Walter (2017, p. 313) considera que os professores precisam conhecer esses programas para que “[...] possam utilizá-los de forma eficaz com seus alunos, inicialmente no AEE e, posteriormente, introduzidos nas salas de aula comuns”.

Entende-se, então, que após um atendimento especializado nas SRM, os alunos também poderão utilizar essas ferramentas em sala de aula comum, juntamente com seus colegas de classe e professores, favorecendo o processo inclusivo.

A partir dessa compreensão, quando solicitado, na questão 8, que as professoras citassem pelo menos dois programas de CSA conhecidos por elas, obtivemos diferentes relatos a respeito. Algumas professoras buscaram definir o termo, considerando que,

A CSA pode compensar as dificuldades fonológicas e articulatórias esclarecendo palavras que seriam de difícil produção e permitindo à criança a oportunidade de se comunicar. A utilização da CSA é vista como uma oportunidade de promover a comunicação oral, uma vez que oferece um suporte por meio do processamento visual (PE12).

As considerações da professora PE12, de forma geral, se coadunam com a declaração das autoras Rodrigues *et al.* (2016, p. 696), ao considerarem que, é na CSA que as possibilidades comunicacionais acontecem, ao utilizar “métodos substitutivos ou complementares de comunicação”. Todavia, entende-se que a CSA vai além do processamento visual, permitindo também, a troca por meio de materiais sonoros, objetos, gestos, dentre outras linguagens que estão para além da fala, citados também pelas professoras PE9 e PE11, que relatam o uso da comunicação gestual e “um olhar compartilhado, expressões faciais, gestos, toque, escrita”.

Ainda, dentro dessa perspectiva, a professora PE7 também apresenta a comunicação por meio de estímulos visuais e auditivos.

Bersch (2017, p. 6) esclarece que a CSA é “destinada a atender pessoas sem fala ou escrita funcional ou em defasagem entre sua necessidade comunicativa e sua habilidade em falar, escrever e/ou compreender”. Essa definição da função da CSA vai ao encontro da compreensão das professoras especialistas do município, como pontua a professora PE11,

O princípio da CSA é conceber a comunicação além da fala, como um olhar compartilhado, expressões faciais, gestos, toque, escrita, apontar de símbolos, imagens ou equipamentos com voz sintetizada, que permitam a interação.

A professora PE1 apresentou como sugestão de programas de CSA os sistemas Bliss-Comp e Pic-Comp. O Sistema Bliss de comunicação é uma ferramenta que atua como um recurso suplementar e/ou alternativo, concebido como



um “sistema simbólico gráfico visual” (VERZONI, 2011, n.p). No que diz respeito ao sistema Pic-comp, é um sistema de comunicação não-verbal, composto por desenhos lineares, ou seja, por pictogramas, composto por aproximadamente 400 símbolos na cor branca que contrasta com o fundo preto. Foi desenvolvido por Maharaj em 1980, “para indivíduos com dificuldades de discriminação figura-fundo” (VERZONI, 2011, n.p).

As professoras PE3, PE4, PE5, PE6, PE8, PE9, PE10, PE11 e PE13 apresentaram como recursos da CSA o uso de pranchas de comunicação alternativa como ferramentas da Tecnologia Assistiva, através do uso de símbolos e imagens. Citaram a utilização das pranchas de papel, livros, cadernos e cartões com figuras e símbolos impressos como ferramentas de baixa tecnologia, ou seja, podem ser confeccionados utilizando materiais disponíveis na instituição de ensino, ou encontrados na internet para impressão. Esses recursos alternativos permitem uma forma de comunicação no qual a criança aponta para expressar aquilo que deseja falar ou fazer no momento da atividade, dar respostas solicitadas pela professora, pedir algo, rejeitar algo, dentre outras necessidades.

As pranchas de comunicação podem ser tanto de baixa ou alta tecnologia, dependendo do tipo de material ou ferramenta utilizados. Esse tipo de CSA,

[...] auxilia não apenas pessoas não falantes a se expressarem, mas pode e deve ser utilizada para favorecer o uso funcional da linguagem, além da ampliação e estruturação da linguagem oral e escrita (WALTER; NETTO; NUNES, 2013, p. 149).

As professoras PE4, PE6, PE11 citaram algumas ferramentas de CSA de alta tecnologia, como os aplicativos utilizados em aparelhos móveis, vocalizadores, programas para computadores com o uso de softwares, e “equipamentos com voz sintetizada, que permitam a interação” (PE11).

O Podd (Pranchas Dinâmicas com Organização Pragmática), citado pela professora PE5, trata-se de uma ferramenta de CSA que pode ser considerada de baixa ou alta tecnologia, dependendo do recurso utilizado, podendo ser um livro ou um dispositivo.

A fonoaudióloga Ms. Alessandra Gomes Buosi, criadora do programa o define como, “[...] uma ferramenta de comunicação alternativa que organiza todo o vocabulário de palavras e símbolos em um livro ou dispositivo adaptado às necessidades físicas e sensoriais do usuário” (CLÍNICA CLAREAR, s/d).

A professora PE5 ainda cita como um outro recurso conhecido por ela, enquanto professora da educação especial, o PECS - Picture Exchange Communication System, desenvolvido em 1994 por Bondy e Frost, é descrito por Walter (2017), como um programa desenvolvido para crianças com TEA que apresentam severas dificuldades comunicacionais, e que, portanto "consiste no intercâmbio de figuras como uma forma interativa de transmitir uma mensagem a alguém", através da troca de imagens que represente suas intenções de comunicação.

A professora PE10 apresentou o Pro-fala, um programa de facilitação e linguagem alternativa criado pelo Instituto Neurosaber. São régua interativas, que apresentam imagens relacionadas à rotina, sentimentos e necessidades da pessoa com necessidade de se comunicar (NEUROSABER, 2019).

Por fim, a professora PE14 apresentou os programas ABA e DENVER. Esses programas tratam-se de intervenções realizadas por pessoas com formação específica nessas áreas, para atender as necessidades sociais de pessoas com dificuldades de interação e socialização, como acontece com pessoas com TEA.

Referente à seguinte questão aberta número 9: "Como professor(a) especialista em educação especial, você acredita que um material de apoio, como por exemplo um Ebook, auxiliaria melhor o seu trabalho com esses alunos? Justifique sua resposta", as professoras responderam de forma afirmativa, ao considerarem importante a disponibilização de um material de apoio que auxilie o trabalho nas salas de recursos multifuncionais. Dessa forma, recebemos as seguintes respostas.

A professora PE19, primeiramente apresenta uma definição do papel do AEE para aprendizagem e desenvolvimento dos EPAEE, ao declarar que

O Atendimento Educacional Especializado é um serviço da Educação Especial para atender aos alunos que possuem necessidades educacionais especiais durante sua vida escolar. Seu objetivo é eliminar as barreiras que possam obstruir o processo de escolarização de estudantes com deficiência e consiga alcançar o processo de alfabetização.

E complementa que "[...] todo trabalho e recursos que auxilia e venha contribuir na alfabetização é válido e de suma importância". A professora PE20 corrobora com a fala da professora PE19, ao declarar que

O atendimento educacional especializado deve integrar a proposta pedagógica da escola, envolver a participação dos estudantes, atender às

necessidades específicas das pessoas público-alvo da educação especial, e ser realizado em articulação com as demais políticas públicas, sempre garantindo o desenvolvimento do ensino aprendizagem e auto confiança e sem dúvida todo material de apoio vem contribuir no trabalho com aluno público alvo.

O termo Atendimento Educacional Especializado tem sido recorrentemente debatido nos estudos acerca da educação inclusiva. Costa (2012, p. 101) considera que, o Atendimento Educacional Especializado, “identifica, elabora e organiza recursos pedagógicos e de acessibilidade que eliminem as barreiras para a plena participação dos alunos, considerando as suas necessidades específicas”, ou seja, é realizado todo um trabalho investigativo, de observação, para a partir daí, desenvolver estratégias que vão ao encontro das reais necessidades desses alunos.

Das 21 professoras que responderam essa questão, todas concordam que um material de apoio que venha enriquecer as aulas, oferecendo propostas de atividades através da CSA, com a utilização de recursos de alta e baixa tecnologia, pode sim “tornar o trabalho mais completo”, como pontua a professora PE1, concordando com as professoras PE2, PE3, PE8, PE10, PE14, PE15, PE17, PE19, PE20 e PE 21, ao defenderem que a disponibilização de um material de apoio com atividades diversificadas, livros e materiais informativos e tecnológicos seria essencial para o desenvolvimento do aluno com a oferta de aulas mais interativas. As professoras PE11, PE15, PE17 e PE 19 também reconhecem que a disponibilidade de um material de apoio para o atendimento nas SRM, “pode auxiliar, colaborar e ampliar o trabalho, tornando as aulas mais dinâmicas”, como descreve a professora PE4.

As professoras PE5 e PE7 acreditam que a disponibilidade de atividades diversificadas podem gerar “estímulos diferenciados e contínuos” para esses alunos atendendo os diferentes níveis de aprendizagem e desenvolvimento de cada um, levando-os a “superarem as dificuldades”, como destaca a professora PE11.

As professoras PE12, PE14 e PE21 ressaltam a importância de um material de apoio que vise proporcionar uma “maior compreensão aos alunos”, desenvolvendo suas “capacidades e habilidades” e assim, contribuindo para “o avanço do aprendizado deles”.

A professora PE18 demonstra falar de um aluno específico, quando cita que o mesmo não tem acompanhamento da família e que a instituição a qual ela trabalha, carece de recursos tecnológicos que atendam às necessidades específicas desse

aluno.

