

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
MESTRADO EM EDUCAÇÃO**

Joane Lopes Ribeiro

**TECNOLOGIA ASSISTIVA E ATENDIMENTO EDUCACIONAL
ESPECIALIZADO PARA ALUNOS COM AUTISMO NA PANDEMIA**

Teresina
2021

Joane Lopes Ribeiro

**TECNOLOGIA ASSISTIVA E ATENDIMENTO EDUCACIONAL
ESPECIALIZADO COM CRIANÇAS COM AUTISMO NA PANDEMIA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação do Centro de Ciências da Educação da Universidade Federal do Piauí, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação, sob a orientação da Prof.^a Dr.^a. Ana Valéria Marques Fortes Lustosa.

Teresina

2021

Joane Lopes Ribeiro

**TECNOLOGIA ASSISTIVA E ATENDIMENTO EDUCACIONAL
ESPECIALIZADO PARA ALUNOS COM AUTISMO NA PANDEMIA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação do Centro de Ciências da Educação da Universidade Federal do Piauí, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação, sob a orientação da Prof.^a Dr.^a. Ana Valéria Marques Fortes Lustosa.

Aprovada em: 07 / 05 / 2021

Ana Valéria Marques Fortes Lustosa

Prof.^a Dra. Ana Valéria Marques Fortes Lustosa

Presidente (Orientadora)

Antônio de Pádua Carvalho Lopes

Prof.^a Dr. Antônio de Pádua Carvalho Lopes

Examinador interno

Débora Reg. de Paula Nunes

Prof.^a Dra. Débora Regina de Paula Nunes

Examinador externo

Teresina

2021

Primeiramente a Deus, aquele que na sua infinita bondade e misericórdia me guarda, me rege e me protege! Todas as bênçãos provêm Dele. Nunca me deixes esquecer que tudo que tenho, tudo o que sou, o que eu vier a ser, vem de Ti, Senhor!

Ao meu avô Manoel Pereira Lopes, o nosso eterno “Manoel Mandú”, sempre nos nossos corações!!A covid-19 nos tirou sua presença física, mas nunca vai tirar você dos nossos corações. (*in memoriam*)

“Se toda genética do autismo desaparecesse da Terra não existiria Ciências e Artes. Então, o homem ainda estaria socializando em frente a uma fogueira na entrada de uma caverna”.

Temple Grandin

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a DEUS por suas bênçãos e misericórdias se renovarem a cada manhã nas nossas vidas debaixo de sua maravilhosa graça;

À minha orientadora Prof.^a Dr.^a Ana Valéria Fortes Marques Lustosa, pela paciência e a tranquilidade com que me recebeu como orientanda na graduação e no Mestrado. É um prazer ser sua orientanda e aprender com seus conselhos, com sua delicadeza, simplicidade e, principalmente, amor dedicado à profissão docente, um admirável exemplo de humanidade e docência. Comumente reafirmo: “Às vezes, precisamos de alguém que acredite em nossos sonhos, em nosso potencial e a Ana Valéria é essa pessoa! Obrigada por acreditar”!

Ao meus pais, Joselina Lopes Ribeiro e Jair da Silva Ribeiro, e meu irmão Jander Lopes Ribeiro, por terem me proporcionado o amor, o carinho, a dedicação, a educação de um lar equilibrado. As minhas sobrinhas lindas que amo infinitamente: Janylle Emanuele Ribeiro Castro e Juliane Glória Ribeiro. Eu só consigo retribuir com todo meu esforço e dedicação a Deus, a família, aos estudos e ao meu próximo;

Aos meus avôs paternos e maternos, em particular minha avó Maria Nunes Lopes dos Santos e Tia Maria Nunes dos Santos Lopes, que cuidaram de mim e que são mais do que avó e tia, minhas mães, carregando sempre um sorriso largo e acolhedor desde os primeiros momentos de vida.

Ao Prof. Dr. Fábio Soares da Paz, pela força, amor e companheirismo nos momentos bons e críticos. Você foi um pilar fundamental nessa caminhada, obrigada.

À minha qualificada e honrada banca na defesa dessa dissertação de mestrado, em especial, aos professores Dr.^a Débora Regina de Paula Nunes e Dr.^o Antônio de Pádua Carvalho Lopes. Imensamente grata pelas valiosas contribuições para este trabalho.

Aos professores marcantes nessa trajetória, Prof.^a Dr.^a Maria do Socorro Santos Leal Paixão pela colaboração e pelas aprendizagens ao longo do curso de Pedagogia e como membro do Núcleo de Estudos e Pesquisa em Educação Especial e Inclusiva (NEESPI) e

a Prof.^a Dr.^a Aída Teresa dos Santos Brito uma das minhas inspirações para escolha do tema da pesquisa.

Aos meus amigos professores da UFPI, da UEMA, em especial, o Departamento de Métodos e Técnicas de Ensino da UFPI e os Departamentos dos cursos de Pedagogia e de Letras da UEMA pelo acolhimento, pelo crescimento pessoal e profissional mediado pelo convívio com eles, pelo compartilhamento de aprendizagens, alegrias, destrezas acerca da docência, pois foi e sempre será um prazer vivenciar momentos nas referidas instituições de ensino superior.

Às amigas que estiveram comigo do início ao fim, Djany Rodrigues do Nascimento, Maria Hellem Teixeira Abreu, Samara Regina Alves de Sousa Lima e Larisse Soares Felix, por tantos desabafos e desafios vencidos pela intercessão mútua que vivenciamos na nossa amizade;

Ao Núcleo de Estudos em Educação Especial e Inclusiva (NEESPI), pelas reflexões epistemológicas, teóricas e metodológicas que presenciei e pelas que virão, que juntos possamos construir e abrir portas e janelas para educação.

Aos sujeitos que colaboraram com este estudo,

A contribuição de vocês foi fundamental nessa conquista!

Obrigada a todos vocês!!!

RIBEIRO, Joane Lopes. Tecnologia Assistiva e Atendimento Educacional Especializado para alunos com autismo na pandemia. **Dissertação (Mestrado)**. Universidade Federal do Piauí. Programa de Pós-Graduação em Educação, Teresina, 2021, 183 f.

RESUMO

O trabalho pedagógico com crianças que apresentam Transtorno do Espectro Autista (TEA) envolve, em alguns casos, o uso de estratégias de Tecnologia Assistiva com o intuito de possibilitar o processo de ensino e aprendizagem, assim como para o aprimoramento das habilidades. De modo geral, observa-se que esse trabalho vem sendo desenvolvido por professores de Atendimento Educacional Especializado (AEE). Nesse sentido, a presente pesquisa teve por objetivo identificar o uso da Tecnologia Assistiva (TA) por professores de AEE com crianças com TEA no contexto da pandemia ocasionada pela COVID-19. O estudo é de natureza qualitativa, do tipo descritivo e adotou como instrumentos de coleta de dados o questionário e a entrevista semiestruturada gravada. Participaram da pesquisa duas professoras do AEE, sendo uma da rede pública municipal e a outra de uma escola da rede particular de ensino. Os dados coletados foram analisados a partir da Análise de Conteúdo. Os resultados evidenciam que o trabalho pedagógico com alunos com autismo na pandemia e a adoção de TA e de recursos pedagógicos tornou-se mais um desafio para os professores de educação especial pela limitação de tempo, espaço e interação com os alunos com autismo; a omissão por parte do legislador brasileiro e a ausência de políticas afirmativas que assegurem condições equitativas de ensino e aprendizagem em ambientes remoto por todo o país e, por fim, o cenário atual de pandemia assinalou as disparidades socioeconômicas e regionais de oferta e garantia de educação remota entre as instituições escolares públicas e privadas por todo país.

Palavras-Chave: Tecnologia Assistiva. Autismo. Professores. Pandemia.

RIBEIRO, Joane Lopes. Tecnologia Assistiva e Atendimento Educacional Especializado para alunos com autismo na pandemia. **Dissertação (Mestrado)**. Universidade Federal do Piauí. Programa de Pós-Graduação em Educação, Teresina, 2021, 183 f.

ABSTRACT

Pedagogical work with children with Autistic Spectrum Disorder (ASD) involves, in some cases, the use of Assistive Technology strategies to enable the teaching and learning process, as well as to improve skills. In general, it is observed that this work has been developed by teachers of Specialized Educational Service (SES). In this sense, the present research aimed to identify the use of Assistive Technology (TA) by SES teachers with children with ASD in the context of the pandemic caused by COVID-19. The study is of a qualitative nature, of a descriptive type and adopted the questionnaire and the recorded semi-structured interview as instruments of data collection. Two SES teachers participated in the research, one from the municipal public school and the other from a private school. The collected data were analyzed using Content Analysis. The results show that the pedagogical work with students with autism in the pandemic and the adoption of TA and pedagogical resources has become more a challenge for teachers of special education due to the limited time, space and interaction with students with autism; there was the omission on the part of the Brazilian legislator and the absence of affirmative policies that ensure equitable conditions of teaching and learning in remote environments across the country and, finally, the current pandemic scenario highlighted the socioeconomic and regional disparities in the supply and guarantee of education between public and private school institutions across the country.

Keywords: Assistive Technology. Autism. Teachers. Pandemic.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1- Categorias da Tecnologia Assistiva.

Figura 2- Classificação da Tecnologia Assistiva proposta pela ISSO 9999/2002

Figura 3- Representação do Sistema Bliss

Figura 4- Sistema PIC (*Picture Ideogram Communication*)

Figura 5- Modelo *Picture Communication Symblos*

Figura 6- Exemplos de figuras do PECS e da prancha de comunicação

Figura 7- Delineamento dos estímulos

Figura 8 - Modelo de Ajuste familiar proposto por Lounds e Whitman

Figura 9 – Esquema adaptado do modelo de Bradford

Figura 10- Etapas de análise na perspectiva da Bardin

Figura 11- Materiais acessíveis

Figura 12- Atividade de pareamento

Figura 13- Caderno adaptado

Figura 14- Atividades adaptadas

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABA – *Applied Behavior Analysis*

AEE – Atendimento Educacional Especializado

ANATEL- Agencia Nacional de Telecomunicações

APA – *American Psychiatric Association*

CAA – Comunicação Aumentativa e Alternativa

CAT- Comitê de ajudas técnicas

CIF – Classificação Internacional de Funcionalidade

CF – Constituição Federal

DIR – *Developmental Individual Differences Relationship-based model*

DSM - *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*

GW - Grupo de Washington

HEART – *Horizontal European Activities in Rehabilitation Technology*

IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

MEC- Ministério da Educação

NBR- Norma técnica

NIC- Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR

NRC- *National Research Council*

NEESPI- Núcleo de Educação Especial do Piauí

OCDE- Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico

OMS- Organização Mundial da Saúde

ONU- Organização das Nações Unidas

PAEE – Público Alvo da Educação Especial

PCNS- Parâmetros Curriculares Nacionais

PCS - *Picture Communication Symbols*

PECS - *Picture Exchange Communication System*

PECS- Adaptado - *Picture Exchange Communication System -Adaptado*

PIC – *Pictogram Ideogram Communication System*

PNE- Plano Nacional de Educação

PNEE-EI- Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação

Inclusiva

SDHPR - Secretaria Especial dos Direitos Humanos

SMR- Sala de Recursos Multifuncionais

SUS- Sistema Único de Saúde

TA- Tecnologia Assistiva

TILS – Tradutor e Intérprete de Língua de Sinais

TCLE- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TEA – Transtorno do Espectro Autista

TEACCH - *Treatment and Education of Autistic and related Communication-handicapped Children*

UNESCO- Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

UNICEF- Fundo das Nações Unidas para a Infância

LISTA DE QUADROS E TABELAS

- Quadro 01** - Distribuição das subcategorias de respostas das professoras em relação ao trabalho Pedagógico no Atendimento Educacional Especializado na pandemia.....119
- Quadro 02** - Distribuição das subcategorias de respostas das professoras em relação a TA no AEE no contexto da pandemia.....129
- Quadro 03** - Distribuição das subcategorias de respostas das professoras em relação aos Recursos de TA para alunos com autismo.....136
- Quadro 04** - Distribuição das subcategorias de respostas das professoras em relação as implicações da pandemia para o processo de aprendizagem de alunos com autismo.....140
- Quadro 05** - Distribuição das subcategorias de respostas das professoras em relação aos aspectos facilitadores do AEE na pandemia.....143
- Quadro 06**- Distribuição das subcategorias de respostas das professoras em relação as dificuldades enfrentadas pelo professor de AEE no contexto da pandemia.....149

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	18
2. TECNOLOGIA ASSISTIVA	24
2.1 Breve contextualização	24
2.2 Tecnologia Assistiva: definições, tensões e perspectivas.....	26
2.3 Categorias da Tecnologia Assistiva.....	32
2.3.1 <i>Comunicação Aumentativa e/ou Alternativa – CAA</i>	33
3. TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: CONSTRUA-ME UMA PONTE	44
3.1 Perspectiva Histórica	44
3.2 Características do Transtorno do Espectro Autista.....	49
3.3 Causas do Transtorno do Espectro Autista.....	62
3.4 Diagnóstico do Transtorno do Espectro Autista.....	69
3.5 Transtorno do Espectro Autista e Família	74
4. ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO E O ENSINO REMOTO EM TEMPOS DE PANDEMIA	80
4.1 Breve contextualização.....	80
4.2 O atendimento educacional especializado: desafios inerentes ao ensino em tempos de pandemia.....	84
4.3 O ensino remoto e a família: interação entre os pais e os professores de AEE.....	95
4.4 O Atendimento Educacional Especializado e a Tecnologia Assistiva: delineando caminhos formativos para o professor de educação especial	100
5. CAMINHOS METODOLÓGICOS	107
5.1 Natureza da pesquisa	107
5.2 Lócus da Pesquisa.....	108
5.3 Participantes	109
5.4 Instrumentos de coleta de dados	109
5.5 Procedimentos adotados	112
5.6 Análise de dados	112

6. TECENDO OS CAMINHOS DE PESQUISA: DISCUSSÃO DOS DADOS....	115
6.1 Trabalho Pedagógico no Atendimento Educacional Especializado na pandemia..	115
6.1.1 O trabalho pedagógico como desafio ao exercício da docência no AEE	116
6.1.2 Organização do TP na pandemia	118
6.2 Tecnologia Assistiva no Atendimento Educacional Especializado no contexto da pandemia.....	124
6.2.1 Família como mediadora do processo de ensino e aprendizagem.....	125
6.2.2 Adoção de TA de alto e baixo custo e complexidade	128
6.2.3 Criatividade do professor no AEE.....	131
6.3 Recursos de Tecnologia Assistiva para alunos com autismo	131
6.3.1 O uso do computador e de recursos visuais como importante ferramenta.....	132
6.4 Implicações da pandemia para o processo de aprendizagem de alunos com autismo	136
6.4.1 Implementação frágil do PEI na pandemia.....	136
6.4.2 Regressão, avanços e estagnação nos processos de desenvolvimento e aprendizagem de alunos com autismo	137
6.5 Aspectos facilitadores do Atendimento Educacional Especializado na pandemia.	139
6.5.1 Relação fecunda com a família.....	139
6.5.2 Parceria com os professores	141
6.5.3 O papel da gestão escolar como aspecto facilitador	142
6.5.4 O processo formativo do professor facilitado pelo acesso à rede de informações (internet)	142
6.5.5 Domínio tecnológico anterior a pandemia.....	143
6.5.6 Vínculo com o aluno	144
6.6 As dificuldades enfrentadas pelo professor de AEE no contexto da pandemia	144
6.6.1 Sobrecarga de trabalho do professor na pandemia	145
6.6.2 Relação entre o professor da classe comum e professor de Educação Especial..	146
6.6.3 Dificuldades de acesso à internet	150
6.6.4 Despesas decorrentes da TP na pandemia	151
6.6.5 Dificuldades de avaliação e limitação de recursos	152
6.6.6 O envolvimento do aluno com autismo na realização das atividades	154
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	156
REFERÊNCIAS	158

ANEXOS	176
ANEXO A	177
APÊNDICES	180
APÊNDICE A	181
APÊNDICE B.....	183

1. INTRODUÇÃO

*“A tarefa não é tanto ver aquilo que ninguém viu,
mas pensar o que ninguém ainda pensou
sobre aquilo que todo mundo vê”.*

Arthur Schopenhauer

Desde o início do século XX, o cenário educacional tornou-se palco de luta em defesa de uma escola inclusiva, lançando novos olhares acerca do atendimento dos alunos público alvo da Educação Especial (PAEE). Embora os dispositivos legais, os documentos oficiais e as orientações proliferem na literatura atual, os números relativos ao cenário mundial evidenciam aspectos contraditórios. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS, 2020), cerca de 1 bilhão de pessoas apresentam algum tipo de deficiência, o que representa um indivíduo com deficiência para cada sete pessoas. Cerca de 80% desse segmento da população reside em países em desenvolvimento e deste, aproximadamente 150 milhões são crianças com idades de 0 a 18 anos.

No Brasil, os dados do Censo Demográfico de 2010 revelam que cerca de 6,7% da população nacional é composta por pessoas com deficiência, totalizando 12,7 milhões de brasileiros (IBGE, 2020). Cabe salientar que houve modificações nos questionários em relação a identificação de pessoas com deficiência em todo o país, em função da adoção das orientações prescritas pelo Grupo de Washington, vinculado a Organização das Nações Unidas (ONU), além da análise com base no grau de funcionalidade e desempenho de atividades básicas mencionadas na Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) da OMS (IRM, 2020).

Embora as políticas voltadas para o paradigma inclusivo tenham avançado nesses últimos dez anos no sentido do reconhecimento das diferenças individuais e na introdução de novas formas de acessibilidade, comunicação, interação, inserção social nos diversos contextos socioeconômicos, ainda persistem aspectos contraditórios que, de certo modo, inviabilizam a análise das reais condições das pessoas com deficiência, a análise dos impactos das políticas públicas já existentes e a implementação de políticas públicas equitativas e afirmativas, além de favorecerem a invisibilidade dessa população (IRM, 2020).

É necessário buscar a ampliação desses indicadores para obter um conhecimento real do panorama nacional no que diz respeito a essa população, principalmente quanto

ao processo de escolarização. No cotidiano das escolas evidencia-se o crescente aumento de alunos PAEE e um enorme contingente de alunos não alfabetizados, com deficiência ou não (NUNES, 2011). O conhecimento, as pesquisas sobre os recursos e as estratégias específicas que apoiam esses alunos, previstos na legislação, evidenciam a necessidade de investigar procedimentos metodológicos que viabilizem o ensino e a permanência de pessoas com deficiência no contexto escolar.

O direito à escolarização e ao desenvolvimento integral nos distintos contextos sociais e à participação efetiva de alunos com deficiência nas atividades escolares através de estratégias e recursos adaptados da Tecnologia Assistiva (TA) utilizados em Salas de Recursos Multifuncionais (SRM) no AEE e em Núcleos de Acessibilidade nas Instituições Federais de Ensino Superior representam novas perspectivas na inclusão escolar em todo o país. Nesse sentido, a TA desempenha um papel fundamental, pois introduz recursos e serviços que ampliam as habilidades funcionais de alunos PAEE e possibilita um maior entendimento acerca das suas reais condições de aprendizagem, além da melhoria de qualidade de vida.

Isto posto, a presente dissertação de mestrado pretende identificar o uso da TA por professores do AEE com crianças com TEA no contexto da pandemia ocasionada pela síndrome respiratória aguda grave do *Coronavírus* (SARS-CoV-2), popularmente conhecida como Covid-19.

A conjuntura mundial atípica ocasionada pelo contexto de pandemia e fortemente caracterizada pelo isolamento social, pelo estreitamento das relações recíprocas e pelo fechamento parcial por tempo indeterminado das instituições de domínio público de diversos setores e, principalmente, das instituições escolares têm afetado de modo significativo as populações com deficiência, embora ainda sejam poucos os dados acerca das implicações da pandemia nas esferas educacionais, sociais e econômicas. Todavia, são perceptíveis as mudanças ocorridas nos modos de produção de existência, das condutas sociais, das famílias, do trabalho, da reorganização e reestruturação das instituições frente às novas exigências de ensino em função desse contexto.

No âmbito educacional, por exemplo, o caminho viável para a continuidade dos processos de escolarização foi a reestruturação do ensino remoto emergencial (ERE) que passou a ser o elo principal entre professores, pais e alunos. Recentemente, um guia publicado pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2020) reafirma a necessidade da continuidade dos processos educativos, mesmo em tempos de pandemia, sem prejuízo para os educandos, de forma geral. Cabe ressaltar que

o referido documento não versa diretamente sobre a Educação Especial em suas diretrizes, traçando apenas o panorama geral e excludente já vivenciado na realidade do ensino brasileiro, anterior a pandemia, em relação às pessoas em risco de vulnerabilidade social (IRM, 2020).

A porta voz da Organização das Nações Unidas (ONU), Catalina Devandas, reitera que as ações voltadas para os alunos PAEE têm sido negligenciadas e acentuadas tanto pela exclusão historicamente situada dessa população, quanto pelo impacto da pandemia. Ainda, de acordo com a OCDE (2020), o aumento significativo da evasão escolar, assim como das dificuldades de aprendizagem seriam fatores resultantes da situação de distanciamento social, evidenciando as desigualdades “entre os estudantes por conta dos diferentes contextos que vivenciam neste momento, [...] com impacto mais profundo nos estudantes mais vulneráveis” (IRM, 2020, p. 18).

É consensual nesses dispositivos a defesa do acesso universal dos educandos aos recursos tecnológicos e à infraestrutura necessária para intermediação entre a escola e o aluno através do ensino remoto emergencial e do trabalho (*home office*). O ensino remoto possibilita ao professor elaborar os objetivos educacionais levando em consideração as especificidades e as habilidades de cada aluno distintamente (IRM, 2020). Nesse sentido, as ações governamentais devem buscar mecanismos viáveis para que alunos possam realizar suas atividades acadêmicas remotamente em parceria com as ações desenvolvidas por gestores, professores, pais e toda a comunidade acadêmica.

No que se refere à Educação Especial, o papel do professor, dos pedagogos, dos professores do AEE e dos gestores escolares é primordial nesse processo. Visando corresponder às expectativas de aprendizagem no contexto em que o ensino migra para plataformas on-line, isto, de certo modo, tornar-se-á mais um dos inúmeros desafios para a prática do professor e, ao mesmo tempo, pode promover a criação de novas estratégias de ensino e aprendizagem.

O ato ou ação de incluir requer de professores e gestores um processo de tomada de decisão considerando o desafio de educar, de proporcionar aos alunos acesso ao conhecimento de forma ampla, crítica, o desenvolvimento das suas habilidades e, principalmente, um olhar sensível para além da deficiência. No que diz respeito ao debate acerca da inclusão, esta é reconhecida como um processo em construção que envolve análises sobre o modo como ocorre o processo de escolarização de alunos PAEE em instituições especializadas e nas classes comuns. Nos últimos 30 anos, inúmeros debates têm sido lançados no cenário educacional com objetivo de definir precisamente no campo

ideológico a melhor forma a ser adotada no processo de escolarização de alunos PAEE (MENDES, CIA, TÁNNUS-VALADÃO, 2013).

Compreendendo a importância do processo de escolarização para a aquisição não somente das habilidades básicas como leitura e escrita e as relações interpessoais, mas a necessidade de potencializar o desenvolvimento de forma mais completa possível, o presente trabalho justifica-se pela premissa de que não se pode negar ao aluno com autismo a possibilidade de expressar-se de forma mais clara e elaborada, tampouco se pode negar a conquista da autonomia, não somente no ambiente escolar, mas em todos os espaços imagináveis, assim como sua inserção no mercado de trabalho.

Nesse sentido, a TA se apresenta no campo dos saberes teóricos e práticos associando recursos, serviços, produtos, metodologias, práticas e estratégias com o objetivo de promover a inclusão de pessoas com deficiência e proporcionar funcionalidade a quaisquer incapacidades e mobilidade reduzida visando o desenvolvimento da autonomia e a melhoria da qualidade de vida (BRASIL, 2007).

O interesse em pesquisar esse tema teve como primeira motivação a experiência como professora de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) no contexto escolar, tornando-se o ápice para desenvolver um trabalho a nível de mestrado. Além disso, o segundo motivo emerge da necessidade de ampliar e aprofundar as questões levantadas no Núcleo de Estudos em Educação Especial e Inclusiva – NEESPI, do qual participo como membro, situações que nos colocam em contato com a problemática da inclusão escolar de alunos PAEE e com as dificuldades encontradas pela escola e pelos professores para implementar com êxito a proposta de inclusão escolar. A TA refere-se a uma área nova, principalmente no que concerne aos recursos e às estratégias que podem auxiliar pais, gestores e professores no atendimento às necessidades destas crianças e tem despertado meu interesse desde a graduação, quando, então, elaborei o Trabalho de Conclusão de Curso sobre a temática.

Este estudo justifica-se também pela possibilidade de propiciar subsídios teórico-práticos e reflexivos direcionados a pais e professores com vistas a inclusão de crianças com autismo no contexto escolar, ao apontar a eficácia dos recursos e serviços a que Tecnologia Assistiva oferece para auxiliar esse processo tão significativo na vida destes indivíduos. Assim, emergem questões relativas ao atendimento, à escolarização e ao uso dos recursos e estratégias que podem facilitar e/ou diminuir as dificuldades e os desafios encontrados. A partir desse contexto complexo, apresentamos nosso problema de pesquisa: De que modo os professores do atendimento educacional especializado têm

desenvolvido o trabalho pedagógico com alunos com autismo através da Tecnologia Assistiva no contexto da pandemia?

Para subsidiar o estudo e possibilitar melhor elucidação do seu objeto, a pesquisa foi conduzida pelas seguintes questões norteadoras: Quais os recursos e serviços da TA utilizados por crianças com autismo? Qual a relevância, na perspectiva de professores de educação especial, dos recursos de TA para sua prática? Quais as dificuldades enfrentadas pelos professores de educação especial no uso de recursos de TA no contexto da pandemia? Quais as implicações para o desenvolvimento da aprendizagem do aluno com autismo na perspectiva do professor? Que percepções os professores têm sobre este processo no contexto de pandemia?

Em função do problema elencado e das questões norteadoras, os objetivos desta pesquisa são: objetivo geral – Caracterizar o uso da TA por professores do AEE com crianças com autismo no contexto da pandemia ocasionada pela Covid-19, e os objetivos específicos: 1) Identificar como se dá o uso da TA por professores do AEE com alunos com autismo no ensino remoto; 2) Analisar, na perspectiva dos professores, a relevância de recursos e serviços da TA no trabalho com o aluno com autismo; 3) Compreender, na perspectiva do professor do AEE, as implicações do contexto pandêmico para o processo de aprendizagem do aluno com autismo; 4) Conhecer as dificuldades enfrentadas pelo professor do AEE no uso de recursos da TA; 5) Apontar os recursos e apoios de TA utilizados pelos professores.

Acredita-se que a realização desta pesquisa produzirá benefícios para os professores que encontrarão nela elementos para uma reflexão sobre seu trabalho, bem como para as escolas e sistemas de ensino, na medida em que evidenciará as necessidades formativas e o trabalho pedagógico do professor, além da perspectiva de contribuir para a produção acadêmica em relação à inclusão do aluno com autismo no âmbito escolar, tendo em vista o contexto de pandemia.

Assim, vislumbra-se a relevância social da proposta por entender que ainda são escassas as pesquisas na área da Educação Especial, particularmente na área de TA, no Estado do Piauí e, principalmente, por abordar o trabalho dos professores de educação especial de alunos com autismo, essencial para inclusão escolar no contexto da pandemia.

O estudo está estruturado em seis seções, sendo que a primeira apresenta uma breve introdução e contextualização do objeto de estudo, o objetivo geral e os objetivos específicos, as questões norteadoras que emergiram frente a problemática que foi

pesquisada, a justificativa pessoal, acadêmica e social da pesquisa, além de apresentar ao leitor toda a estrutura do trabalho.

A segunda seção traz considerações sobre a TA, de modo a definir, caracterizar e compreender desde sua terminologia até sua categorização, além da legislação e políticas públicas que a subsidiam. Discutimos sobre a Tecnologia Assistiva reconhecendo-a no campo dos saberes e dos territórios como um campo de enfrentamentos na consolidação do trabalho pedagógico de professores de educação especial, bem como de professores do ensino regular dando ênfase aos recursos e estratégias de TA que auxiliam no atendimento especializado de alunos com autismo.

A terceira seção trata sobre o transtorno do espectro autista apresentando considerações acerca da perspectiva histórica do TEA, suas enigmáticas definições, suas características, as causas, o diagnóstico e a incidência na população. Traz também considerações acerca do impacto do diagnóstico na família relacionado os modelos explicativos que visam compreender esse enfrentamento, em especial, nesse contexto de pandemia. E, por fim, aponta considerações sobre algumas possibilidades interventivas comumente associadas ao autismo.

A quarta seção deste trabalho assinala reflexões a respeito do AEE, sua breve contextualização deste e aborda o trabalho pedagógico do professor de AEE à luz da legislação e em relação ao contexto atual de pandemia, construindo reflexões acerca da realidade dos alunos PAEE imersos nesse contexto.

A quinta seção, por sua vez, apresenta o percurso da pesquisa abordando sua natureza, os sujeitos, o lócus, os instrumentos utilizados e os procedimentos para efetivar sua realização. A sexta e última seção mostra as análises e a discussão dos dados a partir dos dados coletados, para então apresentar as Considerações Finais.

2. TECNOLOGIA ASSISTIVA



*A Inclusão é uma questão de Direitos Humanos
(Center of Studies of Inclusive Education, s/d)*

Fonte: santaritadopassaquatro.apaebrasil.org.br

As constantes transformações vivenciadas no contexto educacional brasileiro evidenciam a pertinência da defesa constante por um processo de escolarização eficiente e de qualidade, principalmente para aqueles que estão sob risco eminente de exclusão social e educacional como, por exemplo, as pessoas com deficiência. A luta pela garantia do respeito aos direitos dos grupos minoritários, ainda que percebida em dispositivos legais e ações afirmativas, vem sofrendo duros golpes na atualidade em função de fatores socioeconômicos, estruturais e políticos que demonstram um processo de desregulamentação das instituições.

Embora a educação seja um direito de todos, garantido por lei, os desafios de educar e assegurar um ensino de qualidade requerem da sociedade como um todo um amplo movimento de (re)construção do processo de garantia de direitos em sociedades civis democráticas sob constante ataque nos dias de hoje. A inclusão escolar, aqui entendida a partir da política inclusiva, [...] “objetiva oportunizar a educação democrática da escola para todos, considerando ser o acesso ao ensino público de qualidade e exercício da cidadania para todos” [...] (OLIVEIRA, 2009; BRASIL, 2008), que envolve a renovação da escola e exige o reconhecimento e a valorização das diferenças de pessoas com deficiência. Diante disso, essa seção irá abordar uma breve contextualização desses aspectos, contextualizando, conceituando e categorizando a TA em linhas gerais e no contexto de pandemia.

2.1 Breve contextualização

De acordo com os dados do Plano de Ação Global da Organização Mundial de Saúde (OMS) para pessoas com deficiência (2014), referentes ao período entre 2014 a 2021, cerca de 15% da população mundial (mais de um bilhão de pessoas) apresenta alguma forma de deficiência, e um percentual com variação entre 2 a 4% relativo a

dificuldades funcionais, necessitando de apoio e recursos para atenuação ou eliminação de barreiras. As estimativas revelaram ainda que até o ano de 2050 serão cerca de 2 milhões de pessoas que farão uso da TA.

O Plano de Ação da OMS (2014) ainda prevê em suas metas a eliminação de barreiras sociais e arquitetônicas para pessoas com deficiência, amplo acesso aos sistemas de saúde e o fortalecimento de programas de habilitação e reabilitação, de assistência e serviços de apoio com ênfase na comunidade, integração de dados internacionais sobre a deficiência em todo o mundo, além do fomento a pesquisas quanto a verificação da eficiência dos recursos e serviços de programas interventivos.

Nesse panorama, sabe-se que nos países com menor índice de desenvolvimento humano há maior impacto em relação a deficiência em função da precariedade de acesso aos serviços essenciais, tais como saúde, educação, segurança etc. Outro aspecto substancial é que dois grupos se apresentam de forma mais vulnerável frente a alguma condição de deficiência, como é o caso, por exemplo, de mulheres e idosos. Em função dessa constatação, algumas organizações mundiais visam, através de recomendações e orientações, equiparar essas condições de sub-humanidade presentes nesses contextos.

No âmbito global, a compreensão sobre a deficiência vem se tornando elemento crítico no fomento de políticas públicas voltadas para o paradigma inclusivo. No Brasil, percebe-se um avanço significativo no reconhecimento das diferenças individuais e na introdução de novas formas de adequação, comunicação e interação de alunos com deficiência em todas as esferas da sociedade. O conhecimento, as pesquisas sobre os recursos e as estratégias específicas que apoiam esses alunos, contudo, caminham a passos lentos, evidenciando a necessidade de investigar procedimentos metodológicos, estratégias e recursos que viabilizem o ensino de alunos com deficiência no contexto escolar, bem como a adoção da TA.

O direito à mobilidade, à acessibilidade, à comunicação e à interação nos distintos espaços da escola, a participação efetiva e a permanência de alunos com deficiência nas atividades escolares através dos recursos multifuncionais se tornou a porta para novas perspectivas na Educação Especial. Nesse sentido, a TA desempenha um papel essencial nos espaços escolares, pois é vista como instrumento que potencializa a autonomia através de recursos e serviços que ampliam habilidades funcionais de pessoas PAEE, que permeiam desde a interação à comunicação visando eliminar barreiras.

Para além destas considerações, os efeitos universais ocasionados pela pandemia do novo *Coronavírus* Sars-CoV-2 no ano de 2020 acentuaram os graves problemas

sociais e de escolarização no Brasil e no mundo. Inúmeras medidas foram impostas em observância às orientações da OMS com o objetivo de evitar uma contaminação em massa e não sobrecarregar os sistemas de saúde mundiais. O isolamento social, ao passo que se tornou uma das medidas preventivas para evitar o contágio em massa, impossibilitou a reabertura das instituições escolares, impondo novas formas de organização e de planejamento do trabalho pedagógico, em alguns casos, pois não foi efetivamente cumprida na maioria dos estados brasileiros.

Isto posto, diante da atual conjuntura é imprescindível lançar novos olhares para o trabalho pedagógico do professor de educação especial imerso nesse contexto, por se compreender a relevância de novos elementos no processo de escolarização de pessoas com deficiência, bem como a utilização da TA no contexto de pandemia. A seguir, serão discutidas questões relativas à definição de TA enquanto campo de saber teórico e prático, as categorias que a compõem e elencados os principais serviços e recursos que possui e que auxiliam pais, professores e usuários com vistas a eliminação de barreiras funcionais e a escolha de um recurso adequado.

2.2 Tecnologia Assistiva: definições, tensões e perspectivas

A habilidade de interagir, a possibilidade de ser inserido no mercado de trabalho, de frequentar espaços públicos com acessibilidade, de comunicar-se em situações cotidianas, em alguns casos, não é algo relativamente fácil. Para algumas pessoas faz-se necessário que haja auxílio para que esses processos ocorram. Nesse sentido, a TA vem se configurando no cenário educacional como uma área de conhecimentos teóricos e práticos que visam a melhoria de qualidade de vida de pessoas com deficiência por ampliar as possibilidades de ações dessas na vida cotidiana.

Bersch (2013, p. 2) define TA como uma evolução tecnológica que visa facilitar a vida das pessoas, favorecendo e simplificando atividades rotineiras como usar talheres, canetas, computadores, celulares, de modo mais objetivo. Em termos gerais, “ferramentas que facilitam o que se pretende realizar”. Outra definição pertinente é considerar a TA como um instrumento para desenvolvimento da autonomia (BERSCH, 2009).

Nos documentos oficiais mundiais, a área de TA é relativamente nova, assim como no Brasil. A legislação instituiu através da Portaria nº 142, publicada em 16 de novembro de 2006, o Comitê de Ajudas Técnicas (CAT), na Secretaria Especial dos Direitos Humanos, numa ação conjunta com os profissionais envolvidos com o tema que

tenham por objetivo apresentar propostas, instituir diretrizes, fazer o levantamento de estudos e pesquisas para que em ações integradas pudessem definir as políticas voltadas para TA (BERSCH, 2013; BRASIL, SDHPR, 2012). Em 14 de dezembro de 2007, no Brasil, (BRASIL - SDHPR. – Comitê de Ajudas Técnicas – ATA VII apud BERSCH, 2013, p. 4):

Área do conhecimento, de característica interdisciplinar que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, serviços, práticas 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.

Este conceito introduzido pelo Comitê de Ajudas Técnicas (CAT) no ano de 2007 tinha como objetivo fomentar políticas públicas e financiamento para a compra de equipamentos, organização dos serviços e incentivos à pesquisa no contexto brasileiro. Conforme Manzini e Fiorini (2018), após dez anos de implementação houve um aumento significativo no número de pesquisas relacionadas a TA, além da sua afirmação como área promissora de pesquisas e prática de caráter interdisciplinar.

A Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência de 6 de julho de 2015 reitera no Art. 3º, inciso III:

III - tecnologia assistiva ou ajuda técnica: produtos, equipamentos, dispositivos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivem promover a funcionalidade, relacionada à atividade e à participação da pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida, visando à sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social (BRASIL, 2015, p 01).

Além da definição dos documentos legais, a TA também pode ser denominada com o termo “Ajudas técnicas” abrangendo um conhecimento que precisa ser aprofundado para o uso do melhor recurso, o desenvolvimento e o treinamento dos profissionais no seu uso. Em termos gerais, uma análise sobre as definições oferecidas pelos legisladores brasileiros condiz com uma não diferenciação entre os termos “Ajudas Técnicas” e “TA”, compreendendo estes, portanto, como similares, em que esta última expressão deverá ser usada sempre no singular por se tratar de uma nova área de conhecimento. Segundo Bersch (2009), o emprego do termo “Tecnologia” é devido não somente ao uso de objetos concretos, mas a uma gama de produtos, modos de atuação e arranjos ambientais que estão inclusos nesse processo. A complementação com o termo “Assistiva” é pela natureza funcional que os serviços e produtos oferecem com vistas a potencializar as habilidades de seus usuários.

É fundamental compreender que existe uma diferenciação entre Tecnologia e TA, em que Tecnologia se refere às inovações tecnológicas existentes para facilitar atividades rotineiras da população em geral, e Tecnologia Assistiva é uma área de conhecimentos teóricos e práticos especificamente inclinada ao atendimento especializado de pessoas com deficiência e outras dificuldades funcionais, como por exemplo, idosos.

Um dos impasses percebidos na definição é o termo empregado no singular, como é o caso do Brasil. Isto porque em países como os Estados Unidos, o termo é utilizado no plural, reconhecidamente por Tecnologias Assistivas enfatizando a ideia mercantil de venda de produtos, recursos e equipamentos. De acordo com Manzini e Fiorini (2018), a “definição brasileira de TA teve como função trazer para área da Educação Especial os recursos e equipamentos, mas não só eles” (p.136). Isto porque a TA é uma área multidisciplinar que alcança áreas que se concentram na obtenção de equipamentos, o que não é o caso da Educação Especial, na qual consiste em atribuição do professor de AEE, conforme dispõe na Resolução CEB/CNE nº 4 de 2009, previstas no Art. 13º, incisos I e IV:

Art. 13. São atribuições do professor do Atendimento Educacional Especializado:

I - identificar, elaborar, produzir e organizar serviços, recursos pedagógicos, de acessibilidade e estratégias considerando as necessidades específicas dos público-alvo da Educação Especial.

VII - ensinar e usar tecnologia assistiva com professores de sala de aula comum, visando à disponibilização dos serviços, dos recursos pedagógicos e de acessibilidade e das estratégias que promovem a participação dos alunos nas atividades escolares (BRASIL, 2009).

Outro aspecto pertinente em relação a TA é que esta não deve ser confundida com os recursos utilizados para fins profissionais destinados a área da saúde por exemplo, mas como auxílio para que as pessoas que possuem limitações possam utilizar nas suas atividades cotidianas e como suporte nas atividades educacionais. Como sugerem Manzini e Fiorini (2018), faz-se necessário que haja uma distinção do que seria um recurso de uso meramente profissional de recursos e equipamentos de TA. Essa discriminação deve ser realizada pelos órgãos competentes a fim de subsidiar políticas públicas específicas para a área da TA.

A indefinição nesse conceito ocasionou tensões que se revelam na desativação do CAT que era um dos órgãos juridicamente responsável pelo levantamento de pesquisas, formulação de diretrizes básicas e verificação da aplicabilidade dos recursos e serviços e seus respectivos resultados. Atualmente, o CAT vivencia um período de desativação

devido a um processo de desregulamentação das políticas e de cortes orçamentários na área de Educação somados às imprecisões conceituais (MANZINI, FIORINI, 2018).

No papel do professor de AEE distinguem-se os instrumentos de trabalho do professor com os recursos e equipamentos de TA que “não podem ser confundidos com as ferramentas de trabalho que o professor de AEE utiliza para desenvolver o seu trabalho, essas não são consideradas como recursos de TA” (MANZINI, FIORINI, 2018, p.135). Os recursos de TA são exatamente a variedade de equipamentos que esta oferece, e os serviços ou procedimentos são aqueles específicos para a utilização dos equipamentos. Assim é relevante também os distinguir entre os recursos tecnológicos comuns como tablets, celulares dos recursos clínicos realizados com finalidade diagnóstica (BERSCH, 2013).

É oferecida uma diversidade de recursos e serviços para pessoas de todas as idades na complementação ou substituição de possíveis dificuldades ocasionadas por causas orgânicas ou não. A TA é uma área do conhecimento de cunho interdisciplinar, pois engloba recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços com a finalidade de promover a funcionalidade e a participação de pessoas que possuam alguma incapacidade, visando à autonomia, a inclusão social e a qualidade de vida, ratificada pela articulação entre vários profissionais (BRASIL, 2007).

Em termos educacionais, a legislação brasileira garante o direito aos recursos a todo e qualquer cidadão e o professor de educação especial deve auxiliar na identificação dos que são necessários ao aluno, devendo também recorrer ao poder público para obtenção do benefício (PELOSI, 2011). Ainda, a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, de 6 de julho de 2015, reitera nos artigos. 74 e 75:

Art. 74. É garantido à pessoa com deficiência acesso a produtos, recursos, estratégias, práticas, processos, métodos e serviços de tecnologia assistiva que maximizem sua autonomia, mobilidade pessoal e qualidade de vida.

Art. 75. O poder público desenvolverá plano específico de medidas, a ser renovado em cada período de 4 (quatro) anos, com a finalidade de:

- I** - facilitar o acesso a crédito especializado, inclusive com oferta de linhas de crédito subsidiadas, específicas para aquisição de tecnologia assistiva;
- II** - agilizar, simplificar e priorizar procedimentos de importação de tecnologia assistiva, especialmente as questões atinentes a procedimentos alfandegários e sanitários;
- III** - criar mecanismos de fomento à pesquisa e à produção nacional de tecnologia assistiva, inclusive por meio de concessão de linhas de crédito subsidiado e de parcerias com institutos de pesquisa oficiais;
- IV** - eliminar ou reduzir a tributação da cadeia produtiva e de importação de tecnologia assistiva;

V - facilitar e agilizar o processo de inclusão de novos recursos de tecnologia assistiva no rol de produtos distribuídos no âmbito do SUS e por outros órgãos governamentais.

Estas possibilidades concretas de políticas públicas, embora vigentes e precisas, demonstram a complexidade e a viabilidade de fomentar pesquisas e estudos visando o aprofundamento na área, bem como uma melhor precisão na sua definição. De acordo com Calheiros, Mendes e Lourenço (2018), a indefinição desse conceito ocasiona uma subestimação em relação às práticas e aos recursos que não necessitam de apoio da TA, utilizados sem qualquer distinção e ausência do “real papel das estratégias didáticas do docente, dos materiais e equipamentos utilizados e das ações promovidas com o aluno alvo (p. 233).

Atualmente, um dos desafios dos professores das classes comuns e do AEE no uso de recursos da TA é propiciar inclusão escolar atendendo as necessidades funcionais com vistas a possibilitar a autonomia de seus alunos. Para que isso ocorra faz-se necessário que a escola em sua totalidade adote uma perspectiva teórica, prática e política dispondo de recursos e produtos que vão desde acessibilidade até a estruturação das SRM e do AEE. De acordo com Andrich (2002 apud BERSCH, 2009, p. 183), uma intervenção em tecnologia assistiva deve:

[...] inserir a tecnologia em um contexto de educação para autonomia do usuário, promover o papel do usuário como protagonista das escolhas que afetam seu caminho rumo a autonomia e inclusão e formar no usuário um engajamento informado, exigente, e responsável na escolha e utilização da tecnologia assistiva funcional a tal objetivo e isto diz respeito, num certo sentido, a todas as intervenções técnicas de suporte, sejam estes recursos de alta tecnologia, dispositivos simples, programas de assistência pessoal, intervenções sobre o ambiente, serviços oferecidos pela comunidade.

Percebe-se também que o usuário tem papel central na escolha do recurso, serviço ou equipamento de TA, participando ativamente, com o intuito de identificar, mediante demanda pessoal, a tecnologia mais apropriada (BERSCH, 2009). Desse modo, com a tomada de decisão centrada no usuário, os profissionais envolvidos (professores, terapeutas ocupacionais, fisioterapeutas, dentre outros) participam desse processo com serviços de apoio e orientações sobre o recurso ou equipamento, além da construção de objetivos aos quais se destina.