Diante das respostas obtidas pelas professoras, no que diz respeito às ferramentas conhecidas por elas na questão aberta número 8, a questão 10 foi referente ao uso dessas ferramentas no atendimento de alunos com TEA. Das 23 professoras, apenas 11 responderam essa questão e percebeu-se que, a maioria delas apresentaram como ferramenta de CSA o uso das pranchas de comunicação alternativa e cartões de comunicação, através do uso de imagens e símbolos, configurando ferramentas de baixa tecnologia.

As professoras PE1, PE3, PE4 e PE9 relataram também o uso de estímulos visuais e auditivos no atendimento de alunos com TEA, não especificando o tipo de material utilizado. As professoras PE3, PE6 e PE9 apresentam ainda o uso de comunicação gestual como forma de promover a interação com seus alunos.

As professoras PE2 e PE3 relataram que em determinado momento de sua atuação enquanto professora da sala de recursos utilizou o método ABA como recurso no atendimento de seus alunos com TEA não verbais.

Na questão aberta de número 11 foi questionada a utilização de outros recursos de CSA, além das apresentadas anteriormente, e das 23 professoras, 10 responderam. As professoras PE1, PE2 e PE7 relataram não estar prestando atendimento educacional especializado para alunos com TEA nas SRM no momento. A professora PE9 relatou que não utiliza outro método além do apresentado na questão anterior.

A Professora PE5 destacou a utilização de “alguns princípios básicos do Teacch” no atendimento dos alunos com TEA. O programa TEACCH – *Treatment and Education of Autistic and related Communication-Handicapped Children* (Programa de Tratamento e Educação para Crianças com Autismo e Déficits relacionados à Comunicação) trata-se de um programa específico para o atendimento de pessoas com TEA que tem como principal objetivo “[...] aperfeiçoar as suas competências adaptativas para atingirem o máximo de autonomia”, de forma que elas possam ter uma vida independente (MORAIS, 2012, p.88).

As professoras PE3 e PE6 apresentam como ferramenta de trabalho os materiais concretos, como: “montagem de cartazes com números móveis e palitos de sorvete, cartazes com letras móveis , caixa de areia” (PE6), além de estímulos sensoriais e cinestésicos.

Recentemente a Secretaria da Educação, juntamente com a equipe

pedagógica da Educação Especial adquiriu algumas mesas digitais que possibilitam o atendimento de alunos EPAEE nas SRM.

Essas mesas dispõem de jogos interativos adaptados para atender as necessidades educacionais dessas crianças, além de estímulos sonoros e visuais, que possibilitam a interação do aluno com as dinâmicas que são ofertadas no decorrer das aulas.

As professoras têm recebido formação específica para a utilização dessas mesas digitais, de forma a tornar o atendimento a seus alunos eficaz no distanciamento das barreiras enfrentadas por eles no seu desenvolvimento amplo, bem como, potencializar suas habilidades e capacidades.

Dessa forma, as professoras PE4, PE6, PE8 e PE10 relataram o uso dessas mesas no atendimento de seus alunos, considerando-as como “[...] um recurso muito importante, que incentiva e estimula o aluno com TEA e demais transtornos”.

Como relatado por esta autora em outros momentos da pesquisa, a secretaria de educação do município de Umuarama e sua equipe gestora tem investido em recursos e formação de seus professores em todas as áreas. Mas no que tange a Educação Especial, compreendendo a importância do uso da tecnologia, como recurso propiciador do ensino e aprendizagem de alunos com TEA, percebe-se ainda pouco aprofundamento nesse sentido, de forma que não ampliam o acesso aos seus professores as diferentes ferramentas tecnológicas disponíveis para o atendimento de pessoas com deficiência. Portanto, percebe-se a necessidade de ajustar-se no que diz respeito à formação específica dos professores do AEE, de acordo com a realidade do município e a demanda apresentada pelas instituições de ensino frente às necessidades apresentadas por seus alunos.

Por fim, percebe-se que, mesmo não conhecendo amplamente a Comunicação Suplementar e Alternativa, como recurso da Tecnologia Assistiva, algumas ferramentas dessa área tem auxiliado o trabalho dos professores especialistas, de forma a contribuir para o desenvolvimento da aprendizagem dos alunos com TEA que recebem atendimento nas salas de recursos multifuncionais.

## 6 DELINEAMENTO DO PRODUTO

A definição do produto fruto desta pesquisa, se deu em consonância com as especificidades oriundas do público a que se destina, ou seja, estudantes com TEA em fase escolar. O produto, entendido como objeto facilitador da experiência de aprendizagem, busca apoiar o trabalho pedagógico dos professores especialistas, atuantes em salas de recursos multifuncionais nas escolas da rede pública municipal do município de Umuarama-PR, por meio de estratégias pedagógicas, comunicacionais e inclusivas que visam atender as necessidades educacionais desses estudantes.

Com o advento das tecnologias, diferentes ferramentas têm sido inseridas no espaço escolar, também na vida das crianças, não apenas como alunos, mas em ambientes diversos do seu convívio. Devido a essas mudanças tecnológicas, fez-se necessário repensar a produção de materiais que, atrelados às ferramentas digitais, contribuam para o desenvolvimento escolar dos alunos, independentemente de apresentarem alguma deficiência.

No que diz respeito à educação inclusiva, essas ferramentas atuam como válvulas propulsoras no trabalho pedagógico, alavancando o processo de aprendizagem dos estudantes EPAEE.

A fim de caracterizar o produto, após uma longa avaliação, buscando compreender seu real objetivo enquanto ferramenta de tecnologia que possibilita o trabalho nas SRM foi que definiu-se o título do produto apresentado a seguir.

### 6.1 TÍTULO DO PRODUTO

O título do produto foi constituído pelas letras iniciais da proposta maior de construir um Material de Apoio para Pessoas com Transtorno do Espectro Autista - MAP-TEA.

Na subseção seguinte será apresentado a descrição do produto.

### 6.2 DESCRIÇÃO DO PRODUTO

O presente produto se dá em formato de um Ebook interativo e está relacionado ao programa de “Tecnologia e Educação” da Capes (2016) o qual enquadra-se na categoria “mídias educacionais”, obedecendo a norma que diz que o

produto deve ser, “preferencialmente em formato digital (pdf ou outro) e estar com link disponível no sítio internet da instituição” (p. 15).

Para disponibilização do produto segue-se a orientação dada pela Capes (2016) com,

[...] Acesso livre (on line) em redes fechadas ou abertas, nacionais ou internacionais, especialmente em repositórios vinculados a Instituições Nacionais, Internacionais, Universidades, ou domínios do governo na esfera local, regional, ou federal (CAPES, 2016, p. 15).

Em consonância com a proposta do PROFEI - Mestrado Profissional em Educação Inclusiva, que propõe como efetivação da pesquisa a elaboração de um produto digital acessível para o público em geral, esse será o propósito desse estudo, ou seja, a elaboração de um Ebook que oriente e direcione o trabalho pedagógico em salas de recursos multifuncionais para atendimento de alunos com TEA.

### 6.3 DIAGNÓSTICO DO LOCAL

A Constituição Federal de 1988, determina que a educação é responsabilidade do Estado e da família, com oferta de educação obrigatória e gratuita a toda a população, dos quatro aos dezessete anos de idade. No Art. 208 da Constituição Federal é dada a emenda constitucional N° 59, de 11 de novembro de 2009, que determina “§ 4º Na organização de seus sistemas de ensino, a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios definirão formas de colaboração, de modo a assegurar a universalização do ensino obrigatório”, ou seja, a responsabilidade de oferta de ensino gratuito, obrigatório e público é distribuído nas esferas federal, estadual e municipal.

Com a alteração da LDB 9.394/2016, a partir da Lei nº 12.796 de 4 de abril de 2013, a educação passa a ser obrigatória a partir dos quatro anos, até os dezessete anos de idade, sendo de responsabilidade da família sua matrícula e permanência até a idade final estabelecida, e das unidades federativas a garantia de vaga para esses estudantes.

A educação de base é de responsabilidade dos municípios, ou seja: creches atendem crianças de zero a três anos, não sendo obrigatória sua matrícula nessa fase, as pré-escolas ofertam a educação infantil para estudantes entre 4 e 5 anos e o ensino fundamental até os quatorze anos.

A partir da data de obrigatoriedade de matricular todas as crianças com idade de quatro anos na pré-escola, os municípios tiveram que se adequar, realizando algumas mudanças para ofertar vagas para toda essa demanda gerada a partir dessa nova regra.

No município de Umuarama, as antigas creches mantidas por entidades ou outras mantenedoras de caráter social, foram municipalizadas, e as escolas do ensino fundamental tornaram-se de responsabilidade da Secretaria Municipal de Educação de Umuarama - SMEU.

Atualmente, Umuarama conta com 22 (vinte e duas) escolas municipais que atendem a pré-escola e o ensino fundamental I, sendo o ensino organizado em 1º ciclo, que compreende as séries do 1º ao 3º ano, e 2º ciclo composto por 4º e 5º ano.

A Secretaria Municipal de Educação de Umuarama tem compromisso com a política de educação inclusiva, propiciando o acesso a uma educação de qualidade em escola regular para os EPAEE, e atua com a implementação de ações que garantam esse acesso, mas muito além disso, que possibilite o desenvolvimento amplo do aluno umuaramense, ofertando uma educação emancipatória e autônoma para todos (UMUARAMA, 2022).

Além do atendimento em sala de aula comum para alunos com deficiência, é ofertado o atendimento nas salas de recursos multifuncionais, em contraturno ao período escolar, “realizado por professor especialista em educação especial que complementa e/ou suplementa o atendimento realizado em classes comuns da educação básica” (UMUARAMA, 2022, n.p).

Todas as 22 escolas municipais dispõem de atendimento educacional especializado com Salas de Recurso Multifuncional, equipadas com diferentes recursos pedagógicos que visam o desenvolvimento educacional do aluno.

Dessa forma, é notável que o município de Umuarama atende as exigências quanto ao atendimento dos EPAEE, garantindo-lhes uma educação acessível, de qualidade e que prioriza seu desenvolvimento integral.

#### 6.4 CONTEXTO DE ENSINO E PÚBLICO-ALVO

Com base no eixo conceitual, descrito por Kaplún (2003, p. 50) que propõe como elemento essencial de uma escrita crítica e um produto efetivo “conhecer os sujeitos a quem se destina o material [...]”, foi realizada uma investigação com as



professoras atuantes nas SRM das escolas municipais do ensino fundamental no município de Umuarama, “para entender o que sabem, pensam, querem, imaginam e ignoram sobre o tema em questão e quais das suas necessidades poderiam ser respondidas pelo material”(LEITE, 2018, p. 5).

Segundo o Manual de Orientação para implantação de Salas de Recursos Multifuncionais nas instituições escolares, criado pelo MEC (2010),

Essas salas recebem essa denominação por agregar, em sua organização, materiais, equipamentos e profissionais com formação para o atendimento, ao mesmo tempo, de alunos com diferentes deficiências, transtorno global de desenvolvimento ou superdotação (GALVÃO FILHO; MIRANDA, 2012, p.3).

Conhecer o ambiente em que está inserido, desenvolvendo estratégias de ensino e aprendizagem eficazes são elementos essenciais para o trabalho do profissional da educação especial, portanto, para além de sua formação inicial, é primordial que esse profissional tenha acesso a formação continuada para gerir práticas de trabalho eficientes para seus alunos, compreendendo que, seu papel enquanto docente é de “realizar esse atendimento de forma complementar ou suplementar à escolarização, considerando as habilidades e as necessidades específicas dos alunos público alvo da educação especial” (BRASIL, 2010, p. 8)

Diante dessa premissa, tem-se como intuito do produto, embasar o trabalho pedagógico dos professores que atendem alunos com TEA não verbais que frequentam as SRM, foi realizada a pesquisa especificamente com os professores especialistas, não inserindo o aluno como foco da investigação.

## 6.5 POSSIBILIDADES DE ALTERAÇÃO DO CONTEXTO

As possibilidades de alteração do contexto acontecem a partir da compreensão de que os meios digitais tendem a contribuir para a efetivação do processo de aprendizagem do aluno com TEA, no qual o papel do professor enquanto mediador desse processo faz-se essencial.

A presente pesquisa e toda sua fundamentação teórica, no que refere-se especificamente às ferramentas de Tecnologia Assistiva, tendo como foco o uso da Comunicação Suplementar e Alternativa para o desenvolvimento dos alunos com TEA não verbais, ainda, considerando a realidade apresentada pelas professoras participantes da pesquisa, no que diz respeito à disponibilidade de materiais e conteúdos que viabilizem diferentes estratégias pedagógicas a fim de atender as

reais necessidades e desenvolver as potencialidades dos EPAEE, indica que o acesso a um material de apoio, em formato digital para os professores que atuam em salas de recursos multifuncionais, a partir do uso das tecnologias digitais presentes no ambiente escolar propiciará melhores condições na prática dessas atividades disponibilizadas através da Tecnologia Assistiva, apontando então, para a necessidade da elaboração do produto final, fruto desta pesquisa.

## 6.6 OBJETIVOS DO PRODUTO

Para elaboração do produto proposto, em formato de *Ebook*, vários questionamentos foram levantados, e a partir daí, foram estabelecidos os objetivos: geral e específicos, que visam dar significado ao produto final. Sendo eles:

### 6.6.1 Objetivo geral

A partir da disponibilização do produto como um material didático-pedagógico em formato de Ebook interativo intitulado MAP-TEA - Material de Apoio para Pessoas com Transtorno do Espectro Autista, nas Salas de Recursos Multifuncionais, objetiva-se instrumentalizar a apresentação e utilização de recursos da Tecnologia Assistiva por meio da Comunicação Suplementar e Alternativa - CSA, contribuindo para o trabalho dos professores em sala de recurso multifuncionais, a fim de propiciar o desenvolvimento no processo de aprendizagem dos alunos com TEA não verbais, ou que apresentem dificuldades de comunicação.

### 6.6.2 Objetivos específicos

Definido o objetivo geral, alguns objetivos específicos, foram estabelecidos, sendo eles:

- conceituar os termos referentes ao Transtorno do Espectro Autista, Tecnologia Assistiva e Comunicação Suplementar como respaldo do trabalho realizado pelos professores PAEE nas SRM;
- oferecer aos professores PAEE que atuam nas SRM um material orientador e explicativo quanto às ferramentas de CSA utilizadas no processo de aprendizagem de alunos com TEA não verbais, ou que apresentem dificuldades de comunicação;
- disponibilizar ferramentas de CSA acessíveis a fim de contribuir para o processo de aprendizagem de alunos com TEA de forma autônoma;

## 6.7 DESENVOLVIMENTO DO PRODUTO

O *Ebook* é composto, primeiramente, por uma apresentação do Produto de forma geral. Em seguida, apresenta-se a introdução expondo os objetivos estabelecidos através da disposição desse material aos professores especialistas.

Na sequência, são apresentados alguns textos com definições acerca do Transtorno do Espectro Autista, descrevendo alguns mitos e verdades sobre o TEA; Tecnologia Assistiva; Comunicação Suplementar e Alternativa e o papel do professor do AEE.

Também foram disponibilizadas sugestões de atividades que podem ser utilizadas com os alunos com TEA não verbais, com o uso de baixa tecnologia, como impressões de pranchas de comunicação.

Além de links de jogos e ferramentas de CSA que podem ser apresentados aos estudantes, com guias explicativos de como acessá-los, realização de cadastros (quando necessário) e da utilização desses aplicativos para contribuir com o processo de aprendizagem desses estudantes.

Por fim, foram apresentadas as referências utilizadas na confecção deste produto.

O produto final em formato de um ebook interativo, após as etapas de avaliação, será disponibilizado na íntegra, através do e-mail institucional das professoras especialistas do município de Umuarama e no repositório da Universidade Estadual do Paraná – UNESPAR.

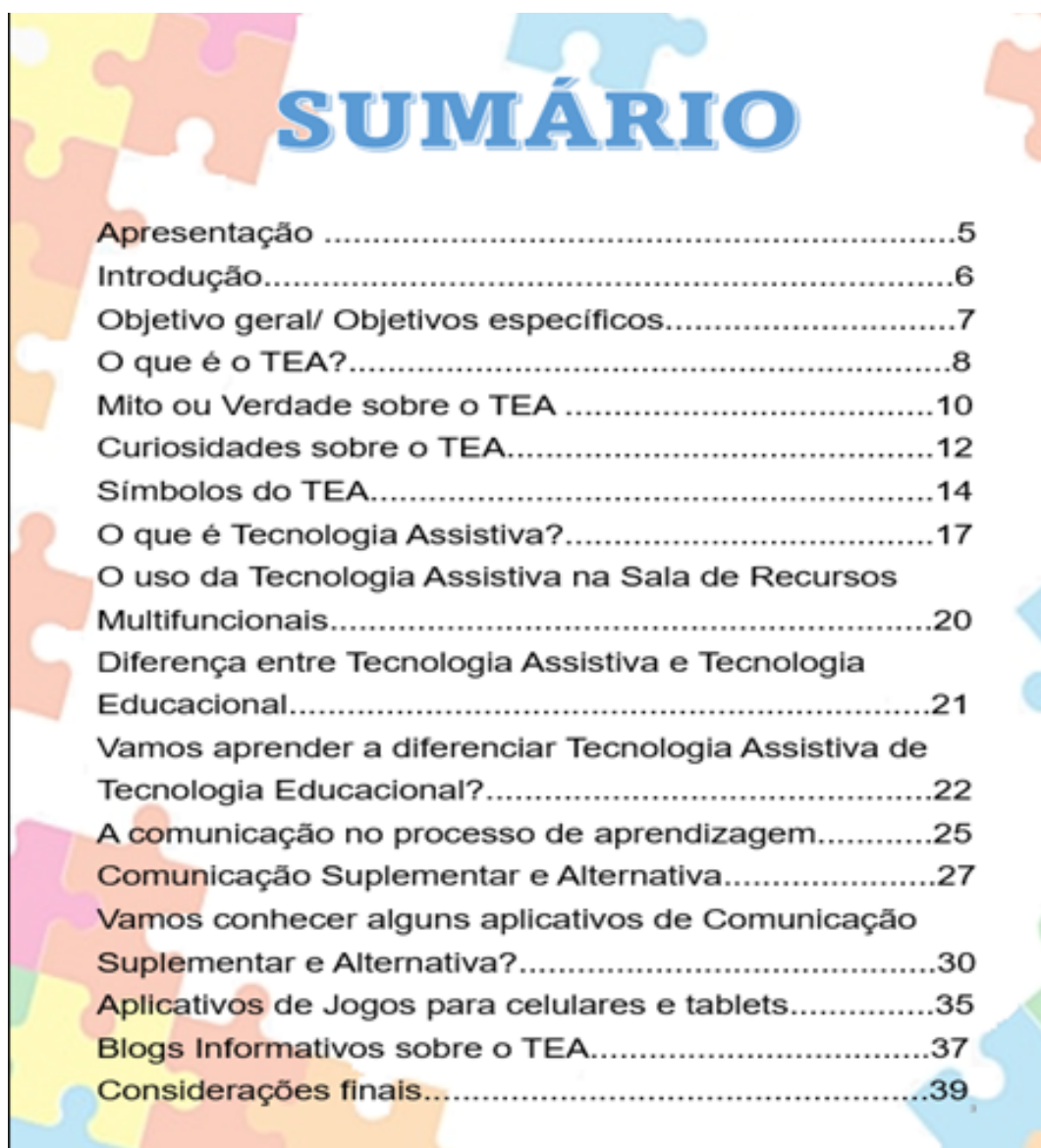
As Figuras 1 e 2 apresentam, respectivamente, a capa e sumário do MAP-TEA.