Nesse sentido, a imagem da TA modifica-se devido aos avanços da reabilitação e enfatiza de modo substancial os processos de inclusão social. Assim, os recursos e equipamentos da TA ganham maior amplitude e passam a ser instrumentos da vida diária

na garantia da autonomia de seus usuários, que anteriormente, eram vistos como recursos e equipamentos destinados à saúde, com a tomada de decisão sobre a perspectiva do profissional da saúde sob status de paciente.

De acordo com Bersch (2009), nesse contexto de relação de TA, o indivíduo é visto como usuário e não como paciente, assim uma intervenção de TA garante ao usuário pleno reconhecimento de seus direitos e a organização dos serviços. Para a autora “um serviço de tecnologia deve ser um lugar de referência onde o usuário buscará conhecimentos para que possa resolver sua demanda funcional. [...] A equipe deve ser composta por profissionais de várias áreas de atuação que se organizarão no atendimento” (p. 186). Isto, objetivando uma integração de ações e práticas para além das relações espaciais, há a necessidade de colaboração profissional interdisciplinar tanto no campo dos saberes, quanto no campo dos serviços e práticas profissionais quanto a prestação de serviços da TA (FURTADO, 2007; BRACCIALLI; ARAÚJO; FURTADO, 2015).

Em uma perspectiva de escola inclusiva, a figura do professor de AEE, por meio da TA, auxilia na promoção dos processos de ensino e aprendizagem, tendo os recursos como apoio nas SRM e nas classes regulares. Entretanto, é necessário que haja, antes de tudo, uma transformação nos modos de organização das instituições escolares em consonância com políticas públicas, pois “a inclusão escolar implica em profundas mudanças que devem ocorrer na organização institucional, na remodelação do sistema educativo e pedagógico, entre outras, as quais estão muito além das possibilidades de ação do professor” (CALHEIROS, MENDES, LOURENÇO, 2018. p. 236).

Para além de uma integração de serviços e práticas no contexto da TA, especificamente, no papel do professor de AEE, este deve avaliar e conciliar o recurso em consonância com competências interdisciplinar e multidisciplinar, tecnológica, clínica e social de seus alunos atribuindo aos recursos funcionalidade. Para Manzini e Fiorini (2018), para que um recurso seja de fato englobado na categoria de TA, é necessário ser destinado ao PAEE e promover funcionalidade.

Na área da Educação Especial, a definição de TA apresenta-se como um campo de enfrentamentos e de reafirmação nos dispositivos legais e na garantia de previsão de repasses orçamentários, a fim de que se possa alcançar de fato as pessoas com deficiência. Por fim, é crucial compreender a TA e sua categorização para o trabalho educacional que se pretende, bem como as principais categorias de recursos e estratégias que comumente são adotadas por professores de AEE no atendimento a alunos com autismo. A seguir, estas categorias serão apresentadas e discutidas.

2.3 Categorias da Tecnologia Assistiva

A categorização existente na distinção entre os recursos oferecidos pela TA está englobada em estratégias que vão desde o auxílio à mobilidade postural até a adequação de transporte adaptado. Inúmeras são as possibilidades que esta área do conhecimento oferece, no entanto, é necessário que conscientemente haja uma articulação entre os profissionais envolvidos para que seja utilizada a estratégia mais adequada para cada indivíduo.

Quanto às categorias elas se dividem desde o auxílio para as atividades cotidianas, adaptações de veículos e ambientes, Esporte e Lazer, Projetos arquitetônicos, dentre outros. Essa classificação da TA, seguida de redefinições por categorias, enaltece a premissa no que concerne à organização, ao estudo, à prescrição e a prestação de serviços, além de definir os profissionais envolvidos e seu foco de atuação. Conforme a Portaria Interministerial nº 362, de 24 de outubro de 2012, as categorias da TA são:

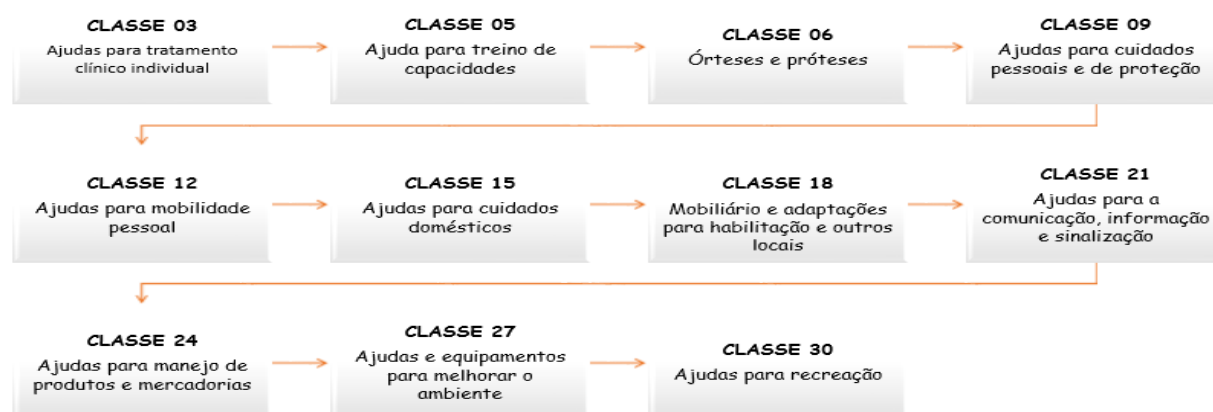
Figura 1- Categorias da Tecnologia Assistiva



Fonte: BRASIL, 2012

Estas são organizadas e classificadas de acordo com a funcionalidade que se pretende. Outro sistema de classificação da TA encontrado na literatura é a norma ISO 9999/2002, que descreve e ordena os dispositivos reforçando a concepção de “Ajudas Técnicas”, subdividindo-os em 11 classes, entre subclasses e seções. Conforme as orientações da norma internacional, segue a categorização na figura 2.

Figura 2: Classificação da Tecnologia Assistiva proposta pela ISO 9999/2002



Fonte: GALVÃO, 2009

Existe outra classificação para os recursos e serviços de TA baseada no modelo *Horizontal European Activities in Rehabilitation Technology - HEART*. Para Galvão (2009), essa classificação, ainda que menos utilizada, traduz a concepção de TA como meros produtos e dispositivos que a compõem, contemplando melhor os processos a ela relacionados, assim como os normativos. Nesse modelo, são consideradas áreas de formação denominadas como: Componentes técnicos, componentes humanos e componentes socioeconômicos.

A diversidade de recursos e serviços da TA possibilita que seja dada ênfase às habilidades dos alunos, proporciona ao profissional uma variedade de estratégias e auxilia na inclusão de pessoas com deficiência em quaisquer que sejam os ambientes. No caso de crianças com autismo, por exemplo, comumente a Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA), através de pranchas de comunicação consideradas como recursos de baixo custo, têm sido utilizada em espaços educacionais no auxílio e desenvolvimento do processo comunicacional para crianças com comprometimentos graves na fala. Nos tópicos seguintes, serão discriminadas subcategorias da TA, conforme a classificação proposta por Bersch (2017) com ênfase na categoria de Comunicação Aumentativa e/ou Alternativa, pois constitui s que comumente é utilizada com crianças com autismo.

2.3.1 Comunicação Aumentativa e/ou Alternativa – CAA

A expressão Comunicação Aumentativa e Alternativa quanto à terminologia vem sendo retratada na literatura de diversas formas. O termo foi inicialmente traduzido do

inglês “*Augmentative and Alternative Communication*” - AAC. No Brasil, é possível encontrar na literatura o termo resumido pela expressão "Comunicação Alternativa", e com maior abrangência "Comunicação Ampliada e Alternativa - CAA" ou "Comunicação Suplementar e Alternativa - CSA". Embora inúmeras pesquisas venham se debruçando acerca do estudo de CAA enquanto área recente de conhecimentos teóricos e práticos, a ausência de consenso em relação a terminologia mais adequada permanece em questão.

A Educação Especial utiliza a expressão “Comunicação Alternativa e/ou Suplementar” definindo-a como um conjunto de procedimentos técnicos e metodológicos “com a finalidade de atender pessoas acometidas por alguma limitação, doença, situação de perda parcial ou total da fala que impeça que seja estabelecida a comunicação com outras pessoas” (MANZINI, 2006, p.4).

Já Pelosi (2011) adota o termo “Comunicação Alternativa e Ampliada” para caracterizar outras formas de comunicação diferentes da fala, por exemplo, o uso de gestos, expressões faciais, sinais da língua de sinais, o uso de pranchas de alfabeto ou símbolos pictográficos, comunicadores, tablets e computadores com voz sintetizada. Conforme a autora, a comunicação é considerada alternativa “quando o usuário não apresenta outra forma de se comunicar, e ampliada quando o usuário possui outra forma de comunicação, porém esta não contempla todas as suas necessidades comunicativas” (PELOSI, 2011, p. 126).

É possível encontrar na literatura inúmeras terminologias questionando se o uso da expressão “Comunicação Alternativa” remete a ideia de “substituição” da fala. Existem autores que utilizam os dois termos numa mesma expressão. Assim eclodem termos como “suplementar”, “comunicação ampliada” ou “augmentativa” para preconizar recursos que o usuário teria como suporte ou apoio alternativo à fala. De acordo com Manzini (2006, p. 5):

Ampliando um pouco a definição de comunicação alternativa, podemos encontrar duas subdivisões: comunicação apoiada e comunicação não apoiada. A comunicação apoiada englobaria todas as formas de comunicação que possuem expressão linguística na forma física e fora do corpo do usuário, como objetos reais, miniaturas de objetos, pranchas de comunicação com fotografias, fotos e outros símbolos gráficos e, ainda, os sistemas computadorizados. Esses são os recursos adaptados. [...] A comunicação não apoiada englobaria as expressões próprias daquela pessoa, tais como os sinais manuais, expressões faciais, língua de sinais, movimentos corporais, gestos, piscar de olhos para indicar “sim” ou “não”.

O autor ainda reitera que em relação a comunicação não apoiada, os recursos são produzidos para a própria pessoa e as expressões totalmente produzidas pelos seus

usuários. Nesse sentido, a ausência da oralidade (fala articulada ou funcional) não pormenoriza a relação língua/linguagem (CHUN, 2009). A pseudoideia de que a aquisição da linguagem se dá exclusivamente pelo desenvolvimento e produção de fala articulada torna-se um dos “tabus” e, conseqüentemente, um dos desafios para os profissionais que pretendem trabalhar com sistemas alternativos de comunicação (MATUMOTO, 2015).

Muito tem se discutido visto que a CAA vem se consolidando no âmbito clínico e nas instituições especializadas, assim como na área educacional, mais especificamente na Educação Especial, agregando atualmente no seu foco de intervenção a outras modalidades como internet, círculos sociais, dentre outros (LIGHT; McNAUGHTON, 2014). Desse modo, o favorecimento das possibilidades comunicativas ocorre por meio das interações sociais e culturais nas quais o sujeito se insere.

Nesse sentido, enquanto subcategoria da TA, a CAA representa uma área de prática de pesquisa com ênfase na comunicação com abordagem clínico-educacional com a finalidade de complementar, apoiar, suplementar ou até mesmo substituir (em alguns casos) formas de produção e interpretação verbal de pessoas que apresentam dificuldades nas habilidades comunicativas (CHUN, 2010).

A CAA nasce no Brasil a partir da década de 1970 como uma alternativa para aqueles que apresentavam comprometimento quanto ao desenvolvimento da fala natural. Sabe-se que nos Estados Unidos, por exemplo, entre as décadas de 1930 e 1940, as pessoas com necessidades complexas eram isoladas do convívio social de forma semelhante ao ocorreu no Brasil até o final da década de 60.

Contudo, entre as décadas de 1950 e 1960 ocorreram mudanças significativas e inúmeros fatores possibilitaram o surgimento de sistemas alternativos ou suplementares no cenário brasileiro. O aumento da expectativa de vida, a valorização das políticas públicas e sociais, bem como a proteção dos direitos civis, além dos efeitos pós-segunda guerra que resultou em inúmeros casos clínicos com lesões físicas e neurológicas graves impulsionaram novos caminhos na garantia dos direitos e atenção à pessoa com deficiência (GONÇALVES, 2008).

Todavia, a introdução dos sistemas alternativos no Brasil ocorre através da implantação do *Sistema Bliss de Comunicação* (REILY, 2007). Baseados na escrita pictográfica chinesa, nos ideais do filósofo Leibniz e criado por Charles K. Bliss, o grupo de pesquisadores descobriu em “*Signs and Symbols around the World*”, de Elizabeth Helfman, um sistema que se caracterizava pela utilização de símbolos gráficos

internacionais, posteriormente denominado *Blissymbolics* (ver Figura 3) que na versão brasileira receberá, posteriormente, o nome de Sistema Bliss de Comunicação (CHUN; MOREIRA, 1997; VERZONI, 2011).

Figura 3 - Representação do Sistema Bliss



Fonte: <http://alternativainclusiva.blogspot.com.br/2012/04/o-que-considerar-ao-projetar-um-recurso.htm>

O Sistema Bliss caracteriza-se pelo formato baseado em signos ideográficos ou logográficos com cerca de 100 (cem) signos gráficos combinados para formar novas palavras que podem ser organizadas em pranchas de comunicação de acordo com o grupo sintático. Costuma-se utilizar uma cor específica para cada grupo. Pode ser dividido em categorias de acordo com as respectivas cores, que são seis: branco, amarelo, azul, verde, laranja e rosa. Cada cor representa uma derivação sintática que indica verbos, preposições, conjunções, substantivos, adjetivos, advérbios, expressões sociais e outros. Através desse sistema, o indivíduo pode formar frases complexas ou curtas, além de mensagens telegráficas.

Realizadas as modificações necessárias, a equipe canadense objetivava desenvolver uma forma de linguagem que amparasse todos os indivíduos de maneira universal. Contudo, não havia preocupação efetiva com o desenvolvimento da comunicação. Após as modificações, o método passou a ser aplicado em crianças não-verbais com diagnósticos como o de Transtorno do Espectro Autista (TEA) e deficiência intelectual (DI).

Na metade da década de 1970 foi criada a fundação *Blissymbolics Communication Foundation* reconhecida atualmente como *Blissymbolics Communication International*, por intermédio da Associação Educacional Quero-Quero de Reabilitação Motora e Educação Especial que introduziu, pioneiramente, o sistema no Brasil. Cabe enaltecer o estudo realizado pela psicóloga da instituição Quero-Quero ainda na década de 1970 com um menino não-verbal de dez anos com quadro clínico de tetraparesia do tipo atetóide no

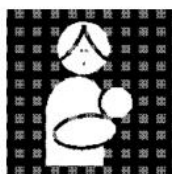
qual foi utilizado o sistema Bliss. O estudo evidenciou, dentre outros resultados, avanços significativos nas habilidades comunicativas e motoras se tornando o ápice para que outros profissionais da instituição aplicassem em suas respectivas práticas e ampliassem para outras crianças (REILY, 2015).

Cabe salientar que um sistema de CAA é que um sistema de CAA é composto por diversos componentes: (1) símbolos; (2) comunicador (onde o símbolos são incluídos – prancha, fichas); (3) método de uso e (4) vocabulário. Esse conjunto de símbolos (gestuais, gráficos ou tangíveis), recursos (pranchas, vocalizadores, álbuns, etc.), estratégias de uso (contar uma história e tecer comentários, etc.) e as técnicas de acionamento (apontar, segurar, trocar figuras, etc.) são organizados com objetivo de atender os usuários que apresentam necessidades complexas de comunicação (BEUKELMAN, MIRENDA, 1998; SCHIRMER, 2018).

Os principais sistemas descritos são os Sistemas *Bliss*, o *Pictogram Ideogram Communication System (PIC)*, o *Picture Communication Symbols (PCS)* e o *Aragonese Center of Augmentative and Alternative Communication (ARASAAC)* geralmente caracterizados pela utilização de pranchas e/ou cadernos produzidos com materiais de baixo e alto custo. São considerados sistemas de comunicação não-verbal, pois se caracterizam pelo uso de símbolos ou gestos diferentes da fala de quem se comunica e podem se classificar em: Sistemas de Comunicação com ajuda ou sem ajuda.

O sistema PIC foi desenvolvido em 1980 por Maharaj e teve origem no Canadá. Logo tornou-se muito popular pela substituição do sistema *Bliss*, utilizado principalmente para pessoas com deficiência mental grave e visual (BEZ, 2010). Em razão da existência de nomes semelhantes, os símbolos PIC são frequentemente confundidos com outros símbolos. No Brasil, dos 1300 signos PIC existentes, apenas 400 foram traduzidos para o português e geralmente estão em contraste (preto/branco), separados por campos semânticos acompanhados com a escrita correspondente, em que todos os usuários utilizam a mesma prancha respeitando a sua organização.

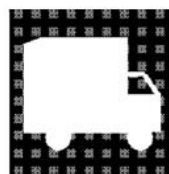
Figura 4: Sistema PIC (Picture Ideogram Communication)



Mãe



Comer



Caminhão

Fonte: <http://alternativainclusiva.blogspot.com.br/2012/04/o-que-considerar-ao-projetar-um-recurso.htm>.

A expansão da CAA como área já era notável em países como Canadá, Inglaterra e Austrália, além dos Estados Unidos. Tanto que em 1981, nos Estados Unidos, Roxana Mayer desenvolveu um sistema de comunicação alternativo, denominado Sistema Pictográfico de Comunicação, na versão em inglês, o *Picture Communication Symbols* (PCS). Esses símbolos de Comunicação Pictórica contêm um sistema simbólico com variado vocabulário e com aproximadamente 8.000 símbolos pictográficos (BEZ, 2010).

Figura 5 – Modelo *Picture Communication Symbols*



Fonte: <http://www.assistiva.com.br/ca.html>. Acesso em ago. 2020

Os símbolos comumente são utilizados com o auxílio de pranchas que, geralmente apresentam subdivisões, com variações no tamanho, no formato, nas cores, podendo ser também utilizadas em qualquer ambiente. Além disso, elas podem ser confeccionadas a partir de materiais considerados de baixo custo como papel, cartolina, isopor, cola e outros.

No campo educacional, por exemplo, muitos professores em salas de AEE vêm utilizando as pranchas de comunicação como alternativa para o estabelecimento comunicacional de alunos não verbais (NUNES, PELOSI, 2011). Elas podem ser apresentadas em forma de aventais, fotografias, documentos, agendas, calendários, dependendo da finalidade que se pretende. Além desta classificação, a literatura aponta para um protocolo de ensino denominado *Picture Exchange Communication System* (PECS). Os estudos de Walter (2011) e Nunes, Azevedo e Freire (2011) apontaram para uma melhora significativa no desenvolvimento da fala de alunos com autismo não verbais que utilizaram o PECS como alternativa comunicativa.

A tradução de PECS é “Sistema de Comunicação por troca de figuras”, e este foi criado em 1985 por Lory Frost, através de um programa desenvolvido especificamente para crianças com TEA não verbais, nos Estados Unidos. A partir do uso do PECS as crianças que participaram do programa passaram a se comunicar e expressar seus desejos através da troca de figuras que correspondiam às suas necessidades naquele momento (WALTER, 2011).

Figura 7- Exemplos de figuras do PECS e da prancha de comunicação utilizada em sala de aula por alunos com autismo



Fonte: Dados fornecidos pela pesquisadora

Derivações metodológicas encontradas no Brasil nos remetem a adaptações quanto à aplicação metodológica, denominada PECS-Adaptado, baseado na Metodologia do Currículo Funcional Natural e caracterizado pela divisão de procedimentos de ensino divididos em cinco fases (WALTER, 2000; 2011). Bez (2010) em relação as fases do PECS- Adaptado descreve não apenas cinco, mas seis fases além de definir o sistema como um “manual”, em forma de pirâmide, contendo seus respectivos estágios. Para a autora, a primeira fase é caracterizada pelo ensino dos alunos através da troca de imagens, com apenas uma imagem, e de algo que o indivíduo deseje naquele momento. Na segunda fase, o indivíduo é encorajado a procurar imagens e a estabelecer um elo comunicativo com algum parceiro; na terceira fase, os alunos são ensinados a fazer a discriminação das imagens e, conseqüentemente, apresentar aquilo que está sendo desejado; na quarta fase, o aluno é ensinado a usar a frase “eu quero”, enquanto que na fase subsequente, ele terá que responder a frase do interlocutor “o que você quer?”; Já na sexta e última fase, o aluno é estimulado a se comunicar oralmente, além de considerar as repostas espontâneas do aluno. Walter (2011, p. 130) descreve sucintamente o programa de CAA PECS-Adaptado como:

[..] a introdução e solicitude de um item muito desejado pelo aluno por meio de atos funcionais que colocam o aluno em contato com outros reforçadores naturalmente eficazes. Ao entregar a figura do item desejado ao parceiro comunicativo, o aluno está recebendo o item que almeja, substituindo assim, o comportamento de retirar o objeto da mão da pessoa. Para tanto, se faz necessário identificar, previamente, junto a familiares e professores, alguns objetos, itens comestíveis, bebidas e lugares de interesse, para dar início ao programa PECS- Adaptado.

Tamanaha (2011) ratifica que esse sistema “envolve não apenas a substituição da fala por uma figura, mas incentiva a expressão de habilidades e desejos”. A autora busca através de evidências científicas comprovar a eficácia desse sistema implementado por fonoaudiólogos e por professores na assistência a crianças com autismo. O uso do sistema ainda implica efetiva participação da família, em razão do convívio desta com as crianças, dos estímulos e das informações prévias que esta deve fornecer para o uso do PECS- Adaptado.

Segundo Almirall, Soro-Camats e Bultó (2003), os sistemas pictográficos são os mais indicados para pessoas com dificuldades de aquisição funcional da fala. Evidencia-se pelo crescente aumento do uso do PECS tanto em clínicas quanto em escolas, a contribuição significativa e a eficácia na compreensão verbal dos alunos com déficits na comunicação.

Os sistemas de comunicação ainda podem ser divididos em 1) recursos de baixa tecnologia, ou seja, aqueles que podem ser produzidos a partir de materiais de baixo custo e comuns, como pranchas, cartões, pastas, livros e outros e 2) recursos de média e alta complexidade com custo mais elevado (NUNES, 2003). Os recursos de média complexidade, por sua vez, são os comunicadores de voz com funções variadas que vão desde sintetizadores a gravadores de voz com acesso direto a uma multiplicidade de símbolos gráficos diferenciando-se pela pressão para acionar o símbolo ou separados pela ausência de gradeado. Por fim, os recursos considerados de alta complexidade são aqueles que aportam a equipamentos e sistemas operacionais, respectivamente tais como: notebooks, ultrabooks na versão touchscreen ou conversíveis. No que concerne aos sistemas operacionais temos as versões Android ou Windows, iOS e smartphones (PELOSI, NASCIMENTO, SOUZA, 2015).

Para além da seleção e organização dos recursos temos os softwares e aplicativos gratuitos na versão português: *SoudingBoard*, o *Ayword* e o *Tico*. Atualmente, a plataforma iOS é a plataforma que mais oferece aplicativos para o manuseio de sistemas da CAA (PELOSI, NASCIMENTO, SOUZA, 2015).

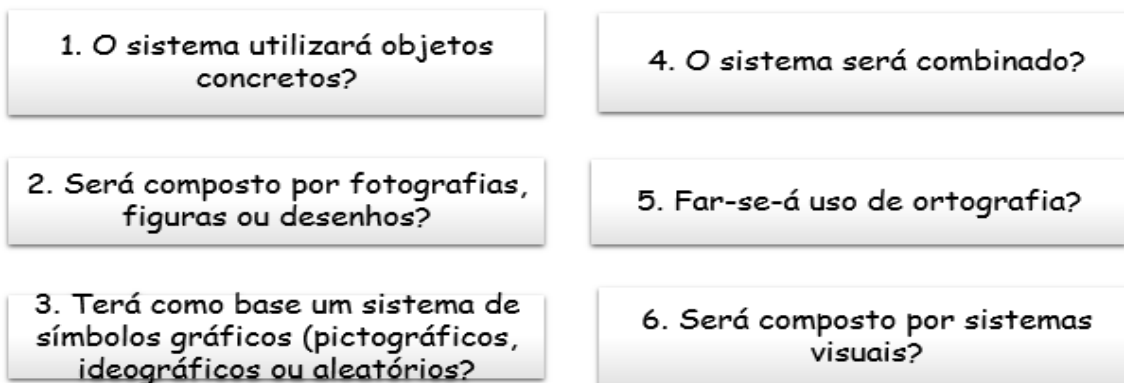
A escolha de um dos sistemas envolve algumas considerações. Nesse sentido, na realização de todo e qualquer trabalho é previamente necessário que se faça o planejamento e a busca das melhores estratégias para o alcance do que se almeja. O trabalho com os recursos da CAA também não é diferente. Segundo Manzini (2006), existe uma diversidade de sistemas alternativos para a comunicação. Para o autor, com o auxílio de um tabuleiro, uma criança ou jovem, pode comunicar-se desde que o tabuleiro contenha símbolos gráficos com fotos, desenhos, figuras, letras, palavras ou sentenças, assim como pode construir ou apontar sentenças, de modo que o interlocutor compreenda, logo, já ocorre a comunicação.

Com o avanço das tecnologias, os sistemas considerados de baixo custo, como o tabuleiro, foram se aperfeiçoando para sistemas mais complexos de tecnologia avançada, com softwares específicos e sofisticados. Todavia, esses avanços tecnológicos não podem ser usados esporadicamente, sem uma avaliação prévia e o estabelecimento de critérios e metas para a sua utilização. Além disso, persiste uma série de precauções que devem ser tomadas pelos profissionais que optarem por esse sistema de comunicação.

Segundo Mazini (2006), ao optar por qualquer sistema alternativo de comunicação deve-se estabelecer primeiro quais os tipos de estímulos que o sistema deverá conter, além de avaliar as condições comunicativas e desejáveis para cada indivíduo. As diversas formas de utilização de um sistema alternativo devem ser selecionadas cuidadosamente de acordo com a diligência de cada usuário, tendo em vista o fator cognitivo, o perfil comunicativo dos sujeitos, as expressões atitudinais, os símbolos gráficos, o tamanho, as habilidades motoras e visuais, os elementos do cotidiano, os interlocutores e locais de uso, dentre outros (CARDOSO et al, 2015).

Outro aspecto pertinente no âmbito das pesquisas é a ênfase dada às novas tecnologias em detrimento dos parceiros de comunicação e a efetiva capacitação dos interlocutores, principalmente, dos usuários que utilizam os sistemas alternativos. Essas mudanças tecnológicas refletem as práticas realizadas nos ambientes clínicos e nos ambientes escolares ampliando as possibilidades comunicativas. Manzini (2006) fomenta indagações frente aos estímulos que poderão ser utilizados:

Figura 7: Delineamento dos estímulos



Fonte: MANZINI (2006).

O primeiro questionamento refere-se, à forma como o material didático se apresenta ao usuário; já o segundo leva em consideração a dimensão visual; o terceiro coloca em evidência o sistema de símbolos que poderá ser utilizado. O quarto, o quinto e o sexto questionamentos destinam-se, primeiramente, a avaliar as condições que o indivíduo apresenta, por exemplo, na escolha de sistemas pictográficos é preferível que seja feita a combinação, sendo também indispensável fazer uso da ortografia.

Na avaliação do perfil comunicativo do indivíduo é necessário ainda mesclar informações entre os sujeitos de convívio diário, como a família, e os profissionais envolvidos, observando os seguintes critérios, de acordo com Manzini (2006, p. 07):

- 1) as habilidades físicas do usuário: acuidade visual e auditiva; habilidades perceptivas; fatores de fadiga; habilidades motoras tais como preensão manual, flexão e extensão de membros superiores, habilidade para virar páginas;
- 2) as habilidades cognitivas: compreensão, expressão, nível de escolaridade, fase de alfabetização;
- 3) o local onde o sistema será utilizado: casa, escola, comunidade;
- 4) com quem o sistema será utilizado: pais, professores, amigos, comunidade em geral;
- 5) com qual objetivo o sistema será utilizado: ensino em sala de aula, comunicação entre amigos.

A escolha de um sistema alternativo, bem como sua construção requer envolvimento e trabalho colaborativo entre profissionais da saúde e da educação e, principalmente, o engajamento da família do usuário, sendo esta última, a égide na obtenção de informações acerca do cotidiano do usuário e na compreensão de suas necessidades de locomoção, alimentação e habilidades comunicativas (CALDANA, 2015).

Compreender e avaliar o perfil comunicativo do aluno requer reconhecer aspectos biológicos (se apresenta comorbidades associadas ou não) e sociais para que os usuários

dos recursos alternativos possam ter um suporte favorável no seu desenvolvimento comunicativo. É nesse sentido que Deliberato, Manzini e Guarda (2004) alertam para a formação de profissionais, professores e educadores na área da CAA, para que os programas de intervenção proporcionem cada vez mais autonomia aos indivíduos na sua competência linguística.

Para além de considerar as habilidades comunicativas do usuário faz-se necessário enfatizar a relevância da participação dos interlocutores, não de maneira isolada, mas numa perspectiva multidisciplinar de atuação para a escolha adequada e seleção de vocabulários, o sistema alternativo, o tempo necessário, o uso da prancha de comunicação de forma ativa, com trocas de experiências entre esses interlocutores. No que concerne a implementação de sistemas alternativos de comunicação como recurso atenuador na interação professor-aluno, é necessária uma análise prévia sobre os elementos sociais que atuam mutuamente nesse processo (NUNES, 2009; PELOSI, 2011), portanto considerando-os como elemento crucial.

Diante disso, postula-se que tal discussão não se aplica apenas a à área de atuação da CAA, pois deve contemplar os territórios de formação de todos os profissionais desde a formação inicial até o mais complexo grau de escolaridade, pois “o conhecimento da formação de profissionais interferirá na compreensão da efetividade e da abrangência do uso de CAA na prática em diversos âmbitos, desde clínico, familiar e escolar” (PIRES, 2015, p. 315).

A habilidade de se comunicar e interagir é essencial na manutenção das relações sociais entre os indivíduos. Contudo, a comunicação e a interação de alguns indivíduos que apresentam transtornos globais do desenvolvimento são gravemente afetadas, de modo que estes necessitam de intervenção para que possam ter reconhecidas suas necessidades cotidianas, bem como sua inserção social. Crianças e adultos com Espectro Autista TEA¹, em sua maioria, apresentam ainda nos primeiros anos de vida, comprometimentos na fala articulada ou funcional dificultando o acesso às informações e as interações sociais. A próxima seção, portanto, aborda o Transtorno do Espectro Autista.

¹ Em razão da compreensão dessa condição ter sido reformulada em 2013 pelo DSM-V, que passou a adotar o termo Transtorno do Espectro Autista ou do Autismo, ressalta-se que nesse trabalho optou-se por esse termo, embora em muitos momentos possa ser utilizado o termo mais popular, autismo.

3. TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: CONSTRUA-ME UMA PONTE

*“Construa-me uma ponte
Eu sei que eu e você
Nunca fomos iguais
Eu costumava olhar para as estrelas à noite
Eu queria saber de qual delas eu vim
[...] Embora eu não tenha feito nada de errado
Construa-me uma ponte, construa-me uma ponte de amor
E, por favor, não demore muito”.*

McKean

Nesta seção serão abordados os estudos sobre o autismo, suas definições no transcorrer da história, o atendimento, as características do autismo, as possíveis causas, a prevalência e o diagnóstico desses indivíduos com base nos manuais diagnósticos presentes na literatura científica.

3.1 Perspectiva Histórica

De certo modo, a história do autismo está paralelamente relacionada à história das patologias e dos transtornos mentais, além de se apresentar no campo dos saberes por meio de breves acontecimentos e narrativas (WHITMAN, 2015). Dadas as definições do autismo desde o primeiro caso descrito na literatura em 1911, o termo “autismo” foi citado inicialmente pelo psiquiatra suíço Bleuler², que concatenou sintomas negativos e alienação social aos sintomas descritos por indivíduos com diagnóstico de esquizofrenia (RAPIN, TUCHMAN, 2009).

Posteriormente, Leo Kanner (1943) e Hans Asperger (1944), de modo independente, descreveram onze casos de crianças que apresentavam comportamentos idiossincráticos e dificuldades de interação social (KLIN, 2006). Entretanto, Hans Asperger, descreveu um transtorno de modo similar, que se consolidou na literatura como Síndrome de Asperger. A descrição do caso de Asperger enfatizava o mesmo quadro sintomatológico de Kanner, exceto pela apropriação e uso da linguagem que, nos casos descritos, apontava um desenvolvimento mais típico, embora por vezes, apresentassem aspectos estereotipados e incomuns, além de expressões corporais apáticas (WHITMAN, 2015).

² Paul Euguen Bleuler (30 de abril de 1857, Zollikon – 15 de julho de 1939, Zollikon) foi um psiquiatra suíço notável pelas suas contribuições para o entendimento da esquizofrenia.

A publicação do artigo intitulado “*Autistic Disturbances of Affective Contact*” (Distúrbios Autísticos do Contato Afetivo) de autoria de Kanner em 1943, introduziu uma das primeiras tentativas de conceptualização equivocadas acerca do autismo. O impasse inicial ocorreu pela tentativa de elucidar se as causas dos comportamentos autísticos seriam de natureza psicológica ou biológica. Kanner, por sua vez, inclinou-se para a preleção biológica inata, além da ideia da inaptidão de crianças com autismo para construir laços afetivos com seus familiares.

As narrativas de Oliver Triplett³, pai de um menino de cinco anos que apresentava características de autismo que relatou a Kanner em suas cartas que o filho se recusava a vivenciar a companhia de sua mãe, de certo modo, contribuiu para que o equívoco ocupasse, por muito tempo, lugar central nas discussões acerca das relações afetivas entre as mães e os seus filhos com autismo (GRANDIN; PANEK, 2015).

Todavia, após revisões em seus estudos, Kanner modificou sua explicação que passou a adotar um posicionamento de abordagem psicológica para os comportamentos autísticos. Em 1949, o autor escreveu um artigo em que lançava olhares principalmente para o comportamento dos pais, com ênfase, na figura materna. Onze anos depois, ele reiterou que os pais necessitavam se “descongelar” para gerar filhos. Essa afirmação de Kanner influenciou a literatura e o atendimento a pessoas com autismo por vinte e cinco anos. Os escritos de Kanner acerca dos efeitos do autismo, apesar de enfatizarem a natureza biológica do espectro e, embora posteriormente tenha adotado uma explicação de natureza psicológica, postulavam que a ausência de regras sociais no seio familiar percebidas nos comportamentos desses indivíduos ocorreria pela criação desajustada concedida pelos pais, especificamente a mãe.

Na realidade, dadas as inclinações de natureza psicológica dos comportamentos, Kanner introduziu o efeito reverso de causa e efeito. Conforme Grandin e Panek (2015), controversamente, reitera que “os pais é que eram psiquicamente distantes porque a criança se comportava de modo psiquicamente isolado ou fisicamente destrutivo” (p. 16). Nesta passagem histórica ainda não havia um entendimento acerca da sobrecarga sensorial como parte componente do espectro, logo era necessário culpabilizar algo ou alguém para fundamentar as explicações, no caso, a figura materna.

³ Um advogado e pai de menino de cinco anos que apresentava as características do autismo, escreveu cerca de trinta e três páginas descrevendo seus primeiros anos de vida, em Forest, no Mississippi, em 1943.

Por outro lado, Kanner acreditava que, dentre as características observadas e descritas, indivíduos com autismo, em sua maioria, apresentavam atributos acima da média da população, além de demonstrar ausência ou inabilidade no uso da linguagem, resistência a modificações em atividades cotidianas, linguagem inconcebível ou incomum, orientação espacial distintas com ênfase em objetos, rejeição a contatos físicos com pessoas e inabilidade para construir relações afetivas (WHITMAN, 2015).

A definição do autismo foi inicialmente dada pela primeira edição do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais- *DSM* através da Associação Americana de Psiquiatria (APA) que introduziu os termos “autista” e “autismo”, bem como uniformizou os critérios clínicos avaliativos para o diagnóstico do autismo tornar-se mais preciso. Cabe ressaltar que no Manual os termos citados estão associados fortemente à esquizofrenia. De acordo com Grandin e Panek (2015), no vocábulo “Reação Esquizofrênica do Tipo Infantil” a definição era “reações psicóticas em crianças, manifestando-se principalmente no autismo” (p.17). Depreende-se que as conceptualizações no manual eram associadas à sintomatologia esquizofrênica, sem maior aprofundamento acerca do autismo.

Os escritos de Kanner de 1943 rapidamente ganharam adeptos, como o médico Bruno Bettelheim⁴. Ele reiterava a relevância do ambiente social para crianças com autismo, publicando em 1967, a obra “*A fortaleza vazia*” sob a mesma visão do distanciamento matriarcal (mãe geladeira) enfatizada por Kanner. Bettelheim era fortemente influenciado por sua própria trajetória de vida, pois tornou-se prisioneiro nazista ainda na infância e assistiu inúmeras atrocidades cometidas a crianças autistas vítimas de trauma ambiental, atribuindo estas atrocidades ao fato da negligência do papel materno (GRANDIN; PANEK, 2015; WHITMAN, 2015). Assim, ele acreditava que a criança não estava biologicamente propensa a manifestar os sintomas e que o quadro sintomático do autismo se manifestava devido ao distanciamento emocional materno.

Outro nome a ser mencionado na história do autismo é Bernard Rimland (1928-2006). Autor da obra “*Infantile Autism*” (Autismo Infantil) publicada em 1964, desenvolveu algumas teorias em relação às causas e ao tratamento do autismo, dentre elas, a Teoria do Autismo de base biológica e não etiológica, como preconizavam Kanner

⁴ Postula-se que Bettelheim teria falsificado ou omitido inúmeros dados de pesquisas, inclusive sobre sua própria formação acadêmica, além de graves acusações de abusos físicos e psicológicos da instituição em que atuava como diretor. Sua reputação na comunidade acadêmica entrou em descrédito, após seu falecimento em 1990 (GRANDIN, PANEK, 2015, p.16).

e Bettelheim. A história de vida de Rimland se cruza com o autismo à medida em que o filho dele foi diagnosticado com autismo, tornando-se um personagem fundamental na fundação da *Autism Society of America* (Sociedade do Autismo da América). Quanto aos contributos teóricos, Rimland postulava que:

1) Os padrões de personalidade, da maioria dos pais de crianças autistas, não se ajustavam à caracterização estereotipada (de frios e distantes) de Kanner sobre eles; 2) a maioria dos irmãos de crianças com autismo não tinha autismo; 3) a proporção de meninos autistas para meninas era tipicamente em torno de três ou quatro para um caso; 4) havia comorbidade de autismo para gêmeos idênticos; e 5) sintomas típicos do autismo estavam associados com uma disfunção cerebral orgânica (WHITMAN, 2015, p. 24).

Depreende-se que a lógica reversa preconizada por Kanner em relação ao distanciamento materno entrava cada vez mais em descrédito, ao passo que a Teoria do Autismo de Rimland ganhava notoriedade nos estudos do autismo e no atendimento dado a esta população, embora a publicação da segunda edição do DSM- II, em 1968, sequer tenha mencionado o vocábulo “autismo” em seus escritos. O fato é que a segunda publicação do Manual retrocedeu em relação a primeira edição. Mais uma vez, o quadro do autismo aparece associado à esquizofrenia.

Posteriormente, na década de 1970, os novos olhares lançados à Psiquiatria resultam na transmutação para seu status de ciência. Isto se deve ao fato de que cada vez mais era possível comprovar as relações de causa e efeito para determinados quadros sintomatológicos, além da sistematização e rigidez das pesquisas e dos tratamentos em relação aos transtornos mentais. Este cenário influenciou fortemente a conceptualização dada ao autismo.

De acordo com Grandin e Panek (2015), pelo menos dois fatores influenciaram na predileção da Psiquiatria enquanto ciência. A publicação de um artigo, em 1973, de David Rosenhan relatando experiências clínicas com pacientes que encenaram apresentar quadros esquizofrênicos sem tê-lo, colocando a prova a fidedignidade dos diagnósticos. O segundo fator seria a mobilização da sociedade da época em protesto ao DSM-II que incluiu *gays* em quadros clínicos de doenças mentais, reconhecendo-a como doença passível de tratamento e cura. Neste cenário, a Associação Americana de Psiquiatria questiona-se também acerca do quadro sintomatológico do autismo buscando não mais associá-lo a quadros de esquizofrenia.

Em 1980, com a publicação do DSM-III, a conceptualização do autismo passa a ser associada aos transtornos globais do desenvolvimento, além da caracterização do

quadro característico em pelo menos seis critérios: “Aparecimento antes dos trinta meses, ausência de responsividade às pessoas, comprometimento da linguagem verbal e não-verbal, reações estranhas a diversos aspectos do desenvolvimento, ecolalias e inversão pronominal” (GRANDIN; PANEK, 2015, p.21).

Após revisão no DSM-III- R, a nomenclatura passou a ser transtorno autista, além do acréscimo de dez características distribuídas em três categorias denominadas A, B e C englobadas dentre dezoito características. A inserção do autismo na categoria dos transtornos globais do desenvolvimento foi relevante, pois possibilitou a formalização do diagnóstico e a inclusão da Síndrome de Asperger, ocasionando um crescimento expressivo de casos diagnosticados com autismo na época e reposicionando o autismo como um espectro (GRANDIN; PANEK, 2015).

Em 1980, o conceito de autismo é revalidado por Lorna Wing (1981) que retoma o trabalho desenvolvido por Asperger adjetivando os pacientes com autismo de “professorezinhos”, por apresentarem capacidade atípica em relação a linguagem, por vezes, marcada pela repetição de vocábulos desconexos e pela alta capacidade cognitiva. A autora considerava o autismo como um conjunto de sintomas que variam de graus leves a graves, dependendo do nível de comprometimento cognitivo, refutando a ideia de uma síndrome com características únicas (BANDIM, 2011).

A inclusão da Síndrome de Asperger no DSM-IV em 1994, ratificou a ideia revalidada por Lorna Wing (1981), além de inclui-la nos cinco transtornos globais do desenvolvimento, assim listados: Transtorno autista, Transtorno Desintegrativo da infância, Transtorno global do desenvolvimento sem outra especificação (TGD-SOE), Síndrome de Rett⁵ e Síndrome de Asperger ou “autismo de alto funcionamento”, que não era tecnicamente autismo, mas parte dos transtornos globais do desenvolvimento.

A reformulação do DSM-IV no ano de 2000, preconizava a natureza de espectro. Nas palavras de Grandin e Panek (2015) “em uma ponta do espectro podemos encontrar os gravemente incapacitados [...] E na outra, um Einstein ou um Steve Jobs” (p.23). Para os casos diagnosticados como autismo de alto funcionamento associava-se ao termo transtorno global do desenvolvimento, e para aqueles com apresentavam deficiência intelectual grave, o termo associado era transtorno do espectro autista. A incidência de casos nesse período aumentou significativamente elucidando na perspectiva clínica uma “epidemia de autismo”.

⁵ Atualmente a Síndrome de Rett não faz parte da categoria dos Transtornos Globais do Desenvolvimento.

Sabe-se que historicamente persiste uma inexatidão sobre o que é de fato o autismo, bem como sua distinção de transtornos não-autistas (WHITMAN, 2015). É nesse descompasso que o DSM-5, lançado em 2013, reafirma esse desacerto. Atualmente, o DSM-V adota um modelo diático característico em grupos de indivíduos com autismo, em que o primeiro seria caracterizado por déficits persistentes na comunicação e interação social, e o segundo por padrões restritivos, estereotipados ou repetitivos de atividades, de interesses e de comportamentos (GRANDIN, PANEK, 2015).

A complexidade em que transita o transtorno torna o diagnóstico algo relativamente enigmático, embora o avanço da neurociência e da tecnologia auxiliem na descoberta do funcionamento do cérebro e na percepção das diferenças existentes entre grupos de indivíduos com autismo e não-autistas, ainda não existe um exame específico para a identificação do transtorno. Sabe-se que a assimetria comprovada entre os cérebros de indivíduos com autismo em relação aos grupos não autistas está diretamente relacionada aos sintomas do transtorno constatados por meio de neuroimagens, porém ainda não é possível fazer a relação entre causa e efeito (GRANDIN, PANEK, 2015).

De acordo com dados de pesquisa do *Centers for Disease Control and Prevention* (2020, p. 01) o autismo é caracterizado por “por deficiências persistentes na interação social e pela presença de padrões repetitivos e restritos de comportamentos, interesses ou atividades” Evidenciou-se através de pesquisas que cerca de 33% dos indivíduos com autismo apresentam deficiência intelectual (MAENNER et al, 2016; CDC 2020), e um percentual de 75% manifesta padrões e estereotípias de verbalização (*NATIONAL RESEARCH COUNCIL*, NRC, 2001). Esses dados evidenciam a emergência de pesquisas relativas às características, as causas, à prevalência, dentre outros. No item a seguir, discutiremos acerca das características.

3.2 Características do Transtorno do Espectro Autista

O autismo se caracteriza pela alteração sociocomunicativa, assim como por um repertório marcado por restrição de atividades e interesses. Suas características estão associadas principalmente ao comportamento, à interação social e à comunicação, embora seja enfatizado um modelo diático para o autismo. Comumente, crianças e adultos com autismo apresentam também dificuldades no desenvolvimento motor e estereotípias, como movimentos oscilatórios, por exemplo: bater palmas, andar nas pontas dos pés, movimentos repetitivos e maneirismos (movimentos bizarros).