Figura 1 – Capa ilustrativa do MAP-TEA



Fonte: Elaborado pela autora (2022)

**Figura 2 – Sumário do MAP-TEA**



**SUMÁRIO**

Apresentação .....	5
Introdução.....	6
Objetivo geral/ Objetivos específicos.....	7
O que é o TEA?.....	8
Mito ou Verdade sobre o TEA .....	10
Curiosidades sobre o TEA.....	12
Símbolos do TEA.....	14
O que é Tecnologia Assistiva?.....	17
O uso da Tecnologia Assistiva na Sala de Recursos Multifuncionais.....	20
Diferença entre Tecnologia Assistiva e Tecnologia Educativa.....	21
Vamos aprender a diferenciar Tecnologia Assistiva de Tecnologia Educativa?.....	22
A comunicação no processo de aprendizagem.....	25
Comunicação Suplementar e Alternativa.....	27
Vamos conhecer alguns aplicativos de Comunicação Suplementar e Alternativa?.....	30
Aplicativos de Jogos para celulares e tablets.....	35
Blogs Informativos sobre o TEA.....	37
Considerações finais.....	39

**Fonte:** Elaborado pela autora (2022)

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No decorrer da trajetória profissional no campo da educação, inúmeras situações são vivenciadas onde é possível repensar estratégias educacionais que visam o desenvolvimento amplo do educando.

Quando o profissional da educação conhece as particularidades de cada aluno, frente a heterogeneidade encontrada em uma turma de sala de aula comum, ele se reinventa a cada dia para atender a demanda de aprendizagem de cada um. Essa busca não parte de uma crença ou intuição, ela é imbuída de conhecimento científico, experiência e prática adquirida na jornada de trabalho, desde a formação inicial até as especializações e formações continuadas vivenciadas nessa jornada.

A pessoa com TEA faz parte do processo inclusivo proposto nas escolas regulares, mas, diante do estudo e da minha percepção enquanto professora, atuante em sala de aula comum, percebo que, para que uma escola seja considerada inclusiva ela precisa gerar condições de tornar o ensino acessível para todos, considerando suas limitações e capacidades no desenvolvimento de abordagens pedagógicas. Além de propiciar formação continuada para toda a equipe pedagógica referente ao processo inclusivo, e mais especificamente quanto ao atendimento educacional especializado para professores especialistas que atendem alunos com alguma deficiência, com o intuito principal de mediar o processo de aprendizagem e desenvolvimento dessas crianças.

Como visto, a educação inclusiva é algo muito mais complexo, e suas necessidades estão além de documentos legais que estabelecem a garantia de acesso à educação para todos, exige uma reestruturação de espaço físico, de pessoal e curricular. É primordial que se tenha garantido o envolvimento da comunidade escolar nesse processo, por meio de uma interação entre toda a equipe pedagógica e também entre escola e familiares, pois através da coletividade é possível desenvolver estratégias e práticas que viabilizem condições de desenvolvimento social e humano.

Com base nos documentos apresentados no decorrer dessa pesquisa, percebe-se que o princípio fundamental da educação inclusiva, embora assegure o

acesso à educação para alunos com deficiência, traz benefícios a toda a comunidade escolar, pois ao garantir o direito de acesso ao atendimento educacional na rede regular de ensino desde a educação infantil para esses indivíduos, propicia a todos os envolvidos o convívio com a diversidade, através da socialização e integração dos alunos, professores e famílias, permitindo também o acesso às melhorias necessárias para atendimento desses alunos, que, quando utilizadas como ferramentas de ensino e aprendizagem, favorecem a todos.

Leis Inclusivas exigem escolas inclusivas, acessíveis a todos, pois é justamente na escola que a valorização da diversidade, o respeito e a tolerância devem ser desenvolvidos, proporcionando um ambiente democrático, social, de pluralidades, de competências e trabalho coletivo. A partir dessa percepção é que se desenvolve um relacionamento de empatia entre os alunos, onde todos são beneficiados e tem suas capacidades cognitivas, de criatividade, de autonomia e socioemocionais desenvolvidas.

Considerando as especificidades oriundas do Transtorno do Espectro Autista, percorridas com zelo nesta dissertação, principalmente no que diz respeito às limitações comunicacionais de alunos com TEA, foi que surgiu a proposta de um produto educacional que viabilizasse estratégias de trabalho pedagógico que potencializasse o desenvolvimento da fala desses alunos, ou que, pelo menos, criasse condições de expressar-se socialmente, como fruto de uma extensa pesquisa que buscou conhecer a realidade vivenciada pelos professores especialistas que atendem alunos com TEA, resultando em um material de apoio para o atendimento educacional especializado nas Salas de Recursos Multifuncionais.

Num primeiro momento desenvolveu-se um referencial teórico, a partir da pesquisa exploratória, a fim de fundamentar o estudo, percorrendo acerca dos elementos norteadores da pesquisa, com os temas: Transtorno do Espectro Autista, Tecnologia Assistiva, Comunicação Suplementar e Alternativa, Formação de Professores e a Teoria Histórico-cultural de Vigotsky.

Por meio da pesquisa exploratória buscando conhecer as experiências vivenciadas no atendimento nas SRM, realizou-se a etapa de pesquisa de campo, por meio de formulário online, com as professoras especialistas da educação especial.

Essa pesquisa possibilitou conhecer a realidade do trabalho nas SRM frente

ao atendimento de alunos com TEA e as estratégias utilizadas pelas professoras que visam possibilitar o desenvolvimento amplo desses alunos.

No desenvolvimento da pesquisa percebeu-se que as professoras conhecem algumas ferramentas digitais de Comunicação Suplementar e Alternativa, mas que não fazem parte das práticas realizadas nas salas de recursos multifuncionais, sendo a ferramenta mais utilizada por elas, as pranchas de comunicação, estímulos visuais e auditivos, dentre outros materiais de baixa tecnologia confeccionados pelas próprias professoras.

Recentemente, a secretaria municipal de educação adquiriu algumas mesas interativas para uso em sala de recursos multifuncionais, que vem complementar o trabalho desenvolvido nesse ambiente, mas que ainda encontra-se em fase de formação dos professores para utilizar essa ferramenta com êxito.

Com base nos referenciais teóricos e nas respostas obtidas foi que desenvolveu-se o produto educacional em formato de Ebook, fruto dessa investigação.

O produto apresenta conteúdos que respaldam o trabalho do professor em salas de recursos multifuncionais, ofertando estratégias de Comunicação Suplementar e Alternativa a partir do acesso a um computador com internet, ou até mesmo, estratégias de comunicação alternativa, com materiais impressos.

Os resultados identificados foram detalhadamente analisados, contribuindo para a produção do material de apoio, o qual contempla métodos de Comunicação Suplementar e Alternativa utilizados no processo de aprendizagem de alunos com TEA, com sugestões de atividades pedagógicas interdisciplinares para os professores das salas de recursos multifuncionais, com o intuito de propiciar diferentes estratégias de comunicação não verbal para essas crianças, possibilitando assim sua interação com a comunidade escolar em geral, bem como no favorecimento do processo de alfabetização desses alunos a ser utilizado nas Salas de Recursos Multifuncionais da rede municipal de Ensino de Umuarama – Paraná.

Por fim, percebeu-se que a Comunicação Suplementar e Alternativa, como recurso da Tecnologia Assistiva, tem auxiliado o trabalho dos professores especialistas, de forma a contribuir para o desenvolvimento da aprendizagem dos alunos com TEA que recebem atendimento nas salas de recursos multifuncionais.

Para além do uso desse material, faz-se necessário destacar a importância da



formação continuada para os professores especialistas, considerando as reais necessidades que sustentem o trabalho desses professores nas salas de recursos multifuncionais. Além da propiciação de um trabalho colaborativo entre professores da sala de aula comum e professores PAEE, com o intuito de estreitar os métodos de trabalho utilizados nesses dois ambientes, criando uma simetria de conhecimento que favoreça o desenvolvimento do aluno.

A caminhada ainda é longa e necessária, mas o caminho está mais acessível e tecnológico, e a essência dessa busca é valiosa, pois o foco do conhecimento está em favorecer o desenvolvimento amplo de alunos com TEA não verbais, possibilitando-lhes uma vida social mais autônoma e independente, assegurando-lhes condições de se desenvolverem plenamente.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Hévelin Caroline Melo de. **A eficácia da Lei nº 12.764/12, que resguarda os direitos dos portadores do Transtorno do Espectro Autista, no que tange a inclusão em escolas de ensino regular.** Revista Âmbito Jurídico, 1 de outubro de 2020. Disponível em: <<https://ambitojuridico.com.br/cadernos/direito-constitucional/a-eficacia-da-lei-no-12-764-12-que-resguarda-os-direitos-dos-portadores-do-transtorno-do-espectro-autista-no-que-tange-a-inclusao-em-escolas-de-ensino-regular/>> Acesso em: 02 jan. 2022.

ASSOCIAÇÃO PSICOLÓGICA AMERICANA - APA. DSM-V. **Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais.** 5ª edição. Porto Alegre: Artmed, 2014.

BARTELMÉBS, Roberta Chiesa. Analisando os dados na pesquisa qualitativa. **Metodologias de Estudo em Pesquisas em Educação.** Disponível em: <[http://www.sabercom.furg.br/bitstream/1/1453/1/Texto\\_analise.pdf](http://www.sabercom.furg.br/bitstream/1/1453/1/Texto_analise.pdf)> Acesso em: 21 jul 2022.