As recentes descobertas científicas à luz da genética e da neurociência associam outras características comuns relacionadas ao autismo como, por exemplo, processamento sensorial (oftalmológico e audiológico) que, por vezes, podem ser equivocadamente associadas a outras comorbidades e vice-versa. Há ainda as características baseadas em ideias relativizadas no senso comum em relação às pessoas com autismo, dentre elas, a ausência de afetividade, ausência de contato visual, expressões faciais apáticas e pensamento abstrato, acentuando uma visão estática do autismo (WHITMAN, 2015).

Embora as características de pessoas com autismo apresentem distinções de um indivíduo para outro, coexistem características universais para todos eles, englobando os aspectos motores, sensoriais e afetivos, que diferem na intensidade ou grau para cada indivíduo. De acordo com Whitman (2015), entre as características frequentemente associadas ao autismo temos: 1) Processamento Sensorial; 2) Motor; 3) Estimulação, ativação, emoção; 4) Cognição; 5) Interação social; 6) Linguagem/comunicação; 7) Autorregulação; 8) Problemas comportamentais; 9) Características físicas/ problemas médicos.

O processamento sensorial embora não seja associado diretamente ao modelo diático no DSM-V é frequentemente reconhecido em crianças com autismo. De acordo com Grandin e Panek (2015), “em todas as pesquisas sobre o cérebro autista feita por geneticistas e neurocientistas, apesar dos avanços, fica claro que a questão dos problemas sensoriais não é prioritária” (p.79). A questão sensorial defendida pela autora parte da sua experiência enquanto pessoa com autismo diagnosticada aos cinco anos de idade, em que o processamento sensorial é uma característica marcante.

Conforme Souza e Nunes (2019) A integração sensorial trata-se de um “processo neurológico de organização das sensações corporais e do ambiente externo com vistas a emissão de respostas adaptativas pelo sujeito” (p. 01). As autoras reiteram ainda que nos últimos anos, as pesquisas tem evidenciado um expressivo aumento no número de estudos que associam o autismo à falhas no processamento e integração de estímulos sensoriais

Os problemas incluem hiper e hipossensibilidade gustativas (sabor), auditivas, táteis, olfativas (cheiro), aversão a ser abraçado, tocado, manuseio de certos objetos e materiais diversos (cola, massa de modelar, por exemplo), aversão a aglomerações de pessoas ou situações sociais e, ainda, aversões alimentares. Esses comprometimentos podem ocasionar diversos quadros sensoriais distintos, de acordo com a interação com o ambiente. Por exemplo, algumas crianças são atraídas pelo odor ou cheiro de pés, mãos,

objetos, outros apresentam dificuldades na interação caso haja um barulho ou ruído intenso e, até mesmo na combinação dessas características, assim como pode ocorrer a sinestesia (ver ou ouvir sons e imagens simultaneamente) que envolvem o sistema vestibular, responsável pelo equilíbrio e movimento, e o sistema proprioceptivo, responsável pela posição corporal de músculos relacionado a coordenação motora grossa e fina (WHITMAN, 2015).

No que tange ao funcionamento motor, os problemas sensoriais nessa área, podem apresentar diferentes níveis de comprometimento e abrangência. Essas dificuldades afetam ações como caminhar, alimentar-se e outras atividades cotidianas. Os problemas com a discriminação de informações táteis, por exemplo, podem resultar em esquema corporal reduzido, comprometimento no equilíbrio, controle de mãos e pés, manipulação de objetos, ausência de destreza motora, dificuldade de apreensão tátil e, até mesmo, controle motor oral como movimentos desordenados da região maxilar, movimentos da língua desarticulados, além de problemas físicos como encurtamento de membros superiores e inferiores (PARIS, 2000; WHITMAN, 2015). Há ainda problemas relacionados à hipossensibilidade e hipersensibilidade que:

Em termos cognitivos, crianças hipersensíveis podem parecer distraídas, estreitamente focadas em um aspecto do ambiente ou voltadas para dentro de si. Elas também podem adaptar-se, tentando controlar firmemente seu ambiente através de modelos comportamentais ritualistas, obrigatórios e estereotipados. Em contraste com crianças hipersensíveis, as hipossensíveis parecem ter alto limiar sensorial, e portanto requerem mais estimulação para evocar uma resposta (WHITMAN, 2015, p. 62).

Em relação a resposta dada aos estímulos do ambiente em relação ao desempenho motor, estes podem apresentar atitudes desorganizadas ou apáticas dependendo do estímulo ou até mesmo um padrão misto de superestimulação, por vezes hipersensíveis ou hipossensíveis. A literatura aponta uma distinção do processamento sensorial, baseado em um *continuum*, em que um deles se apresenta a partir da perspectiva neurológica com relação direta com o estímulo ser ou não registrado pelo cérebro e, o outro, um *continuum* comportamental com base na responsividade ativa frente ao ambiente. Partindo desta perspectiva de *continuum* ainda temos quatro subdivisões, as quais são: baixo registro com resposta comportamental passiva, baixo registro com resposta comportamental alta (busca sensorial); alto registro com resposta comportamental baixa e, por último, alto registro com resposta comportamental alta (evitação sensorial) (DUNN, 1997; WHITMAN, 2015).

Frequentemente observados em pessoas com autismo, os problemas motores envolvem as ações intencionais a partir do esforço e da atenção conscientes, captadas principalmente pelos sentidos e, posteriormente, internalizadas pelo sistema proprioceptivo que vai se reestruturando a partir de novas aprendizagens motoras com o passar do tempo. Nota-se que habilidades motoras finas são as mais afetadas, pois requerem uma destreza manual mais apurada dos movimentos.

Dentre os problemas comuns estão os de controle postural caracterizados por movimentos repetitivos, baixo tônus motor, movimentos involuntários ou dispraxia. Pessoas com dispraxia, por exemplo, apresentam dificuldades na aquisição de novas aprendizagens motoras, necessitando de esforço e repetição para consolidação dos seus movimentos. Comumente, esse tipo de disfunção motora é evidenciado em crianças com Síndrome de Asperger, embora estas sejam reconhecidas pelo alto funcionamento e um bom nível de competência motora (WHITMAN, 2015).

Cabe ressaltar que mesmo que os problemas de controle postural e motor sejam comumente identificados em crianças com Síndrome de Asperger, crianças com autismo aparentemente apresentam desempenho motor normal, mas a partir de análises de estudos evidenciados na literatura temos um percentual semelhante para os dois grupos. Os estudos apontam que mesmo que ambos apresentem dificuldades semelhantes na preparação do movimento, eles diferem em relação apenas a natureza da habilidade motora (MANJIVIONA; PRIOR, 1995; RINEHARDT, 2001; WHITMAN, 2015).

Decerto é essencial o entendimento acerca das dificuldades motoras das crianças com autismo, uma vez que o comprometimento motor possui relação direta com desenvolvimento da linguagem e da fala funcional, além da limitação em lidar com o estresse emocional e físico diante das atividades cotidianas, ocasionando um potencial estressor sensorial e motor (BEDFORD, PICKLES, LORD, 2016).

A estimulação/ ativação/ emoção percebidas no autismo sugere alguns níveis de intensidade percebidas ainda na primeira infância. De acordo com as pesquisas de Thomas e Chess (1977), há pelos menos três categorias em relação ao temperamento, que são estas: lenta, fácil e difícil, que envolvem traços como regularidade do sono, capacidade de adaptação ou resistência a situações novas, ausência ou demonstração de afeto, reações diversas ao ser contrariado ou frente ao reforço positivo, modulação e autorregulação excessiva ou apática, dificuldades de atenção, codificação, processamento e recordação dos fatos e informações. Estudos indicam que estas disfunções estão

relacionadas ao sistema de ativação reticular responsável pela produção de alertas para cada estímulo sensorial recebido (WHITMAN, 2015).

O desenvolvimento cognitivo, por sua vez, tem sido associado às principais causas em relação ao comprometimento na interação social e desenvolvimento da linguagem apresentando distúrbios, especificamente, em relação ao pensamento concreto e abstrato, metacognição, atenção e memória complexa, inteligência emocional e cognitiva e o savantismo⁶ (WHITMAN, 2015). O pensamento concreto refere-se à capacidade de perceber a realidade tal como é a partir de objetos concretos, diferenciando-se do pensamento abstrato que requer uma capacidade de interpretação mais literal e interpretativa. Pessoas com autismo apresentam dificuldades na interpretação de figuras de linguagem, comportamentos tendenciosos, metáforas, frases análogas, se sobressaindo em atividades que exigem habilidades de visualização ou memorização (em alguns casos).

Retomando os estudos de Kanner (1943) que postulava que crianças com autismo tinham capacidades de memorização acima da média, as pesquisas apontam que com o passar do tempo essa população aprimora sua capacidade de memorização. Em contrapartida, as especificidades dessa habilidade são significativas apenas quando apresentam natureza visual, pois caso seja de natureza verbal, ocorre uma regressão (RENNER, 2000; WHITMAN, 2015). Outro aspecto pertinente é a dificuldade de recordar fatos ou informações complexas. Dentre os aspectos evidenciados na literatura destacam-se os contributos de Millward et al (2000) apontados por Whitman (2015):

[...]descobriram que crianças com autismo estavam menos propensas a recordar eventos executados por elas mesmas do que aqueles executados por um companheiro. Inversamente, crianças não autistas estavam mais propensas a recordar eventos executados por elas mesmas. Os autores apontam que esses resultados são consistentes com teorias que crianças autistas têm menor consciência sobre si mesmas, estão menos propensas ao automonitoramento, e como consequência, não desenvolvem um autorreconhecimento bem definido. Além disso, os resultados são coerentes com a teoria da mente e perspectivas metacognitivas que sustentam que crianças com autismo não entendem suas próprias mentes (p. 72).

A teoria social da mente ou metacognição refere-se à habilidade de compreender as intenções comunicativas e abstratas do pensamento em um determinado discurso

⁶ Savantismo refere-se a presença de capacidades notáveis e, às vezes, surpreendentes, existentes no contexto de déficits mentais. Estas características são mais comuns em indivíduos com autismo, mas também em indivíduos com retardo mental e em vários tipos de danos cerebrais (WHITMAN, 2015, p.80).

(BOSA, 2001; TONELLI, 2011). Sabe-se que pessoas com autismo, por vezes, aqueles com alto funcionamento compreendem a fala pragmática de outro interlocutor, todavia, dificilmente inferem acerca das intencionalidades e dos sentimentos expressos no discurso. Outro ponto relevante diz respeito à inabilidade de aplicar os comportamentos ou aprendizagens a um novo contexto, ou seja, dificuldades na autorregulação (BOSA, 2001; TONELLI, 2011).

A atenção é outro fator pertinente no desenvolvimento cognitivo, desde os processos mais simples aos mais complexos (BOSA, 2002). Comumente, pessoas com autismo apresentam dificuldades no compartilhamento da atenção, evitam contato visual e apresentam interesses restritos, dificultando as situações de aprendizagem. Paradoxalmente, alguns indivíduos podem inclinar-se para um comportamento mais evasivo, desprezando totalmente o ambiente, ou podem apresentar efeito reverso, por exemplo, algumas crianças podem manter seu foco central em um determinado objeto, como um aparelho eletrônico, um brinquedo, entre outros.

Cabe ressaltar o estudo de Tuchman (2009) acerca do conceito de reciprocidade afetiva na fase inicial da comunicação social com evidência aos seis meses de idade em bebês. Essa reciprocidade ocorre pela troca de elementos emocionais entre os bebês e os pais ou cuidadores, através do contato visual direto e de gestos que progride com o passar do tempo na infância, tornando-se parte do nível pragmático da linguagem, com o objetivo de chamar atenção para determinado objeto ou evento. Outro conceito reiterado pelo autor é o da atenção articulada que:

Refere-se à capacidade individual de coordenar a atenção com um parceiro social em relação a um mesmo objeto ou evento. Ela começa a emergir em torno de seis meses de idade e é um dos fundamentos iniciais e essenciais para o estabelecimento da comunicação social e da cognição social em crianças. Comprometimentos de atenção articulada e da orientação social diferenciam os bebês autistas entre aqueles que têm desenvolvimento típico e os que apresentam retardo mental. O desenvolvimento da atenção articulada é um pré-requisito fundamental para a maior parte da aquisição inicial da linguagem. Acredita-se que essa atenção é um fator que prediz, de modo confiável, a habilidade de linguagem concomitante (TUCHMAN, 2009, p. 55).

Frequentemente há relatos de pais e professores acerca das dificuldades em situações de aprendizagem em relação à atenção. De acordo com Whitman (2015), essa espécie de “desatenção seletiva” não está necessariamente ligada à motivação da criança com autismo, mas sim à interpretação daquilo que é relevante no ambiente para ela e não para o interlocutor, pois para uma criança com desenvolvimento típico, a atenção é mais

dirigida para estímulos menos comuns e sociais. Nesse sentido, na literatura é possível encontrar estudos acerca da atenção articulada ou conjunta como elemento crítico para compreender o comportamento de crianças com autismo e para a compreensão dos processos de aquisição da linguagem ou de intenções comunicativas, quer sejam orais ou não-verbais, buscando apreender o entendimento dos processos mentais ou subjetivos (CARPENTER; TOMASELLO, 2000; MUNDY; STELA, 2000; TUCHMAN, 2009; WITMAN, 2015).

Tais comprometimentos possuem relação direta com a forma de lidar com as expressões e emoções. Comumente, em situações que envolvem novas aprendizagens, demonstram desmotivação e baixo envolvimento. Isso ocorre devido à dificuldade de formular intuições sobre si mesmo e a maneira como aprendem, isto se aplica às mentes de outras pessoas. Essas competências emocionais pouco percebidas podem ser evidenciadas através de comportamentos como: um estado de distração permanente, agir sempre por impulso sem inferir sobre as consequências, permanecer indefesas ou estáticas diante de uma situação de perigo, perseverar em comportamentos repetitivos ou infundados, sem a preocupação de desenvolver um bem-estar psicológico emocional.

As competências emocionais são desenvolvidas e ampliadas à medida que a interação com o meio é possibilitada. Quando esses fatores são afetados, o reconhecimento e a interpretação das expressões faciais e gestuais ficam impossibilitados. Nesse sentido, algumas competências emocionais como empatia, reconhecimento do estado emocional de si e do outro, emoções aversivas ou euforia a partir de indicadores sociais e físicos, dentre outros, em pessoas com autismo tornam-se atividades complexas quanto a compreensão e transmissão das emoções de maneira convencional, dando respostas emocionais menos elaboradas, através de respostas decoradas e evasivas desprendidas do contexto cultural ou daquilo que se espera socialmente (KASARI; CHAMBERLAIN; BAUMINGER, 2011).

Frequentemente, esses comportamentos têm sido associados a algum tipo de retardo mental, por vezes, equivocadamente. Sabe-se que para que o diagnóstico de retardo mental seja efetivo é necessário que o indivíduo apresente inabilidade no comportamento adaptativo e intelectual até atingir os dezoito anos (WHITMAN, 2015). Todavia, essas habilidades cognitivas têm sido definidas a partir de testes de Quociente de Inteligência (QI) que têm o objetivo de “medir” a capacidade intelectual geral das pessoas. As Escalas de Wechler de Inteligência para Crianças são exemplos de testes de inteligência frequentemente realizados com crianças com autismo. Conforme Whitman (2015, p. 78):

Estimativas da incidência de escores de Q.I na faixa de retardo mental em pessoas com autismo variam consideravelmente, de aproximadamente 25% a 80%. [...] Normalmente, elas pontuam mais alto em subtestes que medem habilidades não verbais do que naqueles que avaliam habilidades verbais.

Todavia, em comparação com outros testes de Q.I que exigem habilidades verbais, o resultado é reverso. Além disto, indivíduos com Síndrome de Asperger⁷ ou autismo de alto funcionamento apresentam bons resultados em comparação com os indivíduos com autismo típico, trazendo à luz a discussão acerca da condição dos transtornos ser de fato distintos ou um transtorno *continuum*. Quaisquer que sejam as perspectivas adotadas em relação ao transtorno, os testes de inteligência não são capazes de elucidar a questão acerca da deficiência intelectual ou do autismo de alto funcionamento, pois testes de inteligência podem ludibriar as reais competências e habilidades dos indivíduos, pois obviamente em testes de natureza verbal a pessoa com autismo apresentará resultados insatisfatórios devido à natureza social (MATSON, SHOEMAKER, 2009)

Para além destas, outro aspecto relevante está relacionado ao savantismo ou *savant* que se trata basicamente de indivíduos que apresentam habilidades e aptidões de natureza prodigiosa, não simbólicas e sensoriais que podem ser visuais, auditivas, motoras. Indivíduos que apresentam habilidades acima da média em artes ou música, por exemplo, são inclusos nesta população que atinge cerca de 10% das pessoas com autismo (RIMLAND, 1978; WHITMAN, 2015). Muitos estudiosos acreditam que o estudo do funcionamento do cérebro de autistas *savants* seja essencial para o entendimento das características do autismo.

Os prejuízos na interação social, por sua vez, previstos no DSM-V como componente central no quadro sintomatológico do autismo, podem ser percebidos em bebês ainda nos primeiros anos de vida devido à baixa ou ausência de responsividade a estímulos com os pais ou responsáveis e o meio. Esses prejuízos podem se apresentar com uma ampla extensão de perdas sociais recíprocas, como: isolamento social total, ausência de empatia social ou emocional, indiferença, ignorar ou se eximir de participar de atividades que envolvam aglomerações, baixo contato ocular e não responsividade quando solicitado (TUCHMAN, 2009). Em geral, as crianças nos primeiros anos de vida estabelecem uma comunicação e interação com os pais através de gestos (choro, por exemplo), mas em crianças com autismo essas interações tornam-se limitadas. Aos três

⁷ Cabe salientar que esta nomenclatura encontra-se em desuso no DSM-5.

anos de idade, já é possível perceber esses prejuízos na interação social e no padrão geral do desenvolvimento.

Nesse sentido, é pertinente pontuar a distinção em relação aos estilos de interação social coexistentes em indivíduos com autismo agrupados em pelo menos três níveis: distante, passiva e ativa. A primeira refere-se ao estilo de interação distante em que as crianças se mantêm alheias ao contexto social, ignorando totalmente os membros daquele mesmo espaço ou até mesmo esboçando atitudes agressivas. Na interação passiva, por sua vez, as crianças não demonstram aborrecimento ou agressividade, porém não há iniciativa nas situações sociais, podendo manter contato visual. E, por fim, a interação ativa refere-se a forma peculiar ou incomum de estabelecer um tipo de interação com alto nível de competência geral (WHITMAN, 2015).

Contudo, com o aumento da idade, o desenvolvimento social das crianças e o contexto social (que pode ser estimulador ou não) no qual está inserida, a criança passa a internalizar alguns comportamentos em seu cotidiano. Disto decorre também o desenvolvimento de outros comportamentos como atenção conjunta, apego, referências sociais e outros. O desenvolvimento do apego é fundamental na garantia de qualidade dos vínculos emocionais, atenção conjunta ou articulada e nas referências sociais de crianças com autismo para que haja a possibilidade do reconhecimento dos vínculos afetivos com a família.

Os prejuízos percebidos na comunicação intencional e na linguagem funcional estão diretamente relacionados ao desenvolvimento cognitivo e a interação social. Nos primeiros seis meses de vida, a comunicação é imprescindível no entendimento das necessidades primárias dos bebês que comumente se manifestam através de gestos e expressões. No autismo, a deficiência na linguagem é o fator central na díade de características descritas no DSM-V. Sabe-se que a comunicação intencional “desenvolve-se entre 9 a 13 meses, seguida pelas primeiras palavras entre 13 e 18 meses, combinação de palavras entre 18 e 30 meses, formação das primeiras frases aos 30 meses, frases mais complexas até os 5 anos de idade e, por último, formação de conversações e discursos mais elaborados dos 5 anos até o final da vida (WHITMAN, 2015). Os prejuízos linguísticos percebidos já nos primeiros meses podem ocasionar acentuadas perdas no desenvolvimento da fala funcional.

Geralmente, no início da vida, o choro é reflexo das necessidades que o bebê pode apresentar como fome, cólicas, mal-estar, calor, frio, sono, barulho e outros desconfortos. De acordo com Cancino (2013), a capacidade de associar a intenção comunicativa do

bebê é mais apurada em mães do que em pais, sendo o choro a primeira intenção comunicativa de toda e qualquer criança, independente de apresentar algum transtorno. A comunicação difere da linguagem em vários aspectos. De acordo com Lima (2012), a comunicação é o:

[...] processo ativo da troca de informação que envolve a codificação (ou formulação), a transmissão e a decodificação (ou compreensão) de uma mensagem entre dois ou mais intervenientes. A linguagem é o sistema linguístico, um sistema complexo e dinâmico de símbolos convencionados, usado em modalidades diversas para comunicar e pensar” (p. 116).

Nesse sentido, a aprendizagem da linguagem ocorre por meio da comunicação, tornando a interação e a relação afetiva entre os pais e os bebês um fator essencial no desenvolvimento da comunicação e, posteriormente, nas relações com pares (LIMA, 2012). Em consonância com esses fatores, sabe-se que o cérebro infantil, mesmo no período gestacional é instintivamente orientado para as vozes de seus progenitores, devido a isso, especialistas e pesquisadores apontam a pertinência da estimulação auditiva mesmo no ventre materno para o aprimoramento das habilidades comunicativas e interacionais (LIMA, 2012; CANCINO, 2013; GRANDIN; PANEK, 2015).

A comunicação se apresenta como característica marcante no indivíduo com autismo. As dificuldades na comunicação ocorrem em graus variados, tanto na habilidade verbal quanto na não-verbal. Na maioria das vezes há dificuldade em compreender sutilezas de linguagem, problemas para interpretar linguagem corporal e expressões faciais. Outras têm uma linguagem caracterizada por entonação monótona, ecolalia, dentre outras características típicas. Comumente, indivíduos com autismo apresentam comunicação não-verbal (não falam) ou quando possuem a linguagem verbal, há a ausência de caráter funcional ou comunicativo, embora haja uma variação de um indivíduo para o outro, contudo, todas apresentam prejuízos na comunicação (BANDIM, 2011).

É por meio das interações com os pais que a comunicação dos bebês se desenvolve e sofre as ações compartilhadas pelos adultos através da alimentação, do banho e do estabelecimento de uma rotina, criando uma espécie de memória comunicativa e social nas crianças. A compreensão da relação causa e efeito das ações dos bebês é compreendida juntamente com as palavras, expressões e ações emitidas mutuamente (CANCINO, 2013). Segundo Wener e Dawson (2005 apud BANDIM, 2011), em cerca de 20% a 25% dos casos, os pais relatam uma regressão no desenvolvimento da linguagem, com cessação da fala após a criança ter adquirido de 5 a 10 palavras.

Em um estudo realizado com quinze indivíduos com autismo entre 7 e 22 anos de idade que realizavam ressonâncias magnéticas no cérebro, especificamente no giro temporal superior, observou-se que a “deficiência mais óbvia está na fala”, com taxa de sensibilidade de 92% nessa região (GRANDIN; PANEK, 2015).

Na realidade, é a ausência de interação com o meio, a não reciprocidade nas relações com outras pessoas que leva o indivíduo ao isolamento, atenuando possibilidades de sociabilidade e de comunicação. Desse modo, a ausência da oralidade pormenoriza o desenvolvimento das habilidades sociais, conseqüentemente, afeta suas relações interpessoais provocando a alienação social. Na ausência da fala funcional, os componentes não-verbais como gestos manuais, olhares, expressões faciais e o sorriso constituem outras formas de comunicação diferentes da fala (QUITÉRIO; BRANDO, 2011). Estudos à luz da neurociência apontam que a forte ligação entre a área responsável pelos gestos e pela produção da fala estão próximas na região cerebral, desmistificando a ideia de que a produção de gestos inibe o desenvolvimento da fala (CANCINO, 2013).

As deficiências na linguagem em crianças com autismo estão incluídas em todos os níveis da linguagem. Ainda que algumas crianças apresentem fala receptiva ou até mesmo funcional, todas apresentam dificuldades em envolver-se em discurso interativo. Sabe-se que o desenvolvimento fonológico é fortemente afetado desenvolvendo-se de forma lenta, entretanto, quando comparado ao desenvolvimento de crianças não autistas, apresenta semelhanças significativas, mesmo que os significados que as crianças com autismo atribuem às palavras (nível pragmático da linguagem) sejam peculiares e por vezes, desconexos do contexto. Esse quadro sintomatológico também se aplica a crianças com autismo de alto funcionamento, porém sem as habilidades de construir inferências ou teoria da mente (WITMAN, 2015).

Essa inabilidade pragmática tem sido fortemente associada à Teoria da Mente, mencionada anteriormente nos processos cognitivos. É compreensível que crianças com autismo apresentem prejuízos na interação e na comunicação tendo em vista a somatória de fatores ligados a atenção, ao processamento sensorial, ao aspecto motor, a autorregulação, aos padrões de comportamento restritos e repetitivos que caracterizam o transtorno. Cerca de 37% da população autista apresenta comportamentos obsessivos, os que apresentam compulsividade representam cerca de 16% a 86% desta população, expressões estereotipadas de 50% a 89% e maneirismos estereotipados de 68% a 74% (WHITMAN, 2015).

Basicamente, as estereotipias se caracterizam pela repetição de comportamentos que variam de um indivíduo para o outro de acordo com a frequência, modulação motora, as condutas de autoflagelo. Os estudos de Bodfish *et al* (2000) evidenciaram a ocorrência de comportamentos repetitivos, estereotipias e compulsões bem como sua gravidade, foi maior no grupo com autismo e retardo mental do que os indivíduos com retardo mental sem autismo. Ambos os grupos tiveram padrões significativos de ocorrência de comportamento repetitivo, todavia, os indivíduos autistas tiveram classificações de gravidade significativamente maiores para compulsões, estereotipia e automutilação.

Teorias que tentam uma elucidação acerca da origem desses comportamentos são variadas. De acordo com Whitman (2015), a primeira tentativa de elucidação diz respeito a condição motora que, logo ao nascer, os bebês dão respostas repetitivas essenciais para a adaptação e desenvolvimento motor. De acordo com o nível de excitação motora, o bebê busca ajustar-se diminuindo ou aumentando a incidência de movimentos, uma espécie de autoestimulação objetivando um funcionamento motor adaptativo. A segunda refere-se à frequência de um comportamento repetitivo diante da carga sensorial que a criança recebe do ambiente externo, uma resposta adaptativa devido ao nível de excitação. A terceira explicação tem seus pressupostos na teoria do aprendizado e na ideia do reforço positivo e reforço negativo. No que diz respeito ao reforço, este pode ser considerado como qualquer estímulo que promova e aumente a probabilidade de ocorrência de um determinado comportamento no futuro. Nesse sentido, o reforço negativo promove relação inversa, ao diminuir ou aumentar a probabilidade de ocorrência, uma vez que se caracteriza por ser um estímulo aversivo, como por exemplo, a coerção física. Conforme o autor:

Estímulos que servem como reforços positivos ou negativos podem variar amplamente entre os indivíduos. Sob uma perspectiva da aprendizagem, a estereotipia em indivíduos com autismo pode ser aumentada através do reforço negativo, por exemplo, se os professores deixam de fazer exigências depois que estes alunos se envolvem em um comportamento estereotipado; ou através de reforço positivo, por exemplo, se os pais dão atenção a uma criança, após o início do comportamento estereotipado. Mesmo que a teoria de aprendizagem possa explicar e ser usada para controlar a taxa na qual o comportamento estereotipado ocorre em indivíduos autistas, isso não esclarece totalmente por que esses comportamentos se desenvolvem em primeiro lugar (WHITMAN, 2015, p. 95).

É possível encontrar estudos que se inclinam para explicações de abordagem biológica, associando os comportamentos estereotipados à utilização de fármacos ou substâncias químicas, ocasionando efeitos colaterais em razão dessa utilização. Outros

comportamentos como compulsividade e obsessão por objetos são frequentemente percebidos nessas populações. Estão incluídas as ações de alinhar objetos, manusear fixamente elementos que possuem forma arredondada, falar repetidamente sílabas, palavras, frases, números, empilhar rotineiramente objetos, brinquedos, dentre outros. Contudo, é necessário distinguir comportamentos de natureza obsessiva e os de natureza compulsiva, em que o primeiro está relacionado ao processo cognitivo e o segundo está intrinsecamente ligado a natureza motora e não verbal (WHITMAN, 2015).

As comorbidades, comumente, estão associadas ao autismo. A esquizofrenia, por exemplo, era frequentemente confundida com autismo, contudo, a possibilidade de a esquizofrenia tornar-se uma condição do transtorno é bastante comum e vice-versa. (BOADA *et al*, 2020). Além disto, outros transtornos podem apresentar comorbidade como o transtorno de ansiedade, o transtorno obsessivo-compulsivo, o transtorno do sono, o transtorno depressivo, o transtorno de déficit de atenção e hiperatividade e podem ser facilmente confundidos com autismo. Outro aspecto pertinente são as condições médicas frequentemente percebidas nos quadros autísticos, entre 10% a 30% apresentam a epilepsia, por exemplo, como uma condição médica associada (WHITMAN, 2015).

Nesse sentido, a partir dos elementos de natureza histórica infere-se que no decorrer da história houve algumas tentativas de elucidação do conceito de autismo, bem como as atitudes sociais destinadas a esse grupo. Atualmente, tanto a definição quanto as características ainda permanecem enigmáticas, marcadas por avanços e retrocessos. As constantes reformulações dos documentos que versam sobre o autismo proliferam na literatura e evidenciam sua complexidade, além da variação de sintomas de um indivíduo para o outro.

Diante disso é pertinente reconhecer todas as características associadas ao autismo como processamento sensorial, processamento motor, estimulação, ativação, cognição, autorregulação, características físicas e problemas médicos, não somente partir de um modelo diático como previsto no DSM-V e que restringe a um *continuum* único com graus variados, sem distinção entre transtorno autista ou autismo clássico, transtorno de Asperger e os transtornos globais do desenvolvimento no TEA. Embora as populações de crianças com autismo e de crianças com transtorno de Asperger apresentem semelhanças em alguns aspectos, isso não é indicativo de que devem ser considerados e avaliados da mesma forma.

Isto posto é primordial o reconhecimento das características para buscar linhas de estudo e ação viáveis para o atendimento efetivo e o reconhecimento das potencialidades de indivíduos com autismo, respeitando suas especificidades e variabilidade.

3.3 Causas do Transtorno do Espectro Autista

As causas do autismo são desconhecidas. Quando isto ocorre existem diferentes abordagens na busca de indicadores comuns para evidenciar sua origem. A abordagem de base genética é que tem maior notoriedade nos estudos clínicos e na literatura atual. Acreditava-se anteriormente que as causas do autismo eram ocasionadas pelo comportamento frio ou indiferente dos pais, especificamente, da mãe (mãe-geladeira) enfatizada nas descrições de Leo Kanner e Hans Asperger na década de 1940. Outros estudos também não indicavam o fator genético como originador do autismo. Atualmente, o autismo é considerado como “uma alteração orgânica de desenvolvimento, de base genética, sendo uma das patologias complexas, mais hereditáveis” (LIMA; LEVY, 2012, p.13).

Na década de 1980, já era notória a relevância dos fatores genéticos no entendimento das causas do espectro. Até o início do século XXI, acreditava-se que o autismo poderia ser ocasionado por alterações cromossômicas no DNA, sendo possível fazer o rastreamento dos desvios genéticos para obtenção e descoberta de sua origem, causa e efeito. Essa ideia se reafirmou na comunidade científica a partir de 1959 com a descoberta da duplicação do cromossomo 21, fator responsável pela Síndrome de Down, em que a alteração cromossômica origina a síndrome com causa e efeito cientificamente comprovadas (GRANDIN; PANEK, 2015). Todavia, a variabilidade que permeia o espectro autista de indivíduo para indivíduo torna a tarefa complexa. Nas palavras de Grandin e Panek (2015):

Os geneticistas tiveram certo sucesso em localizar genes específicos de causa e efeito em transtornos relacionados ao autismo. Na Síndrome de Rett – um transtorno nervoso que leva inversões do desenvolvimento que muitas vezes são diagnosticadas como sintomas do autismo – a causa é um defeito no gene de uma proteína em particular, MeCP2, localizada no cromossomo X. Na esclerose tuberosa – transtorno genético que faz crescerem tumores e vem acompanhado de TEA em quase metade dos casos – a causa são as mudanças em dois genes, TCS1 e TSC2. A Síndrome do X frágil – a causa mais comum do comum do retardo mental em meninos pode levar ao autismo – deve-se a uma herança no gene FMR1 no cromossomo. De modo geral, contudo, a genética do autismo não é tão simples. Está longe disso (p. 62).

Embora o autismo seja um transtorno enigmático em relação a suas causas, os avanços percebidos através da localização de genes específicos se dão pelas recentes descobertas que apontam áreas específicas do genoma, bem como de suas mutações diretamente relacionadas ao espectro. Sabe-se que há uma relação entre as proteínas neurexina e neuroligina e as células cerebrais conectadas através das sinapses que ao sofrerem mutações modificam o funcionamento e as interações entre os neurônios e as vias de sinalização do cérebro. Quando ocorrem alterações mútuas na proteína SHANK3 e na neuroliginas, há um aumento expressivo na probabilidade da manifestação do autismo ou deficiência intelectual (GRANDIN; PANEK, 2015).

Essas constatações são pertinentes para o entendimento de que o autismo é na realidade, concebido de forma heterogênea e difere em cada indivíduo e, também, que as mutações percebidas nos genes resultam, na maioria dos casos, em comorbidades associadas ao espectro, e mesmo que resultem em comorbidades ou não, apenas o mapeamento dessas mutações não elucidam os reais fatores do aparecimento de “traços autistas, ou se o surgimento de um só traço depende de uma combinação de mutações” (GRANDIN; PANEK, 2015, p. 67).

Essas alterações são indicativas de que existem mutações múltiplas que estão correlacionadas e que provocam um aumento expressivo na suscetibilidade ou predisposição para a manifestação do autismo, em consonância com os fatores ambientais. Não é incomum, por exemplo, encontrar nos relatos e nos testes realizados com os familiares, traços autísticos nos seus progenitores. Um estudo com amostra de 851 indivíduos com autismo e 1.090 participantes pertencentes ao grupo de controle evidenciou que em três indivíduos que apresentavam mutação no SHANK2, as mutações encontradas no cromossomo 15 eram ocasionadas pela hereditariedade. De acordo com DSM-V:

Estimativas de hereditariedade para o transtorno do espectro autista variam de 37% até mais de 90%, com base em taxas de concordância entre gêmeos. Atualmente, até 15% dos casos de transtorno do espectro autista parecem estar associados a uma mutação genética conhecida, com diferentes variações no número de cópias de novo ou mutações de novo em genes específicos associados ao transtorno em diferentes famílias. No entanto, mesmo quando um transtorno do espectro autista está associado a uma mutação genética conhecida, não parece haver penetrância completa. O risco para o restante dos casos parece ser poligênico, possivelmente com centenas de loci genéticos fazendo contribuições relativamente pequenas (p. 57)

Estudos realizados com famílias de gêmeos com alterações cromossômicas, estudos moleculares, estudos de associação e de ligação, mapeamento do genoma auxiliam na identificação das variações genéticas, muito embora, devido a sua complexidade não apontem efetivamente as causas do autismo (ACOSTA, PEARL, 2012). De acordo com Lima e Levy (2012):

O achado das alterações citogenéticas e de doenças monogênicas associadas ao TEA indicam a existência de uma heterogeneidade genética de diferentes modos de hereditariedade em famílias individuais. No entanto, no Autismo Idiopático, ou seja, aquele em que não é encontrada a causa despoletadora (doença ou síndrome associada) é atualmente proposto o modelo poligênico e multifatorial (p.14).

Em consonância com os fatores de heterogeneidade genética soma-se a ação do ambiente que poderá favorecer ou não a manifestação do espectro em maior ou menor grau. Há dois tipos de mutações ocasionadas pelos fatores ambientais e em consonância com as mutações cromossômicas comprovadas cientificamente, estas são denominadas de mutações adquiridas ou somáticas (GRANDIN; PANEK, 2015). Todavia, os estudos acerca da influência dos fatores ambientais apresentam mais inconsistência nos seus achados. Estudos a partir da análise dos fatores genéticos sobre as causas do autismo têm demonstrado resultados mais promissores. Por exemplo, resultados dos estudos com gêmeos e seus familiares apontam que o risco de irmãos serem afetados pelo transtorno é 25 vezes maior. Segundo o estudo, “a taxa de concordância em gêmeos monozigóticos é de 70-90%, em contraste com 0-10, de concordância com gêmeos dizigóticos. Estes resultados revelam uma hereditariedade de 90% para autismo nuclear” (LIMA; LEVY, 2012, p.14).

Estudos que versam sobre a incidência de casos entre os pais e irmãos com indivíduos que apresentam Síndrome de Down (trissomia 21), por exemplo, e indivíduos com autismo, evidenciaram que o risco entre irmãos que apresentam autismo é de 5,8% e de 12,4% combinados entre critérios de interação e cognição, comunicação e padrões estereotipados. Por sua vez, a taxa entre irmãos com Síndrome de Down era consideravelmente inferior comparada a indivíduos com autismo, cerca de 0 e 1,6% de risco (BOLTON, 1994; LIMA; LEVY, 2012). Outros resultados demonstram que a incidência entre irmãos gravemente afetados pelo autismo fica em torno de 2% a 6% comparados a incidência dessa população sem autismo, com taxa de variação para cada família entre 7% e 15% (ACOSTA; PEARL, 2012).

De acordo com Rapin e Tuchman (2012), cerca de 10 a 15% das pessoas com autismo apresentam alterações cromossômicas identificáveis ou uma síndrome genética associada. Para os autores, o autismo é “mais representado como parte de fenótipo do comportamento de vários transtornos, incluindo Síndrome de X frágil (fra-X), esclerose tuberosa, fenilcetonúria, Síndrome de Rett e duplicações envolvendo o cromossomo 15q “(p.112). O estudo desse cromossomo tem chamado atenção dos pesquisadores devido à forte associação do gene UBE3A e a Síndrome de Angelman⁸, encontrado no fenótipo autista 15q11-13 e percebido por meio de mutações encontradas no espectro. Outros estudos de ligação realizados no cromossomo 7q revelam a relação desse cromossomo com o desenvolvimento da linguagem e da fala- SPCH1- uma metanálise evidenciou que as alterações nesses genes ocasionam sérios comprometimentos na linguagem e no desenvolvimento da fala. Estes são também os estudos de ligação mais consistentes realizados com grupos de famílias até hoje (BARDNER, 2002; RAPIN; TUCHMAN, 2009).

É pertinente reconhecer que os estudos dos fatores genéticos, por si só, não são capazes de corresponder às expectativas em relação às causas do autismo. Fatores como predisposição genética, idade dos progenitores, o uso de vacinas, uso de álcool e fármacos anterior, durante e após o nascimento do bebê, dentre outros, são substanciais na engrenagem do transtorno. Estudos desenvolvidos pela Universidade da Califórnia realizados em 2011 apontaram que a ausência de vitaminas no organismo da mãe no momento da concepção da criança, combinados com a predisposição genética aumentam expressivamente o risco da manifestação do autismo.

Outras recentes descobertas apontaram que mães em condições médicas de obesidade ou mães que residiam próximo a locais expostos a gases gerados a partir da combustão (estradas, por exemplo) tinham as possibilidades ampliadas em relação a manifestação do espectro (GRANDIN; PANEK, 2015). Contudo, o estudo mais consistente em relação a predisposição genética seria:

[...] o gene DRD4 que codifica um receptor que regula o nível de dopamina no cérebro. Algumas pessoas possuem uma variante do gene DRD4-7R, o 7R

⁸ Descrita pela primeira vez em 1965, pelo pediatra inglês Harry Angelman, a síndrome que atualmente leva seu sobrenome se caracteriza por retardo mental (RM) severo, acompanhado por incapacidade de falar palavras ou frases, andar atáxico desequilibrado e convulsões e pelo fato de seus portadores rirem excessivamente sempre que há um estímulo de qualquer natureza. (MARIS; TROTT, 2011) Angelica Francesca Maris^I; Alexis Trott^{II}. A patogênese genética e molecular da síndrome de Angelman, *Jornal brasileiro, psiquiatria*, v. 60 no 4 Rio de Janeiro 2011. Acesso em 03/09/2020.

significando o “alelo de sete repetições”, o quer dizer que a sequência de nucleotídeos se repete sete vezes. Os cérebros das pessoas com versão 7R do gene DRD4 são menos sensíveis a dopamina – um neurotransmissor que afeta os processos cerebrais que envolvem movimento, resposta emocional e a capacidade de sentir prazer e dor – o que os coloca em risco para transtornos de atenção e conduta. Por isso, a versão 7R do DRD4 é chamada o gene liberal ou gene da bebida “(GRANDIN; PANEK, 2015, p. 73).

O grupo de pessoas mencionados acima está mais predisposto a desenvolver depressão, ansiedade, hiperatividade, bem como o espectro autista. Outro fator pertinente é a idade dos progenitores, especificamente na figura do pai, que se configura dentre as pesquisas com um elemento propiciador do autismo. Acredita-se que os pais que apresentam um fenótipo dilatado e instabilidade emocional em ascendência estão mais propensos a sofrer mutações nos genes devido à idade de concepção dos filhos (LIMA; LEVY, 2012). De acordo com Grandin e Panek (2015), o que ocorre é que “as células do esperma se dividem a cada quinze dias, mais ou menos, então quanto mais velho for o pai, maior o número de mutações no esperma [...] Quanto maior o número de mutações, maior o risco de uma mutação contribuir para o autismo” (p.66). Há estudos menos consistentes que correlacionam a idade materna como fator propiciador do autismo, embora as mais marcantes estejam ligadas a figura paterna (LIMA; LEVY, 2012).

Há estudos relativos à administração de vacinas em bebês por volta dos 18 meses, bem como pela utilização de fármacos como a talidomida, ácido valproico e uso de álcool. Observa-se, em alguns casos, efeitos colaterais em bebês compatíveis com o quadro sintomatológico do autismo após a administração das primeiras vacinas logo aos 18 primeiros meses (GRANDIN; PANEK, 2015). Os estudos de Wakefield⁹ (1998) sugeriram uma correlação potencial entre a administração de vacinas contra sarampo, caxumba e rubéola como fator de risco para manifestação do espectro autista (LIMA; LEVY, 2012). Todavia, a ausência de consistência nos estudos e a realização de estudos multicêntricos com maior rigor científico não encontraram evidências científicas que comprovassem a correlação causa e efeito das vacinas no organismo dos bebês (LIMA; LEVY, 2012; WITMAN, 2015). Muito embora a OMS tenha sugerido a realização de estudos com amostras mais abrangentes em resposta ao interesse público da comunidade científica.

Na realidade, quando há ocorrência de manifestação de alguns sintomas após a administração das vacinas é provável que seja indicativo de uma doença mitocondrial,

⁹ Cabe salientar que o referido pesquisador foi proibido de clinicar diante da não comprovação de veracidade de suas pesquisas e teve que se retratar na comunidade científica.

pois esta assemelha-se com o quadro sintomatológico do autismo. De acordo com Grandin e Panek (2015), há possibilidade de a administração das vacinas ocasionar posteriormente o aparecimento dos sintomas da doença mitocondrial e facilmente ser confundida com o autismo. Os autores reiteram que:

Nestes casos raros, o diagnóstico correto é uma doença mitocondrial. O núcleo da célula guarda os cromossomos; é onde nossos genes estão codificados. Mas fora do núcleo, no citoplasma da célula, ficam as organelas (a palavra vem da ideia de que organelas são para as células o que os órgãos são para o organismo), e algumas destas organelas são mitocôndrias. Seu propósito é pegar químicas do corpo e convertê-las em energia utilizável. As mitocôndrias têm seu próprio DNA, separado do DNA dos cromossomos. E assim como o DNA nos cromossomos, o DNA mitocondrial pode sofrer mutações. Em alguns casos, as vacinas e o surgimento dos sintomas podem estar realmente relacionados. [...] Todos estes sintomas são parte da doença mitocondrial, e todos seriam compatíveis com o autismo (GRANDIN; PANEK, 2015, p.73).

Embora haja relatos informais acerca do aparecimento de sintomas autísticos é preciso ter cautela antes de correlacionar causa e efeito. Outros estudos relacionados ao uso de valproato em mulheres gestantes comprovaram que de 6 a 9% dos bebês desenvolveram o autismo, por tratar-se de um estabilizador emocional e nos quadros de pessoas com epilepsia era bastante utilizado. Em 2011, um estudo realizado com amostra de 298 crianças com autismo e outras 1.500 do grupo de controle (filhos e mães sem autismo) evidenciou que mães que ingeriram antidepressivos até um ano antes da concepção dos filhos tinham 2,1% de desenvolver autismo, e até três meses antes cerca de 2,3% de probabilidade (GRANDIN; PANEK, 2015).

Os efeitos do uso da talidomida em gestantes, anterior a sua proibição na década de 1990, evidenciaram que a utilização da droga entre o 20º e o 24º mês de gestação indicaram que quatro indivíduos de um grupo de 86 gestantes tiveram filhos diagnosticados com autismo (WHITMAN, 2015). Estudos recentes também indicavam que o baixo uso de contraceptivos, parto prolongado, sangramentos no decorrer da gravidez, incompatibilidade de RH seriam fatores ambientais desencadeadores do autismo (STROMLAND et al, 1994; WHITMAN, 2015).

Para além destas constatações, sabe-se que diversas estruturas neurológicas atuam como fatores substanciais no desenvolvimento do autismo. Algumas estruturas ganham maior destaque nas pesquisas como o tronco cerebral, o cerebelo, a formação reticular e os lobos frontal e temporal. Disfunções no tronco cerebral, por exemplo, estão relacionadas a problemas sensoriais percebidos no autismo, sendo que a formação reticular que atravessa o tronco cerebral é responsável pela sua ativação. Deficiências na

modulação sensorial e dificuldades motoras estão ligadas ao cerebelo. Nos lobos temporal e frontal são afetadas áreas de processamento visual, auditivo e cognitivos como as emoções, capacidade de julgamento, movimentos musculares voluntários, linguagem e ritmo (WHITMAN, 2015).

Em um estudo realizado em 2011 que procurava diferenças fisiológicas entre grupos controle, os pesquisadores exploraram como os cérebros de indivíduos diagnosticados com autismo diferem daqueles que não são diagnosticados. Eles solicitaram aos dois grupos que executassem exatamente a mesma tarefa - uma medida de inteligência chamada Matrizes Progressivas de Raven¹⁰ - enquanto mediam sua atividade cerebral através de tecnologias de varredura. Constatou-se que os cérebros de indivíduos com autismo mostram apenas alguns padrões sistemáticos que diferem dos cérebros daqueles não identificados (GORDON; ROSE; MEYER, 2014).

Outro aspecto pertinente é que os pesquisadores não estavam procurando fontes de incapacidade, mas de variabilidade nos cérebros de indivíduos com autismo que apresentavam habilidades aprimoradas. Evidenciou-se que essa variação torna-se um benefício ou não, dependendo da natureza da atividade que está sendo executada. Em outro teste de inteligência aplicado, de natureza exclusivamente verbal, baseado nas habilidades de linguagem, indivíduos com autismo apresentaram desempenho inferior comparados ao grupo controle (GORDON; ROSE; MEYER, 2014). Comumente, pessoas com autismo apresentam padrões incomuns de ativação cerebral em uma variedade de atividades.

De acordo com as pesquisas de Sfari e Zeiadt (2014), uma análise dos genes expressos no pós-morte cerebral de pessoas com autismo identificou três vias moleculares associadas com o transtorno. Os resultados, publicados em 10 de dezembro na revista *Nature Communications*, adicionam à evidência crescente de que o autismo converge para processos biológicos comuns.

Os pesquisadores sequenciaram o RNA em amostras de tecido cerebral *post-mortem* de 32 pessoas com autismo e 40 sem autismo com idade entre 2 a 82 anos. As amostras vieram da camada externa do cérebro, denominada córtex, que desempenha um papel ativo na linguagem e nas habilidades sociais. Sabe-se que esta zona é fortemente

¹⁰ O teste de inteligência denominado de Matrizes Progressivas de Raven consiste em sessenta questões com uma sequência de desenhos geométricos, e posteriormente uma opção de seis a oito desenhos alternativos, pelos quais se completa uma série, além de ser exclusivamente não-verbal (GRANDIN; PANEK 2015, p. 130).

afetada no autismo. Após análises nos cérebros dessa população, os pesquisadores descreveram um aumento de genes envolvidos na resposta imunológica dos cérebros dos indivíduos sem autismo do grupo controle, mudanças na expressão de vários genes que desempenham papel na sinalização e descobriram que indivíduos com autismo possuem um aumento de genes envolvidos na resposta imune e uma diminuição de genes com sinapses, as ligações entre os neurônios.

Anteriormente, os estudos *post-mortem* eram a alternativa viável para um entendimento eficaz do funcionamento do cérebro e o autismo. Nos dias de hoje, com o advento das neuroimagens, os pesquisadores já conseguem medir a simetria do cérebro, especificamente o ventrículo, convencendo que um ventrículo mais alargado está relacionado aos sintomas do autismo. Além disso, diferentemente dos estudos *post-mortem*, em que geralmente os cérebros encontram-se lesionados, as neuroimagens possibilitam a observação do cérebro em seres vivos. Todavia, apesar do avanço tecnológico das neuroimagens ainda não é possível distinguir causa e efeito. Nesse sentido, consensualmente acredita-se que a chave para compreensão do autismo é, antes de tudo, o reconhecimento de sua origem de base neurológica, investigando a partir das atividades cerebrais, na busca de um diagnóstico mais preciso.

De acordo com Grandin e Panek (2015), não se trata de rotular este ou aquele cérebro como pertencente a um indivíduo autista, mas de “encontrar um agregado que ajude a identificar áreas de interesse que possam ser biomarcadores” (p.45). Os impedimentos em relação ao alcance de informações precisas sob o aspecto neurológico se dão quanto a homogeneidade dos cérebros sob o ponto de vista anatômico (embora haja, em alguns casos, alargamento ou diminuição de algumas estruturas), essa variação também ocorre em cérebros de pessoas sem autismo), a heterogeneidade do quadro sintomatológico e a variabilidade das características de um indivíduo para o outro.

3.4 Diagnóstico do Transtorno do Espectro Autista

Conforme a Associação Americana de Pediatria (2007), para que a criança seja diagnosticada com autismo, as características devem se manifestar até os três anos de idade, através de atrasos precoces percebidos no desenvolvimento e perdas de habilidades sociais ou linguísticas. Entre os 12 e 24 meses de vida, em alguns casos e, dependendo do grau de severidade, os sinais tornam-se mais evidentes antes dos 18 meses. Em outros casos, ocorrem até os três anos de vida.

A idade de manifestação pode variar, mas as características comportamentais do autismo tornam-se inicialmente evidentes logo na primeira infância, com alguns casos raros, apresentando alienação social no primeiro ano de vida. Os comprometimentos na comunicação e na interação social devem se basear em múltiplas fontes de informação para um diagnóstico válido e assertivo. O autismo também é definido por padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades que se manifestam de acordo com a idade, fatores culturais e socioeconômicos, intervenção precoce, apoio familiar, dentre outros. Os comportamentos estereotipados ou repetitivos ocasionam distúrbios motores como abanar as mãos, estalar os dedos, uso repetitivo de objetos, girar moedas ou enfileirar, fala não funcional ou repetitiva com palavras desconexas (frases, números, sons diversos). referencias

Logo nos 18 primeiros meses de vida já é possível perceber um aspecto precoce do espectro que é a atenção compartilhada comprometida através da ausência ou inabilidade do gesto de apontar, mostrar ou trazer objetos para compartilhar o interesse com outros ou dificuldade para seguir o gesto de apontar ou olhar indicador de outras pessoas. De acordo com Cancino (2013, p. 132):

Uma criança de 18 meses é altamente comunicativa (com gestos e palavras), tenta caminhar, pegar objetos e se relacionar com as pessoas. Utiliza os objetos de maneira correta e funcional, faz brincadeiras sociais e se reconhece no espelho e nas fotografias. Procura objetos ou pessoas que desaparecem, lembra onde ficam objetos, reconhece as pessoas de sua família e as procura quando nomeadas e compreende uma grande variedade de palavras e frases em rotinas cotidianas. Pode falar mais de 12 a 20 palavras de uso comum em situações de interação social ou simplesmente para comentar o mundo ou chamar a atenção do adulto.

Na ausência dessas ações, comumente realizadas pelos bebês nessa fase da vida e de informações sobre o desenvolvimento inicial ou quando não comprovada a existência de um período “normal”, é recomendável aos pais ou responsáveis o encaminhamento para o diagnóstico do transtorno autista. Após a definição do diagnóstico é essencial realizar um plano de tratamento detalhado. Nesse sentido, é papel do neuropediatra (para crianças) ou neurologista (descoberto tardiamente, na fase adulta) inferir sobre o diagnóstico e definir se há indícios do espectro autista na criança ou no adulto.

Todavia, esse diagnóstico não pode ser feito esporadicamente, pois segue em observância aos critérios determinados principalmente pelo DSM-V (2013). Na realidade, a complexidade que permeia as singularidades do transtorno torna o diagnóstico algo relativamente difícil, pois mesmo com o avanço da ciência e da tecnologia à luz das

neuroimagens não existe um exame específico para diagnosticá-lo. Conforme Bandim (2011, p. 47):

Até o momento, a ciência não descobriu nenhum exame de neuroimagem (radiografias de crânio, ressonância magnética etc.) ou teste laboral específico para diagnóstico do autismo; o diagnóstico é feito através do exame clínico. Ele deve ser feito por profissional médico especializado. [...] Atualmente, apesar de não existir nenhum exame específico, dispomos de manuais e escalas que ajudam no diagnóstico e avaliam a gravidade dos sintomas em questão.

Entre 18 e 24 meses de vida, comumente, pais, responsáveis ou cuidadores relatam casos de regressão na linguagem e no desenvolvimento. Embora não haja evidências científicas de que essa regressão esteja de fato associada ao autismo ou que algum acontecimento traumático possa ocasioná-la, é comum o relato dos pais sobre algum evento familiar desencadeador do quadro do autismo (MELLO, 2007). Este evento pode ser uma doença, uma cirurgia sofrida pela criança, uma mudança ou a chegada de um novo membro à família, a partir do qual a criança apresentaria regressão. Em muitos casos, constatou-se que na verdade “a regressão não existiu e que o fator desencadeante na realidade despertou a atenção dos pais para o desenvolvimento atípico da criança” (MELLO, 2007, p.18).

Sabe-se que os fatores culturais e socioeconômicos influenciam na identificação do espectro que, por vezes, ocorre tardiamente já na fase adulta. Nesses casos, o levantamento dos dados acerca do histórico de vida e do desenvolvimento do adulto fica comprometido, levando em consideração o próprio autorrelato do paciente ou relato de outro familiar próximo. Não é incomum que indivíduos, já na fase adulta, sejam diagnosticados com o espectro após o nascimento dos filhos diagnosticados com autismo ou alguma criança na família com parentesco significativo (sobrinhos, por exemplo). Conforme as orientações do DSM-V (2013) em relação ao diagnóstico na fase adulta, quando a observação clínica “sugerir que os critérios são preenchidos no presente, pode ser diagnosticado o transtorno do espectro autista, desde que não haja evidências de boas habilidades sociais e de comunicação na infância” (p 56).

Diagnosticados tardiamente, adolescentes e adultos podem apresentar dificuldades no desenvolvimento de sua autonomia, bem-estar social e financeiro, bem como de estabelecer sua independência devido à rigidez e à dificuldade de adaptação a novos contextos, muito embora, mesmo sem apresentar deficiência intelectual, tenham funcionamento psicossocial peculiar e insatisfatório na adolescência e na idade adulta,

bem como estão mais propensos a desenvolver ansiedade e depressão durante esse processo. De acordo com o DSM-V (2013, p.57):

Nos adultos sem deficiência intelectual ou atrasos de linguagem, os déficits na reciprocidade socioemocional podem aparecer mais em dificuldades de processamento e resposta a pistas sociais complexas (p. ex., quando e como entrar em uma conversa, o que não dizer). Adultos que desenvolveram estratégias compensatórias para alguns desafios sociais ainda enfrentam dificuldades em situações novas ou sem apoio, sofrendo com o esforço e a ansiedade para, de forma consciente, calcular o que é socialmente intuitivo para a maioria dos indivíduos.

A presença ou ausência de deficiência intelectual e o comprometimento da comunicação (fala funcional) já são indicadores do prognóstico de autismo. Cabe pontuar que as manifestações do transtorno também variam de acordo com a gravidade da condição do espectro, do nível de desenvolvimento e da idade cronológica, e disto decorre a terminologia associada ao autismo. Consequentemente, para fins de diagnóstico o transtorno do espectro autista somente deve ser considerado quando preenchidos todos os parâmetros diagnósticos.

Logo, as escalas e os manuais como o DSM-V tornam-se orientações para os profissionais especializados em prol dessa identificação e de ações interventivas. Além da avaliação, é importante fazer também o diagnóstico diferencial na distinção do autismo com outras patologias (BANDIM, 2011). Nesse cenário emaranhado não será incomum que o diagnóstico de autismo seja facilmente confundido com a esquizofrenia, por exemplo. Instrumentos padronizados de diagnóstico com base no comportamento incluem entrevistas com cuidadores, questionários e listas de observação clínica com o objetivo de aumentar a confiabilidade do diagnóstico.

Segundo Grandin e Panek (2015), os indivíduos com autismo deveriam ser vistos a partir do quadro sintomatológico que apresentam individualmente, caso a caso, cérebro a cérebro. Como sugerem os pesquisadores State e Sean (2012), da Universidade de Yale, os testes de tratamento devem ser organizados em torno de mecanismos partilhados e não meramente em categorias psiquiátricas de diagnóstico. O estudo do cérebro deve ser enfatizado no estudo do espectro através das neuroimagens e deve ter como ponto central a definição de “subgrupos menores de autismo com características específicas, esta pode ser a chave para elucidar melhor a complexidade do espectro” (GRANDIN; PANEK, 2015, p. 125).

Outro aspecto relevante é a distinção no diagnóstico de viés comportamental e social com base na ciência que passou de um modelo triádico para diático. Todavia, o equívoco reside na ideia de que os prejuízos na comunicação estão concomitantemente relacionados aos prejuízos na interação, disto decorre a junção dos domínios (interação e comunicação) no mesmo critério. De acordo com Grandin e Panek (2015):

O que não é científico na execução dos critérios de diagnóstico pelo DSM-V, contudo, é a junção de interação social e comunicação social. A interação social recobre o comportamento não verbal que envolve estar com outra pessoa – fazer contato visual, sorrir e etc. A comunicação social recobre a capacidade de ser uma conversa verbal e não verbal - partilhar ideias e interesses, por exemplo.

Mesmo que a intencionalidade do DSM-V tenha sido possibilitar um diagnóstico mais criterioso, a fusão dessas áreas diagnósticas ocasionou o efeito inverso, pois embora haja o elo entre a comunicação e a interação, esses domínios devem ser analisados distintamente no momento do diagnóstico, no atendimento e nas ações interventivas. Consensualmente, a comunidade científica reitera a separação desses domínios por meio de comprovação científica que já estava presentes no DSM-IV caracterizado pelo modelo triádico e que foram modificadas no DSM-V, tornando-se áreas diagnósticas afins. Paradoxalmente, outros grupos distintos do espectro como transtornos por uso de substâncias, transtornos de sintomas somáticos, disfunções sexuais e outros transtornos relacionados foram inclusos na mesma área diagnóstica do autismo como domínios afins.

Os níveis de gravidade são avaliados a partir do comprometimento presente na comunicação social e nos padrões de comportamento restrito e repetitivo. Quanto à incidência, o autismo possui bases neurobiológicas que afetam 1 a 59 em cada grupo de 1000 indivíduos, e cuja incidência é maior em indivíduos do sexo masculino de acordo com dados do *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC, 2020). Entretanto, a maioria dos dados foram obtidos a partir de pesquisas feitas em outros países, como Estados Unidos, por exemplo. No Brasil cerca de 2 milhões pessoas foram diagnosticadas com autismo (LOPES, ALMEIDA, 2021). Assim, o diagnóstico está se tornando algo cada vez mais comum em centros clínicos, na busca da intervenção precoce para o aumento e melhoria da expectativa de vida dessa população.

De acordo com o DSM-V (2013), o diagnóstico de autismo é quatro vezes maior no sexo masculino do que no feminino. Paralelamente, pessoas do sexo feminino apresentam deficiência intelectual em maior proporção, sugerindo que “meninas sem

comprometimento intelectual concomitante ou atrasos da linguagem podem não ter o transtorno identificado, talvez devido à manifestação mais sutil das dificuldades sociais e de comunicação” (p. 57). Este também aponta que nos estudos recentes os casos de autismo relatados nos Estados Unidos e em outros países, alcançaram 1% da população, com estimativas semelhantes em relação a amostras de crianças e adultos. Embora a base de dados em relação a incidência do diagnóstico do autismo no contexto brasileiro seja escassa, bem como das pessoas com deficiência, de forma geral, o crescente número de alunos matriculados nas escolas evidencia que essa população aumentou significativamente.

3.5 Transtorno do Espectro Autista e Família

A família é elemento essencial à vida de todo ser humano. Assim, as implicações que o diagnóstico de autismo ocasiona constituem um aspecto relevante nos modos de engrenagem familiar frente ao diagnóstico. Sabe-se que, de modo geral, as famílias atuais estão mais propensas a desenvolver potenciais estressores parentais frente aos fatores internos e externos de convivência, as constantes transformações sociais, a alteração da estrutura familiar, os fatores socioeconômicos como instabilidade financeira e a violência urbana, o acesso em demasia às tecnologias de informações, a responsividade frente as demandas do mundo moderno, dentre outros.

Na tentativa de amenizar os impactos do diagnóstico (independentemente da patologia, transtorno) nas relações familiares emergem na literatura modelos explicativos na compreensão dos fatores extrínsecos e intrínsecos que geram estresse parental comumente evidenciado entre famílias com pessoas com autismo, por exemplo.

Os estudos de DeMyer (1970) demonstraram maior presença de estresse psicológico e físico em mães de crianças com autismo comparado a outros grupos de mães do grupo controle. Na década de 1980, um estudo realizado por Bristol e Scholer (1983 apud BOSA; SCHMIDT, 2003) apontou que os níveis de dependência, os comprometimentos cognitivos e as dificuldades na interação e comportamento caracterizavam as maiores causas de estressor potencial parental.

Sabe-se que os aspectos comportamentais afetam potencialmente as condições físicas e emocionais dos pais ou responsáveis, bem como a demanda de cuidados e o nível de atenção e cuidados na realização das atividades cotidianas, em que “essa situação pode constituir um estressor em potencial para familiares” (BOSA; SCHMIDT, 2003, p. 03).

Comumente, há uma projeção familiar anterior ao nascimento do bebê que gera expectativas em relação as características fisionômicas e as condições sociais como: sexo do bebê, cor dos olhos, aparência física, altura, cor do cabelo, desenvoltura, comunicação, afetividade, dentre outros. Conforme Teperman (1999), existe um desejo fantasiado na gestação que possivelmente pode necessitar de adequações significativas àquele que nasce com características próprias, como por exemplo, crianças com autismo. Essa inversão de sentimentos pela condição inesperada e singularizada da criança requer dos pais uma nova atitude a fim de possam encarar o “luto” pelo filho idealizado, além de adequação às novas formas de ajustamento social e à condição permanente da criança (FAVERO; SANTOS, 2010).

Comumente, frente ao diagnóstico, muitos pais apresentam alguns estágios de natureza emocional e cognitiva diretamente relacionados aos sentimentos de negação, culpa, luto, impotência, aceitação e esperança (FRANCO, 2009; LOUNDS, WHITMAN, 2015). A negação pode ocorrer anterior ou logo após o diagnóstico, incluindo a desconfiança sobre a veracidade das informações fornecidas pelo médico em relação ao diagnóstico e a procura por outras opiniões médicas ou um senso de irrealidade de curto ou longo prazo.

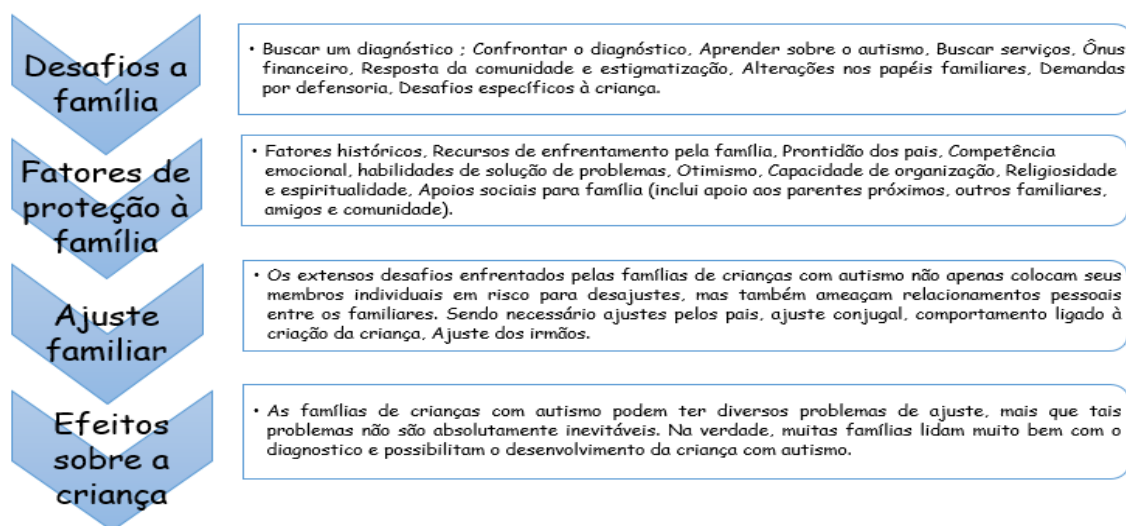
O sentimento de raiva é também uma resposta instintiva para lidar com o sentimento de dor buscando em fatores externos ou internos como o cônjuge, as crenças (Deus), as ações e fatos passados, a resposta psíquica àquela situação inesperada. Associado ao sentimento de raiva emerge também o sentimento de culpa que visa nomear e buscar as possíveis causas do ocorrido. O sentimento de impotência e luto inicia o processo de reconhecimento do diagnóstico e, ao mesmo tempo, de impotência, dependendo do nível de informação agregado até esse momento. Ressalta-se que, em alguns casos, o luto torna-se permanente, dificultando o processo de aceitação e esperança a serem desenvolvidos pelos pais ou responsáveis. De acordo com WHITMAN, 2015, p. 224):

Os pesquisadores têm concentrado seus esforços, no entendimento da natureza dos estressores que as famílias enfrentam, nos efeitos do estresse sobre seus membros, nos tipos de enfrentamento disponíveis e utilizados por essas famílias, e em termos mais gerais, na descoberta da razão pelo qual algumas famílias têm mais sucesso que outras em enfrentar os desafios comuns. Embora o tipo de estressor que as famílias enfrentam possa variar consideravelmente, elas também compartilham muitas semelhanças nos tipos de problemas confrontados e nos métodos que utilizam para o enfrentamento.

Nesse sentido, a forma como a família confrontará esses sentimentos em relação ao diagnóstico influencia significativamente as decisões a serem tomadas e as adequações necessárias às funções familiares. Consensualmente, a probabilidade do aparecimento de problemas relacionados ao estresse de pais e mães de crianças com autismo é significativamente maior quando comparada a grupos de pais e mães de crianças sem autismo (LOUNDS; WHITMAN, 2015).

Todavia, não é pertinente apurar conclusões sobre as causas de estresse entre os pais e assim limitá-los buscando explicações meramente plausíveis, mas compreender a natureza dos potenciais estressores e os enfrentamentos que as famílias vivenciam possibilitando apoio emocional, estrutural e significativo para lidar com a nova conjuntura familiar visando o bem-estar da criança. Um modelo de ajuste familiar descrito por Lounds e Whitman (2015) enfatiza os possíveis enfrentamentos com que as famílias se deparam e os impactos do diagnóstico do autismo considerando a influência desses fatores no desenvolvimento da criança. Na figura 11 o modelo de ajuste familiar sugerido pelo autor:

Figura 8: Modelo de Ajuste familiar proposto por Lounds e Whitman



Fonte: LOUNDS; WHITMAN (2015, p. 232).

Cabe ressaltar que esses fatores variam de acordo com o contexto no qual a família está inserida, bem como as características autísticas que podem se manifestar, pois o autismo, por se tratar de um espectro, as características variam de acordo com a severidade de indivíduo para indivíduo. Muito embora, coexistam potenciais estressores

que provocam condutas familiares inesperadas, muitas famílias lidam de maneira positiva desenvolvendo atitudes empáticas e afetivas.

Outro modelo pertinente é o modelo explicativo de Bradford (1997 apud BOSA; SCHMIDT, 2003) que visa distinguir e desmistificar divergências de “recursos” e de “déficits”, apresentando-se como um metamodelo na compreensão dos potenciais estressores que as famílias enfrentam. Essas divergências na perspectiva do autor se integram na ampliação da investigação do fenômeno, agrupando conhecimentos sistêmicos como padrões de comunicação ou interação familiar; conhecimentos clínicos ou da psicologia da saúde ligados a aspectos crônicos e de desenvolvimento relacionados à subjetividade, a personalidade dos indivíduos (BOSA; SCHMIDT, 2003)

Na imagem 23, o esquema adaptado do modelo de Bradford (1997 apud SCHMIDT; BOSA, 2003, p. 7):

Figura 9 – Esquema adaptado do modelo de Bradford



Fonte: (SCHMIDT; BOSA, 2003).

Esse modelo busca compreender, a partir de uma situação nova e sob a perspectiva da família (pais), as reações e os sentimentos consequentes, levando em consideração o contexto no qual está inserido e os fatores intrínsecos dos indivíduos. Embora aborde a questão da comunicação, o modelo é pertinente no sentido de discutir aspectos voltados para as crenças sobre os sistemas de saúde que incidem também sobre os mitos que cercam o diagnóstico de autismo, bem como sobre a escassez dos serviços públicos de

saúde que, no contexto brasileiro, são de responsabilidade do Sistema Único de Saúde (SUS).

A precariedade da saúde pública no Brasil torna-se um potencial estressor agravante em famílias de pessoas com autismo em situações de risco econômico e social. As famílias com maior poder aquisitivo, por sua vez, tendem a enfrentar de forma menos acentuada os impactos do diagnóstico, pois dispõem de uma gama de profissionais que prestam apoio à criança e a família como um todo, recebendo o suporte social necessário, muito embora, isto não impeça a passagem pelas fases do luto e da aceitação.

O fato é que quanto mais precoce for o diagnóstico, as condições de acesso aos sistemas de saúde e aos profissionais que prestam apoio, maior será a probabilidade de desenvolvimento das habilidades das pessoas com autismo. É necessário que sejam identificados os fatores de risco e de proteção destinados à criança, bem como garantido o direito ao bem-estar pessoal dos pais e das crianças. A ideia de “déficit” ou “distúrbio”, por exemplo, fortemente associada ao autismo no senso comum evidencia os motivos pelos quais os pais ou responsáveis tornam-se propensos a desenvolver problemas emocionais em decorrência do diagnóstico. Ao mesmo tempo que esses vocábulos dão ideia de incapacidade ou disfuncionalidade, comumente, tem-se que em função do transtorno não poderão desenvolver autonomia, necessitando de apoio contínuo. Por outro lado, a jurisdição brasileira dispõe no decreto nº 8.368, de 02 de dezembro de 2014, os direitos e as políticas de proteção voltadas para pessoas com autismo, dentre elas, destacam-se os artigos 3º e 4º:

Art. 3º É garantida proteção social à pessoa com transtorno do espectro autista em situações de vulnerabilidade ou risco social ou pessoal, nos termos da Lei nº-8.742, de 7 de dezembro de 1993.

Art. 4º É dever do Estado, da família, da comunidade escolar e da sociedade assegurar o direito da pessoa com transtorno do espectro autista à educação, em sistema educacional inclusivo, garantida a transversalidade da educação especial desde a educação infantil até a educação superior.

Inúmeros estudos estão sendo desenvolvidos no sentido de subsidiar e garantir esses direitos. A Lei nº 12.764 do ano de 2012, já garantia políticas de proteção física e social das pessoas com autismo em situações de vulnerabilidade. O decreto publicado em 2014 traz pertinentes modificações no corpo da lei nº 12.764, dentre elas, a obrigatoriedade do Estado, da família e da comunidade escolar em garantir o acesso à Educação, bem como o favorecimento do processo de escolarização desde a educação infantil ao nível superior, não podendo ser negado sob hipótese alguma esses direitos.

Por muito tempo, acreditou-se também que crianças autistas não poderiam estabelecer vínculos afetivos. Essa confusão na tentativa de elucidar o autismo deixou na história “uma grande controvérsia com relação à distinção entre o autismo, a psicose, a esquizofrenia” e outras patologias (BOSA, 2002, p. 28). Essas denominações, na maioria das vezes, esdrúxulas, de certa forma, estigmatizaram o autismo e possibilitaram que “mitos” cercassem tanto sua definição e quanto suas causas, o diagnóstico e outros fatores.

As consequências dessas mistificações nessas concepções errôneas evidenciadas no senso comum se traduzem claramente em atitudes segregadoras ou práticas que levaram muitas famílias ao desalento ao serem informadas sobre o diagnóstico de autismo, alcançando não somente a esfera familiar, como também os processos de escolarização. Não é incomum, por exemplo, professores que atuam no ensino regular relatarem as dificuldades ou até mesmo a ausência de conhecimento específicos na realização do trabalho pedagógico com alunos PAEE. Portanto, é essencial que a família enquanto pilar fundamental e responsável pela tomada de decisão acerca da manutenção do ambiente familiar e do percurso escolar da criança com autismo, tenha acesso a um conjunto de informações de base científica ofertadas pelos profissionais envolvidos, pelas instituições quer sejam filantrópicas quer sejam escolares, oferecendo apoio psicológico e social as famílias que necessitam, buscando ações assertivas em relação ao processo de escolarização e de inserção em todas as esferas sociais.

Nesse sentido, através dos recursos e estratégias, a TA se apresenta no campo dos saberes como promissora no atendimento dado a pessoas com autismo para os profissionais de diversas áreas. No campo educacional, por exemplo, professores de AEE adotam no seu trabalho pedagógico recursos e estratégias de TA visando aprimorar as habilidades e potencializar a autonomia de alunos PAEE (BRASIL, 2008).

4. ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO E O ENSINO REMOTO EM TEMPOS DE PANDEMIA

Para ensinar há uma formalidadezinha a cumprir – saber

Eça de Queirós

O atendimento a pessoas com deficiência bem como a organização de serviços especializados a serem ofertados nas instituições especializadas e escolares com vistas a promoção da autonomia, da qualidade de vida e inserção em todos as esferas sociais é papel da Educação Especial. Atualmente, após inúmeras modificações na legislação e a criação de novos dispositivos legais depreende-se que o processo de inclusão escolar de alunos PAEE deve ser ofertado nas escolas regulares ampliando as oportunidades relativas ao processo de escolarização desses educandos.

Para além destas constatações, o ensino remoto emergencial tornou-se a alternativa mais viável e segura na garantia do distanciamento social e na contenção do contágio em larga escala do novo *coronavírus*, de modo que se optou, dentre outras medidas, que as instituições escolares adotassem em seu trabalho pedagógico plataformas on-line para dar continuidade aos processos de escolarização em todas as modalidades de ensino, inclusive na Educação Especial. Isto posto, nesta seção serão abordados aspectos relativos à contextualização do cenário educacional atual, considerando a pandemia, o AEE e a TA, seus delineamentos no que diz respeito ao atendimento a pessoas com deficiência, as principais políticas públicas que norteiam esse processo e as implicações destas no atual panorama educacional brasileiro.

4.1 Breve contextualização

O AEE é um serviço pertencente à Educação Especial que seleciona e elabora recursos pedagógicos e de acessibilidade [...] complementa e/ou suplementa a formação do aluno visando desenvolver a autonomia e a independência dentro e fora do ambiente escolar, apoia o desenvolvimento do aluno, possibilita o ensino de linguagens e códigos específicos de comunicação e sinalização, oferece TA, faz modificações e produz materiais didáticos levando em consideração as necessidades específicas de seus alunos, além de oportunizar o enriquecimento curricular para alunos com altas habilidades (BRASIL, 2008; ALVES, GOTTI, 2006; CANTARELLI, 2013).

Seus pressupostos filosóficos supõem a garantia equitativa de todos a educação de modo assegurar acesso, permanência e efetividade na promoção dos processos de escolarização e atendimento especializado de pessoas com deficiência. A Constituição Federal de 1988, no artigo 205, enquanto dispositivo legal, reitera esses direitos enfatizando a reorganização estrutural de escolas comuns e instituições especializadas incidindo sobre aspectos relativos à atenção à diversidade, etnia, gênero, diferenças linguísticas, dentre outras (ALVES; GOTTI, 2006). Em consonância a CF de 1988 o capítulo V da Lei de Diretrizes e Bases da Educação 9394/96 que dispõe sobre a Educação Especial e AEE no artigo 58 e parágrafos postula que:

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 portadores de necessidades especiais.

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

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

§3º A oferta da educação especial, dever constitucional do Estado, tem início na faixa etária de zero a seis anos, durante a educação infantil.

Enquanto modalidade transversal, a Educação Especial, se apresenta como principal fomentadora do atendimento educacional especializado (AEE) com o intuito de oferecer apoio e suporte para alunos PAEE através de recursos, estratégias e serviços especializados, operacionalizado de modo colaborativo com a educação regular comum. Conforme Alves e Gotti (2006) a materialização do AEE “impõe a resignificação das práticas e dos sentidos subjacentes à educação regular comum e à educação especial, [...]além de ultrapassar os padrões tradicionais de ensino (p. 267).

Assim, o AEE durante muito tempo foi concebido como sinônimo de escolarização realizada pela escola ou classe especial sob a perspectiva negacionista de que os alunos com deficiência não eram capazes de aprender ou só poderiam aprender em espaços segregados (ALVES; GOTTI, 2006). No que se refere a educação de pessoas com deficiência, comumente, a primeira questão que “a maior parte das pessoas e educadores pensam é na dificuldade apresentada pelas pessoas com deficiência. É comum ouvirmos falas em sentimentos de piedade que subestimam a capacidade e potencial dos alunos” (KLEIN, 2020, p. 194).

A garantia do direito ao acesso e permanência na escola não assegura a inclusão escolar dos alunos PAEE. Embora os dispositivos legais, os documentos oficiais e as orientações reafirmem o direito à escolarização, os números relativos ao cenário educacional evidenciam aspectos contraditórios, pois houve um processo de integração escolar em classes especiais e instituições privadas ou filantrópicas por todo o país, em detrimento da inclusão escolar em classes comuns.

Essa proposta pedagógica acabou ocasionando um efeito reverso aos pressupostos da inclusão escolar, pois provocou a criação de um sistema paralelo de acesso à educação para as pessoas com deficiência, em que a deficiência era o fator determinante para o acesso aos processos de escolarização e a formação de professores era designada exclusivamente para atuação em escolas e classes especiais.

Atualmente, o AEE é oferecido em horário divergente à escolarização para que os alunos possam frequentar os sistemas comuns de ensino, além disso a matrícula dos alunos PAEE já implica na obrigatoriedade da oferta de AEE, comprovada a necessidade (ALVES; GOTTI, 2006). Na verdade, consideramos que esse atendimento deveria ocorrer na sala de aula no horário que os alunos a frequentam.

Desde 2008, a Política Nacional de Educação Especial (PNEE-EI), regulamenta as funções do AEE oferecido nas SEM, bem como determina a responsabilidade pela organização dos serviços, recursos e estratégias de TA ofertados para alunos PAEE que estejam devidamente em escolares regulares. Dentre as funções previstas, destaca-se:

O atendimento educacional especializado tem como função identificar, elaborar e organizar recursos pedagógicos e de acessibilidade que eliminem as barreiras para a plena participação dos estudantes, considerando suas necessidades específicas. Dentre as atividades de atendimento educacional especializado são disponibilizados programas de enriquecimento curricular, o ensino de linguagens e códigos específicos de comunicação e sinalização e tecnologia assistiva (BRASIL, 2008, p. 11).

Nesse sentido, o AEE, enquanto proposta pedagógica pertencente à Educação Especial, oferece apoio tanto nos sistemas educacionais comuns quanto nas SRM. Acredita-se que a SRM seja um dos espaços adequados para o desenvolvimento das habilidades funcionais e educacionais do aluno PAEE, de forma não substitutiva à escolarização.

Para atender às exigências do atendimento de alunos PAEE nas SRM, os professores desenvolvem ações específicas, como o Plano Educacional Individualizado (PEI), que é um registro individual que contém as informações das necessidades específicas dos alunos PAEE, a definição dos recursos e materiais mobilizados no

atendimento e as atividades a serem desenvolvidas em articulação com os professores da rede regular, com a família dos educandos e com os serviços setoriais da saúde, da assistência social, dentre outros necessários ao atendimento (BRASIL, 2009).

De acordo com as normas legais, a elaboração e a execução do Plano de AEE é competência dos professores de educação especial que atuam nas SRM. Embora a lei enfatize, de certo modo, a articulação com os professores da classe regular, a elaboração do PEI fica a cargo do professor de educação especial. Todavia, como salientam Mendes, Cia e Tannús-Valadão (2015), comumente, o Plano de AEE é desenvolvido com vistas as intervenções que ocorrem nas SRM e não engloba as ações desenvolvidas pelo professor da classe regular, e quando estas ocorrem, dão primazia aos conteúdos previstos no currículo comum.

Salienta-se que embora o PEI seja um plano escrito para um estudante em particular, este deve ser planejado em articulação com outros profissionais envolvidos no processo de escolarização e com a família desse aluno, levando em consideração tanto as reais condições de aprendizagem dos alunos quanto o currículo comum, concomitantemente.

Quanto aos aspectos organizacionais, nestas salas os alunos são atendidos de modo individualizado ou agrupados em menor quantidade, considerando o tipo de necessidade educacional a ser desenvolvida pelo professor de educação especial, além da escolha do número de alunos a serem assistidos por atendimento (ALVES; GOTTI, 2005).

No que se refere ao público-alvo assistido pelo AEE, tem-se: alunos com surdez, deficiência intelectual, deficiência visual e com altas habilidades e superdotação (ALVES; GOTTI, 2006). O PAEE, em sua maioria, apresenta algum tipo de deficiência funcional ou intelectual necessitando de apoio, possibilitando que a TA, enquanto área de conhecimento, torne-se parte componente dos conteúdos didático-pedagógicos dos professores do AEE.

Depreende-se que o AEE e as SRM têm se tornado o espaço para implementação de recursos e equipamentos de TA na promoção da inclusão escolar em detrimento das classes comuns. A SRM é o espaço de promoção instituído a partir dos preceitos da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva Inclusiva (2008) em âmbito nacional, definido como espaço prioritário para realização das atividades do AEE.

Cabe pontuar que, em 2009, a Resolução CNE/CEB nº 4/2009 instituiu diretrizes operacionais para o AEE na educação básica, determinando que os atendimentos fossem

realizados no período divergente dos sistemas comuns de ensino, prioritariamente nas SRM das escolas, podendo ser realizado em outra escola ou em Centros de Atendimento Educacional Especializados (BRASIL, 2009; FRANCO; FRANCO, 2020). Portanto, esse atendimento deve ocorrer em interface com o trabalho desenvolvido com o professor da classe comum, mas sendo oferecido no contraturno das atividades regulares, com alunos da mesma faixa etária, de forma individualizada ou pequenos grupos (BRASIL, 2009). Nesse sentido, é visto como política prioritária.

Entretanto, ao invés de empreender esforços no sentido de desenvolver o AEE em colaboração com o professor da classe comum, este vem sendo entregue exclusivamente ao professor da SRM, muitas vezes com o discurso de que aquele aluno pertence a ele. Nesse sentido, o papel de professor de AEE se traduz neste território como articulador e atenuador das relações entre os diferentes interlocutores, tais como a família, terapeutas ocupacionais, fonoaudiólogos e outros.

Além disso, é notório que os sistemas comuns de ensino em sua totalidade ainda não possibilitam efetivamente a inclusão escolar, necessitando da articulação dos entes federativos, Estados e municípios na promoção e formação de professores numa perspectiva de Educação Inclusiva. O processo de escolarização não está dissociado das funções previstas para o AEE e deve estar alinhado às propostas do currículo comum.

Atualmente, um dos desafios dos professores das classes comuns e do AEE no uso de recursos de TA é propiciar uma inclusão escolar atendendo às necessidades funcionais de seus alunos, além de um processo formativo arraigado diante das lacunas formativas dos professores de educação especial e das classes comuns. De acordo com Alves e Gotti (2006), o desafio da educação brasileira é a implementação da “política educacional de promoção do acesso, da qualidade e da equidade com a organização de escolas que atendam a todos os alunos sem nenhum tipo de discriminação” (p.268) e que esta esteja acrescida do reconhecimento das diferenças como fator de enriquecimento do processo educacional e social.

4.2 O atendimento educacional especializado: desafios inerentes ao ensino em tempos de pandemia

Além dos inúmeros desafios que o professor enfrenta no cotidiano escolar no contexto presencial, o trabalho pedagógico do professor de AEE, em virtude do contexto de pandemia, tem sido posto à prova devido a migração abrupta para plataformas on-line

tornando-se mais um desafio na efetivação de um ensino de qualidade para todos e na consolidação de práticas inclusivas.

Não há dúvidas de que a pandemia alocou inúmeros desafios relativos ao modo de pensar a escola, imbricando em novas formas de estabelecer os vínculos, ambientação, mediação pedagógica e produção de conhecimentos entre professores, alunos e os pais. A função docente, por sua vez, ensejou a transformação das práticas cotidianas e a reorganização dos sistemas comuns de ensino, o remanejamento de novos modelos de ensino caracterizados principalmente pelo uso de recursos tecnológicos e plataformas on-line que, de maneira repentina, ocasionou na obrigatoriedade dos sistemas educacionais pelo ensino remoto, alocando desafios inerentes à sua operacionalização (KIRCHNER, 2020; KLEIN, 2020; FRANCO; FRANCO, 2020; OLIVEIRA; PEREIRA JUNIOR, 2020; SILVA; PETRY; UGGIONI, 2020; DALBEN, 2019).

No Brasil, não houve orientações aprofundadas por parte do legislador brasileiro, especificamente do Ministério da Educação (MEC), acerca da condução do trabalho pedagógico dos professores considerando essa migração, ficando a cargo de Estados e Municípios orientar, de forma específica, os profissionais da Educação em relação às modalidades como a Educação Especial, a Educação Indígena, do Campo ou Quilombola, bem como das outras modalidades de ensino.

Assim, de modo divergente, os sistemas de ensino distribuídos por todo o país (municipal e estadual) designaram os caminhos que este ensino remoto deveria seguir, “sem tempo hábil para planejar, definir critérios, a operacionalização deste novo formato e articulação todas as dimensões que envolvem uma forma diferenciada de transmitir o conhecimento historicamente sistematizado para todos os seus estudantes” (FRANCO; FRANCO, 2020, p. 182)

A Portaria de nº 188 deliberada em 3 de fevereiro de 2020 dispôs, em âmbito nacional, medidas de prevenção e manutenção da saúde pública no cenário brasileiro, a adoção de medidas de distanciamento social para o controle e a contenção de riscos de contágio da população em massa (BRASIL, 2020). Posteriormente, o MEC propôs por meio do Parecer CNE/ CP nº 5/2020 a reorganização do calendário escolar, bem como a readequação de maneira remota o cômputo das atividades não presenciais em virtude da situação de pandemia.

No entanto, levando em consideração as disparidades socioeconômicas regionais do território brasileiro, para além de possibilitar o cômputo de atividades não presenciais seria necessário implantar políticas públicas de inclusão digital e de acesso à informação

em larga escala, principalmente para aqueles grupos considerados como minorias e em vulnerabilidade social como, por exemplo, os alunos PAEE (IRM, 2020, CUNHA et al, 2020).

Sabe-se que o Brasil continua sendo extremamente desigual, localizado na região mais desigual do planeta, a América Latina e ocupa a sétima posição entre os mais desiguais do mundo, conforme aponta o Relatório de 2019 do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD, 2019). Além disso, o atual governo demonstra sua inaptidão e ineficiência para lidar com a crise sanitária e econômica, de modo que “a situação política atual do país acentua as condições desiguais de enfrentamento à pandemia [...] assim, o país retoma a velha tradição de condenar a diversidade à desigualdade, pois as vítimas primeiras dessa situação são os mais pobres e as ditas minorias” (OLIVEIRA; PEREIRA JUNIOR, 2020, p. 722-723).

Refletindo sobre a nova forma de educação praticada durante a pandemia, infere-se que os profissionais tiveram que aderir, aceitar e executar as orientações dadas pelos sistemas de ensino de maneira abrupta e impositiva. Diante disso, os profissionais da educação distribuídos por todo o país vêm buscando se adequar às novas exigências do ensino remoto da melhor forma possível, visto pela maioria com o um novo desafio, mas sem perder de vista que é necessário aprimorar nesse formato, pois o ensino remoto “pode ser favorável para o momento atual, carregando algumas vantagens, mas também possui inúmeras contradições, decorrentes principalmente das dificuldades, anteriormente já destacados, relacionadas ao acesso e uso das tecnologias” (FRANCO; FRANCO, 2020, p. 186).

As disposições iniciais aprovadas pelo Conselho Nacional de Educação (CNE) sugerem ainda que sejam disponibilizadas para os alunos atividades diversas através da utilização de recursos audiovisuais, redes sociais, aplicativos, blogs, programas de televisão ou rádio intermediados por plataformas on-line, além da entrega de materiais impressos aos pais e responsáveis, caso seja comprovada a necessidade. Em sentido amplo, cabe às instituições escolares se reorganizarem de modo a cumprir a carga horária exigida por lei e, aos professores, de modo específico, readequarem seus planejamentos, assim como o trabalho pedagógico de maneira remota (MEC, 2020)

Corroboramos com Behar (2020 apud CUNHA et al, p. 32) de que o ensino remoto é “uma modalidade de ensino que pressupõe o distanciamento geográfico de professores e alunos e foi adotada de forma temporária nos diferentes níveis de ensino por instituições educacionais do mundo inteiro”. Embora o ensino remoto quando bem utilizado seja uma

alternativa para o aperfeiçoamento de práticas pedagógicas dos professores com as mídias digitais de modo geral, é provável que haja discrepâncias significativas que vão desde a ausência de acesso às tecnologias digitais pelos alunos em situação de vulnerabilidade social até o despreparo das instituições, bem como do corpo docente no manuseio dessas tecnologias de informação. De acordo com Instituto Rodrigo Mendes (2020, p. 22), é provável que:

Haja dificuldades de adaptação ao modelo de ensino remoto das mais diversas ordens, já que as redes de ensino ainda não adotam o uso consistente de tecnologias e tanto os estudantes quanto os professores têm pouca familiaridade com as ferramentas de ensino a distância. Dessa forma, é bem provável que, quando o período de distanciamento social tiver fim, os estudantes apresentem lacunas significativas de aprendizado.