BERSCH, Rita. **Recursos Pedagógicos Acessíveis.** Tecnologia Assistiva (TA) e Processo de Avaliação nas escolas. Porto Alegre, 2013. Disponível em: <[http://www.assistiva.com.br/Recursos\\_Ped\\_Acessiveis\\_Avaliacao\\_ABR2013.pdf](http://www.assistiva.com.br/Recursos_Ped_Acessiveis_Avaliacao_ABR2013.pdf)> Acesso em: 12 fev 2022.

BERSCH, Rita. **Introdução à tecnologia assistiva.** Porto Alegre, 2017. Disponível em: <[https://www.assistiva.com.br/Introducao\\_Tecnologia\\_Assistiva.pdf](https://www.assistiva.com.br/Introducao_Tecnologia_Assistiva.pdf)>. Acesso em: 12 fev 2022.

BIAZUS, Graziela Ferreira; RIEDER, Carlos Roberto Mello. Uso da tecnologia assistiva na educação inclusiva no processo de alfabetização de escolares: revisão sistemática. **Revista Educação Especial (UFES)**, 32, e 69/ 1-15, 2019. Doi:<https://doi.org/10.5902/1984686X33317>

BONOTTO, Renata Costa de Sá. **Uso da Comunicação Alternativa no Autismo: um estudo sobre a mediação com baixa e alta tecnologia.** Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Centro de Estudos Interdisciplinares em novas Tecnologias na Educação. Programa de Pós-graduação em Informática na Educação, Porto Alegre - RS, 2016, 180f.

BRASIL. **Constituição (1988).** Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>. Acesso em: 03 dez 2021.

BRASIL. Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Diário Oficial da União.** Brasília - DF, 1996. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm)>. Acesso em:

30 set 2021.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CP9/2001 - **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena**. Brasília: MEC, 2001.

BRASIL. Resolução nº 4, de 2 de outubro de 2009. **Institui Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial**. Brasília, DF, 2009. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=2135-rceb004-09resolucao04-cne&category\\_slug=dezembro-2009-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=2135-rceb004-09resolucao04-cne&category_slug=dezembro-2009-pdf&Itemid=30192)>. Acesso em: 19 jul 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Marcos Político-Legais da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva / Secretaria de Educação Especial**. - Brasília : Secretaria de Educação Especial - 2010. 73 p. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=6726-marcos-politicos-legais&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=6726-marcos-politicos-legais&Itemid=30192)>. Acesso em: 18 out 2021.

BRASIL. PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. **Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012**. Disponível em:<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm)>. Acesso em: 29 nov 2021.

BRASIL, 2015. Lei n. 13.146, de 6 de julho de 2015. **Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm)>. Acesso em: 11 abr 2022.

BRASÍLIA. Ministério da Saúde. **Autismo: Construção histórica do conceito**. Brasília - DF, 2013. Disponível em: <[http://www.sedes.org.br/Departamentos/Psicanalise/arquivos\\_comunicacao/autismo\\_cp.pdf](http://www.sedes.org.br/Departamentos/Psicanalise/arquivos_comunicacao/autismo_cp.pdf)>. Acesso em: 13 ago 2021.

BRITO, Aída Teresa dos Santos. **Prática educativa no AEE: os efeitos do manejo comportamental no uso de comunicação alternativa e ampliada para o favorecimento da comunicação dos alunos com autismo**. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal do Piauí, Teresina-PI, 2016, 250 f.: il.

BURIN, Livia. TEA – **Transtorno do Espectro Autista ou Autismo: causas e tratamento**. *Virtude Blog*, Brasil, 08 de maio de 2018. Disponível em: <<https://www.virtude.com/blog/transtorno-do-espectro-autista-ou-autismo/>>. Acesso em: 12 set 2021.

CAA – **Comunicação Aumentativa e Alternativa: o que você precisa saber!** Disponível em: <<http://www.ceesd.org.br/caa-comunicacao-aumentativa-e-alternativa-o-que-voce-precisa-saber/>>. Acesso em: 01 mar 2021.

CALHEIROS, David dos Santos; MENDES, Enicéia Gonçalves; LOURENÇO, Gerusa Ferreira. Considerações acerca da Tecnologia Assistiva no cenário educacional brasileiro. **Revista Educação Especial**. Santa Maria, v. 31, n. 60, p. 229-244, Jan/Mar. 2018.

CAT, Comitê de Ajudas Técnicas. **Ata da Reunião VII, de dezembro de 2007**. Secretaria Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República (CORDE/SEDH/PR), 2007. Disponível em: <[http://www.galvaofilho.net/CAT\\_Reuniao\\_VII.pdf](http://www.galvaofilho.net/CAT_Reuniao_VII.pdf)> Acesso em: 01 fev 2022.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR – CAPES. **Documento de Área. Ensino**. 2016. Disponível em: <[https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/480/o/DOCUMENTO\\_DE\\_AREA\\_ENSINO\\_2016\\_final.pdf](https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/480/o/DOCUMENTO_DE_AREA_ENSINO_2016_final.pdf)>. Acesso em: 17 mar. 2022.

COSTA, Valdelúcia Alves da. Formação de Professores e educação inclusiva frente às demandas humanas e sociais: para quê? *In*: MIRANDA, Terezinha Guimarães; GALVÃO FILHO, Teófilo Alves (Orgs.). **O professor e a educação inclusiva: formação, práticas e lugares**. Salvador - BA. Editora da Universidade Federal da Bahia - EDUFBA, 2012, p. 89-110. 491 p.: il. ISBN: 9788523210144.

CROCHÍK, José Leon. Educação Inclusiva e Preconceito: desafios para a prática pedagógica. *In*: MIRANDA, Terezinha Guimarães; GALVÃO FILHO, Teófilo Alves (Orgs.). **O professor e a educação inclusiva: formação, práticas e lugares**. Salvador - BA. Editora da Universidade Federal da Bahia - EDUFBA, 2012, p. 39-59. 491 p.: il. ISBN: 9788523210144.

**CID-11: O que muda no autismo com o novo documento da OMS?** Disponível em: <<https://genialcare.com.br/blog/cid-11/>>. Acesso em: 17 mar 2022.

DECLARAÇÃO DE SALAMANCA: **Sobre princípios, políticas e práticas na área das necessidades educativas especiais**. Salamanca – Espanha, 1994.

DECLARAÇÃO mundial sobre educação para todos e plano de ação para **satisfazer as necessidades básicas de aprendizagem**. UNESCO, 1990. Disponível em <<http://unesdoc.unesco.org/images/0008/000862/086291por.pdf>>. Acesso em: 01 fev 2022.

DELGADO GARCIA, Jesus Carlos, *et al.* **Pesquisa nacional de inovação em Tecnologia Assistiva III (PNITA III)**: principais resultados, análise e recomendações para as políticas públicas. São Paulo: ITS Brasil, 2017. Disponível em: <<http://itsbrasil.org.br/wp-content/uploads/2018/12/Livro-Pesquisa-Nacional-de-Inovacao.pdf>>. Acesso em: 13 ago 2021.

DELIBERATO, Débora *et al.* Comunicação alternativa: recursos e procedimentos utilizados nos projetos temáticos de classes especiais. *In*: NUNES, Leila Regina d'Oliveira de Paula; PELOSI, Myriam Bonadiu; GOMES, Márcia Regina (org.). **Um retrato da comunicação alternativa no Brasil**: relatos de pesquisa e experiências.

Rio de Janeiro: 4 Pontos Estúdio Gráfico e Papéis, 2007. vol.II. p.61-64.

DIAS, Adelaide Alves; SANTOS, Isabelle Sercundes; ABREU, Adams Ricardo Pereira de. Crianças com Transtorno do Espectro Autista em tempos de pandemia: contextos de inclusão/exclusão na Educação Infantil. **Revista Zero-a-Seis**, Florianópolis, v. 23, n. Especial, p. 101-124, jan./jan., 2021. Universidade Federal de Santa Catarina. ISSN 1980-4512.

DOI:<https://doi.org/10.5007/1980-4512.2021.e79005>

DIAS, Sandra. Asperger e sua síndrome em 1944 e na atualidade. **Revista Latinoamericana de Psicopatologia Fundamental**. Fund., São Paulo, 18(2), 307-313, jun. 2015. <http://dx.doi.org/10.1590/1415-4714.2015v18n2p307.9>.

GALVÃO FILHO, Teófilo Alves; MIRANDA, Terezinha Guimarães. Tecnologia Assistiva e salas de recursos: análise crítica de um modelo. *In*: MIRANDA, Terezinha Guimarães; GALVÃO FILHO, Teófilo Alves (org.). **O professor e a educação inclusiva: formação, práticas e lugares**. Salvador - BA. Editora da Universidade Federal da Bahia - EDUFBA, 2012, p. 247-266. 491 p.: il. ISBN: 9788523210144.

GALVÃO FILHO, Teófilo. Tecnologia Assistiva favorecendo o desenvolvimento e a aprendizagem em contextos educacionais inclusivos. *In*: GIROTO, Cláudia Regina Mosca; POKER, Rosimar Bortolini; OMOTE, Sadao. (org.). **As Tecnologias nas práticas pedagógicas inclusivas**. MARÍLIA/SP: CULTURA ACADÊMICA, P. 65-92, 2012.

GALVÃO FILHO, Teófilo. A construção do conceito de Tecnologia Assistiva: alguns novos interrogantes e desafios. *In*: **Revista da FACED** - Entreideias: Educação, Cultura e Sociedade, Salvador: Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia - FAGED/UFBA, v. 2, n. 1, p. 25-42, jan./jun. 2013, ISSN: 1980-6620.

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

GIMENES, Olíria Mendes; LONGAREZI, Andréa Maturano. **A FORMAÇÃO DE PROFESSORES NA PERSPECTIVA HISTÓRICO-CULTURAL**. X Congresso Nacional de Educação - EDUCERE. Pontifícia Universidade Católica do Paraná - Curitiba - PR, 07 a 10 de novembro de 2011.

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm)>. Acesso em: 03 maio 2021.

HUMMEL, Eromi Izabel. **A formação de professores para o uso da informática no processo de ensino e aprendizagem de alunos com necessidades educacionais especiais em classe comum**. 2007. 207f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Londrina. Londrina, 2007.

HUMMEL, Eromi Izabel. Saberes Docentes Para o Uso de Tecnologia Assistiva no Atendimento Educacional Especializado. **Revista Informática na Educação: teoria & prática**, Porto Alegre v. 18, n. 2, p. 81-92, jul./dez. 2015.

IBGE - **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Disponível em:

<<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/umuarama/panorama>>. Acesso em: 15 dez 2021.

**INSTITUTO Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - Inep.** Disponível em:

<<https://www.gov.br/inep/pt-br/search?SearchableText=censo%20escolar%202021>> . Acesso em: 9 abr 2022.

IVIC, Ivan. **Lev Semionovich Vygotsky.** IVIC, Ivan; COELHO, Edgar Pereira (org.) – Recife: Fundação Joaquim Nabuco, Editora Massangana, 2010. 140 p.: il. – (Coleção Educadores) Inclui bibliografia. ISBN 978-85-7019-542-5.

KANNER, L. **Autistic disturbances of affective contact.** *Nervous Child*, Baltimore, v. 2, p. 217-250. 1943.

\_\_\_\_\_. Early infantile autism revisited. *Psychiatry Digest*, Washington, v. 29, p. 17-28. 1968.

\_\_\_\_\_. Childhood psychosis: a historical overview. *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia*, v. 1, n. 1, p. 14-19, 1971.

KASSAR, Mônica de Carvalho Magalhães. **A formação de professores para a educação inclusiva e os possíveis impactos na escolarização de alunos com deficiências**\* \* Uma primeira versão sobre este tema foi apresentada pela autora na mesa "Políticas e práticas de formação de professores: impactos nos anos iniciais da educação básica", durante a 36ª Reunião Anual da ANPEd, ocorrida em Goiânia, de 29/09 a 02/10 de 2013. *Cadernos CEDES [online]*. 2014, v. 34, n. 93, pp. 207-224. ISSN 1678-7110. <https://doi.org/10.1590/S0101-32622014000200005> Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0101-32622014000200005>>. Acesso em 18 jan 2022.

KAPLÚN, Gabriel. Materiais educativos: experiência de aprendizado. **Revista Comunicação & Educação**, v. 271, 2003. pp. 46-60. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/comueduc/article/view/37491/40205>> . Acesso em: 28 mar de 2022.

KLIN, Ami. Autismo e síndrome de Asperger: uma visão geral. **Brazilian Journal of Psychiatry [online]**. 2006, v. 28, suppl 1, pp. s3-s11. Epub 12 Jun 2006. ISSN 1809-452X. <https://doi.org/10.1590/S1516-44462006000500002>. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1516-44462006000500002>>. Acesso em: 1 dez 2021.

LAURENTI, Ruy *et al.* **A Classificação Internacional de Doenças, a Família de Classificações Internacionais, a CID-11 e a Síndrome Pós-Poliomielite.** *Arquivos de Neuro-Psiquiatria [online]*. 2013, v. 71, n. 9A, pp. 3-10. ISSN 1678-4227. <https://doi.org/10.1590/0004-282X20130111>.

LEITE, Priscila de Souza Chisté. **Produtos Educacionais em Mestrados Profissionais na Área de Ensino: uma proposta de avaliação coletiva de materiais educativos.** *Investigação Qualitativa em Educação. VII Congresso Ibero-Americano em Investigação Qualitativa. Volume 1. Atas CIAIQ2018.* Disponível

em: <https://proceedings.ciaiq.org/index.php/ciaiq2018/article/view/1656/1609> .  
Acesso em: 15 dez 2021.

MANZINI, Eduardo José; DELIBERATO, Débora. **Portal de ajudas técnicas para educação**: equipamento e material pedagógico especial para educação, capacitação e recreação da pessoa com deficiência física: recursos para comunicação alternativa. Brasília: MEC, SEESP, 2006. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/ajudas\\_tec.pdf](http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/ajudas_tec.pdf)>. Acesso em 17jul2022.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa**: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados. 5. ed. Revista e Ampliada - São Paulo : Atlas, 2002.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARTINS, Lúcia de Araújo Ramos. Reflexões sobre a formação de professores com vistas à educação inclusiva. *In*: MIRANDA, Terezinha Guimarães; GALVÃO FILHO, Teófilo Alves (Orgs.). **O professor e a educação inclusiva**: formação, práticas e lugares. Salvador - BA. Editora da Universidade Federal da Bahia - EDUFBA, 2012, p. 25-38. 491 p.: il. ISBN: 9788523210144.

MEC. **PORTARIA N.º 1793, DE DEZEMBRO DE 1994**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/portaria1793.pdf>>. Acesso em: 11 fev 2022.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa Social**. Teoria, método e criatividade. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

MINISTÉRIO da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: MEC/SEESP, 2008a.

MONTEIRO, Francisca Keyle De Freitas Vale. **Formação de professores em sistema de comunicação alternativa para pessoas com Transtorno do Espectro Autista - TEA**: uma inserção das tecnologias assistivas em contextos escolares maranhenses [manuscrito] / Francisca Keyle De Freitas Vale Monteiro – 2016. 155 f.:il.

MORAIS, Telma Liliana de Campos. **Modelo TEACCH - Intervenção Pedagógica em crianças com perturbações do espectro do autismo**. Dissertação (Mestrado) - Escola Superior de Educação Almeida Garrett. Programa de Mestrado em Ciências da Educação, Lisboa - Portugal, 2012, 182f.

MOTA, Janine da Silva. Utilização do Google Forms na pesquisa acadêmica. **Revista Humanidades e Inovação**, v.6, n.12, 2019. ISSN: 2358-8322.

NEUROSABER. **O que é o Programa de Facilitação e Linguagem Alternativa (PRO-FALA)? Neurosaber responde**. YouTube, 03 de setembro de 2019.

Disponível em: < <https://www.youtube.com/watch?v=PkbWq7RaMCg1>>. Acesso em: 13 jul 2022.

NEVES, Libéria Rodrigues; RAHME, Mônica Maria Farid; FERREIRA, Carla Mercês da Rocha. Política de Educação Especial e os Desafios de uma Perspectiva Inclusiva. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 44, n. 1, e84853, 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/2175-623684853>

**NOVA classificação de doenças, CID-11, unifica Transtorno do Espectro do Autismo: 6A02.** Disponível em: <<https://tismoo.us/saude/diagnostico/nova-classificacao-de-doencas-cid-11-unifica-transtorno-do-espectro-do-autismo-6a02/>> . Acesso em: 17 mar 2022.

ODA, Fernanda Suemi. Análise do comportamento e autismo: Marcos históricos descritos em publicações norteamericanas influentes. **Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva**, [S. l.], v. 20, n. 3, p. 86-98, 2018. DOI: 10.31505/rbtcc.v20i3.1218. Disponível em: <http://rbtcc.webhostusp.sti.usp.br/index.php/RBTCC/article/view/1218> . Acesso em: 13 ago 2021.

OMS, Organização Mundial da Saúde. **Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde: CID-10 Décima revisão.** Trad. do Centro Colaborador da OMS para a Classificação de Doenças em Português. 3 ed. São Paulo: EDUSP; 1996.

PERES, Fábio Madeira. **Proposta de aplicativo para comunicação aumentativa alternativa a pessoas com transtorno do espectro autista.** Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande – FURG, Programa de Pós-graduação em Engenharia de Computação, Rio Grande, RS, Brasil, 2017, 103 f.

PODD. **Clínica Clarear.** Disponível em: <<https://www.clinicaclear.com.br/podd>> . Acesso em: 15 jul 2022.

PONSONI, Adriana; DELIBERATO, Débora. **Comunicação Suplementar e Alternativa e habilidades comunicativas de uma criança com paralisia cerebral.** Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. IV Congresso Brasileiro Multidisciplinar de Educação Especial. Londrina, 29 a 31 de outubro de 2007 – ISBN 978-85-99643-11-2. Processos psicológicos superiores. Organizadores Michael Cole [et al]. Tradução de José Cipolla Neto, Luís Silveira Menna Barreto, Solange Castro Afeche. 6ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico.** – 2. ed. – Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

PROENÇA, Maria Fernanda Rocha, *et al.* A tecnologia assistiva aplicada aos casos de Transtorno do Espectro do Autismo (TEA). **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, 2019. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/541> . Acesso em: 17 mar 2021.



RODRIGUES, Viviane, *et al.* O uso da comunicação suplementar e alternativa como recurso para a interpretação de livros de literatura infantil. **Rev. CEFAC**. 2016 Maio-Jun; 18(3):695-703. Doi: 10.1590/1982-0216201618313615. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcefac/a/ctkGknQfjGWNFLsDtNp7MJs/?format=pdf&lang=pt> . Acesso em: 01 jun 2022.

SAMPAIO, Lígia Maria Tavares et al.. **Formação do professor na educação inclusiva e tea**. Anais V CONEDU... Campina Grande: Realize Editora, 2018. Disponível em: <<https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/47475>>. Acesso em: 01 ago 2022.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 1. ed. -- São Paulo: Cortez, 2013.

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4. ed. rev. atual. Florianópolis: UFSC, 2005.138p.