Essas lacunas já existentes no ensino presencial brasileiro foram acentuadas na pandemia no modelo de ensino remoto. Como já mencionado anteriormente, não há ou houve por parte do governo brasileiro, uma preparação prévia para enfrentamento de uma situação de pandemia, principalmente sobre aquelas ações e exigências que incidem para distanciamento social e para a realização de atividades *home office* (OLIVEIRA; PEREIRA JUNIOR, 2020).

Atualmente, o ensino remoto tornou-se a alternativa mais segura no combate ao coronavírus com adoção obrigatória de professores de sala comum e professores de educação especial. Todavia, a partir de análises documentais de orientações das Secretarias de Educação em vários estados brasileiros, Cunha et al (2020) concluíram que o ensino remoto é na realidade bastante excludente. Nas palavras dos autores:

Os resultados evidenciaram que o ensino remoto é excludente e agrava a qualidade da educação pública e a desigualdade educacional, em razão de não garantir a aprendizagem, a qualidade e o direito e/ou a igualdade de acesso à educação para todos os estudantes. Logo, os sistemas educacionais têm um grande desafio no pós-pandemia: o de reparar as perdas acarretadas pelo formato escolar dessa conjuntura. Isso demanda investimentos substanciais na Educação Básica, planejamento e uma organização cuidadosa do trabalho pedagógico (CUNHA et al, p. 27)

Os autores postulam ainda que o ensino remoto emergencial sem levar em consideração as desigualdades socioeconômicas do cenário educacional brasileiro, agrava a situação de alunos em risco de vulnerabilidade social, e propõem melhorias e readequações das políticas públicas educacionais considerando esses indicadores sociais (CUNHA et al, 2020). De acordo com Oliveira e Júnior (2020, p. 721), no que concerne as desigualdades na educação brasileira, destaca-se “a notável fragmentação da oferta

escolar, quando tomamos um dos aspectos mais importantes para assegurar boas condições de ensino: a infraestrutura das escolas. Aos mais pobres são oferecidas escolas mais pobres, ou seja, condições mais precárias de oferta educativa”.

Não obstante essa consideração, essa disparidade não se dá exclusivamente pela questão da distribuição de renda, mas é percebida nas condições estruturais das escolas onde estudam aqueles que vivem em situação de vulnerabilidade social. Nesse sentido, as condições de oferta da educação remota não são as mesmas para todos e reiteram a oferta desigual dos “nossos sistemas escolares em termos de acesso a fatores como recursos tecnológicos, apoio pedagógico, suporte à nutrição, dentre outros” (OLIVEIRA, PEREIRA JUNIOR, 2020, p. 722).

Os problemas oriundos das desigualdades sociais acarretam outros problemas, tais como: a impossibilidade de uso das ferramentas e recursos digitais de modo a atender a todos os alunos, principalmente aqueles em situação de vulnerabilidade social, mas também se fazem presentes não só em lares menos favorecidos, mas em todos. (DALBEN, 2019). Na ausência de recursos tecnológicos, de condições adequadas de moradia e estudo, disponibilidade de equipamentos como computador, *tablets*, *smartphones* e conexão de internet, estes podem comprometer cabalmente a participação dos estudantes, mesmo os mais interessados (OLIVEIRA; PEREIRA JUNIOR, 2020, p.732).

Para além destas, a realização de atividades escolares de forma remota exige dos professores, estudantes e pais conhecimentos específicos sobre os recursos tecnológicos e sobre como manejá-los (OLIVEIRA; PEREIRA JUNIOR, 2020). Nos contributos de Kirchner (2020), evidenciam-se as dificuldades dos professores em realizar de forma remota as intervenções pedagógicas, pois “muitos professores revelaram a dificuldade em realizar de forma efetiva as intervenções, principalmente quando iniciaram as gravações de áudios e vídeos, além de algumas limitações com o uso das tecnologias e também pela timidez” (p. 50).

De modo geral, constata-se que na maioria das regiões brasileiras a migração direta do ambiente presencial para o virtual foi realizada sem o suporte técnico necessário e sem qualquer planejamento prévio, em que as condições de trabalho são pensadas para além das escolas, pois agora, abre-se espaço para avaliar as condições de moradia, acesso e utilização de recursos tecnológicos por professores, estudantes e pais. Desse modo, tornou-se “item essencial a disponibilidade de computador com rede de internet adequada nas residências” (OLIVEIRA; PEREIRA JÚNIOR, 2020, p.723).

Pontua-se que muitos professores pertencem à geração digital, porém há aqueles que estão aprendendo a lidar com as novas tecnologias, além de partilharem das mesmas vivências dos lares brasileiros que compartilham “das mesmas dificuldades de seus estudantes e sabem e reconhecem as limitações deste momento” (DALBEN, 2019, p. 26). Nesse cenário de transformações, evidencia-se, pois, a essencialidade do processo educativo, a necessidade do manejo com as tecnologias e suas ferramentas, a articulação com a realidade virtual e as inovações metodológicas, e principalmente, “o papel de mediação que exercem os educadores, que não pode ser substituído pelas tecnologias” (KIRCHNER, 2020, p. 50).

Nesse sentido, os sistemas comuns de ensino públicos e privados buscam alternativas para se organizarem frente as novas exigências do ensino remoto. Entretanto as disparidades regionais e econômicas que assolam a educação brasileira nos dão conta de que há “a uma grande ansiedade por parte dos gestores públicos em tentar resgatar a normalidade ou garantir que o ensino se realize a qualquer custo” (OLIVEIRA; PEREIRA JUNIOR, 2020, p.733).

Nos contributos de Oliveira e Pereira Junior (2020), por exemplo, evidenciou-se que o tipo de assistência varia entre as redes de ensino. Com uma amostra de aproximadamente 15.654 professores das redes públicas de ensino, incluindo as esferas municipais, estaduais e federais, o estudo demonstrou disparidade na disponibilização dos recursos tecnológicos de maior valor em comparação com as regiões geográficas do país. Conforme os autores:

Primeiro, fica latente o fato de que os professores de regiões que mais contam com ambientes virtuais de aprendizagem também possuem mais aulas realizadas por TV ou rádio e vice-versa. Em seguida, é possível identificar a persistência das desigualdades regionais também em relação ao suporte oferecido pelas redes de ensino para a realização de aulas não presenciais. Nessa lógica, é sabido que os respondentes que atuavam no Sul e no Sudeste do Brasil tiveram maior suporte institucional nessas tecnologias do que aqueles que se encontravam nas regiões Nordeste e Norte. (OLIVEIRA, JUNIOR, 2020, p.730).

Imersos nesse contexto de pandemia, uma parcela considerável de professores informou não ter recebido nenhum tipo de suporte para a realização das aulas remotas. Dentre estas discrepâncias “a mais desfavorecida foi a dos professores das redes municipais, tendo sido registrados 14,4% dos respondentes que afirmaram não ter contado com nenhum suporte, em comparação aos 7,1% dos profissionais das redes estaduais” (OLIVEIRA, PEREIRA JUNIOR, 2020, p.729). De acordo com Torres e

Borges (2020), a pandemia evidenciou a desigualdade que já estava presente nos sistemas educacionais brasileiros afetando, de modo significativo, professores da rede pública de ensino.

De acordo com os dados do Instituto Península (2020), mais de 48 milhões de alunos distribuídos em todo país readequaram sua rotina de estudos diante da situação de isolamento e distanciamento social imposta em março de 2020. Imersos nesse contexto encontram-se mais de 2,2 milhões de professores que atuam nas redes públicas e privadas de ensino. Sabe-se que os professores e os alunos foram os grupos mais impactados pela pandemia, diante da readequação à educação remota.

Dentre os achados de pesquisa do Instituto Península (2020) sobre a educação remota tem-se que os professores da rede privada foram os mais afetados pelas medidas de redução de carga horária e remuneração do que os professores das redes municipais. De modo geral, observa-se que as decisões tomadas pelas redes de ensino de todo país e as condições de escolarização na modalidade remota “tiveram impacto não apenas em termos do tipo de atividade proposta aos estudantes, mas também com relação à carga horária e à remuneração dos docentes” (p.27). Ainda de acordo com o Instituto Península (2020, p. 26):

Para mais da metade (56%) dos docentes consultados no Pulso 3 do estudo do Instituto Península, houve algum tipo de mudança na situação de trabalho devido à crise do coronavírus: Redução de salário (14%), de carga horária (9%), licença remunerada com ou sem prazo determinado para retorno (9%) e suspensão de contrato foram as mais frequentemente citadas dentre as opções testadas. Para 8% dos professores, houve aumento formal da carga horária.

No que diz respeito às escolas privadas, percebe-se que essas desigualdades também as atingiram de modo substancial, pois houve desemprego estrutural e corte de salários em razão da suspensão de inúmeras atividades econômicas, uma vez que os pais ficaram sem condições de investirem nas mensalidades de seus filhos, tendo como consequência a redução salarial dos professores em razão da suspensão das aulas presenciais (DALBEN, 2019).

Além das condições de acesso dos professores evidenciadas no estudo, essas disparidades aumentam consideravelmente quando se trata do acesso dos alunos desses professores. Os estudantes, por sua vez:

Possuem bem menos acesso a recursos tecnológicos necessários ao ensino remoto do que os professores. A parcela de professores que não os possuem é de 17,4%, ao passo que atinge 66,2% entre os estudantes. Em outras palavras, cerca de dois em cada três estudantes não dispõem de recursos tecnológicos para acompanhar as aulas a distância. A indisponibilidade de recursos pelos

professores foi maior na região Norte, tendo sido registrados 22,2% dos participantes nessa situação. A melhor situação dos estudantes foi encontrada no Centro-Oeste, que teve a menor taxa de indisponibilidade de recursos tecnológicos (59,2%). (OLIVEIRA; PEREIRA JUNIOR, 2020, p.731).

Nesse sentido, as alternativas que geram menor custo, como por exemplo, oferta de materiais impressos, disponibilização de apoio pedagógico para professores e/ou estudantes e adoção de plataformas on-line gratuitas foram as mais evidenciadas no ensino remoto em detrimento da compra de materiais e equipamentos sofisticados a serem distribuídos para professores e alunos (OLIVEIRA; PEREIRA JUNIOR, 2020).

A plataforma *Google Classroom*¹¹ foi a plataforma mais utilizada durante a pandemia pelos professores e alunos (SILVA; PETRY; UGGIONI, 2020; BORSTEL; FIORENTIN; MAYER, 2020; PALÚ, 2020; KIRCHNER, 2020). Cabe salientar que essa plataforma possui a versão gratuita e versão não gratuita que, para esta última, as possibilidades de interação e mediação pedagógica com alunos de modo síncrono e assíncrono são significativamente ampliadas.

De acordo com os estudos de Silva, Petry e Uggioni (2020), o acesso ao *Google Classroom* na pandemia, por parte dos professores e alunos, evidenciou que os dados que 77% dos alunos (416.692) partícipes do estudo já tinham acessado o Google sala de aula e 94% dos professores (25.104) fazem uso contínuo dessa plataforma. Entretanto, para aqueles alunos impossibilitados de acessar a plataforma, por exemplo, os sistemas de ensino disponibilizam apostilas com material e atividades impressas em que esse material “é retirado pelo aluno ou familiar na unidade escolar. Em alguns casos, a escola ainda organiza uma logística para o envio do material até a residência do aluno, caso esse não tenha possibilidade de deslocamento até a escola” (BORSTEL; FIORENTIN; MAYER, 2020, p.41). Constatou-se ainda que menos de 10% dos alunos retiram o material impresso disponibilizado pela escola e que em alguns casos, estudantes adotam os dois recursos para o estudo (BORSTEL; FIORENTIN; MAYER, 2020).

Não há dúvida de que as redes públicas e privadas de ensino vêm buscando empreender esforços para oferecer suporte institucional para facilitar a execução das novas práticas de ensino. Entretanto, sem a reformulação e adoção de políticas prioritárias

¹¹ O “Google Classroom” ou “Google Sala de Aula” é um dos aplicativos da Google. Em Santa Catarina, por exemplo, por meio da parceria entre a Secretaria de Estado da Educação e a *Google for Education* foram disponibilizadas contas para os professores e estudantes da rede estadual de ensino para que pudessem acessar esse e outros aplicativos por meio dessa conta. Também foram criadas as turmas virtuais no “*Google Classroom*” para que as aulas tivessem continuidade de maneira remota (PALÚ, p. 97)

para os sistemas de ensino, esse fato ocasiona um efeito reverso na escolarização, a exclusão escolar (OLIVEIRA, PEREIRA JUNIOR, 2020).

O documento elaborado pelo Conselho Nacional de Educação/CP nº CP nº 5/2020 orienta, em linhas gerais, que as instituições realizem seu trabalho pedagógico em consonância com as orientações dispostas no parecer a serem adotadas por professores desde a Educação Básica até o Ensino Superior. As recomendações para a Educação Infantil, por exemplo, enfatizam a relevância da interação e mediação entre pais, alunos e professores nas plataformas on-line. Para o Ensino Fundamental e Médio as atividades devem prezar pela autonomia dos alunos na realização das atividades, sem que o professor se abstenha de conduzir o processo de escolarização através da produção de conteúdos diversos como podcasts, vídeos educativos, blogs, *padlets* e outros.

As orientações para o Ensino Superior e a Educação de Jovens e Adultos (EJA) são para que as atividades não presenciais sejam computadas e que essas atividades estejam em consonância com a rotina de trabalho dos alunos da EJA. Já para as modalidades da Educação do Campo, Quilombola e Indígena, a recomendação é que a oferta das aulas ocorra em períodos normais não presenciais, considerando as especificidades de cada comunidade.

No que diz respeito a Educação Especial, o parecer reitera ainda a colaboração entre os professores das classes comuns e professores especializados a cumprirem suas atividades remotamente através de orientações on-line para os pais e os alunos PAEE. Essas prescrições assemelham-se ao que é proposto por Mendes, Vilaronga e Zerbato (2014, p. 139) que enfatizam que o “modelo de ensino colaborativo ocorre quando o professor da sala comum trabalha em colaboração com o docente de educação especial”, ainda que não se caracterizem como Coensino. Cabe salientar que o modelo de colaboração enfatizado por Mendes, Vilaronga e Zerbato (2014) ocorre no ensino presencial, no qual há ações colaborativas desenvolvidas entre os professores da classe comum e os professores de educação especial em um mesmo ambiente de ensino. Assim, o professor da sala comum e o professor de educação especial traçam estratégias de ensino e aprendizagem para todos os alunos.

De acordo com Torres e Borges (2020, p. 825), “o documento não sinaliza com clareza as ações mais específicas que poderiam ser desenvolvidas com os alunos que apresentam dificuldades comunicacionais no contexto do ensino remoto emergencial”, como é caso de alunos com autismo, por exemplo. Nesse sentido, emergem questões relativas ao trabalho pedagógico do professor na pandemia: como o professor de educação

especial tem realizado seu trabalho pedagógico com vistas ao atendimento de alunos PAEE no ensino remoto? Como tem ocorrido essa parceria entre o professor da classe comum e o professor especializado?

Ao suscitar questões como estas buscamos uma interpretação da realidade educacional unindo teoria e prática, assim como os desafios que norteiam esse processo de escolarização de alunos PAEE. O ensino remoto apresenta-se como uma grande oportunidade de reconstrução frente aos processos de escolarização de todos os alunos. Entretanto, em uma situação de distanciamento social emergencial em que a decisão por iniciar o ensino remoto vem de maneira abrupta, imposta e obrigatória, o trabalho pedagógico do professor de Educação Especial pode ser bem mais complexo.

Repensa-se de maneira substancial o trabalho pedagógico do professor de educação especial, especificamente no papel do professor do AEE e do professor da sala comum. Embora haja omissão considerável por parte do legislador brasileiro em relação a modalidade da Educação Especial nesse contexto de pandemia, os professores vêm buscando parcerias interativas com os pais na garantia dos processos de ensino e aprendizagem dos alunos com deficiência. Paradoxalmente, Sousa e Pietro (2001) reiteram as fragilidades na articulação entre o ensino comum e o especial, em que não é possível perceber aplicabilidade da política de educação especial, bem como uma efetiva colaboração entre os profissionais.

Diante disso, é imprescindível refletir sobre o trabalho pedagógico do professor na pandemia na garantia de uma educação de qualidade e para que o ensino e a aprendizagem dos alunos PAEE seja eficaz, de modo que considere aspectos intelectuais, sociais, atitudinais, acadêmicos, autonomia, potencialidades e o desenvolvimento de habilidades sociais, pois a escola inclusiva faz-se por meio de Pedagogia diferenciada em que todos os alunos têm acesso as mesmas oportunidades de ensino e aprendizagem e que, atualmente, necessitam de uma parceria mais fecunda com as famílias.

Assim na tentativa de superação do que está posto, há uma busca por estratégias que tentem diminuir as discrepâncias produzidas no período crítico da pandemia e essa reflexão se faz necessária. Corrobora-se com Franco e Franco (2020, p.187) que na pandemia os estudantes com deficiência “possam ter sido parcial ou integralmente segregados, à margem do que está acontecendo com os demais estudantes da sua escola” e que é necessário “pulsar possibilidades que garantam a inclusão educacional e, conseqüente, mesmo que a longo prazo, a inclusão social” (p.187).

Nos estudos de Novaes et al (2020) em relação ao currículo proposto pelas instituições escolares, evidenciou-se nos resultados que o desenvolvimento do currículo adaptado aparece como a principal ação desenvolvida na classe comum, no AEE e demais serviços especializados. Outro aspecto pertinente evidenciado no estudo foi que a segunda ação mais indicada pelos professores da classe comum foi “manter o currículo proposto, assegurando a acessibilidade”. Por sua vez, os professores de AEE e serviços especializados destacam a elaboração de um novo PEI na pandemia.

Dentre os professores de AEE e serviços especializados indicados no estudo tem-se que 61, 5% indicaram desenvolver o currículo adaptado, enquanto 30, 6% optaram pela manutenção do PEI elaborado antes da pandemia e 49, 2% indicaram o desenvolvimento de um novo PEI frente o contexto de pandemia (NOVAES et al, 2020).

Diante das desigualdades sociais, econômicas, estruturais que cercam o sistema educacional brasileiro, até o momento, é dubitável precisar os “impactos causados pela ausência de atendimento educacional especializado presencial à aprendizagem dos estudantes com deficiência” (FRANCO; FRANCO, 2020 p.190). Com otimismo, é possível inferir que as famílias de alunos PAEE têm envidado esforços no sentido de promover, de alguma forma, o desenvolvimento dos filhos enquanto mediadores pedagógicos desse processo.

Contudo, no sentido pragmático, sabe-se que esses pais, enquanto fonte provedora do sustento, continuam trabalhando ou, em alguns casos, podem estar desempregados em função da pandemia, e conseqüentemente, sem renda e/ ou “não têm acesso aos meios tecnológicos, digitais remotos ou ainda daquelas famílias que apresentam alguma limitação para acessar, compreender e aplicar práticas voltadas ao que seu filho pontualmente precisa para se desenvolver” (FRANCO; FRANCO, 2020 p.190).

Diante disso, instaura-se um debate inerente que transcende o cenário educacional, pela alteração em massa da rotina de alunos, professores e das famílias, alocando restrições às mães e pais trabalhadores que tiveram que reorganizar a rotina e o cuidado integral de seus filhos e impondo novas condições de vida e trabalho para os docentes e de estudos para os alunos. Ou ainda, como aponta Kirchner (2020, p. 51), a pandemia possibilitou um momento de novas aprendizagens e experiências significativas e “mesmo com grandes desafios, temos convicção que estamos vivenciando um período de ruptura educacional, as mudanças estão acontecendo e vão continuar”. Eis que os desafios não se findam, ocasionado um processo contínuo de transformação.

4.3 O ensino remoto e a família: interação entre os pais e os professores de AEE

A família é elemento essencial na base das relações humanas, sendo os pais ou responsáveis aqueles que definem prioritariamente a tomada de decisão e as ações acerca da educação da criança, bem como do seu processo de escolarização. Contudo, de acordo com as influências culturais e o contexto no qual estão inseridos esse processo pode ocasionar efeitos positivos ou negativos no decorrer da vida da criança. Estruturalmente, sabe-se que quanto menos a família dispor de recursos financeiros e informações, mais o processo de escolarização ficará comprometido.

Sabe-se também que as trocas de experiências vivenciadas no processo de escolarização são inestimáveis fontes de enriquecimento intrapessoal e interpessoal para os indivíduos, tendo um papel decisivo na conquista da autonomia, da qualidade de vida e do conjunto de valores universais construído por cada sociedade. Nesse sentido, o “espaço que a escola ocupa em nossas vidas é peculiar, uma vez que, é por meio dela que desenvolvemos relações singulares com os adultos e entre os iguais que nos marcarão como um todo” (SACRISTÁN, 2000, p. 32).

Quando se trata de alunos PAEE não é incomum encontrar relatos na literatura sobre a ausência de colaboração entre os pais e a escola que, por vezes, caracterizam um relacionamento unilateral fortemente marcado pela ideia equivocada de que cabe à escola prezar por todo o processo de escolarização, enfatizando a figura do professor como protagonista responsável pelo desempenho escolar dos seus alunos, quer sejam resultados positivos ou negativos.

Na Educação Especial, bem como em todas as etapas da educação faz-se imprescindível que haja colaboração entre os pais e os professores na busca de ensino de qualidade para todos. Nesse contexto persistem ainda duas lacunas substanciais e atemporais que entravam o processo de inclusão escolar de alunos PAEE: a primeira delas é a presença de um estressor parental expressivo notabilizado nas famílias de alunos PAEE e evidenciado na literatura, conforme mencionado anteriormente, enraizado pelo senso comum e expresso em sentimentos de luto, insegurança, proteção exacerbada, negação da deficiência, nível de dependência no cotidiano e expectativas negativas em relação ao futuro dos filhos (CANTARELLI, 2013).

De modo geral, as instituições escolares ainda não evidenciam resultados satisfatórios com vistas a uma educação mais inclusiva quando se trata de casos de alunos PAEE que perpassam todas as etapas da educação desde a Educação Básica a Educação

Superior, casos como exceção e não como regra e que provocam desconfiança nos pais ou responsáveis acerca da efetiva participação de alunos PAEE na escola.

A segunda lacuna diz respeito a parceria entre os pais e a escola, de modo que haja uma harmonização das práticas cotidianas que ocorrem na escola e na vida diária. É possível verificar problemas expressivos ou até mesmo ausência de comunicação entre pais e professores na efetivação dessa comunicação acarretando perdas significativas no desenvolvimento de alunos PAEE (OMOTE, 1980; PANIAGUA, 2004; CANTARELLI, 2013). Acredita-se que o trabalho colaborativo envolve não somente a cooperação entre professores de educação especial e professores das classes regulares, mas imprescindivelmente a interação da família com todos os profissionais envolvidos no processo gerando redes de apoio eficazes.

Comumente, os professores realizam o trabalho pedagógico no ensino presencial de maneira individualizada. Em consonância com contexto de pandemia esse trabalho tornou-se ainda mais individualizado e desafiador à medida em que as relações recíprocas humanas e as trocas de experiências entre professores e alunos que ocorrem no ensino presencial diminuíram drasticamente no ensino remoto no espaço e tempo, tornando-os pais ou responsáveis interlocutores imprescindíveis no processo de mediação por meio de plataformas on-line.

Nesse sentido, os pais assumiram um papel essencial e relevante nesse processo (KLEIN, 2020; FRANCO, FRANCO, 2020; DALBEN, 2019). O desafio do professor de AEE se traduz em estabelecer formas de comunicação e interação com os pais de maneira intensificada, clara e coesa considerando-os como parte relevante do planejamento e do trabalho pedagógico do professor. Para que isso ocorra faz-se necessário repensar as atividades escolares refletindo sobre o modo como os pais irão receber, processar e interpretar as informações e as orientações dos professores para, então, mediar o processo de ensino e aprendizagem.

No que se refere a Educação Especial, a mediação pedagógica tem um papel elementar nos processos de ensino e aprendizagem, sendo esta compreendida como um processo que ocorre comumente na escola durante a rotina escolar, e “que permite ao aluno compreender a sequência de atividades e afazeres organizados pelo professor, com o objetivo de concretizar a intencionalidade planejada” (KLEIN, 2020, p. 1997). Cabe salientar que esse processo de mediação pedagógica realizada pelos pais de modo remoto, “com ou sem a participação dos pais, pode não ser suficiente para afetar e produzir devires

que promovam a sua aprendizagem. Reforça-se, portanto, que é a escola o espaço socialmente instituído à tarefa de ensinar (FRANCO; FRANCO, p.191).

Além da mediação pedagógica entre os pais e alunos no ato educativo, há a mediação realizada pelos professores e os alunos nos ambientes virtuais. Nesse sentido, há o relato de alguns pais/mães acerca do desejo de “que as crianças quieram ver e ouvir seus/ suas professores(as), isso nos revela mais uma vez a importância dos educadores na mediação pedagógica” (KIRCHNER, 2020, p. 50).

Com a intensificação da relação entre pais e professores devido a pandemia, muitas famílias puderam perceber a complexidade do processo de escolarização através do acompanhamento das atividades on-line e não presenciais (KLEIN, 2020). Os novos tempos de pandemia, de repente, trouxeram inevitavelmente a ressignificação do papel da escola e a valorização do trabalho pedagógico do professor, naturalizado nas rotinas das famílias, ocasionando maior visibilidade na vida de todos (DALBEN, 2019).

Sobre esse processo de mediação pedagógica das atividades remotas, as famílias relatam muitas dificuldades, a maior parte delas advindas da falta de preparo, tempo e conhecimento específicos e manejo com a operacionalização das tecnologias (KLEIN, 2020). Paulatinamente, as escolas, pais, alunos e os professores estão aprendendo a lidar com as tecnologias e a contornar todas essas dificuldades, todavia, os reflexos dessa nova realidade têm afetado diretamente estudantes e professores do mundo todo evidenciados através dos sentimentos de exaustão, estresse, ansiedade, desconfiança, insegurança, desânimo em relação à eficiência e eficácia no que tem sido feito em relação a pandemia e o ensino remoto (DALBEN, 2019).

Consoante a esses fatores, muitas famílias ainda se deparam com as questões relativas ao desemprego, relações e rotina alteradas, ausência de condições de moradia, parentes exercendo atividades essenciais de enfrentamento à pandemia, atenção e cuidado às pessoas idosas ou com doenças crônicas, pais ou responsáveis se desdobram com os afazeres domésticos e profissionais e as atividades dos filhos em casa, dentre outros fatores, que acrescidos da atual situação política nacional geram incertezas, inseguranças e baixas expectativas em relação ao futuro (DALBEN, 2019).

Nesse sentido, os desafios da educação se tornaram ainda maiores, especialmente quando falamos em Educação Especial e atendimento educacional especializado para o PAEE, ao que também espera-se que esses novos tempos possibilitem a aprendizagem de novas ferramentas de ensino e formas de ensinar (KLEIN, 2020). Certamente, as famílias estão vivenciando momentos muito diferentes daqueles que já vivenciados. As

ferramentas digitais tornaram-se as nossas mãos, olhos, braços, além de coração e emoção, e o elo de comunicação e interação diária (DALBEN, 2019).

Embora haja um esforço expressivo para o fortalecimento dos vínculos nesse contexto de pandemia, as relações recíprocas ficaram limitadas ficando, exclusivamente, “às famílias o papel de potencializar as experiências educativas” e, de certo modo, são possibilitadas pelas ferramentas digitais (FRANCO; FRANCO, 2020, p.190).

O ensino remoto embora se apresente como a alternativa mais viável na garantia da não propagação do coronavírus, está longe de contemplar de forma significativa o processo de aprendizagem de alunos PAEE, ocasionando no cenário brasileiro um efeito perverso de precarização das condições de ensino e aprendizagem (CUNHA et al, 2020). No modelo remoto, pais e alunos tornam-se protagonistas do processo de ensino e aprendizagem sofrendo forte influência de suas condições socioeconômicas, assim como do nível de escolarização dos pais ou responsáveis.

Uma das principais dificuldades que emerge desse contexto é a questão da desinformação disseminada nas redes sociais em massa e o entendimento por parte dos filhos em relação ao próprio vírus e sua manifestação e patologia, além da ausência de habilidades dos pais ou responsáveis no uso das tecnologias de informação. A alternativa mais viável frente a essa situação é a produção de conteúdo por parte do professor através de vídeos explicativos, o uso de redes sociais como *WhatsApp*, buscando levar o máximo de informações com o máximo de veracidade aos pais e alunos, mas que por outro lado ocasiona uma sobrecarga de trabalho para o professor.

Corroborar-se com Cunha et al (2020, p. 34) quando afirma que “quanto mais tempo durar o distanciamento social, mais essa dinâmica do ensino remoto dependerá da participação dos pais ou responsáveis no acompanhamento/orientação/mediação das atividades escolares”. Os autores reiteram ainda que existem pelo menos três lacunas que solidificam essa condição de ineficácia do ensino remoto na escola pública, são estas: ausência de suporte e condições materiais em casa, falta de tempo dos pais que são trabalhadores, por vezes, atuam na informalidade e a baixa escolaridade deles. Esses argumentos vão ao encontro do banco de dados fornecidos pelo IBGE (2020) que constatou quanto ao nível de instrução que:

No Brasil, em 2018, a proporção (%) do nível de instrução das pessoas de 25 anos ou mais de idade foi a seguinte: sem instrução, 6,9; Ensino Fundamental incompleto, 33,1; Ensino Fundamental completo, 8,1; Ensino Médio incompleto, 4,5; Ensino Médio completo, 26,9; Ensino Superior incompleto, 4,0; e Ensino Superior completo, 16,5. O órgão informa ainda que a taxa de

analfabetismo da população brasileira de 15 anos ou mais de idade é 6,8% (CUNHA et al, 2020, p. 35; IBGE, 2020).

Diante dos dados infere-se que a taxa de analfabetismo da população brasileira está diretamente relacionada nesse momento à dificuldade de manejo por parte dos pais ou responsáveis das tecnologias de informação e comunicação, a desinformação e a ineficácia do ensino remoto. De modo específico, os pais ou responsáveis de alunos PAEE no que se refere ao ensino público apresentam menos possibilidade de alcançar resultados satisfatórios no ensino remoto. Os contributos de Dalben (2019) reiteram esse fato ao mencionar que:

Lares em que as pessoas que ali convivem possuem níveis mais elevados de escolarização terão mais sucesso nos processos de mediação das atividades escolares dos estudantes na pandemia. Ora, sabe-se que, nestes casos, esses lares com níveis maiores de escolarização são constituídos por pessoas de nível socioeconômico também mais elevado. Isso reforça o que muitos já disseram, que a pandemia está acentuando a desigualdade social, assim como conferindo maior visibilidade a ela (p. 27).

Ao encontro desses dados, os estudos de Oliveira e Pereira Junior (2020) incidem sobre afirmação de que a escolaridade da população brasileira é baixa, sendo que mais da “metade da população com 25 anos ou mais concluiu somente o ensino fundamental; e, entre os jovens com idade de 18 a 24 anos, apenas 21,3% se encontram matriculados na Educação Superior” (OLIVEIRA, PEREIRA JUNIOR, 2020, p. 721).

No Decreto nº 4 de 2009 foram instituídas as atribuições do professor de AEE no inciso VI, dentre as quais encontra-se “orientar professores e famílias sobre os recursos pedagógicos e de acessibilidade utilizados pelo aluno” (BRASIL, 2009, p.3). Considerando os dispositivos legais, as taxas de analfabetismo que assombram parte da população brasileira, as condições sociais e materiais das instituições escolares públicas e das famílias em consonância com o ensino remoto, depreende-se diante dessa conjuntura que o papel do professor de AEE perpassa a orientação e a produção de recursos e estratégias para alunos PAEE que, nesse momento peculiar, devem ser planejados de modo que os pais possam compreender os objetivos educacionais das atividades escolares e consigam mediar o processo de escolarização dos alunos PAEE.

Por outro lado, enaltecendo os aspectos positivos quanto a atuação no AEE em tempos de pandemia, Klein (2020, p. 326) reafirma que “tem sido muito valioso observar como a família ensina e conduz o aluno nas atividades solicitadas pelos professores [...]ver as devolutivas por meio de vídeos e fotos dos alunos realizando em casa suas tarefas de vida diária com a intervenção da família”. Para a autora, o sucesso na

aprendizagem remota não é uma prerrogativa apenas da escola e dos professores, mas da família dando continuidade a esse processo em casa. Além disso, a pandemia ocasionou um aumento significativo do nível de interação entre pais, professores e alunos e o fortalecimento do papel que os professores de AEE exercem na vida dos alunos PAEE (KLEIN, 2020).

Em contrapartida, pelo menos dois aspectos atravessam o atendimento on-line na pandemia tornando-se desafios a serem equacionados: o acesso ao celular e, em especial, o *Whatsapp* e o domínio dos recursos tecnológicos por parte dos alunos, pais e professores. É exatamente nesse balizar de desafios, que se oportuniza, ao mesmo passo, novas aprendizagens (KLEIN, 2020). Para além destas constatações, o ensino remoto aclama a participação efetiva da família no processo educativo.

Por fim, é pertinente a reflexão sobre o contexto socioeconômico em que estes pais, alunos e professores estão inseridos. Há inúmeras exigências acerca do uso das tecnologias de informação e comunicação tanto para os professores quanto para os pais ou responsáveis e alunos, aliada às dificuldades para muitos em relação ao seu domínio, com vistas a possibilitar a intermediação e atenuar as barreiras impostas pela pandemia.

4.4 O Atendimento Educacional Especializado e a Tecnologia Assistiva: delineando caminhos formativos para o professor de educação especial

Sabe-se que o trabalho pedagógico realizado pelo professor de AEE necessita mobilizar saberes específicos na efetivação de uma prática inclusiva na escola. Todavia, mais do que mobilizar saberes para o exercício docente é necessário pontuar a relevância da reorganização das instituições escolares desde a implementação de parâmetros inclusivos até a capacitação dos professores com atuação tanto em classes comuns, quanto professores especializados na área da Educação Especial para gerar um ambiente de colaboração e de redes de apoio. No que tange à formação do profissional frente ao trabalho pedagógico e oferta de serviços de TA, por exemplo, a PNEE-EI defende que:

[...] o professor deve ter como base da sua formação, inicial e continuada, conhecimentos gerais para o exercício da docência e conhecimentos específicos para área. Essa formação possibilita a sua atuação no atendimento educacional especializado, aprofunda o caráter interativo e interdisciplinar da atuação nas salas comuns de ensino regular, nas salas de recursos, nos centros de atendimento educacional especializado, nos núcleos de acessibilidade das instituições do ensino superior, nas classes hospitalares e nos ambientes domiciliares para oferta de serviços e recursos da educação especial (BRASIL, 2008, p. 13).

A PNEE-EI (2008) afirma que se faz necessário repensar a organização dos sistemas de ensino, de modo a reverter o processo de exclusão produzido historicamente e ampliar as oportunidades formativas dos professores de educação (JESUS; ALVES, 2011). Ressalta-se que, do ponto vista legal, frente aos dispositivos mundiais, o país não carece de legislações que assegurem a garantia do processo de escolarização de alunos PAEE e da formação de professores de educação especial e de classe comum, mas do seu devido cumprimento e concretude no seio das instituições escolares (SILVA; FRANKE; MOREIRA, 2013).

Um exemplo disto é a Nota Técnica Nº 24/2013 que enfatiza “o incentivo à formação e à capacitação dos profissionais especializados no atendimento à pessoa com transtorno do espectro autista, bem como pais e responsáveis” (BRASIL, 2013, p.01). Ainda que os professores que atuam no AEE tenham acesso a distintas formações, como por exemplo, em Libras, Educação inclusiva, entre outras, quando se considera o campo da educação especial, percebe-se que estas ainda são insipientes e desarticuladas e, normalmente, apresentam diversos modelos de atuação na Educação Especial (LUSTOSA; MENDES, 2020).

Não é incomum, contudo, evidenciar que um dos entraves na promoção de forma equitativa de acesso aos recursos de TA seja a ausência de profissionais devidamente qualificados para lidar com alunos PAEE no ensino regular, e isto, por vezes, se estende ao AEE (MENDES, 2006). De modo geral, a TA, enquanto uma área do conhecimento, é marcada por um profundo desconhecimento por parte dos profissionais de Educação em relação aos princípios, recursos e estratégias que auxiliam no pleno desenvolvimento de alunos PAEE (GALVÃO FILHO, 2011).

Inúmeros estudos têm sido realizados constatando a ineficiência do curso de Pedagogia, por exemplo, enquanto momento de formação inicial do futuro professor de educação especial para atuação nos sistemas comuns de ensino ou espaços destinados ao atendimento de alunos PAEE (LUSTOSA; MENDES, 2020; GALVÃO FILHO, 2011; MENDES, 2006).

De acordo com Lustosa e Mendes (2020), para além da ineficiência desses cursos de Licenciatura, a ausência de estágios na área da Educação Especial nas grades curriculares dos cursos de Pedagogia torna-se um fator agravante que impossibilita uma formação inicial de “professores capazes de apoiá-los em todos os níveis de ensino, inclusive no Ensino Médio e Superior, enquanto a formação do pedagogo é restrita aos

níveis da Educação Infantil e Ensino Fundamental” (p. 03). Ainda conforme as autoras, os discursos acerca da atuação dos professores nos sistemas comuns de ensino são difundidos de modo superficial nas universidades:

Outra questão que se avizinha alude ao fato de que não se observa nas universidades discussão profícua acerca da formação de professores para atuar na escola para todos. De tal modo que essa questão fica restrita aos espaços nos quais efetivamente a inclusão se desenvolve, embora não como busca de soluções, mas resultado de queixas frequentes dos professores que alegam não estar preparados para o público alvo da educação especial (PAEE) e, também, aos estudiosos que se dedicam a promover a inclusão escolar de fato, pois de direito, essa já existe, tendo em vista que a legislação brasileira é uma das mais atuais nesse campo, mas não se consegue efetivá-la na prática (LUSTOSA; MENDES, 2020, p. 03)

Assim para que haja uma ressignificação dos sistemas educacionais com vistas à inclusão de alunos PAEE faz-se necessário fomentar a eliminação de barreiras atitudinais, orçamentárias, materializar as políticas públicas e investir na formação inicial e continuada de professores (ALVES; GOTTI, 2006).

Nos contributos de Lustosa e Mendes (2020, p. 08), ao analisar a percepção de alunos egressos do Curso de Educação Especial, por exemplo, constatou-se que a formação inicial possibilitou aos professores de Educação Especial, dentre outros fatores, a ênfase nas potencialidades dos alunos, o abandono da visão clínico-médica ou religiosa para uma visão mais social da deficiência, aumento da sensibilidade sem um caráter caritativo ou assistencialista, menos rotulação, respeito, desenvolvimento da autonomia das pessoas com deficiência e valorização das conquistas do público-alvo. Esse fato comprova a relevância de proporcionar uma formação inicial e continuada de modo a contemplar todas as nuances imbricadas no processo de escolarização de alunos PAEE.

Como sugerem Calheiros, Mendes e Lourenço (2018), além da adoção de políticas públicas equitativas com vistas a garantia do direito aos recursos da TA, é crucial repensar a formação de professores na garantia da ampliação da funcionalidade e da autonomia, além da implementação de um serviço permanente de consultoria colaborativa escolar na área de TA para esses professores. Para além destas, há ainda a possibilidade de atuação do professor da classe regular e do professor de educação especial, por meio de parceria, na sala de aula regular compartilhando as funções do trabalho pedagógico no modelo do ensino colaborativo (MENDES, 2006). Nessa perspectiva, professores de salas regulares e professores de educação especial por meio de um trabalho de colaboração devem promover a aprendizagem dos alunos PAEE, bem como a valorização da diversidade.

No cenário atual, somado a esses fatores, ainda vivenciamos questões relativas à pandemia, que em meio a disseminação do coronavírus, impôs a reorganização das instituições escolares a partir do uso de plataformas de ensino online, acentuando ainda mais os graves problemas sociais e de escolarização dos alunos, de forma geral e, também, dos alunos PAEE. Esse período atípico pode ser caracterizado pela ausência de políticas públicas de inclusão social e digital, absentismo em relação a assistência às famílias de alunos PAEE e desregulamentação da PNEE-EI do ano de 2020.

Diante disso não foi incomum evidenciar relatos na literatura quanto a inabilidade de professores de educação especial tanto com os recursos tecnológicos quanto de os recursos de TA. De acordo Klein (2020), na pandemia pendurou um sentimento de insegurança e inabilidade com o uso de tecnologias:

Um lamentável equívoco, pois temos o exemplo da Tecnologia Assistiva (TA), que tem sido uma grande aliada como auxílio para os alunos com deficiência, de forma a potencializar suas forças e demonstrar suas habilidades, consideramos ser um meio afetivo de progresso para muitos alunos, desde os com dificuldades cognitivas até dificuldades motoras (p. 196)

A autora, ao relatar as experiências com plataformas digitais no AEE, enfatizou que esta não aconteceu de modo rápido e fácil, o que de certo modo, tornou o trabalho pedagógico dos professores individualizado, além de reiterar que o uso de plataformas digitais no ensino remoto para alunos com deficiência é complexo, mas para os professores é imprescindível. A manutenção de ganhos e vínculos afetivos estabelecidos antes da pandemia também foi evidenciada (KLEIN, 2020, TORRES, BORGES, 2020).

Outro aspecto presente na pandemia foi a ausência da realização dos trabalhos em grupo, além da desarticulação das atividades interdisciplinares com os professores de outras áreas. Nesse cenário, o professor teve que buscar meios e recursos, de modo que a ferramenta utilizada foi o celular, por meio do aplicativo *WhatsApp*, no qual foi possível elaborar os vídeos, áudios, escrever mensagens e trocar experiências com os outros professores (KLEIN, 2020).

Sabe-se que pandemia trouxe muitos desafios formativos e práticos para os professores. Via de regra, os professores que já atuavam no ensino presencial já apresentavam discursos de sobrecarga de trabalho, desvalorização profissional e ausência de condições estruturais e materiais nas instituições percebidos principalmente por professores de escolas públicas. Muito embora o discurso das condições materiais e estruturais seja menos evidenciado nos discursos de professores da rede privada porque,

na maioria das vezes, estes dispõem dessas condições materiais e estruturais, permanece para ambos a questão da sobrecarga de trabalho.

Com o intuito de desviar-se de práticas descontextualizadas na pandemia, muitos professores ampliaram sua jornada de trabalho, objetivando oferecer o seu melhor e, ao mesmo tempo, apresentavam subjetivamente “muitas dúvidas, ansiedades, preocupações, e também de muita entrega. Nossa função é de acolher e apoiar, buscando aprender com eles os caminhos para esse novo modo de se relacionar com os alunos e a comunidade escolar” (KIRCHNER, 2020, p. 51).

Os contributos de Oliveira e Pereira Junior (2020) apontam que cerca de 82,4%, dos professores da rede pública de ensino, afirmaram que houve uma ampliação da quantidade de horas de trabalho destinadas à preparação das aulas não presenciais em comparação com 5,3% dos professores que afirmaram que houve decréscimo da quantidade de tempo gasto nessas atividades. Esses dados convergem para o fato de que na pandemia os professores “passaram a assumir maior carga de trabalho para realizar o ensino de forma remota. Um dos possíveis fatores que contribui para o aumento da carga de trabalho é a pouca ou insuficiente formação dos profissionais para lidar com tecnologias digitais” (OLIVEIRA; PEREIRA JUNIOR, 2020, p. 732). Acrescidos dessa sobrecarga de trabalho ainda se pontua que muitos professores são pertencentes aos denominados “grupos de risco”, pois apresentam fatores patológicos e/ou crônicos e tornam-se risco potenciais de contaminação do vírus. Consoante a isto, somam-se as tarefas domésticas da vida cotidiana dos professores. Conforme aponta Dalben (2019):

E os professores? Muitos são jovens, mas muitos são de grupos de risco. Vivem se desdobrando em muitos personagens da vida doméstica em pandemia e se nas lidas do que aparece no dia a dia: cuidar das crianças, idosos, deficientes, cuidar da limpeza doméstica, da cozinha, do almoço, do lanche, do jantar, da faxina, da lavagem da roupa, e da profissão. (DALBEN, 2019, p. 26).

Diante disso fica evidente que o ensino remoto, bem como a pandemia, redobra as funções do AEE, desde o planejamento até a execução de seu trabalho pedagógico. Como indicam os estudos de Anache et al (2015), comumente, os relatos de professores de AEE são caracterizados pelo sentimento de angústia quanto às inúmeras funções do AEE, a realização um trabalho pedagógico de forma individualizada, além da ausência de parceria entre os professores e as famílias. Ainda, conforme Torres e Borges (2020), “enquanto o trabalho docente se intensificou, a participação dos estudantes diminuiu,

evidenciando o impacto negativo desse momento na educação de alunos com deficiência” (p. 824).

Para além destes fatos, a pandemia provocou a redução dos planejamentos que se tornaram limitados a curto e longo prazo, bem como a própria execução do PEI dos alunos PAEE. Esses fatores reforçam a necessidade de investimentos na formação de professores de educação especial para o uso das tecnologias de informação para o efetivo acompanhamento de alunos PAEE, dada a complexidade dessa atividade no ensino remoto (TORRES, BORGES, 2020). As autoras reiteram:

A percepção dos professores em relação à utilização das tecnologias pode estar relacionada à formação recebida. A formação para o uso das tecnologias de informação e comunicação (TIC), como ferramentas para o ensino, pode não ser suficiente para garantir que os professores a utilizem, pois o que impulsiona seu uso é o quão bem capacitado esse profissional se sente após receber a formação (p. 829).

O relatório organizado pela OCDE (2020), em relação às necessidades formativas dos professores na pandemia, evidenciou que apenas “41% dos professores do Ensino Fundamental, utilizam tecnologias no ensino remoto, e cerca de 30% dos professores do Ensino Médio pontuaram não participar de atividades formativas relacionadas ao uso das TIC”, enaltecendo necessidade de formação nessa área (OCDE, 2020; TORRES, BORGES, 2020. p. 830). Acrescidos desses fatores, as autoras apontam as lacunas formativas do professor de educação especial, os recursos de TA que auxiliam no atendimento dos alunos, não são utilizados quer seja por ausência de recursos financeiros ou despreparo docente quanto a sua aplicabilidade.

Cabe pontuar que o modo em que o professor de AEE está atuando, independente do modelo presencial ou remoto, traduz a ideia de um professor polivalente ou multifuncional, pois espera-se nas suas atribuições um profissional que “atenda de modo polivalente, a todas as especificidades do campo das deficiências”(ANJOS et al, 2015, p. 106), além de ser único responsável pela produção de estratégias e recursos para alunos PAEE na classe comum e nas SRM e pelo sucesso da parceria entre os pais e o professor.

De acordo com Oliveira et al (2015), essa ideia de um professor multifuncional vai de encontro a proposta de uma prática colaborativa entre os professores das classes comuns e os professores de Educação Especial, enfatizada nos estudos de Mendes, Vilaronga e Zerbato (2014), por exemplo. Portanto, a literatura aponta que um trabalho pedagógico mais colaborativo tem sido uma alternativa viável na escolarização tanto de

alunos PAEE quanto de alunos sem deficiência. Entretanto, em virtude do distanciamento social e das relações recíprocas, essa ausência de interação entre os professores de Educação Especial e os professores da classe comum torna-se um agravante na busca dessa colaboração (TORRES, BORGES, 2020). Para Miranda e Santos (2013), quanto a atuação dos familiares, reiteram que essa ausência de interação dificulta o trabalho dos professores de AEE.

Equivocamente, a responsabilidade pelo sucesso escolar dos alunos, bem como das parcerias que complementam o trabalho do professor de AEE recaem sobre o professor. Entretanto, é necessário que todos os envolvidos compreendam a importância do seu papel na busca de uma educação mais inclusiva, cabendo também aos gestores das instituições escolares a implantação de uma cultura inclusiva na escola, sendo que as ações deverão constar no Projeto Político Pedagógico (PPP) destas. Ações que visem integrar a família e a escola, assim como toda comunidade na compreensão das responsabilidades com os alunos como um todo, pois [...] “trata-se de um serviço que vai além do atendimento individualizado e que visa garantir a participação e o desenvolvimento dos alunos” (FARIAS et al, 2015, p. 277).

Por fim, essas tensões e inquietudes ao passo que elucidam as diversas problemáticas relativas à Educação Especial, tornam-se palco de lutas na busca pelo aperfeiçoamento das metodologias e práticas pedagógicas cada vez mais eficazes. Nesse campo de enfrentamentos, a TA torna-se um dos alicerces para a inclusão escolar de alunos PAEE e também um campo de enfrentamentos, de elo de ligação entre a escola, os alunos, professores, gestores, políticas públicas e porta para desencadeamento de práticas, metodologias, recursos, estratégias, políticas de formação de inicial e continuada de profissionais, políticas inclusivas com vistas a melhoria de qualidade de vida e conquista da autonomia, principalmente nesse contexto de pandemia.

5. CAMINHOS METODOLÓGICOS

*“O ato de pesquisar é um ato político”
(Rubem Alves, 1984)*

Toda pesquisa requer um método científico, um caminho a ser traçado para se alcançar determinado fim. Por definição, o método científico diz respeito a um “conjunto de procedimentos intelectuais e técnicos adotados para se atingir um determinado conhecimento” (GIL, 2011, p.8). Contudo, essa visão de finalidade não se aplica na eliminação ou elucidação do problema de pesquisa, que na realidade ocasiona o efeito reverso, pois amplia as possibilidades de investigação diante das constantes transformações sociais.

A pesquisa, independentemente de sua natureza, contribui para a reflexão e a construção da realidade que, embora se apresente como uma prática teórica, vincula pensamentos e ações, logo, “nada pode ser intelectualmente um problema, se não tiver sido, em primeiro lugar um problema de vida prática” (MINAYO, 1994, p.17).

Neste trabalho, a pesquisa é concebida como um “diálogo inteligente da realidade, tomando-o como um processo e atitude, e como integrante do cotidiano”. [...] O diálogo como a forma mais madura de convivência (DEMO,2011, p.37). À luz da interpretação da realidade sem desconsiderar os princípios e o rigor científico que a cercam, serão abordados o percurso metodológico em que se constituiu o presente trabalho, a natureza da pesquisa, o lócus, os sujeitos e os instrumentos utilizados na coleta de informações nos tópicos a seguir.

5.1 Natureza da pesquisa

As diversas nuances que envolvem pesquisar temáticas na área da Educação, abrangem, antes de tudo a compreensão dos fenômenos que as circundam, além do contexto multifacetado no qual ocorrem. A exemplo disto, a Tecnologia Assistiva se apresenta no campo dos saberes como uma área de conhecimentos relacionada à Educação Especial que visa corresponder às exigências de ensino e aprendizagem de alunos PAEE. Paralelamente, o cenário atual pandêmico impõe aos professores e alunos novos modelos de organização do trabalho pedagógico na modalidade remota de ensino.

Com base nos objetivos do estudo e na caracterização da problemática definiu-se então, o caminho metodológico a ser seguido. Nesse sentido, enquanto matriz

metodológica optou-se pela pesquisa qualitativa, definida por Esteban (2010) como atividade orientada que visa a “compreensão em profundidade de fenômenos educativos e sociais, à transformação de práticas e cenários socioeducativos, à tomada de decisões e também ao descobrimento e desenvolvimento de um corpo organizado de conhecimentos” (p.27). É pertinente evidenciar além do fenômeno pesquisado, os novos conhecimentos que foram produzidos em razão da conjuntura atual.

A pesquisa qualitativa tem por finalidade explorar as distintas características dos indivíduos e dos cenários que não podem ser descritos numericamente (MOREIRA, CALEFFE, 2008). Outro ponto substancial da pesquisa qualitativa é que esta consiste em um processo de reflexão e análise da realidade através da utilização de métodos e técnicas para a compreensão detalhada do objeto de estudo considerando toda sua conjuntura histórica e sua estrutura, possibilitando que o pesquisador realize uma análise reflexiva e crítica acerca do seu objeto de estudo (OLIVEIRA, 2014).

No que concerne aos objetivos do estudo trata-se de uma pesquisa descritiva à medida em que visa “conhecer a realidade estudada e suas características, buscando descrever com exatidão os fatos e fenômenos” (TRIVIÑOS, 2012). Inúmeros são os estudos que podem ser classificados sob essa perspectiva e uma de suas principais características é a utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados (GIL, 2007). Partindo desse pressuposto, nessa modalidade de pesquisa, três componentes são indispensáveis: a natureza da pesquisa, a descrição fidedigna dos fatos e o comprometimento do pesquisador através de análises críticas e reflexivas para o enriquecimento do fenômeno pesquisado.

5.2 Lócus da Pesquisa

A pesquisa foi realizada com duas professoras de AEE, uma da esfera municipal e a outra da esfera privada do município de Teresina. Inicialmente, seriam agendadas entrevistas e observações no contexto de trabalho das professoras, mas em virtude da pandemia, essa possibilidade tornou-se inviável, de modo que o lócus da pesquisa, portanto, foi o espaço de trabalho on-line das professoras, as quais fazem uso do WhatsApp, Instagram e outras redes sociais para entrarem em contato e trabalharem com os alunos.

5.3 Participantes

O trabalho pedagógico que envolve o uso de TA requer dos profissionais que a utilizam um conhecimento refinado e específico sobre o perfil do educando, seu potencial de aprendizagem, a escolha da estratégia ou recurso potencializador de suas necessidades educacionais, bem como o reconhecimento da influência do contexto em função da pandemia nesse processo.

Nesse sentido, o estudo foi realizado com duas professoras com atuação no AEE, que possuem alunos com autismo e que, na atualidade, utilizam a TA como aporte no atendimento remoto a esses alunos. Entretanto, com o intuito de preservar a identidade das professoras foram utilizadas siglas para evidenciá-las no cenário da pesquisa, a saber P1 e P2, respectivamente.

A professora de AEE denominada P1 têm atuação na rede privada de ensino de Teresina, com cinco anos de atuação no AEE e 29 anos de idade. No que diz respeito ao nível de qualificação, a professora P1 têm mestrado em Educação com ênfase em Educação Especial e cursos de especialização em AEE e Libras, além de cursos complementares e de aperfeiçoamento de curta e longa duração como, por exemplo Adaptação de materiais de TA e Autismo. Quanto ao número de alunos com autismo atendidos por ela no AEE, este varia entre 09 a 12 alunos no ensino on-line.

Por sua vez, a professora P2 têm atuação na rede municipal de ensino há 13 anos, com pelos menos 10 anos de atuação no AEE e 46 anos de idade. A professora P2 possui pós-graduação a nível de especialização em AEE e Libras, e soma-se a estas cursos de aperfeiçoamento de curta e longa duração tais como: Curso Manual do Autismo CBI (MIAMI); Curso Autismo –ABA; *Boardmaker and Speaking Dynamicaly* (PRO); Ensino de Leitura para pessoas com autismo, dentre outros. Quanto ao número de alunos com autismo atendidos no AEE, este varia entre 15 e 18 alunos no ensino on-line.

Ambas as professoras acerca de seus processos formativos, especificamente, na área da Tecnologia Assistiva e do Autismo evidenciaram uma ampla formação nas respectivas áreas investigadas através da realização de cursos de curta e longa duração, especialização e aperfeiçoamento.

5.4 Instrumentos de coleta de dados

Dentre os vários tipos instrumentos destinados a coleta de dados, optou-se inicialmente pela realização de um questionário (ver anexo A) enviado às participantes

pela plataforma Google Forms¹², com perguntas abertas e fechadas para um levantamento acerca dos dados pessoais, aspectos formativos, nível de escolaridade, cursos realizados na área, tempo de atuação e outras informações básicas com o objetivo de obter informações comuns a todos os participantes da pesquisa. O uso do questionário se justifica por ser uma ferramenta que pode orientar na elaboração do roteiro da entrevista semiestruturada e fornece um suporte mais acurado nas fontes de informações nas pesquisas qualitativas em Educação.

Para além das questões de levantamento prévio de informações, o momento da aplicação do questionário constituiu também a oportunidade para a obtenção da autorização para realização do estudo, bem como para esclarecer os objetivos da pesquisa, as considerações pertinentes à sua realização, além de reafirmar a relevância da participação das partícipes no estudo e estabelecer vínculos interativos e dialógicos entre entrevistadora e entrevistadas.

Não é incomum encontrar nas pesquisas os termos questionário e entrevista como termos análogos, todavia, um questionário é “sempre respondido na forma escrita, seja no papel ou por computador. A entrevista sempre é realizada na forma oral” (MANZINI, 2020, p.88). Ainda nas palavras do referido autor:

A grande diferença entre um questionário e a entrevista é que o questionário é um instrumento a ser autopreenchido pelo respondente, na forma impressa ou eletrônica, ministrado individualmente ou em grupo, presencial ou à distância. A mediação ocorre por meio da linguagem escrita presente no instrumento e as respostas também são coletadas por meio da linguagem escrita do respondente, que tem como tarefa escolher melhor a opção entre as respostas apresentadas. Na entrevista ocorre uma interação verbal e não verbal entre o entrevistado e o entrevistador (p. 52)

Outra ocorrência comum é considerar análogos questionário e roteiro, em que ambos possuem funções distintas no percurso metodológico. Cabe ressaltar que o roteiro formulado previamente tem por função orientar o pesquisador no momento da entrevista semiestruturada. Após a elaboração do roteiro de entrevista (Anexo B), foi feita sua aplicação por meio de gravações de vídeo e de áudio intermediadas pela plataforma *Teams*¹³ com as professoras especializadas.

¹² Plataforma da Microsoft que permite coletar e registrar informações, opiniões, dados pessoais e outros dados utilizando o e-mail de seus usuários de forma assíncrona.

¹³ Plataforma da Microsoft que permite, através de chat, a comunicação em tempo real de duas ou mais pessoas.

Optou-se pela entrevista semiestruturada, pois esta possibilita ao pesquisador criar um ambiente de interação, provocando uma atmosfera recíproca e interativa entre o pesquisador e o entrevistado. A entrevista do tipo semiestruturada é a mais indicada para pesquisas em Educação, pois se aproxima de esquemas mais livres e menos estruturados. Além disso, por seguir esquemas básicos e de menor rigor, caso haja a necessidade de adaptações, isso é totalmente permitido para o pesquisador (LÜDKE; ANDRÉ, 1986).

A entrevista, por sua vez, é essencialmente um processo resultante da interação social verbal e não verbal que, comumente, ocorre face a face e que possibilita ao pesquisador compreender o fenômeno investigado, além de ser um procedimento de coleta de informações que permite inferir múltiplos significados e sentidos (GIL; MANZINI, 2011, 2020). Para Gaskell (2004, p. 65), a entrevista qualitativa objetiva possibilitar “uma compreensão detalhada das crenças, atitudes, valores, motivações, em relação aos comportamentos das pessoas em contextos sociais específicos”.

Tendo em vista o objeto de estudo, que ocorre em um contexto específico do qual se almeja uma compreensão mais detalhada, a entrevista apresentou-se como o instrumento mais adequado para a efetivação do estudo, pois possibilitou compreender a experiência consciente, a conjuntura social que cerca as participantes, assim como permitiu perceber como diferentes pessoas experienciam condições comuns, explorando como o mundo vivido ganhou sentido para as entrevistadas (MANZINI, 2020).

As inúmeras interações comunicativas entre a entrevistadora e as entrevistadas permitiram inferências da pesquisadora que, no momento da entrevista, pôde ampliar as suas possibilidades investigativas, numa análise aprofundada das informações verbais e não verbais a partir do registro dos dados observacionais por meio das filmagens e áudios. Na totalidade ocorreram quatro encontros on-line com duração entre 40 minutos e 1 hora e meia cada, com horários previamente combinados com as participes do estudo realizadas pela plataforma *Teams*. Por se tratar de uma plataforma com muitas atribuições no manejo, as primeiras sessões para as professoras foram difíceis. Outro aspecto que dificultou tanto o acesso quanto o manejo com a plataforma foi a conexão com a internet, embora as duas professoras utilizem outras plataformas on-line no seu trabalho cotidiano.

A pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética da Universidade Federal do Piauí e aprovada sob o nº 4.138.859. No que diz respeito aos aspectos éticos, as participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

5.5 Procedimentos adotados

O percurso metodológico traçado ocorreu através da análise das atividades realizadas de forma remota por duas professoras do AEE e do uso dos recursos e estratégias que estas fazem da TA com o intuito de favorecer o trabalho pedagógico de alunos com autismo, sendo uma da rede privada e outra da rede pública.

Anteriormente ao momento atípico que a sociedade como um todo está vivenciando e com o intuito de ampliar os dados relativos a pesquisa, foram realizadas visitas à Divisão de Educação Inclusiva (DEI), da Secretaria Municipal de Educação de Teresina e à Gerência de Educação Especial (GEE), setores responsáveis pela implementação, monitoramento, acompanhamento e avaliação de todas as políticas públicas voltadas ao público-alvo da Educação Especial para obtenção dos dados relativos a quantidade de professores e alunos matriculados nas escolas regulares do município e do Estado, localização, distribuição nas escolas de alunos diagnosticados com autismo e dados pertinentes para a realização da pesquisa. O critério de seleção, a partir do levantamento empreendido, era selecionar professores com atuação no AEE que utilizassem a TA nas suas práticas cotidianas. Com a pandemia tornou-se impossível ampliar a amostra e, por essa razão, permaneceu este critério acrescido de que poderiam participar professores que estivessem atuando efetivamente com alunos com autismo no contexto da pandemia.

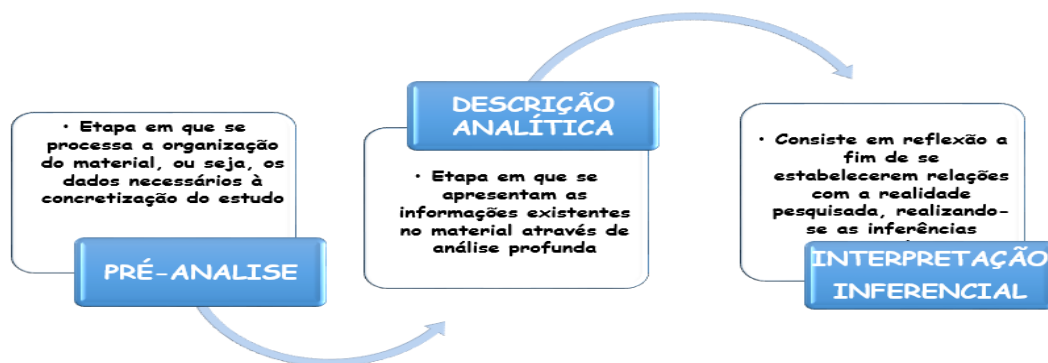
5.6 Análise de dados

Para análise dos dados, adotou-se a análise de conteúdo, por possibilitar um conjunto de instrumentos metodológicos sutis, que se aplicam aos discursos, produzindo inferências de dados verbais com símbolos obtidos a partir de perguntas e observações de interesse do pesquisador. Para Bardin (2011), qualquer comunicação, qualquer veículo de significados de um emissor para um receptor, controlado ou não, é suscetível de ser submetido à análise de conteúdo, conceituando-a como “[...] um conjunto de técnicas de análise das comunicações” (BARDIN, 2011, p.37).

De acordo com Manzini (2020), a análise de conteúdo perpassa a compreensão das informações embutidas nas falas e objetiva obter o máximo de validade frente a mensagem. É necessário um olhar do ponto de vista do pesquisador a partir da literatura para ampliação da capacidade de julgamento em relação a fala dos participantes e a

interpretação do contexto. Os dados coletados a partir da entrevista semiestruturada foram analisados e divididos em categorias temáticas correspondentes ao objeto de estudo, segundo a análise de conteúdo (BARDIN, 2011, p. 125). A seguir as etapas de análise nessa perspectiva de acordo com a figura 10:

Figura 10- Etapas de análise na perspectiva da Bardin



Fonte: BARDIN (2011).

No presente estudo, similarmente aos pressupostos da **pré-análise**, o momento da transcrição da entrevista semiestruturada feita pelo pesquisador representa a fase inicial do tratamento dos dados. De acordo com Marcuschi (1986 apud MANZINI, 2020, p. 127), “o pesquisador deve saber quais são seus objetivos e assinalar o que lhe convém para análise” [...] não existe a melhor transcrição, pois se trata de uma questão complexa definir com clareza o que e quando assinalar em uma conversação. Para além destas considerações, o uso da análise de conteúdo se justifica pela possibilidade de fazer a análise das comunicações “visando obter por procedimentos sistemáticos e objetivos da descrição do conteúdo das mensagens” (BARDIN, 2011, p. 44).

O ideal é que o próprio pesquisador faça a transcrição integral das informações orais, e deve ser transcrito tudo que foi mencionado pelo entrevistado e pelo entrevistador, sem a utilização da prática recorrente da mera transposição (copia e cola) das perguntas previamente elaboradas no roteiro (MANZINI, 2020). Outro aspecto pertinente em relação a transcrição na pré-análise é estabelecer normas conferindo-lhe o máximo de rigor científico. Os dados observacionais na entrevista semiestruturada são componentes que auxiliam na interpretação e sistematização dos dados, portanto devem ser transcritos integralmente.

Na etapa subsequente, a **descrição analítica**, teve como objetivo trazer à luz informações já existentes na literatura visando um aprofundamento sobre o tema. Nas palavras de Bardin (2011, p. 135) “tratar o material é codificá-lo”, é evidenciar um referencial teórico sobre os dados objetivando lapidá-los, descrevê-los e transformá-los em unidades de codificação gerando temas ou categorias.

A etapa da **interpretação inferencial**, por sua vez, é o momento em que o pesquisador objetiva estabelecer relações potenciais com a realidade analisada por meio de inferências. Sabe-se que uma das principais características da análise de conteúdo é a **inferência**, que são variáveis percebidas a partir de elementos evidenciados na mensagem de seus emissores, independente das mensagens abordarem aspectos quantitativos ou qualitativos. Isto posto, a escolha pela utilização da análise de conteúdo na perspectiva da Bardin (2011), dentre outros fatores pertinentes, justifica-se pela ampliação que a análise de conteúdo possibilita ao pesquisador, além do rigor e da sistematicidade conferidos na interpretação dos dados, bem como subsidiar linhas de investigação de acordo com o objeto de estudo proposto pelo pesquisador.

De acordo com Franco (2005), realocando a Análise de Conteúdo para pesquisas voltadas no campo da Educação, o movimento de produzir inferências “pressupõe a comparação dos dados, obtidos mediante discursos e símbolos, com os pressupostos teóricos de diferentes concepções de mundo, de indivíduo e de sociedade” (p.27). Entretanto, estas não podem ser dissociadas da situação concreta em que os participantes estão imersos, e devem prioritariamente considerar o contexto histórico social em que se produzem as ações.

Além disso, a análise de conteúdo objetiva a investigação de ações que tenham relevância teórica. Ainda conforme Franco (2005), “uma informação puramente descritiva não relacionada a outros atributos ou às características do emissor é de pequeno valor. [...] O liame entre este tipo de relação deve ser representado por alguma forma de teoria” (p.16). O pesquisador tem a oportunidade de suscitar comparações textuais e obter relações do conteúdo de uma mensagem para outro. Nesse sentido, cabe ao pesquisador engendrar sensibilidade, intencionalidade e competência para então realizá-los.

6. TECENDO OS CAMINHOS DE PESQUISA: DISCUSSÃO DOS DADOS

“A teoria da qual o autor é o expositor orienta sua concepção da realidade”.
Maria Laura Franco (2008)

Esta análise busca responder às questões da pesquisa colocando em evidência o trabalho pedagógico de professoras do AEE com alunos com autismo através da TA, com ênfase no contexto da pandemia. O objetivo desta seção é analisar e discutir os dados do questionário e das entrevistas semiestruturadas gravadas por meio de plataformas on-line realizadas com as partícipes.

Os resultados e discussão dos dados coletados foram organizados em categorias temáticas a priori, com base nos objetivos, e outras decorrentes da análise. Nesse sentido, foram: o Trabalho Pedagógico do professor de AEE na pandemia, Tecnologia Assistiva no Atendimento Educacional Especializado no contexto da pandemia, Recursos de Tecnologia Assistiva para alunos com autismo, Relação professor da classe comum e do AEE, Implicações da pandemia para o processo de aprendizagem de alunos com autismo, Aspectos facilitadores do Atendimento Educacional Especializado na pandemia e dificuldades enfrentadas pelo professor de AEE no contexto da pandemia.

6.1 Trabalho Pedagógico no Atendimento Educacional Especializado na pandemia

Iniciamos a discussão do trabalho pedagógico do professor de AEE na pandemia a partir das categorias prenunciadas nos objetivos específicos em consonância com as falas das professoras partícipes do presente estudo. Nesse sentido, serão apresentadas as subcategorias, as quais serão, posteriormente, analisadas.

Quadro 01 - Distribuição das subcategorias de respostas das professoras em relação ao trabalho Pedagógico no Atendimento Educacional Especializado na pandemia

SUBCATEGORIAS
O trabalho pedagógico como desafio ao exercício da docência no AEE
Organização do TP na pandemia

6.1.1 O trabalho pedagógico como desafio ao exercício da docência no AEE

De modo geral, observa-se, dentre as inúmeras reivindicações no campo educacional brasileiro, que os discursos de professores de todas as etapas da educação, referem-se à ausência de estrutura organizacional e de investimentos nas instituições escolares com vistas a uma educação de qualidade, principalmente nas instituições públicas de ensino distribuídas por todo o país. Aliado a isto, as disparidades socioeconômicas se evidenciam no papel do professor, a quem é atribuída a responsabilidade de equiparar as condições de acesso aos conhecimentos necessários ao exercício da cidadania, assim como de proporcionar conjunturas isonômicas de ensino e aprendizagem para todos os alunos e, no caso dos professores da educação especial, nota-se que o aluno PAEE é visto como sendo unicamente dele (OLIVEIRA; PEREIRA JÚNIOR, 2020; TORRES; BORGES, 2020).

Esses dados corroboram com as falas das professoras do presente estudo, pois indicam a omissão do poder público frente as atuais exigências do ensino remoto diante do contexto de pandemia e a ausência de políticas afirmativas que assegurem condições de acesso equitativas para todos os educandos. Nessa interface reiteram as professoras:

O ensino remoto é um dos maiores desafios que os professores enfrentaram durante esse contexto atual. É um desafio que também veio com muitos benefícios” (P.1)

“Percebo como um novo desafio! Um novo desafio que a gente tem que enfrentar com calma, assim como os alunos que precisam se adaptar a essa nova realidade. Nós professores também, educadores, a gente tem que ter bastante calma porque é uma situação nova para todo mundo. Eu vejo como um grande desafio, e desafio que traz crescimento, desafio que traz maturidade, que traz experiência para todos nós”. A gente também que aprender a lidar com as novas tecnologias. (P.2)

Nos depoimentos das professoras, a atuação docente frente ao ensino remoto tornou-se mais um dos inúmeros desafios enfrentados pelos profissionais da educação em virtude da situação atípica de pandemia (KIRCHNER, 2020; KLEIN, 2020; FRANCO, FRANCO, 2020; OLIVEIRA, PEREIRA JUNIOR, 2020; SILVA, PETRY, UGGIONI, 2020; DALBEN, 2019). Corroboram o que Cunha et al (2020) afirmam, a partir de análise documental das ações executadas por Secretarias de Educação de todo o país, em que foi possível destacar que o ensino remoto é excludente, agrava a qualidade

da educação pública e aumenta a desigualdade educacional, por não garantir a aprendizagem, a qualidade, o direito e/ou a igualdade de acesso à educação para todos os estudantes, assim como as adequações necessárias ao processo de ensino e aprendizagem, principalmente quando se refere aos alunos PAEE (TORRES; BORGES, 2020, KLEIN, 2020).

Ao tecer olhares sobre o trabalho pedagógico das professoras é possível inferir que estas percebem que embora a atuação no ensino remoto seja uma atividade desafiadora e complexa em si mesma, elas compreendem que esta nova realidade é capaz de revelar, paradoxalmente, aspectos benéficos para a sua atuação a partir da obtenção do conhecimento de novos recursos tecnológicos e amadurecimento profissional (KLEIN, 2020)

Nesse entendimento, evocamos que o exercício da ação docente deve envolver distintos saberes que possam promover a confiança necessária para a docência a partir do domínio de técnicas, práticas, estratégias, recursos, embasadas nas especificidades e problemáticas emergentes no processo de escolarização (BRASIL, 2008, 2009, 2013; SILVA, FRANKE, MOREIRA, 2013; OCDE, 2020)

A Nota Técnica nº 24 (BRASIL, 2013) afirma as competências a serem adquiridas tanto pelos professores de educação especial, quanto pelos alunos com autismo no decorrer do processo de escolarização. Depreende-se que o dispositivo legal ao frisar o desenvolvimento de “mediação pedagógica nos processos de aquisição de competências” enfatiza a relevância de o professor que atua no AEE adquirir saberes pedagógicos, experienciais, curriculares, disciplinares, dentre outros, que promovam a reflexão sobre a sua atuação docente e que possam desenvolver competências frente aos desafios e problemáticas que emergem do processo de escolarização.

Nesse sentido, é imprescindível realçar os saberes mobilizados pelos professores e pelos pais acerca da utilização das tecnologias. Diante da pluralidade de saberes exigidos no seu trabalho pedagógico, o desafio do professor de AEE no contexto de pandemia se traduz em estabelecer formas de comunicação e interação com os pais através da mediação das tecnologias, bem como repensar as atividades escolares, de modo a refletir como os pais irão acolher, processar e interpretar as informações as orientações dos professores de educação especial (KIRCHNER, 2020; OLIVEIRA, PEREIRA JUNIOR, 2020; KLEIN, 2020; TORRES, BORGES, 2020; DALBEN, 2019).

No relato da professora (P.2) que atua na rede pública, esse desafio torna-se ainda mais evidente:

[..] tecnologias que já utilizávamos em Sala de Recurso Multifuncional, mas agora a gente tem que aprender a ensinar os pais desses alunos, porque o aluno com deficiência dificilmente vai estar frente a uma tela de computador ou de um celular para ouvir a mediação do professor da Sala de Recurso ou do Terapeuta (P.2)

Essa situação abrange novo desafio que envolve desde o reconhecimento das reais condições de acesso e de ensino-aprendizagem por parte dos pais até a ressignificação da orientação sobre como realizar as atividades on-line para os alunos PAEE e seus pais (KLEIN, 2020; TORRES, BORGES, 2020; FRANCO, FRANCO, 2020; DALBEN, 2019).

Quanto a atribuição valorativa positiva, vista a partir da ideia de desafios benéficos nos depoimentos das professoras de AEE, depreende-se o esforço destas na busca pelo domínio dos saberes necessários para um atuação docente para além dos muros da escola, e que convergem com as contribuições teóricas de Ibernón (2010) que preconiza que a atuação docente deve compartilhar o conhecimento com o contexto.

O contexto da pandemia, portanto, tornou a atividade de ensinar mais complexa e exaustiva tanto em função do enfrentamento da pandemia, quanto da adoção abrupta do ensino remoto e, principalmente por se tratar de um público com características peculiares, como a necessidade de rotina, por exemplo. (KLEIN, 2020; TORRES, BORGES, 2020; GRANDIN, PANEK, 2015; WHITMAN, 2015)

6.1.2 Organização do TP na pandemia

No que diz respeito a organização do trabalho pedagógico do professor de AEE na pandemia, houve a necessidade de adequação dos objetivos educacionais considerando o ensino remoto e as novas situações no processo de ensino e aprendizagem. Nesse sentido, alguns aspectos foram levantados a partir dos relatos das professoras podem ser observados no excerto a seguir:

“Assim, na verdade eu não acho que o trabalho pedagógico tomou uma nova perspectiva, porque ele deixou de ser presencial e passou a ser remoto, mas entre as práticas, os instrumentos, eles continuaram do mesmo jeito! Até porque as pessoas que acompanhavam eram as mesmas! Então a gente continuou pensando neles como indivíduos, respeitando as dificuldades, e continuamos pensando em um material específico para cada um deles, principalmente agora que eles ficaram mais distantes”! (P.1)

Diante do relato da professora P.1 que atua na rede privada, infere-se que para ela o trabalho pedagógico ganhou novas perspectivas à medida que o ambiente escolar habitual foi modificado, perdendo o status de lócus principal e propiciador dos processos de ensino e aprendizagem e migrando, obrigatoriamente, para plataformas e ambientes remotos de ensino.

Embora tenha ocorrido essa modificação, outros aspectos foram vistos por ela como imutáveis, uma vez que já eram considerados anteriormente, conforme P1 aponta. O discurso dela vai ao encontro do legislador brasileiro na Nota Técnica nº 24/2013 que aponta para um “planejamento e organização do atendimento educacional especializado considerando as características individuais de cada estudante que apresentem transtornos do espectro autista”.

Nesse contexto, observa-se que a professora traz consigo os saberes mobilizados antes da pandemia, em consonância com os aspectos legais, na percepção de que processos de ensino e aprendizagem incidem sobre o indivíduo. Todavia, houve modificações no modo como a professora organiza suas atividades escolares em ambientes virtuais. Nesse sentido, reitera a professora P.1:

Eu acho que a maior diferença está sendo essa, que em sala de aula a gente pensava neles enquanto grupo, individualmente, mas pensando no sentido de grupo, e no remoto não, a gente teve que pensar neles por ali! Então a gente pensou mais de uma forma mais individualizada para conseguir manter o ritmo mais ou menos de quando eles saíram do presencial (P.1)

Observa-se, que no âmbito privado parecia não haver distinção entre o alunado PAEE e os outros, pois na instituição na qual a participante trabalha, o AEE funciona na sala de aula, em regime similar ao colaborativo, uma vez que os educandos só são levados para a sala de AEE (a escola dispõe de 2 salas) quando da realização de provas que exigem maior grau de atenção ou quando não assistem as aulas de inglês. Todo o trabalho é realizado junto com o professor da classe comum, com apoio de auxiliares da inclusão (NASCIMENTO, 2020).

Tendo em vista a intencionalidade pedagógica da professora P.1 na organização, na elaboração das atividades escolares e na construção de recursos pedagógicos e de TA, de acordo com as características e o ritmo de cada aluno, percebemos que quanto ao uso de recursos de TA, por exemplo, a professora de AEE antes de implementar o recurso, faz um teste para verificar a aplicabilidade deste no ambiente escolar e no domicílio do

aluno. Desse modo, essa intencionalidade pedagógica é validada por meio do excerto a seguir:

Todos os recursos que a gente implementa em sala são pensados e elaborados antes, testados em sala e são colocados em casa. Então, se eu fiz uma régua adaptada, qualquer coisa que a gente faz em sala depois do teste ele vai para casa! Isso continuou também na pandemia! Aí quando ocorre alguma falha ou necessita de algum ajuste, o material retorna para a gente faça esse ajuste, mas é tudo muito conversado! **(P.1)**

Depreende-se desse relato que a visão da professora P.1 incide com a premissa de que o aluno tem papel central na escolha do recurso, serviço ou equipamento de TA, em que esta implementação têm o objetivo de identificar, mediante demanda pessoal e pedagógica do aluno a tecnologia assistiva mais apropriada (MANZINI, 2006; BERSCH, 2009, NUNES, 2009; PELOSI, 2011; CALDANA, 2015).

Outro ponto a ser discutido diz respeito à quantidade de alunos atendidos, ao tempo disponível para o atendimento on-line e a distribuição dos alunos diante da diversidade do PAEE. Nesse sentido, as professoras de AEE tiveram que traçar estratégias diferenciadas de organização para dar continuidade aos atendimentos na pandemia e assim pontuaram:

No remoto, isso ficou bem diferente, porque como mandava as atividades [...] eu tinha que marcar os horários das *lives*, que enviar as tarefas para impressão, toda essa sistemática **(P.1)**

Eu tenho atendimento no *WhatsApp* com um grupo geral de mães. No início da semana eu dou orientação geral nesse grupo que tem todos os pais do AEE, tem os diretores da escola-núcleo e a gente dá as orientações gerais de como vai ser a rotina desses alunos, atendimentos, a rotina da sala regular desses alunos e, no privado, eu fico dando essas orientações das atividades, das necessidades de cada aluno, pois cada aluno tem uma atividade de acordo com a sua dificuldade e habilidade. **(P.2)**

Nos relatos das professoras evidencia-se a mudança na organização do trabalho pedagógico em função do contexto de pandemia. Constata-se diferenças entre elas quanto ao tempo, duração e quantidade de alunos com autismo atendidos durante as atividades on-line. De modo específico, nos relatos da professora P.1, esse atendimento ocorre em interface com a disponibilidade de horário dos pais ou responsáveis para a participação nas *lives*, pois estas eram realizadas em comum acordo. Já para a professora P.2, os atendimentos ocorriam através da orientação de atividades não presenciais, intermediadas pelo aplicativo *WhatsApp* de comum acesso a professores e pais, no qual eram repassadas

semanalmente orientações e atividades escolares, em observância às necessidades e habilidades dos alunos com autismo. Esses fatos convergem para o fato de que o *Whatsaap* se tornou um dos principais recursos tecnológicos utilizados pelos professores para dar continuidade aos processos de escolarização na pandemia (KLEIN, 2020, PALÚ, 2020; KIRCHNER, 2020). No excerto selecionado da professora P.2, evidenciam-se os horários disponibilizados, sem a indicação precisa da carga horária cumprida no atendimento *on-line*:

Então, o AEE fica no atendimento on-line aberto de segunda a sexta-feira, manhã e tarde, onde eu dou essa orientação e mediação aos pais.
(P.2)

Diante dessas diferenças, percebe-se as divergências entre o modo como a rede privada busca organizar seu trabalho pedagógico de modo distinto da rede pública. (OLIVEIRA, PEREIRA JUNIOR, 2020; NOVAES, 2020; INSTITUTO PENINSULA, 2020; DALBEN, 2019). Cabe ressaltar que não há um aprofundamento nos dispositivos legais por parte do Ministério da Educação no sentido de fornecer orientações para o funcionamento das redes de ensino na pandemia, ficando a cargo de estados e municípios essa organização. Além disso, soma-se a essas imprecisões, as condições sociais, econômicas, culturais e materiais nas quais estão inseridos alunos PAEE e suas respectivas famílias, além dos professores de educação especial (CUNHA et al, 2020; KLEIN, 2020; TORRES, BORGES, 2020; DALBEN, 2019)

No que tange a quantidade de alunos com autismo atendidos no AEE, estes variam entre doze e dezoito alunos evidenciados nos excertos das professoras P.1 e P.2, respectivamente: “Eu atendo doze alunos com autismo”; e “Ao todo, eu atendo dezoito alunos, todos com autismo”. Depreende-se dos excertos analisados nesta subcategoria, que as professoras mesclam a organização dos atendimentos em observância a quantidade de alunos, com as necessidades e as habilidades individuais e a disponibilidade dos pais ou responsáveis, enquanto mediadores da atividade pedagógica (IRM, 2020; CUNHA et al, 2020; KIRCHNER, 2020; KLEIN, 2020; FRANCO, FRANCO, 2020; OLIVEIRA, PEREIRA JUNIOR, 2020; DALBEN, 2019)

No que se refere aos procedimentos adotados, percebe-se que também há diferenças entre as duas professoras, tanto na sistematização com vistas a dar continuidade ao processo educativo, quanto na forma como ocorre o enfrentamento da pandemia. Nesse sentido, quanto aos procedimentos adotados na rede pública, tem-se no

excerto da professora P.2 a descrição de como estes vêm sendo realizados em relação ao acesso à escola e as orientações acerca das atividades do AEE:

A escola abre duas vezes por semana: terça e quinta. A gente seleciona os pais para buscarem o material e para que não haja aglomeração. Então assim, cinco pais vão na terça, mais cinco vão na quinta para pegar o material dos alunos. Quando as mães chegam com o caderno em casa, aquelas que não possuem internet, vão a orientação atrás do caderno para que elas leiam e possam me telefonar depois para que eu esclareça como vai ser toda a dinâmica da mediação que elas irão fazer com as crianças em casa e dar esse *feedback* e para quem não tem internet será através das ligações ou pequenos relatos, eu não chamo nem de relatórios, pequenas descrições que eles vão escrever no caderno dos filhos e depois deixar na escola para que eu possa ler e depois dar o retorno. Aquelas que tem acesso à internet, que são a maioria, graças a Deus não estou tendo problemas, a maioria está me dando as devolutivas, a gente se comunica toda semana. **(P.2)**

Pode-se notar que a professora, ao planejar e elaborar as atividades não presenciais para os alunos com autismo, leva em consideração dois aspectos fundamentais: as condições de acesso à internet das famílias e a necessidade de obter um *feedback* dessas atividades através da mediação pedagógica dos pais. Dialogando com o referencial teórico elencado, depreende-se dos contributos de Cunha et al (2020), Oliveira e Pereira Junior (2020), Instituto Rodrigo Mendes (2020), Torres e Borges (2020) e Dalben (2019) que a ausência de suporte e condições materiais das famílias constitui um dos entraves na promoção de situações de ensino e aprendizagem equitativas.

Entretanto, pontua-se o empenho da professora P.2 na resolução desse obstáculo e no acompanhamento do desempenho dos alunos na realização das atividades, o que vai ao encontro de suas atribuições, conforme previstas na Nota Técnica nº 24/2013 que preconiza o acompanhamento das respostas do estudante frente as atividades escolares, considerando a multiplicidade de dimensões que envolvem a alfabetização, a resolução das tarefas e as relações interpessoais no processo de escolarização de alunos com autismo (BRASIL, 2013).

No contexto da professora P.2, percebe-se, dentre os procedimentos adotados, que o *WhatsApp* se tornou parte componente de seu trabalho pedagógico, visto que esta ferramenta digital possibilita a troca de informações em tempo hábil e ampla difusão de informações. Além disso, observa-se que professora ainda busca difundir informações sobre o AEE e fornece orientações aos professores e gestores da escola e daquelas adjacentes e sob sua responsabilidade. Esses procedimentos são relatados a seguir:

[...] na nossa escola a gente resolveu criar esse grupo, na verdade eu já tinha esse grupo de AEE, antes mesmo da pandemia eu já me comunicava através de *Whatsaap* com os pais e resolvi falar com os professores que eles ficassem à vontade para me procurar, porque eles já tinham meu contato, que eles me procurassem devido a necessidade deles. E resolvi marcar reuniões com cada escola adjacente. Então, eu fiquei à disposição dos diretores das escolas, converso com esses diretores, falo, pergunto semanalmente para eles “o que eles estão precisando?”, “quais são as demandas deles?”. Conheço toda a minha clientela, quais são os alunos e o que estão precisando. E na escola-núcleo eu converso com os professores sobre as atividades, sobre os pontos fortes desses alunos. **(P.2)**

Destaca-se a pertinência de estabelecer redes de apoio e interlocução com outros profissionais e comunidades adjacentes na sistematização dos procedimentos na rede pública. De modo específico, a professora P.2 relata a dinâmica do atendimento *on-line* e as estratégias adotadas na diferenciação da natureza da atividade pedagógica. Dentre as estratégias adotadas com alunos com autismo, destaca-se o uso de vestimenta específica que indica o momento das atividades do AEE e o uso de um quadro comparativo com fotos de todos os profissionais que prestam atendimento em horários distintos. Ela relata o caso de um aluno que não estava se adaptando às atividades no ensino remoto:

[...]ele teve pequenos avanços agora, ele está mais calmo, entendeu a rotina, tem hora em casa para fazer as atividades das terapeutas, elas mandam as atividades online, tem a atividade do AEE. Na hora do AEE ele coloca a camisa do AEE, a gente tem a fardinha do AEE, eles já sabem que é a atividade da Tia P.2, ele tem um quadrozinho que tem as fotos da gente, tem a foto da Tia P.2, ele aponta. Aí ele aqui não é aula da Tia P.2, mas da tia Fulana, a escola, ele tem a foto da escola, isso foi orientado. **(P.2)**

Percebe-se que a partir da adoção desses procedimentos, a rotina do aluno foi mantida de maneira positiva, muito embora ele se recuse a realizar as atividades em tempo real. Assim, o atendimento *on-line* é realizado por videochamada com professora e mediatizado pelos pais do aluno, quando são repassadas informações referentes a atividade elaborada no caderno adaptado produzido pela professora. Essas ações são evidenciadas no relato a seguir:

E o portfólio, eu já estou na construção do caderno adaptado porque ele não faz nada online, ele recusa vídeos, vídeos de música, essas coisinhas ele não gosta [...]eu mando a atividade e mostro para ele como ele vai fazer, converso com ele por vídeo chamada, e é só isso que ele aceita! Nada de outra atividade, ele não aceita! E toda vez que eu vou conversar com ele, tenho que colocar um super-herói do lado para ele olhar para mim! Pronto, só isso! **(P.2)**

Sabe-se que a TA, enquanto área de conhecimentos teóricos e práticos engloba a elaboração de metodologias e estratégias voltadas para alunos PAEE. Nesse sentido, as professoras ao elaborarem e confeccionarem recursos adaptados se apropriam da área de conhecimento da TA no atendimento de seus alunos e essas ações convergem com o que está disposto na Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (BRASIL, 2015). O excerto selecionado evidencia também a adoção de TA por parte da professora P.1 com atuação na rede privada:

O critério principal que norteia esse trabalho é a necessidade deles! Começo a história adaptada com textos curtos e depois a gente amplia para textos grandes, mais a adaptação de jogos para que vá ampliando essa questão da leitura! (P.1)

Com base nesse relato da professora P.1, é possível perceber que o critério para utilização de TA é a necessidade do aluno, uma vez que no AEE é imprescindível que as metodologias e as estratégias de TA sejam elaboradas considerando as reais condições de aprendizagem dos alunos com autismo (MANZINI, 2006). Tecendo caminhos de análise através do referencial teórico suscitado, outro aspecto fundamental é a compreensão por parte do professor de AEE a despeito da diferenciação entre Tecnologia e TA, conforme assinalam Manzini e Fiorini (2018), que afirmam que para que uma metodologia, recurso ou equipamento seja de fato englobado na categoria de TA faz-se necessário que este seja destinado à promoção da autonomia e funcionalidade dos alunos PAEE.

Por fim, quanto aos procedimentos adotados pelas instituições escolares evidenciados nos relatos, depreende-se uma tentativa de toda a comunidade escolar (privada ou pública) e das professoras de AEE em adotar protocolos de segurança em consonância com as orientações da legislação vigente no enfrentamento da pandemia e na garantia da continuidade do processo de escolarização de todos os alunos (IRM, 2020; NOVAES, 2020; OLIVEIRA, PEREIRA JUNIOR, 2020; TORRES, BORGES, 2020; BRASIL, 2020, INSTITUTO PENINSULA, 2020).