TAMANAHA, Ana Carina; PERISSINOTO, Jacy; CHIARI, Brasília Maria. Uma breve revisão histórica sobre a construção dos conceitos do Autismo Infantil e da síndrome de Asperger. **Revista Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**. 2008;13(3):296-9. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rsbf/a/4R3nNtz8j9R9kgRLnb5JNrv/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 17 ago de 2021.

TRIVINOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

UMUARAMA, PR. Legislação Municipal de Umuarama/PR. **Lei Ordinária nº 4400 de 2019**. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a1/pr/u/umuarama/lei-ordinaria/2019/440/4400/lei-ordinaria-n-4400-2019-institui-no-mbito-do-municipio-de-umuarama-politica-publica-par-a-garantia-protecao-e-ampliacao-dos-direitos-das-pessoas-com-transtorno-do-espectro-autista-e-da-outras-providencias?q=inclusiva>>. Acesso em: 15 fev 2022.

UMUARAMA, PR. **Organização do Atendimento Educacional Especializado (AEE) na Rede Municipal de Ensino**. Disponível em: <<https://www.umuarama.pr.gov.br/secretaria/educacao>> . Acesso em: 28 mar 2022.

UMUARAMA, PR. **Escolas recebem mesas digitais para inclusão de alunos especiais**. Notícia de 20 de abril de 2022. Disponível em: <<https://www.umuarama.pr.gov.br/noticias/educacao/escolas-recebem-mesas-digitais-para-inclusao-de-alunos-especiais>>. Acesso em: 15 ago 2022.

UNESCO. **Manual para garantir inclusão e equidade na educação**. – Brasília: UNESCO, 2019. 47 p., il. ISBN: 978-85-7652-245-4.

VERZONI, Luciana Della Nina. **Bliss e PCS: Sistemas Alternativos de Comunicação**. Site: Bengala Legal. Rio de Janeiro - RJ. 2011. Disponível em: <<http://www.bengalalegal.com/bliss-e-pcs>> . Acesso em: 15 jul 2022.

VIGOSTKI, Lev Semynovich. **A formação social da mente**. Livraria Martins Fontes Editora Ltda. São Paulo - SP 1991. 4a edição brasileira.

VYGOTSKY, L.S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e Linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

VYGOTSKY, L.S.; LURIA, A. R. **Estudos sobre a história do comportamento: Símios, homem primitivo e a criança**. Porto Alegre: Artes Médicas. 1996.

WALTER, Cátia Crivelenti de Figueiredo; NETTO, Márcia Miriam Ferreira Corrêa; NUNES, Leila Regina d'Oliveira de Paula. A comunicação alternativa e a adaptação pedagógica no processo de inclusão de alunos com autismo. In: GLAT, Rosana; PLETSCHE, Márcia Denise (orgs). **Estratégias educacionais diferenciadas para alunos com necessidades especiais**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2013, p.143-156. ISBN 978-85-7511-305-9.

WALTER, Cátia Crivelenti de Figueiredo. PECS- Adaptado na sala de Atendimento Educacional Especializado. In: NUNES, L. R. O. P., and SCHIRMER, C. R., (orgs). **Salas abertas: formação de professores e práticas pedagógicas em comunicação alternativa e ampliada nas salas de recurso multifuncionais [online]**. Rio de Janeiro: EDUERJ, 2017, pp. 311-332. ISBN: 978-85-7511-452-0. Available from: doi: 10.7476/9788575114520.018.

WEISS, Cláudia Suéli, *et al.* **Comunicação e linguagem**. Indaial: UNIASSELVI, 2018. 225 p.; il. ISBN 978-85-515-0222-8.

## APÊNDICES

### PESQUISA SOBRE O USO DE COMUNICAÇÃO SUPLEMENTAR E ALTERNATIVA COMO TECNOLOGIA ASSISTIVA NAS SALAS DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS.

Esta pesquisa é parte do processo de desenvolvimento da dissertação para conclusão do PROFEI - Mestrado Profissional em Educação Inclusiva e tem por objetivos: conhecer sua atuação enquanto professor(a) especializado(a) das Salas de Recursos Multifuncionais; analisar a presença de Tecnologia Assistiva e sua utilização enquanto recurso no processo de aprendizagem de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA).

A partir dos dados coletados será desenvolvido um material de apoio que colabore com o trabalho pedagógico no desenvolvimento de alunos com TEA.

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE

Prezado(a) Colaborador(a),

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa intitulada: COMUNICAÇÃO SUPLEMENTAR E ALTERNATIVA COMO ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA PARA APRENDIZAGEM DE ALUNOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA<sup>3</sup>, que faz parte do curso de Mestrado Profissional em Educação Inclusiva, sob a responsabilidade da Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Eromi Izabel Hummel da instituição Universidade Estadual do Paraná, que irá investigar a tecnologia assistiva CSA utilizada em Salas de Recursos Multifuncionais como instrumento de aprendizagem de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) em fase escolar.

O presente projeto de pesquisa foi aprovado pelo CEP UNESPAR.

### DADOS DO PARECER DE APROVAÇÃO

Emitido Pelo Comitê de Ética em Pesquisa, CEP UNESPAR.

Número do parecer: 4.888.211

---

<sup>3</sup>O título sofreu alterações a fim de adequar-se à essência da pesquisa, ficando definido como título final "A Comunicação Suplementar e Alternativa como estratégia de ensino e aprendizagem para alunos com Transtorno do Espectro Autista - TEA".

Data da relatoria: 05/08/2021

**PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA:** A sua participação é muito importante, e ela se dará da seguinte forma: responder o questionário on-line através da ferramenta Google Forms com questões relacionadas ao desenvolvimento do seu trabalho enquanto professor de sala de recursos multifuncionais das escolas do ensino fundamental da Rede Municipal de Educação do município de Umuarama - Pr.

O questionário investigativo, direcionado ao seu e-mail institucional, terá o prazo até dia 16 DE NOVEMBRO DE 2021 para ser preenchido.

**RISCOS E DESCONFORTOS:** Informamos que poderão ocorrer os riscos/desconfortos a seguir: dúvidas quanto a interpretação das questões ou não obter a resposta das mesmas no momento da realização do questionário; constrangimento na disponibilização das respostas com medo de repercussões eventuais; risco quanto ao tempo despendido para a realização do questionário.

A fim de minimizar os riscos, lhe será assegurado os princípios éticos da pesquisa por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, esse que discorre em torno de detalhes da pesquisa, tal como a confidencialidade em torno dos dados dos professores que irão fazer parte deste estudo. Além disso, será assegurado que as questões referentes à pesquisa serão estritamente profissionais, referente ao seu trabalho profissional enquanto professor, em nenhum momento serão levantadas questões pessoais e íntimas sobre sua pessoa.

Lembramos que a sua participação é totalmente voluntária, podendo recusar-se a participar, ou mesmo desistir a qualquer momento sem que isto acarrete qualquer ônus ou prejuízo à sua pessoa.

**BENEFÍCIOS:** Os benefícios esperados são: contribuição, através da sua experiência de trabalho descrito na pesquisa, com o estudo apresentado bem como seu desenvolvimento até a efetivação do produto almejado que visa contribuir para o trabalho pedagógico com alunos com TEA, possibilitando seu desenvolvimento escolar. **CONFIDENCIALIDADE:** Informamos ainda que suas informações serão utilizadas somente para os fins desta pesquisa, e serão tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar a sua identidade. Seus dados pessoais não serão solicitados para a pesquisa, sendo prioritariamente

solicitados dados profissionais, os quais ficarão em segredo e o seu nome não aparecerá em lugar nenhum do questionário disponibilizado, nem quando os resultados forem apresentados. Além disso, os dados a serem coletados só serão utilizados para fins de publicações científicas, num período de até 05 anos, contados a partir do ano de 2021. Após este período os dados serão descartados.

**ESCLARECIMENTOS:** Caso você tenha mais dúvidas ou necessite esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, enfim, tudo o que queira saber antes, durante e depois da sua participação, pode nos contatar nos endereços abaixo ou procurar o Comitê de Ética em Pesquisa da UNESPAR, cujo endereço consta deste documento.

Qualquer dúvida com relação à pesquisa poderá ser esclarecida com o pesquisador responsável, conforme o endereço abaixo:

Nome do pesquisador responsável: Patricia Karla da Silva Mantovi

Endereço: Rua Joncelino Alves Mendes, 2898

Telefone para contato: 44/ 9 9827-2189

E-mail: [patricia.mantovi@edu.umuarama.pr.gov.br](mailto:patricia.mantovi@edu.umuarama.pr.gov.br)

Horário de atendimento: Horário comercial

Qualquer dúvida com relação aos aspectos éticos da pesquisa poderá ser esclarecida com o Comitê Permanente de Ética em Pesquisa (CEP) envolvendo Seres Humanos da UNESPAR, no endereço abaixo:

CEP UNESPAR - Universidade Estadual do Paraná.

Avenida Rio Grande do Norte, 1.525 – Centro,

Paranavaí-PR. CEP: 87.701-020

Telefone: (44) 3482-3212

E-mail: [cep@unespar.edu.br](mailto:cep@unespar.edu.br)

**RESSARCIMENTO DAS DESPESAS:** Caso o(a) Sr.(a) aceite participar da pesquisa, não receberá nenhuma compensação financeira.

**CUSTOS:** Foi esclarecido de que não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, por sua participação na pesquisa, tendo em vista que sua participação é voluntária.

1 - Após a leitura do TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO você concorda em participar da Pesquisa?

Concordo

Não concordo

2 - Gênero:

Feminino

Masculino

Prefiro não dizer

3 - Há quanto tempo você atua como professor (a) em Sala de Recursos Multifuncionais na rede municipal de Ensino?

Há menos de 3 anos

Entre 3 e 5 anos

Entre 6 e 9 anos

Há mais de 10 anos

4 - Você atende alunos com TEA em fase de alfabetização?