6.2 Tecnologia Assistiva no Atendimento Educacional Especializado no contexto da pandemia

Uma das questões que nortearam essa pesquisa foi o interesse em conhecer o modo como as professoras de AEE utilizam a TA no contexto da pandemia, especificamente com os alunos com autismo. Tal indagação converteu-se nesta categoria

de análise e na sistematização de subcategorias que nos permitem fazer inferências acerca do fenômeno em questão. Nesse momento de análise foram definidas as subcategorias a seguir: Família como mediadora do processo de ensino e aprendizagem; Adoção de TA de alto e baixo custo e complexidade e, por fim, a Criatividade do professor.

Quadro 02 - Distribuição das subcategorias de respostas das professoras em relação a TA no AEE no contexto da pandemia.

SUBCATEGORIAS
Família como mediadora do processo de ensino e aprendizagem
Adoção de TA de alto e baixo custo e complexidade
Criatividade do professor no AEE

6.2.1 Família como mediadora do processo de ensino e aprendizagem

A adoção de TA foi evidenciada nos relatos das duas professoras de AEE. Diante da particularidade do contexto, a adoção de TA tornou-se um processo mediado pelos pais dos alunos PAEE, pois estes constituem parte relevante do trabalho pedagógico do AEE. Na percepção da professora P.1, o ensino remoto ocasionou o efeito inverso ao do modelo presencial no que diz respeito a interação com pais, pois possibilitou uma maior interação com as famílias à medida em que ocorriam os atendimentos on-line:

É uma coisa até curiosa que na escola, no presencial, a gente tinha famílias mais distantes, era mais distante essa parceria com a família! No remoto eu consegui uma coisa que eu não tinha conseguido no presencial. Tinha famílias que por mais que falassem comigo ali, ou dessem algum retorno de alguma coisa, mas isso era em momentos bem pontuais [...] devido a questão de combinar os horários dos encontros, a interação com famílias ficou maior!
(P.1)

Quem vai estar à frente é o pai, porque o pai agora vai ser o mediador direto desse aluno. Ele é quem vai dar esse estímulo para o filho em casa, diferente de quando esse filho tinha a terapia presencial ou tinha o professor de AEE dando estímulo pedagógico presencial. Então, o pai agora vai ter que ser orientado por esse professor de sala regular, por esse professor de AEE, por esse terapeuta, através de uma tela, através de um atendimento online, para que ele possa estimular esse filho. Ele além de ser orientado, através dessas mídias, dessas tecnologias (P.2)

Já na percepção da professora P.2, os pais ou responsáveis tornaram-se imprescindíveis no apoio ao atendimento on-line, enquanto mediadores do processo. Embora a realização das atividades seja direcionada para o aluno, o modo como os pais interpretam as orientações do AEE definirá se os objetivos educacionais da atividade serão atingidos. Corrobora-se aqui com a premissa de que o sucesso do apoio das atividades do AEE no ensino remoto sofre influências de fatores relacionados aos pais ou responsáveis, tais como: nível de escolarização, condições de acesso à internet e de manuseio de recursos tecnológicos, condições ambientais, culturais, socioeconômicas, nível de estresse parental sobre o diagnóstico de autismo, dentre outros (CUNHA et al, 2020; KIRCHNER, 2020; KLEIN, 2020; FRANCO, FRANCO, 2020; OLIVEIRA, PEREIRA JUNIOR, 2020; DALBEN, 2019, LOUNS, WHITMAN, 2015; MANZINI, 2006; BOSA, SCHIMT, 2003). Nesse sentido, constata a professora P.2 que:

O professor além de orientar, vai ter que ter paciência, flexibilidade para acalmar esse pai também, já que esse pai não tem esse manejo, essa propriedade pedagógica, essa propriedade técnica para lidar com essas diversas situações atípicas, porque além disso ele tem as preocupações do dia a dia, ele tem toda uma rotina e houve também essa quebra de rotina dessa criança com deficiência, então é tudo muito novo! (P.2)

Diante da situação atípica, torna-se um desafio para os professores de AEE consolidar essa “propriedade técnica” nos pais para lidar com os recursos tecnológicos e os de TA, pois estes, muitas vezes, estão imersos em condições de precarização socioeconômica, dificuldades no acesso a situações formais de aprendizagem e vivendo em ambiente sem as condições adequadas para a implementação do ensino a seus filhos.

Para além desses fatos, há de se considerar a máxima influência dos fatores psíquicos provocados pela situação de isolamento social e ausência de relações sociais e com aqueles que lhes são caros, que produzem ansiedade, medo, impotência, angústia, saudade, dentre outros, evidenciados no excerto “*flexibilidade para acalmar esse pai também*”, para lidar com a quebra de rotina das dinâmicas familiar e as peculiaridades do aluno com autismo que, comumente, resiste às modificações do cotidiano e que são grupos considerados mais propensos para o desenvolvimento de fatores psíquicos como a ansiedade, por exemplo (DSM-V, 2013; WHITMAN, 2015; GRANDIN, PANEK, 2015; KIRCHNER, 2020; OLIVEIRA, PEREIRA JUNIOR, 2020; DALBEN, 2019)

Assim, o trabalho pedagógico da professora P.2 abrangeu desde as orientações repassadas aos pais acerca do manuseio de recursos tecnológicos necessários à mediação

do ensino, até a adequação do nível de entonação de voz no momento de realização das atividades:

Eu pude ensiná-los também a como utilizar, porque tinha pais que não sabiam nem utilizar *WhatsApp*, pais que não sabiam utilizar a câmera, né! Então tudo isso, dentro desse trabalho on-line do AEE, a gente ensinou não só a mediação da família com o aluno, da questão de quando for ensinar o aluno a atividade, a gente teve que orientar desde a rotina, de um horário específico, desde a entonação de voz quando um pai ou uma mãe vai falar com aquela criança, desde como acalmar a criança, desde como ter um local tranquilo para fazer aquela atividade (P.2)

Ressalta-se a pertinência do professor de AEE desenvolver as atividades quer sejam estas on-line e a produção de recursos de TA em consonância com o contexto no qual o aluno está inserido, em especial, considerando a dinâmica familiar do aluno. Esse aspecto é evidenciado no relato da professora P.2:

Então, toda essa dinâmica a gente tinha que conhecer, toda essa estrutura familiar para poder orientar esses pais! Então, imagina ensinar o uso do aparelho celular para esse pai, ensinar também como ele tinha que lidar com o próprio filho dentro de casa, para, daí, ensinar a mediação da atividade escrita ou do recurso a ser produzido para depois fazer o estímulo. (P.2)

Com base nesse relato, nota-se que no papel do professor de AEE na rede pública emergem questões relativas ao nível de escolaridade dos pais, ou seja, quanto maior for o nível de escolaridade, maiores são as possibilidades de uma mediação pedagógica eficaz. Por essa razão, nos relatos da professora P.1 da rede privada não são colocadas essas orientações com vistas ao manuseio de recursos tecnológicos. Todavia, embora persistam no ensino remoto as lacunas do ensino presencial, percebe-se nas falas da professora P.2, que o ensino remoto possibilitou novas aprendizagens para professores e pais, atreladas a maior interação dos pais com os seus filhos e os professores:

Então, tudo isso foi muito importante, foi um aprendizado tanto para esses pais que aprenderam bastante e eles entenderam que não precisam fazer um doutorado ou mestrado para fazer o estímulo dos filhos, que eles são as primeiras pessoas mais importantes no estímulo dessa criança. Que eles podem junto com terapeuta, junto com o professor de sala regular, com a escola, eles são ali a corrente, o elo, a parceria que vai dar continuidade aquele estímulo e que provavelmente vai diminuir essas características mais graves da deficiência dos filhos, e que eles têm sim essa capacidade, essa possibilidade de fazer com que essa criança desenvolva, que essa criança aprenda (P.2)

Por fim, a professora P.2 evidencia que embora o nível de escolaridade dos pais seja relevante no processo de escolarização dos filhos, este fator não é mais importante do que desenvolver um trabalho de parceria entre os professores de AEE, professores da classe comum e os outros profissionais que prestam apoio multidisciplinar buscando minimizar os comprometimentos do autismo e potencializar as habilidades dos alunos, tornando os pais protagonistas desse processo (KLEIN, 2020, TORRES, BORGES, 2020).

6.2.2 Adoção de TA de alto e baixo custo e complexidade

Sabe-se que a comunicação é afetada em alguns casos de autismo, de modo que estes necessitam de intervenção para que possam, através da fala, ter reconhecidas suas necessidades cotidianas dentro e fora do ambiente escolar. Isso pode se manifestar na fala articulada ou funcional, dificultando o acesso às informações e a interação social. De acordo com Chun (2010), enquanto categoria da TA, a CAA tem por finalidade complementar, apoiar, suplementar ou até mesmo substituir (em alguns casos) formas de produção e interpretação verbais que apresentam comprometimentos na fala de acordo.

No campo educacional, por exemplo, professores de AEE adotam no seu trabalho pedagógico pranchas de comunicação como alternativa para atender as necessidades dos alunos, buscando estabelecer a comunicação, seja através na forma de aventais, fotografias, agendas, calendários, dependendo da finalidade a que se destina e podem ser consideradas como recursos de baixa tecnologia e complexidade (NUNES, 2003; MANZINI, 2006; BERSCH, 2009; MATUMOTO, 2010; PELOSI, 2011).

Em virtude do contexto de pandemia, a utilização de alguns recursos que eram amplamente utilizados nas SRM tornou-se limitada, de modo que no relato da professora P.2 evidencia-se que esses recursos são produzidos a partir de materiais reciclados, conforme o relato a seguir:

Nesse momento de pandemia, como a gente não está fazendo atendimento presencial, estamos utilizando mais os de baixa complexidade que são produzidos em E.V.A que são materiais mais reciclados, porque não tem condições de usar os produtos como as lupas eletrônicas, ou então os acessíveis para o computador. A gente não tem como usar o *Bordmarker*, as pranchas de comunicação no computador. Então essas pranchas a gente tá fazendo mesmo manual, no caso os pais, até porque eu não tenho condições sozinha de produzir as pranchas para todas as crianças que eu atendo ou para escolas adjacentes. A gente dá as dicas e envia exemplo para as escolas adjacentes (P.2)

O uso de materiais acessíveis também pode ser evidenciado a partir das imagens abaixo:

Figura 11: Materiais acessíveis



Fonte: Dados da pesquisadora (2020)

Figura 12: Atividade de paramento



Fonte: Dados da pesquisadora (2020)

Constata-se que, diante das condições materiais dos alunos, a alternativa mais viável adotada por P.2 foram os recursos de baixo custo e complexidade não sendo possível utilizar alguns mais sofisticados como, por exemplo, o *Bordmarker*. Esses procedimentos convergem para a caracterização feita por Nunes (2003) de recursos de baixo custo ou complexidade como aqueles que podem ser produzidos a partir de materiais comuns, como pranchas, cartões, pastas, livros e outros. Nas palavras da professora P.2 das produções originaram recursos que os pais produziram junto com os filhos:

Então, dessa produção saíram pranchas de números, pranchas de letras, pranchas de motricidade que a gente chama, que é aquela famosa prancha do enrosca e desenrosca, prancha de associação, prancha de pareamento, tenho até as fotos! Então assim, foi muito rico esse trabalho e elas se surpreenderam, elas gostaram muito, porque muitas até comentaram que para elas foi uma terapia [...]tem dado muito certo!
(P.2)

Outro aspecto em lente para análise é o relato da professora em relação ao modo como os pais processaram e construíram as pranchas de comunicação com os filhos evidenciado no excerto “*elas gostaram muito, porque muitas até comentaram que para elas foi uma terapia*”, proporcionado conseqüentemente, trocas de experiências ricas entre pais e filhos. Depreende-se que o uso de recursos de baixo custo e complexidade com os filhos tornou-se também um momento propiciador de prazer no contexto da pandemia. Cabe salientar a diferenciação existente entre as pranchas de comunicação e a

pranchas produzidas para fins pedagógicos, torna-se TA, a partir do momento que proporciona autonomia e funcionalidade para o aluno.

No que diz respeito à P1, observa-se mais uma discrepância quanto a rede particular, pois os recursos considerados de alta custo e complexidade são os equipamentos, recursos e sistemas operacionais mais sofisticados (NUNES, 2003; BERSCH, 2009, 2013, 2017). No que diz respeito a adoção de TA de alto custo e complexidade, essas ações foram mais evidenciadas nos relatos da professora P.1 que apontou para a utilização desses recursos a partir do computador:

Na verdade, a gente utilizou o de alto custo que seria o computador **(P.1)**

[...] o computador, o tablet, os softwares, mas fico mais no site do ARASAAC, no meu caso, eu gosto mais do ARASAAC do que do *Boardmaker*. Então eu fico mais com os pictogramas do ARASAAC **(P.1)**

Percebe-se que a adoção de TA diverge entre as professoras à medida em que as condições de escolaridade são influenciadas pelo perfil socioeconômico das famílias. A professora P.1, por exemplo, recorre aos sistemas alternativos de comunicação mais sofisticados, disponibilizados em sites como o ARASAAC¹⁴, por exemplo, que oferece mais de 11.000 mil recursos e materiais gráficos adaptados, com o intuito de favorecer a comunicação de pessoas que apresentem dificuldades nessa área, como crianças com autismo, distintamente da professora P.2 que produz recursos a partir de materiais recicláveis e mais acessíveis.

Dialogando com as discussões suscitadas, sabe-se que a escolha de sistemas de CAA não deve ocorrer de modo independente, mas envolve uma série de considerações que abrangem desde o nível de comunicação do aluno até a interlocução com pais e os outros profissionais envolvidos. Em convergência com o que afirma Manzini (2006), basta que o sistema de CAA contenha símbolos gráficos como fotos, desenhos, figuras, letras, palavras ou sentenças, e que o aluno consiga, a partir dos símbolos apresentados sinalizar sua necessidade, já houve comunicação. Devido a isso é muito importante definir os objetivos educacionais a partir de sistemas de CAA.

¹⁴ O ARASAAC é um Portal Aragonês de Comunicação Aumentativa e Alternativa financiado pelo Departamento Aragonês de Comunicação Aumentativa e Alternativa financiado pelo Departamento de Educação e Cultura e Desporto do governo de Aragão na Espanha com mais de 11 sinais gráficos disponibilizados em 23 idiomas. Disponível em: <https://arasaac.org/>. Acesso em: 06 fev. 2021.

6.2.3 Criatividade do professor no AEE

A Resolução nº 4 de 2009 dispõe, dentre as atribuições do professor de AEE, “identificar, elaborar, produzir e organizar serviços, recursos pedagógicos, de acessibilidade e estratégias considerando a necessidades específicas dos alunos PAEE” (BRASIL, 2009, p. 01). Nesse sentido, é imprescindível que o professor de AEE adquira competências visando um ensino criativo com estratégias diversificadas a partir da produção de recursos e materiais pedagógicos de modo criativo. Nos relatos da professora P.2, a criatividade é um elemento substancial no trabalho pedagógico do professor de AEE:

[...]E também a criatividade! [...]Perguntam assim: “mas você trabalha dentro de uma sala de AEE? E o que você acha que é um dos fatores mais importantes?” Eu gente, o professor de AEE tem que ser muito dinâmico e muito criativo, parte da criatividade! **(P.2)**

Assim, a criatividade do professor é um fator que possibilita também a existência de um ambiente criativo de ensino e aprendizagem, independentemente do modo de atuação, presencial ou remoto. Dado o momento atípico, o professor de AEE teve que repensar todas as estratégias traçadas no ensino presencial e readequar seus recursos de TA e pedagógicos, a partir dos materiais que os alunos tinham em casa. Percebe-se que esse fato é mais evidenciado no caso de P2 da rede pública, do que na professora que atua em escola particular, embora a professora P.1 também desenvolva estratégias de ensino e aprendizagem de modo criativo, a partir do material que a escola disponibiliza em consonância com os materiais que os alunos disponham em casa.

6.3 Recursos de Tecnologia Assistiva para alunos com autismo

Outro ponto em análise na pesquisa foi o interesse em conhecer os recursos de TA utilizados com os alunos com autismo em tempos de pandemia. Essa questão converteu-se nesta categoria de análise e na sistematização de subcategorias que nos permitiram fazer inferências acerca do fenômeno em questão. Nesse sentido, foi definida a seguinte subcategoria: O uso de recursos visuais como importante ferramenta que será discutida em sequência.

Quadro 03 - Distribuição das subcategorias de respostas das professoras em relação aos Recursos de TA para alunos com autismo

SUBCATEGORIA

O uso do computador e de recursos visuais como importante ferramenta

6.3.1 O uso do computador e de recursos visuais como importante ferramenta

Diante da migração abrupta dos ambientes de aprendizagem presenciais para o ensino remoto em todo o país, os recursos de TA foram repensados, modificados e mediados através de recurso tecnológicos e plataformas on-line. O estudo de Novaes et al (2020) realizado em julho do ano passado evidenciou que 92,7% dos professores informaram estar realizando atividades não presenciais. Dentre as estratégias mais utilizadas na classe comum, no AEE e demais serviços especializados está o material impresso, seguido de aulas gravadas pelo professor e aulas ao vivo, denominadas também de *lives* (NOVAES et al, 2020). No relato da professora P.1, as *lives* constituíram a principal mediação com as famílias e com os alunos com autismo, assim como o computador, conforme depoimentos a seguir:

Na verdade, a gente fazia *lives* e nessas *lives* a gente utilizava os materiais com eles. Então não era as famílias, era a escola. Tanto eu quanto as profissionais de apoio utilizávamos esses materiais a partir das *lives*. (P.1)

A professora P.1 da rede privada não relatou dificuldades quanto ao manuseio de recursos tecnológicos e nem de TA por parte dos pais, assim as *lives* tornaram-se o principal elemento de interação com os alunos no ensino remoto. Todavia, para além da mediação através das *lives*, a professora evidenciou o uso de recursos visuais, como vídeos e imagens como alternativas para garantir o processo de escolarização dos alunos no ensino remoto e a possibilidade de produzir e gravar conteúdos de modo que os alunos tenham acesso a qualquer tempo, mesmo após o encerramento da interação nas *lives*:

Aí a gente percebe a questão dos vídeos, embora seja cansativo para o professor, tem que gravar, tem que planejar, tem que gravar, tem que planejar, tem que gravar...é muito mais palpável para o aluno essa questão do visual (P.1)

Muitos desses recursos vieram para ajudar, principalmente disciplinas que eram mais abstratas ou disciplinas que necessitavam de imagens, de vídeos que já eram levados para sala de aula, só que com o vídeo, com o professor, isso foi mais otimizado, também a questão de ficar gravado. Por exemplo, o professor dá aula, o aluno tem a oportunidade de assistir esses vídeos uma,

duas, três ou quantas vezes ele precisar, também eu acho que foi algo bem positivo (P.1)

Todos os meus alunos utilizam a TA! Eu utilizo a TA na minha prática e, agora, mais do que nunca, porque o computador é uma delas, uma categoria da Tecnologia Assistiva a questão do computador. E todos eles para assistir os vídeos, para assistir os recursos, fazer os jogos que a gente enviava, eles faziam isso pelo computador! Então a principal ferramenta utilizada pelos alunos, principalmente os alunos com autismo foi o uso do computador. E aí continuou as tarefas adaptadas e o material também adaptado que a gente fazia para complementar também foi enviado. Então até agora a gente ficou na questão dos vídeos e dos jogos que fazem parte da comunicação alternativa. Assim, os jogos, as adaptações, os materiais, principalmente o uso do computador foi primordial nesse processo, porque mesmo que a gente não tenha avanços significativos, mas nós também não tivemos regressões significativas, que poderia acontecer se a gente não fizesse o uso desses recursos, e a gente sabe que o distanciamento e o reforço dos materiais ou dos assuntos eles não poderiam acontecer se os recursos não existem ou se a gente não fizesse o uso deles! (P.1)

Embora a professora mencione que, de certo modo, o ensino tenha sido otimizado, por outro lado, o professor agrega no trabalho pedagógico ainda mais funções quanto a produção desses conteúdos, além de dispor de recursos tecnológicos e ambientais necessários para realização dessas atividades (ANACHE et al, 2015; DALBEN, 2019; OLIVEIRA, PEREIRA JUNIOR, 2020, TORRES, BORGES, 2020). Depreende-se que o uso de recursos de CAA por exemplo, ficou limitado, devido as condições de acesso de alunos e a situação de isolamento social.

Em virtude da pandemia caracterizada pelo isolamento e distanciamento das relações sociais, o uso do computador com acesso à internet, o uso de aplicativos, sites, ferramentas digitais tornou-se a porta de entrada para ambientes de ensino-aprendizagem e interação entre alunos, pais e professores de educação especial. Todavia, de acordo com os dados do Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR – NIC (2018) quanto ao uso de computadores e acesso à internet banda larga nas regiões brasileiras revelam disparidades significativas nas regiões Norte e Nordeste, nas quais as populações possuem menor acesso à internet por domicílio (CUNHA et al, 2020).

Nesse sentido, um dos maiores desafios na adoção de recursos de TA reside na disparidade de acesso à internet e no uso do computador nas regiões brasileiras ocasionadas por determinantes socioeconômicos gravemente acentuados no contexto da pandemia e em função da ausência de políticas públicas de inclusão digital (KLEIN, 2020, TORRES; BORGES, 2020).

Embora haja essas disparidades, no relato da professora P.1 o uso do computador e o acesso à internet apresenta-se como principal ferramenta adotada por professores de AEE de alunos com autismo e os pais durante a mediação das atividades *on-line*. No complemento dessa mediação pedagógica eram elaboradas atividades adaptadas e jogos com orientações através de vídeos e *podcasts*, dentre outras ferramentas.

Dialogando com o referencial teórico, percebe-se, através do relato da professora P.1, o uso de comunicação apoiada considerando as expressões linguísticas na forma física e fora do corpo do usuário de CAA, como objetos reais, miniaturas de objetos, pranchas de comunicação com fotografias, fotos e outros símbolos gráficos e, utilizando ainda, os sistemas computadorizados que são adaptados pelo computador (MANZINI, 2006).

Por sua vez, no contexto de atuação da professora P.2, a natureza das atividades relatadas ocorreu, comumente, a partir da orientação das atividades não presenciais e dos recursos de TA elaborados a partir de materiais de baixo custo e complexidade como materiais de sucata, por exemplo. Todavia, as duas professoras produziam conteúdo a partir de recursos audiovisuais como *podcasts*, textos e áudios informativos, imagens, conforme o relato a seguir:

Então com orientação do AEE e experiências a gente fez e separou para cada mãe um kit de material de sucata com as explicações. Essas explicações foram através de *podcast*, textos informativos, áudios informativos, através de imagens, vídeos onde a própria professora de AEE, no caso eu, gravava um vídeo, produzindo esse material, confeccionando passo-a-passo para mostrar para elas e depois explicando novamente através dos áudios e mandava esse material (papelão, isopor, cadarço, cola de isopor, botões) tudo o que você imaginar de material de sucata para que elas produzissem isso em casa. Deu muito certo! (P.2)

O uso de recursos visuais adotados pelas professoras modifica-se de acordo com o contexto de atuação das mesmas, pois P.1 utiliza principalmente *lives*, e nesses ambientes virtuais disponibilizava informações acerca das atividades adaptadas e dos recursos pedagógicos e de TA a serem produzidos, ao passo que os pais mobilizam os materiais necessários. Por outro lado, P.2 adotou atividades não presenciais, dadas as especificidades do contexto, das atividades elaboradas a partir de materiais acessíveis aos pais na produção de recursos de TA e pedagógicos. Os relatos das professoras convergem na medida em são utilizados recursos visuais adaptados como apoio e a produção de conteúdo direcionados para os alunos com autismo.

Novaes et al (2020) afirma que no que se refere a adaptação de tarefas na pandemia evidenciou-se que as “atividades on-line representam a principal alteração na rotina docente no contexto da pandemia, tanto na classe comum quanto no AEE e serviços especializados”. Essa modificação ocasionou a reorganização do tempo, dos recursos, das estratégias, das atividades que melhor atendam a singularidade dos alunos com autismo e foi evidenciada nos relatos das professoras P.1 e P.2, respectivamente:

Não tenho nenhum aluno que necessite de recursos mais elaborados. Todos eles o foco é mais na questão cognitiva, e as atividades adaptadas suprem essa questão. O foco maior é esse! E aí algumas atividades adaptadas, a gente utilizou alguns recursos adaptados, algumas histórias adaptadas e os jogos! Só! (P.1)

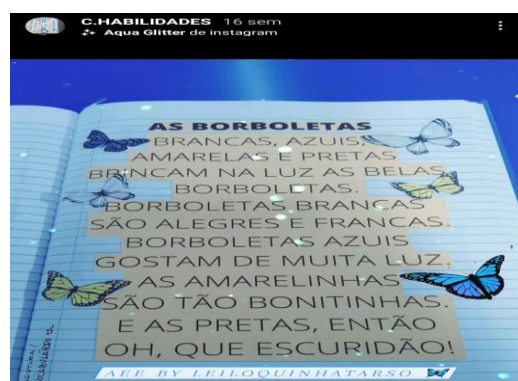
Eu faço kits de estímulos cognitivo, eu produzo esse material assim como o caderno adaptado que eu produzo também. Estou finalizando agora os cadernos adaptados que eu deixo na escola. Então junto com esse material vai um kit de estímulo também, de estímulo sensorial para que essas crianças façam essas atividades junto com o caderno. (P.2)

Figura 13 – Caderno adaptado



Fonte: Dados fornecidos por P2 para a pesquisadora (2020)

Figura 14- Atividades adaptadas



Inferese-se que a adaptação das atividades diverge entre as professoras em alguns aspectos tais como: a questão da estimulação cognitiva ser o alvo principal da intervenção da professora P.1 e que induz sua atenção para as atividades adaptadas realizadas durante as *lives*, por sua vez, a organização das atividades da professora P.2 ocorre pela elaboração de cadernos adaptados e cadernos de estímulos sensoriais que serão realizados após o atendimento on-line e entregues na escola, de forma que o *feedback* ocorre por videochamadas, orientações *on-line* via *Meet* (quando possível e para aqueles que conseguem interagir), telefone, *WhatsApp*.

Alves e Matsukura (2011) e Klein (2020) reiteram os benefícios do uso da TA e o reconhecimento da capacidade desta de oferecer às crianças novas oportunidades, realçar seu potencial e promovê-las a partir dos recursos, além do aumento das expectativas dos pais e professores em relação às suas crianças ao perceberem o progresso dos filhos frente ao processo de escolarização, mesmo no contexto da pandemia.

6.4 Implicações da pandemia para o processo de aprendizagem de alunos com autismo

Dentre as questões suscitadas no estudo, emergiu a indagação acerca das implicações do contexto de pandemia para o processo de aprendizagem dos alunos com autismo, o que deu origem às seguintes subcategorias: Implementação frágil do PEI na pandemia e Regressão, avanços e estagnação nos processos de desenvolvimento e aprendizagem de alunos com autismo.

Quadro 04 - Distribuição das subcategorias de respostas das professoras em relação as implicações da pandemia para o processo de aprendizagem de alunos com autismo

SUBCATEGORIAS
Implementação frágil do PEI na pandemia
Regressão, avanços e estagnação nos processos de desenvolvimento e aprendizagem de alunos com autismo

6.4.1 Implementação frágil do PEI na pandemia

No relato das professoras, o PEI é balizado de acordo com as necessidades e dificuldades dos alunos, reafirmando as atividades que devem ser desenvolvidas para minimizar as dificuldades do aluno. No entanto, no contexto da pandemia, não está sendo possível implementar o PEI como ocorria no modelo presencial. É o que se pode observar no relato da professora P.1 que destacou as adaptações e, ao mesmo passo, as fragilidades dessa implementação do PEI diante da pandemia:

Agora é lógico que muita coisa ficou limitada, as crianças que tinham PEI por exemplo, a questão do PEI ficou mais limitada, a quantidade

de tarefas, as demandas todas diminuíram, porque a gente entrou em outro momento, outro movimento **(P.1)**

Compreende-se que na percepção da professora P.1, as fragilidades são evidenciadas a partir da impossibilidade de execução do PEI em sua plenitude em ambientes remotos de ensino, assim como em função da redução da quantidade de demandas. Considera-se que a fragilidade na implementação do PEI ocorre também em virtude da ausência de articulação com os professores da classe comum e outros profissionais envolvidos, ainda que a interação com a família tenha aumentado, pois o PEI envolve todos esses atores, como afirmam Mendes, Cia e Tannús-Valadão (2015). No que diz respeito à P2, esta não faz referência ao PEI.

6.4.2 Regressão, avanços e estagnação nos processos de desenvolvimento e aprendizagem de alunos com autismo

Essa subcategoria traz aspectos interessantes no que diz respeito ao desenvolvimento dos alunos com autismo, pois foi possível perceber que houve processos de regressão, mas também avanços. É o que se pode constatar no depoimento da professora P2.

[...]até porque muitos alunos regrediram durante a pandemia devido à quebra de rotina. Então, o que a gente vai trabalhar agora? A gente não vai dar um enfoque predominantemente à questão do ensino de sala regular, a gente tem que voltar a estimular a questão socioafetiva desse aluno em casa, porque muitos voltaram a fazer xixi na fralda, muitos voltaram a babar, houve aumento da ecolalia, aumento da estereotipia, a gente tem que voltar realmente é para o clínico, para terapia clínica [...]então a sala regular realmente ela está em *stand by*, porque houve regressões **(P.2)**

E eu tenho casos de avanços incríveis agora na pandemia, por conta do afastamento da escola, da sala regular, esses meus três alunos, tenho aluno que está lendo, que muitos diziam que ele não ia ter condições, ele nem sentava e agora ele senta para fazer as atividades, ele está lendo, praticamente alfabetizado por conta da mediação somente dos pais em casa e da orientação do AEE. [...] Eu elaborei o portfólio para ele, pois ele adora animais, a partir do foco de interesse dele e fiz um portfólio mesmo para esse estímulo mesmo de motricidade, uma coisa assim bem suave, sem muita informação, sem muito estímulo! A mãe dele falou para mim que ele adorou o portfólio. **(P.2)**

Atualmente, o DSM-V (2013) adota um modelo diático para definir o autismo e, embora as características de pessoas com autismo apresentem distinções de um indivíduo para outro, coexistem características universais para todos eles, como a questão da resistência a quebra da rotina, que difere em intensidade.

De acordo com os estudos de Novaes et al (2020), mais de 70% dos professores de educação especial indicaram que a questão da alteração da rotina para o aluno (realizar atividades da escola em casa) foi a principal barreira a ser enfrentada pelos estudantes PAEE.

Paradoxalmente, a partir do relato da professora P.2, houve casos de crianças que se beneficiaram do afastamento da escola, ou provavelmente, da maior proximidade com a família. Além disso, a elaboração de atividades com foco no interesse dos alunos pode ter facilitado o ajustamento destes. Não obstante esse fato, houve mais casos de regressão do que avanços, o que vai ao encontro do que afirmam Novaes et al (2020).

Ainda no que se refere às implicações da pandemia, depreende-se dos relatos das professoras que estas buscaram intervir no sentido de manter as aprendizagens conquistadas antes da pandemia. Todavia, na fala da professora P.1, observa-se que houve estagnação.

Eu acho ficou estagnado! Foram poucos avanços, nós tivemos alguns avanços em conteúdos e materiais, mas não muito quando comparado com os avanços em sala de aula. Na sala de aula as trocas eram bem mais ricas! Então, eu acredito que tenha ficado na média, não houve muita mudança não! Na verdade, a gente focou mais em manter naquilo que já tínhamos conseguido, porque os avanços foram mínimos! Até pelo contato e as ideias que eram mais limitadas. **(P.1)**

Conforme a professora, o uso do computador foi o que possibilitou que não tivesse ocorrido uma regressão mais significativa no contexto da pandemia em relação ao nível de aprendizagem, evidenciado na fala a seguir:

[...]quanto ao uso da TA, a questão maior, eu acho que o que favoreceu foi o uso do computador que ela conseguiu ampliar mais e abrir também a questão do repertório e desenvolver mais a leitura, mas assim, todos os outros mais reforçaram do que avançaram **(P.1)**

Depreende-se que a questão da manutenção de ganhos anterior a pandemia foi potencializada a partir do uso de TA, tendo o computador como principal recurso tecnológico e da TA, à medida que foram traçadas estratégias didáticas e pedagógicas

para os alunos com autismo. Embora os avanços não tenham sido evidenciados de modo abrangente, ressalta-se a pertinência da TA, enquanto campo de saberes que possibilita a professores da sala regular e professores de educação especial enfrentarem as barreiras impostas pelo contexto (BERSCH, 2009; 2013, 2017; PELOSI, 2011; BRASIL, 2015; MANZINI, FIORINI, 2018; KLEIN, 2020, TORRES, BORGES, 2020). Nesse sentido, o uso do computador como elemento mediador da interação e troca entre os professores, pais e alunos, torna-se nesse contexto, um elemento de TA, pois possibilita o uso de estratégias adaptadas para os alunos com autismo, ainda que de modo limitado.

6.5 Aspectos facilitadores do Atendimento Educacional Especializado na pandemia

Dentre as informações coletadas, depreende-se dos relatos das professoras algumas subcategorias: Relação fecunda com a família; Parceria com os professores; o papel da gestão como aspecto facilitador, O processo formativo do professor facilitado pela instituição, Domínio tecnológico anterior a pandemia, e por fim, o vínculo com o aluno, as quais serão evidenciadas no quadro a seguir:

Quadro 05 - Distribuição das subcategorias de respostas das professoras em relação aos aspectos facilitadores do AEE na pandemia

SUBCATEGORIAS
Relação fecunda com a família
Parceria com os professores
O papel da gestão como aspecto facilitador
O processo formativo do professor facilitado pela instituição
Domínio tecnológico anterior a pandemia
Vínculo com o aluno

6.5.1 Relação fecunda com a família

Na percepção das professoras, associado ao contexto da pandemia, a relação com a família tornou-se mais fecunda diante do ensino remoto quando comparado com o ensino presencial, uma vez que, nessa modalidade de ensino, os pais ou responsáveis

tornaram-se os principais mediadores do processo de escolarização dos alunos PAEE. Os depoimentos em destaque são ilustrativos dessa visão das professoras:

Uma participação mais efetiva e uma união maior das famílias! Então a relação ficou bem mais próxima do que era no presencial! Eu acho que esse foi um aspecto positivo, eu particularmente não tive problema! eu não precisei sair, as famílias mesmo que imprimiam, eu entrava em contato, a gente resolvia por aqui, eu consegui resolver tudo em casa esse também foi um aspecto positivo! **(P.1)**

O aspectos positivo é a parceria com os pais. Essa parceria, essa segurança que os pais têm nesse trabalho do AEE, no trabalho da escola. Eles têm, pelos menos o público que eu atendo, tem muita segurança no AEE. Eles acreditam no projeto do AEE, eles entendem o que é o projeto, eles sabem, eles conhecem até a lei, dá garantias a esse projeto, eles conhecem o direito dos filhos, são pais bastante parceiros. **(P.2)**

Outro aspecto positivo, evidenciado apenas na fala da professora P.1, foi a facilidade de acesso às atividades pelos pais que dispunham, em sua maioria, de recursos materiais, mas que vai de encontro à perspectiva da professora P.2, para quem, os pais tiveram dificuldades nesse caso. Contudo, mesmo diante de condições materiais e socioeconômicas desfavoráveis, a professora em questão reitera que isto não constituiu empecilho para que as famílias se engajassem efetivamente no processo de escolarização dos filhos, como afirma:

É o que eu sempre explico para eles “você podem levar o filho de vocês para fazer terapia nos Estados Unidos, na melhor clínica, mas se vocês não acreditarem e não derem esse apoio, o trabalho do AEE não vai dar em nada. Então isso é muito importante, com essa pandemia eles entenderam isso, muitos entenderam, sobre a importância que eles têm na vida dos filhos e isso foi muito legal, essa aprendizagem! **(P.2)**

Tendo em vista estas considerações, com relação aos aspectos facilitadores pontua-se que devido a troca de informações através dos recursos tecnológicos como celulares, computadores houve um maior engajamento das famílias em relação a educação dos filhos, que paradoxalmente, não ocorria de modo fecundo no ensino presencial (KIRCHNER, 2020; KLEIN, 2020; FRANCO, FRANCO, 2020). Comumente, a relação entre os pais ou responsáveis e os professores de AEE era caracterizada por certa fragilidade como afirmam diversas pesquisas (OMOTE, 1980; PANIAGUA, 2004; CANTARELLI, 2013; MIRANDA, SANTOS, 2013)

6.5.2 Parceria com os professores

Os depoimentos de professores que definiram esta subcategoria, dão conta de um entendimento consistente com relação as parcerias fecundas com os professores da classe regular, gestores e pedagogos a partir das orientações on-line. A fala selecionada ilustra bem isso.

A gente também dá a dica também para o professor de sala regular, porque uma vez por semana eu faço reunião com os professores de sala regular, diretores, pedagogos. A gente vai orientar esse professor de sala regular como que vai ser as atividades com alunos também com deficiência, porque eles recebem a mesma atividade dos alunos de sala regular, além do AEE, eles também estão assistindo essa aula on-line da aula da sala regular. (P.2)

Os professores, de modo geral, buscam parceria com os professores da sala regular na garantia dos processos de ensino e aprendizagem dos alunos com deficiência, o que está de acordo com a Resolução nº 4 de 2009 (BRASIL, 2009). Entretanto, comumente, essa parceria é caracterizada por uma descontinuidade e ausência de interesse pelo aluno PAEE, culminando em um trabalho realizado predominantemente pelo AEE. O contexto de pandemia foi que tornou essa parceria imprescindível na busca de uma educação mais inclusiva. O caso das professoras da pesquisa constitui uma exceção a essa regra, como afirma P2:

Mas eu te digo assim, positivamente, eu gosto muito de ver o lado mais otimista da coisa! A maioria dos professores que eu sou parceira, que eu trabalho, eles são professores que fazem trabalhos incríveis, e que pensam assim como eu penso, mesmo na pandemia. A inclusão é certa, ela existe, ela pode ser feita, e o que complica mesmo somos nós adultos! Não era para ser tão complicado! Essas crianças têm condições sim de avançar, elas aprendem. É eu não estou tendo tanto problemas assim com os professores não, e nem com as crianças! A orientação on-line vem dando certo! (P.2)

A parceria evidenciada na fala da professora P.2 é, na realidade, uma implicação positiva e não generalizável, pois normalmente, o AEE é marcado por ações individualizadas de ambos os profissionais como afirmam Sousa e Pietro (2001). Ressalta-se que essa parceria fecunda não foi identificável nos relatos da professora P.1, por exemplo, como apontam os estudos de Torres e Borges (2020).

6.5.3 O papel da gestão escolar como aspecto facilitador

O papel da gestão enquanto aspecto facilitador foi evidenciado no relato da professora P.2, de forma que se infere que há uma cultura inclusiva na escola que possibilita concatenar as ações da equipe gestora com o trabalho desenvolvido tanto no AEE, quanto na classe comum.

A escola também a gente tem uma equipe muito unida, muito coesa, a direção da escola também, ela vai realmente em busca da garantia dos direitos das crianças com deficiência, da estabilidade do professor, do estímulo ao profissional que trabalha com essas crianças, a gente tem uma equipe bem parceira **(P.2)**

Esse relato da professora P.2 vai ao encontro do que afirmam Novaes et al (2020) que evidenciaram em seu estudo que a maioria dos professores, tanto da classe comum quanto do AEE e serviços especializados, sentem-se apoiados pela gestão da escola no desenvolvimento do trabalho pedagógico de alunos PAEE especialmente durante o período da pandemia. De acordo com os respondentes, aumentou a questão da “atenção da gestão escolar” em relação a escolarização de alunos PAEE, bem como a atenção dada a “relação família-escola”, além da “valorização do professor pela família” (IRM,2020; INSTITUTO PENINSULA, 2020; KIRCHNER, 2020; KLEIN, 2020; FRANCO, FRANCO, 2020; DALBEN, 2019).

Dialogando com o referencial teórico, ressalta-se a pertinência da gestão escolar participar ativamente desse processo, de modo que todos os envolvidos compreendam a importância do seu papel na busca de uma educação mais inclusiva, com a implantação de ações no Projeto Político Pedagógico (PPP) das instituições escolares que visem integrar a família e a escola e toda a comunidade na compreensão das responsabilidades com os alunos como um todo (FARIAS et al, 2015).

6.5.4 O processo formativo do professor facilitado pelo acesso à rede de informações (internet)

Outro aspecto positivo evidenciado no relato da professora P.2 foi a questão do processo formativo do professor de educação especial facilitado pela flexibilização e pelo acesso a informações disponíveis na internet, capacitações e cursos que devido a situação de isolamento social, possibilitou que o trabalho pedagógico dos professores de modo

geral, fosse mediatizado pelo computador com acesso amplo à internet. A fala da professora P.2 evidencia esse aspecto.

[...]outro aspecto positivo é essa flexibilidade da gente ter à disposição capacitações, por exemplo, eu fiz e faço algumas! Eu não vou falar para você que todas as capacitações que eu faço! É que o órgão que eu trabalho que paga para mim? Não! Mas eu também faço muitas capacitações que eu procuro mesmo na internet que me ajudam bastante! O professor está sempre se atualizando, está sempre estudando. Eu acho assim, que isso facilita muito, abre assim um leque de conhecimento que ajuda muito nessa parte. (P.2)

Cabe ressaltar que essas capacitações em parte são ofertadas e custeadas pela instituição mantedora (esfera municipal), parte são disponibilizadas na rede de forma gratuita e, por vezes, são custeadas pelo próprio professor. Depreende-se desse relato o esforço da professora em manter-se atualizada frente aos desafios do processo de escolarização dos alunos e que convergem para os dados de Klein (2020) ao enaltecer os esforços dos professores de educação especial.

Não obstante essa consideração, percebe-se no cotidiano das escolas o sentimento de angústia difundido entre os professores ao lidar com alunos PAEE. Este fato, sem dúvida, evidencia as lacunas formativas do professor de educação especial e do professor da classe comum que vão desde a formação inicial até a formação continuada, além do atendimento educacional especializado para alunos com deficiência, por vezes, caracterizado por um modelo clínico. Essa afirmação converge para os contributos de Lustosa e Mendes (2020) que afirmam a ineficiência dos cursos de formação inicial e continuada para atuação com alunos PAEE, além do despreparo latente.

6.5.5 Domínio tecnológico anterior a pandemia

Dentre os aspectos identificados como facilitadores no desenvolvido do trabalho pedagógico do professor de AEE na pandemia está o domínio de recursos tecnológicos conquistados antes da pandemia e que facilitou a mediação pedagógica com os pais e alunos com autismo. O relato selecionado elucida essa questão da professora P.2:

Essa época de pandemia o que me ajudou também, é porque eu já sabia usar essas tecnologias, algumas tecnologias eu já tinha acesso, então me ajudou muito, facilitou muito! Não estou dizendo que foi fácil né, que foi fácil para todo mundo! Claro que a gente teve as dificuldades, mas facilitou bastante esse conhecimento prévio assim, de algumas coisas, e poder passar um pouco desse conhecimento para os pais. (P.2)

Como já discutido anteriormente, diante dos ensejos do ensino remoto, torna-se um desafio ao trabalho pedagógico do professor de AEE, o estabelecimento de formas de comunicação e mediação pedagógica com os pais de maneira intensificada, clara e coesa considerando estes como parte componente do planejamento.

A dificuldade de manejo com recursos tecnológicos também não foi identificada no relato da professora P.1, ou seja, não se tornou um impeditivo para ela, os pais ou responsáveis, pois estes já detinham um conhecimento apurado, conforme comentado anteriormente.

Outro aspecto em análise, é a questão do conhecimento prévio com o uso de recursos tecnológicos e plataformas *on-line*, que em virtude da pandemia, os professores de modo geral tiveram a possibilidade de ampliar seus conhecimentos e explorar ambientes virtuais de aprendizagem. Embora o ensino remoto, em si mesmo, esteja longe de oferecer uma educação de qualidade, possibilitou novas aprendizagens para professores, pais e alunos.

6.5.6 Vínculo com o aluno

Dentre as características que compõem o autismo, tem-se um campo restrito de interesses, comunicação recíproca e de interação social. Embora esses comprometimentos variem de indivíduo para indivíduo, essas características enaltecem a relevância de familiares, professores e demais profissionais estabelecerem vínculos fecundos com pessoas com autismo visando eliminar as barreiras atitudinais.

Eu considerei como facilitador a questão do tratamento um a um. Do ensino mais individualizado e a gente foi percebendo quais eram as dificuldades principalmente nesse momento a distância. [...] Facilitador mesmo foi só esse vínculo que ainda permaneceu, eles continuaram me tendo como referência. E o computador que continuou me auxiliando.
(P.1)

Esse dado corresponde ao encontrado por Novaes et al (2020) que revelaram que houve um empenho significativo por parte dos professores de educação especial e da classe comum para manter o vínculo com os alunos PAEE.

6.6 As dificuldades enfrentadas pelo professor de AEE no contexto da pandemia

Essa categoria engloba todas as dificuldades enfrentadas pelos professores de AEE atuando no contexto da pandemia, a fim de assegurar o atendimento educacional especializado de alunos com autismo. Essas dificuldades foram organizadas em subcategorias: Sobrecarga de trabalho do professor na pandemia, Relação entre o professor da classe comum e professor de Educação Especial, Dificuldades de acesso à internet, Despesas decorrentes do TP na pandemia, Dificuldades de avaliação e limitação de recursos, e por último, o envolvimento do aluno com autismo na realização das atividades, as quais serão discutidas a seguir.