Sim

Não

5 - Você encontra barreiras ao desenvolver atividades alfabetizadoras para alunos com TEA?

Sim

Não

6 - Se a resposta for "SIM", quais seriam essas barreiras?

7 - Você conhece o método de Comunicação Suplementar e Alternativa - CSA, para alunos com dificuldades de comunicação?

Sim

Não

8 - Cite pelo menos dois programas de CSA que você conhece:

9 - Como professor (a) especialista em educação especial, você acredita que um material de apoio, como por exemplo um Ebook, auxiliaria melhor o seu trabalho com esses alunos? Justifique sua resposta.

10 - Você utiliza alguma dessas ferramentas apresentadas durante o atendimento de alunos com TEA? Quais?

11 - Além dos programas apresentados, você utiliza algum outro programa no atendimento de alunos com TEA? Qual?

## ANEXOS

## PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO  
PARANÁ - UNESPAR



## PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

## DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Interdisciplinaridade e Tecnologia Assistiva: A Inovação Pedagógica no Trabalho de Inclusão de Alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA)

**Pesquisador:** EROMI IZABEL HUMMEL

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 47838321.7.0000.8247

**Instituição Proponente:** UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

## DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 4.888.211

**Apresentação do Projeto:**

Informações retiradas do arquivo: PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_DO\_PROJETO\_1761946.pdf

O projeto intitulado "Interdisciplinaridade e Tecnologia Assistiva: A Inovação Pedagógica no Trabalho de Inclusão de Alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA)" tem como propósito "desenvolver um material didático-pedagógico em formato de um E-Book, através da investigação dos métodos utilizados pela Comunicação Aumentativa e Alternativa – CAA no processo de alfabetização de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) nas Salas de Recursos Multifuncionais da rede municipal de Ensino de Umuarama – PR".

**Objetivo da Pesquisa:**

Informações retiradas do arquivo: PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_DO\_PROJETO\_1761946.pdf

**Objetivo Primário:**

Desenvolver atividades interdisciplinares no uso da tecnologia assistiva para alunos com TEA, de forma a ajudar nas possibilidades de aprendizagem elaborando um material didático para ser utilizado em Salas de recursos multifuncionais por professores especializados;

Proporcionar aos alunos com autismo uma melhor convivência no âmbito escolar com seu grupo, e

**Endereço:** Av. Gabriel Esperdillo s/nº sala 23

**Bairro:** Jardim Monaldi

**CEP:** 87.703-000

**UF:** PR

**Município:** PARANAVAI

**Telefone:** (41)99735-0000

**E-mail:** cep@unespar.edu.br



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO  
PARANÁ - UNESPAR



Continuação do Protocolo: 4.688.211

assim, transcorrer para outras áreas de sua vida.

**Objetivo Secundário:**

- Através da pesquisa bibliográfica a respeito da temática, investigar as tecnologias disponíveis para alunos com TEA;
- Conhecer as tecnologias assistivas utilizadas nas Salas de Recursos Multifuncionais da Rede Pública Municipal de Ensino de Umuarama e sua acessibilidade para crianças com TEA, através da pesquisa de campo;
- Desenvolver material didático-pedagógico, intitulado - MAPA – material de apoio para alunos autistas, por meio de um E-BOOK que apresente métodos de Comunicação Aumentativa e Alternativa – CAA facilitando a comunicação para esses alunos, e contribuindo para o trabalho dos professores em sala de aula.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Informações retiradas do arquivo: PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_DO\_PROJETO\_1761948.pdf

**Riscos:**

Informamos que poderão ocorrer os riscos/desconfortos a seguir: dúvidas quanto a interpretação das questões ou não obter a resposta delas no momento da realização do questionário; constrangimento na disponibilização das respostas com medo de eventuais repercussões; risco quanto ao tempo despendido para a realização do questionário. A fim de minimizar os riscos, lhes será assegurado os princípios éticos da pesquisa por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, esse que discorre em torno de detalhes da pesquisa, tal como a confidencialidade em torno dos dados dos professores que irão fazer parte deste estudo. Além disso, será assegurado que as questões referentes à pesquisa serão estritamente profissionais, referente ao seu trabalho profissional enquanto professor, em nenhum momento serão levantadas questões pessoais e íntimas sobre sua pessoa.

Lembramos que a sua participação é totalmente voluntária, podendo recusar-se a participar, ou mesmo desistir a qualquer momento sem que isto acarrete qualquer ônus ou prejuízo à sua pessoa.

**Endereço:** Av. Gabriel Esperdillo s/n sala 23

**Cidade:** Jardim Morumbi

**CEP:** 87.703-000

**UF:** PR

**Município:** PARANAVAI

**Telefone:** (41)68735-0000

**E-mail:** cap@unespar.edu.br

Continuação do Protocolo: 4.686.211

**Benefícios:**

A participação na pesquisa, poderá trazer benefícios tanto para os professores envolvidos, por terem um material de apoio que vá de encontro com a real necessidade de seus alunos, bem como dos próprios alunos, por usufruírem de um produto que atuará como propiciador do seu processo de aprendizagem escolar, permitindo uma maior autonomia nos estudos e também nos relacionamentos no âmbito escolar.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Informações retiradas do arquivo: PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_DO\_PROJETO\_1761946.pdf

Pesquisa é identificada “[...] com abordagens de cunho qualitativa e descritiva além da pesquisa de campo num setor específico da educação especial que são as Salas de Recursos Multifuncionais com os professores que as compõem”.

Sobre o desenvolvimento da pesquisa e a coleta de dados o projeto indica que: “Quanto a pesquisa de campo, devido ao momento histórico que estamos vivendo com necessidade de isolamento e distanciamento, ela se dará através da ferramenta GOOGLE FORMS com um questionário a ser respondido por professores da rede municipal de educação da cidade de Umuarama que atuam nas salas de recursos multifuncionais com alunos com TEA, essa abordagem se dá no ambiente próprio da fonte, sem intervenção por parte do investigador, de forma a observar o processo natural de acontecimento dos fatos, através de levantamentos descritivos (SEVERINO, 2007)”.

Como resultado da pesquisa é previsto o preparado de “[...] um material de apoio, intitulado MAPA - Material de Apoio Para Alunos Autistas, somando os conteúdos da pesquisa bibliográfica com a investigação acerca do trabalho já realizado pelos professores das SRM, esse material disponibilizará estratégias de trabalho, conteúdos explicativos, definição de termos e métodos e sugestões de materiais digitais que visam contribuir com o desenvolvimento escolar do aluno em fase de alfabetização.”

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

Vide Campo “Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações”.

**Recomendações:**

Atualizar o endereço do CEP no documento TCLE

**Endereço:** Av. Gabriel Esperidito s/n sala 23  
**Bairro:** Jardim Morumbi **CEP:** 87.703-000  
**UF:** PR **Município:** PARANAVAÍ  
**Telefone:** (41)86735-0006 **E-mail:** cep@unespar.edu.br

Continuação do Parecer: 4.688.211

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

Todas as pendências foram atendidas conforme segue:

1 Padronizar a redação do item 'Riscos' em todos os documentos. Orienta-se a manter informações similares as presentes no item 'Riscos' do documento intitulado 'TCLE.docx', pois os riscos e ações para minimizá-los referem-se aos participantes da pesquisa (no caso: "professores da rede municipal de educação da cidade de Umuarama que atuam nas salas de recursos multifuncionais com alunos com TEA") durante a coleta de dados (quando estiverem respondendo o questionário) e eventuais consequências posteriores de todas as ordens.

Análise: Atendida

2 Esclarecer como será obtido o consentimento dos participantes no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e atualizar o endereço do CEP no TCLE.

Análise: Atendida

3 Apresentar carta resposta as pendências

Análise: Atendida

#### **Considerações Finais a critério do CEP:**

Resalta-se que cabe ao pesquisador responsável encaminhar os relatórios da pesquisa, por meio da Plataforma Brasil, via notificação do tipo "relatório" para que sejam devidamente apreciadas no CEP, conforme Resolução CNS nº 466/12, item XI.2.d e Resolução CNS nº 510/16, art. 28, item V.

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

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1761946.pdf	06/07/2021 19:50:27		Aceito
Outros	Carta_PatriciaManiovi.docx	06/07/2021 19:48:44	EROMI IZABEL HUMMEL	Aceito
Outros	TCUD_termodecompromissodeutiliza	06/07/2021	EROMI IZABEL	Aceito

**Endereço:** Av. Gabriel Esperidillo s/n sala 23

**Bairro:** Jardim Morumbi

**CEP:** 87.703-000

**UF:** PR

**Município:** PARANAVAI

**Telefone:** (41)99732-0000

**E-mail:** cep@unespar.edu.br

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO  
PARANÁ - UNESPAR



Continuação do Parecer: 4.688.211

Outros	caedeadados_PatriciaMantovi.docx	19:47:37	HUMMEL	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto brochura completo_PatriciaManto vi.docx	08/07/2021 19:45:01	EROMI IZABEL HUMMEL	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	08/07/2021 19:44:47	EROMI IZABEL HUMMEL	Aceito
Folha de Rosto	folhaDaRosto_Patricia.pdf	25/05/2021 11:30:32	EROMI IZABEL HUMMEL	Aceito
Outros	Questionario_modelo.docx	24/05/2021 21:24:10	EROMI IZABEL HUMMEL	Aceito
Outros	Tema_de_Ciencia.pdf	24/05/2021 21:22:48	EROMI IZABEL HUMMEL	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

PARANAVAI, 05 de Agosto de 2021

Assinado por:  
MARIA ANTONIA RAMOS COSTA  
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Gabriel Esperidillo s/n sala 23

Bairro: Jardim Morumbi

CEP: 87.700-000

UF: PR Município: PARANAVAI

Telefone: (41)99735-6000

E-mail: cap@unespar.edu.br