Quadro 06 - Distribuição das subcategorias de respostas das professoras em relação as dificuldades enfrentadas pelo professor de AEE no contexto da pandemia

SUBCATEGORIAS
Sobrecarga de trabalho do professor na pandemia
Relação entre o professor da classe comum e professor de Educação Especial
Dificuldades de acesso à internet
Despesas decorrentes do TP na pandemia
Dificuldades de avaliação e limitação de recursos
O envolvimento do aluno com autismo na realização das atividades

6.6.1 Sobrecarga de trabalho do professor na pandemia

Conforme os relatos das professoras, é possível inferir que dentre as dificuldades, a sobrecarga de trabalho do professor é uma das elencadas, ainda mais em função das inúmeras atribuições que este tem, conforme é possível verificar nas falas a seguir:

Para mim, né, na minha prática e dos meus colegas, o que tornou isso difícil e que teve mais de desafio nessa questão do ensino remoto é que sobrecarregou mesmo! [...] Para pesquisar, para gravar, isso demanda muito tempo, então a sobrecarga é um ponto negativo **(P.1)**

Eu não entrei no grupo de cada escola, porque eu não iria dar conta, e aí iria adoecer também, porque o professor ele não dá conta. Como professora de AEE, por exemplo, eu visito seis escolas, eu não teria condições de estar em um grupo de todas as salas regulares **(P.2)**

Retomando o referencial teórico, esses relatos são apontados por outros autores como Kirchner (2020), Klein (2020), Franco e Franco (2020), Oliveira e Pereira Junior (2020), Silva, Petry, Uggioni (2020), Torres e Borges (2020) e Dalben (2019). Conforme Anjos et al (2015), o modo como o professor de AEE está atuando, independente do modelo presencial ou remoto emergencial, traduz a ideia de um professor que atenda de modo polivalente a todas as especificidades do campo das deficiências, além de ser responsabilizado exclusivamente pela produção de estratégias e recursos para alunos PAEE na classe comum e nas SRM. Paradoxalmente, à medida que são lançadas inúmeras expectativas com relação as atribuições ao professor de AEE objetivando promoção de uma educação inclusiva, os professores defrontam-se com uma inadequada formação e capacitação no fomento dessas atribuições.

6.2.2 Relação entre o professor da classe comum e professor de Educação Especial

Sabe-se que o AEE tem a função de oferecer apoio de modo a complementar e suplementar o processo de escolarização de alunos PAEE, tanto nas classes comuns quanto nas SRM, além ofertar outros serviços especializados (BRASIL, 2008; 2013). Soma-se a essas atribuições, o contexto de pandemia, que conseqüentemente modificou o modo de atuação de professores de classe comum e do AEE, emergindo questões relativas ao planejamento e reorganização das orientações didático-pedagógicas.

Diante disso, o trabalho desenvolvido no AEE deve ser realizado em parceria com os professores da classe comum e em consonância com currículo, muito embora, essa parceria seja comumente constituída por fragilidades e dificuldades, tanto no ensino presencial quanto no ensino remoto, como indicam os estudos de Miranda e Santos (2013) e, na pandemia, os estudos do Instituto Rodrigo Mendes (2020) e do Instituto Península (2020).

No estudo de Novaes et al (2020), professores da classe comum, do AEE e de serviços especializados indicaram, proporcionalmente, as mesmas dificuldades, todavia, para cerca de 45% dos professores de AEE a realização de parcerias entre docentes da classe comum e da educação especial foi apontado como a maior dificuldade quando comparados aos respondentes da classe comum. O relato selecionado salienta essa dificuldade:

Eu tinha professores que eram parceiros de corrigir o que já foi produzido e não em sentar e produzir junto, que era o que já fazia no presencial a gente sentava e produzia junto! No remoto não! Como eles tinham que gravar muitas

aulas, muitas vezes eu começava ou fazia as atividades e eles só corrigiam! Nesse aspecto existem os pontos positivos e pontos negativos! Eu tive mais ainda o distanciamento do professor nessa questão da inclusão! **(P.1)**

Dialogando com o referencial teórico, Sousa e Pietro (2001) reiteram as fragilidades na articulação entre o ensino comum e o especial, em que não é possível perceber aplicabilidade da política de educação especial, bem como uma efetiva colaboração entre esses profissionais, evidenciados na fala da professora P.1. No caso de P.2 essa fragilidade é evidenciada pela ausência de consciência acerca da inclusão escolar e do descrédito por parte de alguns professores das classes comuns em relação às reais condições de aprendizagem dos alunos PAEE, tanto no ensino presencial quanto remoto.

Temos professores maravilhosos que realmente vêm em busca da orientação do AEE, vêm seguindo direitinho tanto as orientações do AEE quanto dos terapeutas, e temos aqueles ainda avessos a questão da inclusão, e que não acreditam que essas crianças tenham condições de aprender. Que antes elas não tinham condições de aprender na escola, quanto mais agora em casa, “que estão sem fazer nada”, como é a fala de muitos! Infelizmente, muitos têm esses pensamentos. **(P.2)**

Ambos os depoimentos nos permitem inferir que em relação ao trabalho conjunto a ser realizado entre os professores de AEE e o professores do ensino regular, este mantém-se fragilizado no ensino remoto, isto porque nesse período as condições de ensino e aprendizagem foram precarizadas e limitaram as interações sociais pela própria especificidade do contexto que pressupõe o isolamento e distanciamento social das relações recíprocas (SOUSA, PIETRO, 2013; KLEIN, 2020; TORRES, BORGES, 2020).

Outro aspecto evidenciado foi a ideia equivocada de que o principal responsável pelo processo de escolarização é o professor de educação especial, atribuindo-lhe a responsabilidade pelo acompanhamento de todas as ações dos alunos PAEE na escola. Para além destas, é possível identificar também, no seio das instituições escolares, discursos que retratam a deficiência como estigma, evidenciando representações sociais que desconsideram a diversidade humana. Essas são evidenciadas no relato da professora P.2 selecionado:

“O aluno é da escola”! “O aluno é da escola”! “O aluno não é só do professor de AEE, da professora Sandra e da professora Patrícia, aquele aluno, ele não é o aluno autista, ele não é o aluno cego! Ele é o aluno João que estuda no primeiro ano, o aluna Luana que estuda no segundo ano! Então, eles não são a deficiência! Eles são pessoas, com todas as suas habilidades e

potencialidades a serem estimuladas e desenvolvidas! E a gente trabalha a partir daí! **(P.2)**

Observa-se nesse discurso uma desvinculação dos profissionais da escola e o trabalho realizado no AEE. No entanto, a escola é o lugar da ampliação de saberes e desenvolvimento de habilidades, sendo imprescindível a participação de todos os envolvidos nesse processo que engloba desde a gestão escolar e os demais profissionais até a participação ativa das famílias. Assim é essencial que o aluno seja visto como indivíduo e não como produto do autismo, tornando a escola como um espaço social em que o sujeito encontre possibilidades de ser respeitado, alcance determinado grau de autonomia, liberdade de expressão e, assim, possa consolidar sua identidade (MENDES, HOSTINS, JORDÃO, 2015).

Do ponto de vista legal, em que há orientação de um processo de escolarização democrático, observa-se um impasse em relação a atribuição de responsabilidades que se traduz na prática através da ausência de parceria entre o ensino classe comum e atendimento especializado que, muitas vezes, é caracterizado pela desconexão desses serviços e individualização do trabalho pedagógico do AEE, embora os profissionais compartilhem do mesmo espaço. Não é incomum evidenciar relatos de professores de AEE essa desconexão:

É uma parceria muito difícil! Na maioria das vezes o professor continua com o mesmo discurso, as mesmas limitações, mas assim acredito que...no início era bem mais difícil! O professor só queria tudo do jeito dele, tinha que ser daquele jeito dele e aí quando as coisas foram acontecendo muitos deram um passo para trás e conseguiram fazer uma parceria! Hoje em dia em consigo fazer isso de uma forma mais exitosa, sem muitos conflitos, mais ainda existem! Ainda existem muitos conflitos entre a equipe de inclusão e os professores da sala comum! **(P.1)**

É necessário que o trabalho pedagógico dos professores ocorra em parceria para que sejam criadas estratégias, recursos pedagógicos e de TA, metodologias de modo a garantir a permanência e a equiparação de oportunidades didáticas que possam ser utilizadas para todos os alunos, com ou sem deficiência. Nas falas da professora P.2 é possível identificar a percepção sobre a relevância dessa parceria:

Eu vou criar uma estratégia, o trabalho do professor é esse! Criar uma estratégia junto com o professor de sala regular a gente vai tentando eliminar barreiras para que esse aluno consiga ficar dentro da sala regular sem prejudicar também os demais, porque a inclusão é isso! **(P.2)**

Não se pode ignorar que o discurso da professora P.2 está em consonância com o que está disposto no discurso na Resolução CEB/CBE nº 4 de 2009. De acordo com a Resolução, o professor de AEE deve estabelecer “articulação com os professores da sala de aula comum, visando à disponibilização dos serviços, dos recursos pedagógicos e de acessibilidade e das estratégias que promovem a participação dos alunos nas atividades escolares” (BRASIL, 2009).

No relato da professora P.2 há uma estreita tendência no desenvolvimento de um trabalho pedagógico com vistas ao reconhecimento das individualidades e dos distintos estilos de aprendizagem dos alunos, mas considerando o todo.

Elas podem ser estímulos também para toda uma sala regular. Então quando a gente fala de inclusão, a gente fala para um todo, a gente não fala só para o aluno com deficiência. Se eu faço uma prancha dessa, eu posso fazer para utilizar na minha sala regular também, para utilizar com todos os meus alunos [...] no uso da aula de Geografia para trabalhar mapas, trabalhar continentes, eu posso usar. **(P.2)**

Depreende-se que a percepção da professora sobre o processo inclusivo de alunos PAEE evidencia um planejamento pedagógico que busca contemplar as demandas educacionais de todos os alunos, independentemente, da condição da deficiência. Nesse sentido, o Desenho Universal da aprendizagem (DUA) se apresenta no campo dos saberes como um modelo prático que objetiva ampliar as “oportunidades de desenvolvimento de cada estudante por meio de planejamento pedagógico contínuo, somado ao uso de mídias digitais. Seus autores apoiaram-se em extensivas pesquisas sobre o cérebro humano para estruturar o modelo” (IRM, 2020; MEYER; ROSE; GORDON, 2014).

Dialogando com o referencial teórico, outra perspectiva emergente é o modelo de ensino colaborativo suscitado por Mendes, Vilaronga e Zerbato (2014) em que é enfatizada a colaboração entre o professor de educação especial e professor da classe regular. No relato da professora P.1 evidenciou-se que a configuração do AEE se aproxima do ensino colaborativo proposto pelas autoras, muito embora esse modelo não seja de fato reconhecido na instituição escolar:

Não fecha um ensino colaborativo porque tem muitos outros critérios que a gente precisa atender, sobretudo, na configuração de que os dois sejam regentes de uma sala, mais a maior parte do ensino colaborativo é o que a gente tenta fazer, que é essa parceria entre esses dois profissionais otimizando o ensino na classe regular, além do fato de que o aluno é atendido na sala de aula. **(P.1)**

Depreende-se desse relato, o esforço da equipe de inclusão da escola e dos professores da classe regular em otimizar o trabalho pedagógico a partir da colaboração entre os profissionais envolvidos no atendimento aos alunos PAEE. Todavia, cabe ressaltar que o ensino colaborativo só pode ser assim caracterizado quando há uma parceria fecunda entre os professores da classe comum e o professor de educação especial compartilhando a responsabilidade do processo de escolarização dos alunos desde o planejamento, execução até a avaliação de todos os alunos da sala, inclusive os PAEE (COOK; FRIEND, 1993; MUNIZ, GALVANI, 2020). Assim, a premissa fundamental para a promoção de um ensino colaborativo é os professores compartilharem essas responsabilidades frente ao processo de escolarização.

Por fim, infere-se quanto a atuação da professora P.1 no AEE que esta atua na sala regular desenvolvendo as atividades do AEE nesse espaço e, de certo modo, em consonância com a professora do ensino regular, embora, tenha relatado dificuldades no fechamento dessa parceria nesse período de pandemia. Todavia, considera-se que existe uma aproximação com a proposta do Ensino Colaborativo, uma vez que, esse atendimento ocorre na sala de aula regular em colaboração com os dois profissionais.

6.6.3 Dificuldades de acesso à internet

Outra dificuldade evidenciada no relato da professora P.2 é a questão do acesso à internet. Embora o manejo com recursos tecnológicos anterior a pandemia e o amplo acesso a informações na internet tenham sido pontuados como aspectos facilitadores no ensino remoto, por sua vez, o acesso à internet (sinal) tornou-se um entrave que, por vezes, dificultou a mediação pedagógico com pais e alunos com autismo. É possível verificar essa dificuldade no relato abaixo:

“Eu tive muitas dificuldades de internet, aqui em Teresina, a internet é um problema! Eu pensava que problema era no meu computador, eu troquei de computador várias vezes, trouxe o computador da escola. [...] E a questão de alguns aplicativos, algumas plataformas até mesmo da educação, até mesmo da própria prefeitura muito complicada, muita burocracia para gente entrar! Muita coisa foi realmente um entrave.
(P.2)

Similarmente, esse relato converge para os dados de pesquisa de Novaes et al (2020) em que se evidenciou entre os professores de AEE, com relação as dificuldades, o acesso à internet e a falta de equipamentos (celular, computador) como as outras duas

barreiras mais difíceis de serem enfrentadas por alunos PAEE. No que tange as dificuldades evidenciadas pelos professores da classe comum, tem-se a ausência de mediadoras para realização das atividades em casa e o acesso à internet que foram, respectivamente, as outras duas barreiras mais indicadas pelos docentes (NOVAES et al, 2020). Percebe-se que as dificuldades de acesso à internet foram evidenciadas em todos os sujeitos envolvidos no processo como professores de AEE, professores da classe comum, pais e alunos PAEE.

De acordo com os dados do Instituto Península (2020), em consonância com os dados da Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL), cerca de 28% dos municípios (a maioria deles no Norte e Nordeste – 7,4% da população), não dispõem de estrutura de conexão por fibra ótica, e outros 19% têm apenas conexões em baixa velocidade, para 13% dos municípios não há cobertura 4G,” limitando ou até mesmo impedindo o acesso a diversas plataformas e os conteúdos”. Outro aspecto evidenciado na pesquisa com relação aos domicílios brasileiros, cerca de 20 milhões desses domicílios (28% do total) não têm acesso à internet, proporção que chega a 48% na área rural e a 45% na faixa de menor renda. Para além destas, o estudo evidenciou ainda que as redes municipais de ensino dispõem de menos recursos na promoção de seus alunos remotamente.

Cabe pontuar que essas dificuldades somam-se a outros condicionantes sociais como a ausência de políticas e ações afirmativas de inclusão digital que assegurem acesso à internet para todos os alunos da rede pública, principalmente aqueles em situação de vulnerabilidade social. Infere-se que parte destas dificuldades de acesso à internet se deve à omissão quanto organização do ensino remoto emergencial e a promoção de condições equitativas de acesso a ambientes virtuais de ensino e aprendizagem e outra parte sejam decorrentes de ausência de estrutura técnicas das empresas que fornecem esses serviços.

6.6.4 Despesas decorrentes da TP na pandemia

Não há dúvidas de que o ensino remoto provocou mudanças orçamentárias para professores em todos os níveis de atuação no país. Paradoxalmente, embora tenha ocorrido uma redução salarial dos profissionais da educação, aumentou-se expressivamente as despesas decorrentes das condições de operacionalização do ensino remoto que engloba despesas com cursos de curta e longa duração, investimentos com recursos tecnológicos (celular, tablete, notebooks, fones de ouvido, dentre outros),

aquisição de equipamentos mais sofisticados, além do aumento do aumento das despesas com energia elétrica. Os relatos selecionados da professora P.2 nos são dão conta dessa dificuldade:

A gente ter que gastar mais em casa, gastar mais energia. Aquela ideia errônea, que “o professor está em casa sem fazer nada, que o professor está trabalhando menos”! Eu até entendo que os pais pensem assim por que eles não entendem como funciona a rotina da gente. A gente está se desgastando, gastando e se estressando mais! [...] No início até a gente se adaptar, a gente estava trabalhando de domingo a domingo, até uma hora da manhã, duas horas! Eu cansei de trazer recursos aqui para minha casa, minha casa virou uma sala de aula, porque meu marido também é professor. Então a produção do caderno e as impressões desse material a gente tira dinheiro do nosso bolso, porque a gente estava sem poder ir na escola. Eu não tenho impressora, então eu tive que pagar para imprimir, às vezes, não dava certo conseguir todo o material, porque é diferente! (P.2).

Depreende-se, a partir do excerto “*o professor está em casa sem fazer nada, que o professor está trabalhando menos*”, que o trabalho pedagógico do professor, muitas vezes, é pormenorizado e desvalorizado diante da falácia de que este um profissional que faz apenas o gozo das habilidades intelectuais, e não de modo laboral, e nesse momento, acrescidos do contexto de pandemia pelo qual os professores atuam diretamente de seus domicílios. Essa visão distorcida da realidade se agrava, principalmente, quando se refere aos profissionais que atuam na Educação Especial. Outro aspecto em lente é o aumento da carga horária dos professores em detrimento da diminuição da remuneração dos profissionais da educação no qual que estão imbricados implicitamente essa ideia de atenuação desse trabalho.

Observa-se, nas falas da professora P.2, um potencial estressor quanto ao aumento das despesas e a confecção de materiais impressos na produção dos cadernos adaptados. No excerto “*então a produção do caderno e as impressões desse material a gente tira dinheiro do nosso bolso*”, depreende-se que, mesmo em meio a situações adversas, a professora custeava os materiais adaptadas na garantia da continuidade da escolarização dos alunos.

6.6.5 Dificuldades de avaliação e limitação de recursos

De modo geral, o processo avaliativo é um elemento substancial e norteador do trabalho pedagógico dos professores. Quando bem executado, possibilita ao docente o

acompanhamento do progresso dos alunos e dos programas de intervenção. No caso dos alunos com autismo, enquanto parte componente do público PAEE, é necessário que haja no momento da avaliação haja a “adoção de parâmetros individualizados e flexíveis de avaliação pedagógica, valorizando os pequenos progressos de cada estudante em relação a si mesmo e ao grupo em que está inserido” (BRASIL,2013). Todavia, em virtude da pandemia, esse processo avaliativo tornou-se um procedimento mais restrito do que no ensino presencial. O relato da professora P.1 dão conta dessa dificuldade:

Ficou muito mais difícil de avaliar, ficou bem mais limitado a utilização de tudo, de tudo que a gente fazia no presencial. Os recursos, a ideias, os materiais, tudo ficou muito limitado. De modo geral, eu achei mais desafio do que facilitador porque muita a coisa a gente não conseguiu mais avaliar como a gente avaliava em sala de aula. Os recursos ficaram bem mais limitados, porque em sala de aula a gente inventava o mundo, e aí na pandemia a gente ficou muito limitado principalmente na questão do recursos. (P.1)

Observa-se a partir do relato da professora a dificuldade em estabelecer critérios avaliativos, uma vez que, as trocas, a mediação pedagógica e a interação tornaram-se restritas se comparadas com ensino presencial. Nos dados de pesquisa de Novaes et al (2020) constatou-se, por exemplo, que os professores de AEE e serviços especializados quanto a definição dos procedimentos avaliativos dos alunos PAEE, sentem-se desassistidos com relação a avaliação, apresentando o menor índice de apoio para esse grupo (NOVAES et al, 2020). Diante das imprecisões ocasionadas pela própria especificidade do ensino remoto, o processo avaliativo com relação as intervenções realizadas no atendimento, por exemplo, tornaram-se de fato, uma avaliação delimitada.

Essa avaliação propriamente dita a gente não consegue ter! No ensino presencial eu estava conseguindo avaliar a questão da intervenção, por exemplo, se eu estava intervindo muito. No remoto não! É uma terceira pessoa que aplica o material, então eu não sei o nível de intervenção eu não consigo perceber de fato! Por mais que elas digam: Não, ela conseguiu fazer! Não é a mesma coisa o termômetro! Eu não consigo avaliar nem aluno e nem a questão da intervenção! No remoto a gente não conseguiu fazer isso! (P.1)

Sabe-se que um processo avaliativo satisfatório de alunos PAEE é aquele agrega na avaliação considerações acerca das características individuais dos alunos, do conteúdo pedagógico curricular, além das situações em que o aluno necessita de intervenção ou não. Nesse sentido, assim como a avaliação, as intervenções servem para implantar e

verificar a aplicabilidade de recursos pedagógicos e de TA, formulação de estratégias e prescrição e adaptação de recursos que melhor atendam ao processo de escolarização. Diante da impossibilidade de um processo avaliativo mais amplo e um contexto interventivo restrito, a professora demonstra consciência em relação a impotência dessa avaliação defronte a pandemia, tornando-se mais uma dificuldade a ser enfrentada nesse processo.

6.6.6 O envolvimento do aluno com autismo na realização das atividades

Um dos principais desafios elencados pelos professores frente ao ensino remoto é a questão da manutenção do engajamento, concentração e motivação dos alunos durante a realização das aulas remotas. Nesse panorama, percebe-se que o ensino remoto afetou de modo distinto os alunos por todo país, principalmente os alunos PAEE. Sabe-se que estão imbricados nesse processo determinantes sociais diversos como: as desigualdades regionais, demográficas, socioeconômicas, educacionais, dentre outros. Assim, emergem questões relativas ao próprio fazer docente na pandemia. O relato a seguir nos dão conta dessa dificuldade.

No início quando surgiu essa história da pandemia e tal, foi aquela história: “E agora como é que eu vou fazer? Como é que eu vou ensinar o aluno com deficiência se eu não estou conseguindo nem dar conta do aluno do ensino regular? Porque é difícil ensinar a distância, ensinar online! Não vai ser possível! Impossível, não consigo!”. Assim como diziam antigamente que aluno com deficiência não era para estar em sala regular, não era para esta em uma escola, então assim muito empecilho. **(P.2)**

Percebe-se a partir do relato da professora P.2, que o ensino remoto fragiliza o processo de escolarização pelo desgaste gerado no processo educativo, pela ausência de interação face a face com os alunos e a perda das trocas de experiências que ocorrem no ensino presencial, acarretando mais dificuldades para o fazer docente que benefícios. Soma-se ao sentimento de insegurança, a operacionalização do fazer pedagógico de tal modo, que os alunos com autismo se mantenham ativos e concentrados no processo educativo. No relato abaixo, é possível perceber essa inquietude:

Mantê-los envolvidos nas atividades diretamente, porque tipo jogo que a gente fazia muito e também em sala de aula que se estendia mais porque era em grupo, eu só conseguia fazer de cinco a oito minutos no máximo porque eles não conseguiam produzir além disso! Inúmeras atividades ficaram limitadas! Os recursos, a ideias, os materiais, tudo ficou muito limitado. **(P.1)**

Dialogando com referencial teórico, sabe-se que crianças com autismo apresentam dificuldades no compartilhamento da atenção e concentração por apresentarem interesse restrito, dificultando, que de certo modo, as situações de aprendizagem. De acordo com Whitman (2015), essa espécie de “desatenção seletiva” não está necessariamente ligada à motivação da criança com autismo, mas sim a interpretação daquilo que é relevante no ambiente para ela e não para o interlocutor”, pois para uma criança com autismo, a atenção é mais dirigida para estímulos menos comuns e sociais. A professora P.1 sinaliza essa dificuldade:

[...]Porque quando eu trazia para o grupo dificultava muito a compreensão, porque no ensino remoto é mais difícil se concentrar na frente do computador e entender que eles precisavam estar atentos a algumas coisas, sobretudo a atenção. A concentração para eles é mais difícil, fixar essa questão da concentração ou controlar essa questão da concentração **(P.1)**

Esse relato converge para os dados de Novaes et al (2020) quando demonstra que “trabalhar com esse grupo a distância” e “estimular a participação deles no grupo” foram, respectivamente, as duas dificuldades mais indicadas tanto pelos docentes de classe comum quanto do AEE e serviços especializados. Por sua vez, dados do Instituto Península (2020) nos dão conta que na visão da maioria dos professores, a dificuldade em “manter os alunos motivados e engajados com o processo das aulas remotas incidiu de maneira diferenciada conforme a etapa de ensino em que se encontram os estudantes” (p. 46).

Por fim, depreende-se dentre as dificuldades evidenciadas, que embora haja um aumento significativo de vínculos fecundos com alunos, pais ou responsáveis nesse processo de continuidade do processo educativo na pandemia, o ensino remoto em si, não atende as especificidades do processo de escolarização de alunos com autismo de modo a garantir a qualidade e o desenvolvimento pleno do aluno, por delimitar diversas ações do fazer pedagógico e pela própria especificidade de um ensino híbrido. Nesse contexto, os maiores prejudicados são alunos, de modo geral, e principalmente aqueles que estão sob risco eminente de exclusão, como é o caso de alunos com autismo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

*Não apresse o rio. Ele corre sozinho.
Você quer uma coisa mais bonita do que isso?
Almicar de Castro*

De modo geral, observa-se várias tessituras no cenário educacional brasileiro que atravessam linhas históricas e não se findam, dentre estas, a promoção de educação de qualidade para as populações em situação de vulnerabilidade social e econômica fortemente atreladas a atitudes de exclusão social. Nessa perspectiva, o desenvolvimento do trabalho pedagógico do professor, independente da área ou nível de atuação, tornar-se um desafio infindável à medida que, historicamente, visa corresponder as exigências de um implícito modelo econômico e excludente em detrimento de um ensino de qualidade, que desconsidera os grupos minoritários.

Sabe-se que embora o ensino remoto quando bem utilizado se apresenta como uma possibilidade viável no processo de escolarização de todos os alunos, inclusive os PAEE, diante da precarização das condições de ensino e aprendizagem distribuídas pelas instituições públicas de todo país, disparidades socioeconômicas das famílias e omissão por parte do poder público de todas as esferas (federal, estadual e municipal) frente as exigências da escolarização, depreendem-se os limites que solidificam e reproduzem a exclusão, em vez da inclusão.

Por fim, essas tensões e inquietudes, ao passo que elucidam as diversas problemáticas relativas à Educação Especial, tornam-se palco de lutas na busca pelo aperfeiçoamento das metodologias, políticas afirmativas e de inclusão social, práticas pedagógicas cada vez mais eficazes no contexto da pandemia. No que se refere ao atendimento de crianças com autismo na pandemia, faz-se algumas considerações a partir do uso de TA e o modo como os professores de AEE atuavam, postula-se que:

- 1) O ensino remoto não contempla as especificidades dos alunos PAEE e nem as exigências do currículo comum, e assim conclui-se que essa modalidade de ensino deixará lacunas de aprendizagem dos alunos, embora a relação entre pais, alunos e professores tenham tornando-se mais fecunda.
- 2) A adoção de TA e de recursos pedagógicos tornou-se mais um desafio para os professores de educação especial pela limitação de tempo, espaço e interação com os alunos com autismo;

- 3) Omissão por parte do legislador brasileiro e ausência de políticas afirmativas que assegurem condições equitativas de ensino e aprendizagem em ambientes remoto por todo o país;
- 4) O cenário atual de pandemia assinalou as disparidades socioeconômicas e regionais de oferta e garantia de educação remota entre as instituições escolares públicas e privadas por todo país.
- 5) O trabalho pedagógico dos professores de AEE na pandemia a partir do uso de TA foi realizado com vistas a manutenção das aprendizagens conquistadas anterior a pandemia, embora tenham ocorridos algumas regressões de natureza comportamental, como a resistência a quebra da rotina, por exemplo.
- 6) Os recursos e estratégias de TA mais utilizados foram o computador e as tarefas adaptadas não presenciais e on-line, além da produção de conteúdos digitais, podcats, *lives*, vídeo aulas, dentre outros.
- 7) As professoras de AEE demonstraram preocupação com o aspecto emocional de pais e alunos com autismo, buscando aproximar as distintas realidades das famílias e o processo de mediação pedagógica por eles realizado.
- 8) A sobrecarga de trabalho do professor de AEE diante das inúmeras funções do AEE acrescidos do trabalho remoto, todavia depreende-se o esforço de ambas as professoras em lidar com essa nova realidade.
- 9) O processo formativo dos professores de educação especial permeado por incertezas e contradições do ponto de vista legal e prático.
- 10) O ensino remoto alocou mais dificuldades que benefícios para os professores e alunos pertencentes a modalidade da Educação Especial.

Percebe-se as inúmeras lacunas ocasionadas pelo contexto de pandemia que em consonância com a realidade educacional brasileira torna-se um campo de tensões teórico-práticas à medida em que a atividade investigativa é aprofundada. A TA, por exemplo, embora tenha sido implantada no país há mais de duas décadas, atualmente carece de questões e definições terminológicas, conceituais, práticas e orçamentárias no país, necessitando que os órgãos competentes estipulem de modo sistemático suas diretrizes. O AEE, paradoxalmente, tendo em vistas as políticas públicas direcionadas para essa modalidade transversal, é caracterizado pelo esvaziamento e materialização de seus pressupostos, principalmente quando se trata do ensino público brasileiro. O ensino remoto enquanto alternativa viável frente às questões de enfrentamento da pandemia

acentuou essas disparidades socioeconômicas de modo significativo, ocasionando lacunas nos processos de ensino e aprendizagem de todos os alunos, inclusive, os alunos com autismo.

REFERÊNCIAS

ACOSTA, M. T.; PEARL, P. L. Aspectos Genéticos do Autismo. In: R. Tuchman & I. Rapin (Orgs.). **Autismo: abordagem neurobiológica**. Porto Alegre: Artmed, p. 109-130, 2009.

ANACHE, A. A.; SILVA, A. M.; BRUNO, M. M. G.; MARTINS, M. de F. A. Atendimento Educacional Especializado nas Salas de Recursos Multifuncionais nos municípios de Campo Grande e Dourados. In: MENDES, E. G.; CIA, F.; TANNUS-VALADÃO, G. (Orgs). In: **Inclusão Escolar em Foco: Organização e Funcionamento do Atendimento Educacional Especializado**. São Carlos: Marquezine & Marquezine, ABPEE, p. 40-67, 2015.

ALMIRAL C. B.; CAMATS E. S.; BULTÓ C. R. **Sistemas de Sinais e Ajudas Técnicas para a Comunicação Alternativa e a Escrita: Princípios Teóricos e Aplicações**. São Paulo: Santos, 2003. 260p.

ANJOS, H. P. dos; OLIVEIRA, I. A. de; OLIVEIRA, R. do S. N.; SANTOS, T. R. L. dos; OLIVEIRA, W. M. M. de; SANTOS, W. L. S. dos. Atendimento Educacional Especializado em Salas de Recursos Multifuncionais de Escolas da Rede Municipal de Belém- Pará. In: MENDES, E. G.; CIA, F.; TANNUS-VALADÃO, G. (Orgs). In: **Inclusão Escolar em Foco: Organização e Funcionamento do Atendimento Educacional Especializado**. São Carlos: Marquezine & Marquezine, ABPEE, p. 68-93, 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências a edificações, espaço, mobiliário e equipamentos urbanos: NBR 9050**. Rio de Janeiro, 2015.

BANDIM, José Marcelino. **Autismo: uma abordagem prática**. Recife: Bagaço, 2011.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BRASIL. **Política nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva**. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Brasília, DF, 2008.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**, 1998.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei n. 9394/96, de 20 de dezembro de 1996**, que institui as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. PDE. **Plano de Desenvolvimento da Educação**. Brasília, MEC, SEB, INEP, 2008a.

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

BRASIL. Secretaria Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República. Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoas Portadora de Deficiência. **Comitê de ajudas técnicas**. 2007.

BRASIL. IBGE. Censo Demográfico 2010: **Características gerais da população, religião e pessoas com deficiência**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**, 1998.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria N.º 188, de 3 de fevereiro de 2020**. Declara Emergência em Saúde Pública de importância Nacional (ESPIN) em decorrência da Infecção Humana pelo novo Coronavírus (2019-nCoV). Brasília: Diário Oficial da União: seção I, edição 24-A, 2020b.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parecer CNE/CP Nº: 5/2020**. Reorganização do Calendário Escolar e da possibilidade de cômputo de atividades não presenciais para fins de cumprimento da carga horária mínima anual, em razão da Pandemia da COVID-19. Brasília: Conselho Nacional de Educação, 2020c.

BRASIL. **Portaria Interministerial Nº 362**, de 24 de outubro de 2012. Disponível em: http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/arquivos/%5Bfield_generico_imagens-filefielddescription%5D_58.pdf. Acesso em: 13 de agos. de 2020.

BRASIL. **Tecnologia Assistiva**. SDHPR - Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência - SNPD. 2009. Disponível em: <http://www.pessoa.com.deficiencia.gov.br/app/publicacoes/tecnologia-assistiva>. Acesso em: 13 de agosto de 2020.

BRASIL. **Decreto Nº 5.296 de 02 de dezembro de 2004** - DOU de 03/122004. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm Acesso em: 13 de agost. 2020.

BRASIL. **Decreto 3.298, de 20 de dezembro de 1999**. Página do Planalto na rede mundial de computadores. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/civil_03/decreto/d329htm. Acesso em 13 de agosto de 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. **Nota Técnica n. 24/2013/MEC/SECADI/DPE**. Orientação aos Sistemas de Ensino para implementação da Lei nº 12.764/2012. Brasília, 2013.

BRASIL. **Decreto nº 5.296 de 02 de dezembro de 2004**. Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Brasília, DF, dez 2004.

BRASIL. SDHPR - **Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência** - SNPD. 2012 Disponível em:<http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/> Acesso em 08/09/2014.

BRASIL. **DECRETO Nº 8. 368 de 02 de dezembro de 2014**. Regulamenta a Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012, que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.

BRASIL, **Lei nº 7.853, de 24 de outubro de 1989**. Dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, consolida as normas de proteção, e dá outras providências.

BRASIL. **Lei 12.764, de 27 de dezembro de 2012**. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei no 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/civil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112764.htm. Acesso em: 12 de junho de 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Institui Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial. **Resolução nº 4, de 2 de outubro de 2009**. Disponível em: Acesso em: 12 jan 2021.

BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015**. Institui a lei brasileira de inclusão da pessoa com deficiência (estatuto da pessoa com deficiência). Brasília, 2015. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm. Acesso em: 22 jun. 2020.

BRASIL. **DECRETO Nº 8. 368 de 02 de dezembro de 2014**. Regulamenta a Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012, que institui a Política Nacional de Proteção dos

Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. v 1. p. 01. 2014.

BRACCIALLI, L. M. P.; ARAUJO, R. de C. T. Abordagem Territorial na Prescrição e Uso da CSA sob aspectos Ergonômicos. CHUN, R. Y. S.; REYLY, L.; MOREIRA, E. C. (Orgs). In: **Comunicação alternativa: ocupando territórios**. São Paulo: Marquezine & Manzini: ABPEE, p. 39-40. 2015.

BRADFORD, R. **Children, families, and chronic disease: Psychological models and methods of care**. London: Routledge, 1997.

BEDFORD, R. PICKLES, A., LORD, C. Early gross motor skills predict the subsequent development of language in children with autism spectrum disorder. *Autism Research*. p. 993-1001. 2016.

BELKELMAN, D. R.; MIRENDA, P. *Augmentative and alternative communication*. Baltimore: Paul H. Brookes. 1998.

BERSCH, R. **Introdução a Tecnologia Assistiva**. CEDI, 2013. Disponível em: www.assistiva.com.br. Acesso em 12 de junho de 2020.

BERSCH, R. C. R. Tecnologia Assistiva: recursos e serviços. In: DELIBERATO, D.; GONÇALVES, M. de J.; MACEDO, E. C. (Orgs.). **Comunicação Alternativa: Teoria, prática, tecnologias e pesquisa**. Memnon Edições Científicas, São Paulo, p. 181-187, 2009.

BERSCH, R. C. R. Design de serviço de tecnologia assistiva em escolas públicas. 2009. 231f. **Dissertação (Mestrado em Design)** – Programa de Pós-Graduação em design, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.

BERSCH, R. C. R. **Introdução à Tecnologia Assistiva**. Porto Alegre: Assistiva – Tecnologia e Educação. 2017. Disponível em: < http://www.assistiva.com.br/Introducao_Tecnologia_Assistiva.2013. Acesso em: 02 agos. 2020.

BERSCH, R. Tecnologia assistiva e educação inclusiva. In: **Ensaio Pedagógico**, Brasília: SEESP/MEC, p. 89-94, 2006.

BERSCH, R. C. R. **Introdução a Tecnologia Assistiva**. CEDI, 2008. Disponível em: www.assistiva.com.br. Acesso em: 12 de junho de 2020.

BEZ, M. R. Comunicação aumentativa e alternativa para sujeitos com transtornos globais do desenvolvimento na promoção da expressão e intencionalidade por meio de ações mediadoras. **Dissertação (mestrado)**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação, Porto Alegre-BR-RS, 2010.

BOADA, L., LAHERA, G., PINA-CAMACHO, L., MERCHÁN-NARANJO, J., DÍAZ-CANEJA, C. M., BELLÓN, J. M., PARELLADA, M. Social cognition in autism and schizophrenia spectrum disorders: the same but different?. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 50(8), p. 3046-3059. 2020.

BODFISH, J. W.; SYMONS, F. J.; PARKER, D. E.; LEWIS, M. H. Varieties of repetitive behavior in autism: **Comparisons to mental retardation**. *J Autism Dev Disord*, v.30, n.3, p. 237-243, 2000.

BORSTEL, V. V; FIORETIN, M. J.; MAYER, L. Educação em tempos de pandemia: constatações da Coordenadoria Regional de Educação de Itapiranga. PALÚ, J.; SCHUTZ, J. A.; MAYER, L. (Orgs). In: **Desafios da educação em tempos de pandemia**. Editora Ilustração. Cruz Alta, 2020.p. 37-46.

BOSA, C. A. As relações entre autismo, comportamento social e função executiva. *Psicologia: reflexão e crítica*. 14(2), p. 281-287.2001.

BOSA, C. Atenção compartilhada e identificação precoce do autismo. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 15, p. 77-88. Porto Alegre, 2002.

CALDANA, M. de L. Intervenção nas Afasias com o uso da Comunicação Suplementar e/ou Alternativa: da Teoria à Prática. CHUN, R. Y. S.; REYLY, L.; MOREIRA, E. C. (Orgs). In: **Comunicação alternativa: ocupando territórios**. São Paulo: Marquezine & Manzini: ABPEE, p. 99-112. 2015.

CALHEIROS, D. dos S. MENDES, E. G. LOURENÇO, G. F. Considerações acerca da tecnologia assistiva no cenário educacional brasileiro. **Revista Educação Especial**. v. 31. n. 60. p. 229-244. 2018. Santa Maria.

CANCINO, M. H. **Transtornos do desenvolvimento e da comunicação: autismo – estratégias e soluções práticas**. Ed. Wak, Rio de Janeiro, 264 p. 2013.

CARDOSO, M. F.; DAN, C. Y.; RAMOS, E. de S. R.; OLIVEIRA, R. F. de.; Comunicação Suplementar e/ou Alternativa no Atendimento de Pessoas com Síndrome de Down: Relato de Experiência. In: CHUN, R. Y. S.; REYLY, L.; MOREIRA, E. C. (Orgs). **Comunicação alternativa: ocupando territórios**. São Paulo: Marquezine & Manzini: ABPEE, p. 91-98. 2015.

CARPENTER, M. TOMASSELO, M. Joint attention, cultural learning and language acquisition: implications for children with autism. In: A. Wetherby e B. Prizant (eds.) **Autism spectrum disorders: a transactional developmental perspective**. Baltimore. Brookes Publishing, p. 31-34, 2000.

CANTARELLI, C. de S. Grupo de apoio aos Pais e Apoio Pedagógico aos Professores da Rede e Alunos com Necessidades Educacionais Especiais na Educação Inclusiva. In: MARQUEZINE, M. C.; TANAKA, E. O. E.; BUSTO, R. M. **Atendimento**

Educacional Especializado. Marília. Marquezine & Marquezine: ABPEE, p. 70-87, 2013.

CDC. Centers for Disease Control and Prevention . Prevalence of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years — *Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network*. 11 Sites, United States, 2020.

COOK, L.; FRIEND, M. Educational leadership for teacher collaboration. In: B. BILLINGSLEY, B. (Ed.). Program leadership for serving students with disabilities. Richmond, VA: State, 1993.

CHUN, R. S.; Comunicação Suplementar e/ou alternativa: abrangência e peculiaridades dos termos e conceitos em uso no Brasil. **Pró-Fono Revista de Atualização Científica**, v. 16, n. 2, p. 69- 74, 2009.

CHUN, R. Y. S. Processo de significação de afásicos usuários de comunicação suplementar e/ou alternativa. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**. São Paulo, v. 15, n. 4, p 598-603, 2010.

CHUN, R. S.; ROMANO, N.; ZERBETO, A. B.; MOREIRA, E. C. Comunicação Suplementar e/ou Alternativa no Brasil: Ampliação de Territórios e Saberes Científicos e Locais. In: CHUN, R. Y. S.; REYLY, L.; MOREIRA, E. C. (Orgs). **Comunicação alternativa: ocupando territórios**. São Paulo: Marquezine & Manzini: ABPEE, p. 7-16. 2015.

CUNHA, L. F. F. da; SILVA, A. de S.; SILVA, A. P. da. O ensino remoto no Brasil em tempos de pandemia: diálogos acerca da qualidade e do direito e acesso à educação. **Revista Com Censo: Estudos Educacionais do Distrito Federal**, v. 7, n. 3, p. 27-37, ago. 2020. ISSN 2359-2494.

DALBEN, A. I. L. de F. Relação família x escola em tempos de pandemia. **Paidéia: Revista do curso de Pedagogia da Universidade FUMEC**. Belo Horizonte. Ano 14 n. 22 p. 11-29 jul./dez. 2019.

DELIBERATO, D.; MANZINI, E.; GUARDA, N. S. A. A implementação de recursos suplementares de comunicação: participação da família na descrição de comportamentos comunicativos dos filhos. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Marília, v.19, n.2, p. 217-240, 2004.

DEMO, P. **Pesquisa: princípio científico e educativo**. 14 ed. São Paulo. Cortez. 2011.

DEMYER, M. K. Parents and children in autism. New York: Wiley. 1979.

DSM-5. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais**. *American Psychiatric Association*. Tradução: Maria Inês Corrêa Nascimento et al. Revisão técnica: Aristides Volpato Cordioli et al. Porto Alegre: Artmed, 968 p. 2014.

DUNN, W. **The impact of sensory processing on the daily lives of young children and their families:** a conceptual model. *Infants and Young Children*, p. 23-35, 1997.

ESTEBAN, M. P. S. **Pesquisa qualitativa em educação:** fundamentos e tradições. Porto Alegre: AMGH, 2010

FARIAS, A. Q. de; GOMES, I. de M.; SERPA, M. H. B.; SILVA, N. C.; SILVA, G. G.; FERREIRA, W. B. Atendimento Educacional Especializado: Política, Concepção e Diretrizes para o funcionamento da Sala de Recursos Multifuncionais no município de Campina Grande- Paraíba. In: MENDES, E. G.; CIA, F.; TANNUS-VALADÃO, G. (Orgs). **Inclusão Escolar em Foco:** Organização e Funcionamento do Atendimento Educacional Especializado. São Carlos: Marquezine & Marquezine, ABPEE, p. 230-249, 2015.

FAVERO-NUNES, M. A.; SANTOS, M. A. dos. Itinerário Terapêutico percorrido por mães de crianças com Transtorno Autístico. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 23(2), p. 208-221, 2010.

FRANCO, L. R.; FRANCO, L. S. Educação Especial: Reflexões sobre inclusão do estudante com deficiência em tempos de pandemia. PALÚ, J.A crise do capitalismo, a pandemia e a educação pública brasileira: reflexões e percepções. PALÚ, J.; SCHUTZ, J. A.; MAYER, L. (Orgs). In: **Desafios da educação em tempos de pandemia**. Editora Ilustração. Cruz Alta, 2020.p. 179- 192.

FRANCO, M. L. P. B. **Análise de conteúdo**. 3. ed. Brasília: Líber Livro, 2005.

FRANCO, V. Adaptação das famílias de crianças com perturbações graves do desenvolvimento contribuição para um modelo conceptual. *Infad-International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 21(2), 2009.

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

GALVÃO FILHO, T. Favorecendo práticas pedagógicas inclusivas por meio da Tecnologia Assistiva. NUNES, L. R; PELOSI, M. B; WALTER, C. F (Orgs). In: **Compartilhando experiências:** Ampliando a Comunicação Alternativa. ABPEE, v. 1, p. 71-82, 2011.

GALVÃO, N. de C. S. S.; MIRANDA, T. G. A Organização do Trabalho Pedagógico nas Salas de Recursos Multifuncionais em Salvador – BA. In: MENDES, E. G.; CIA, F.; TANNUS-VALADÃO, G. (Org.). **Inclusão escolar em foco: Organização e funcionamento do Atendimento Educacional Especializado**. São Carlos: Marquezine & Manzini, 2015. v. 4, p. 195-214.

GASKELL, G. Entrevistas individuais e grupais. In: BAUER, M. W.; GASKELL, G. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático**. Tradução Pedrinho A. Guareschi. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2004. p. 64-89.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. Atlas: São Paulo, 2007.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas da pesquisa social**. 6 ed. São Paulo. Atlas. 2011.

GONÇALVES, M. J. Editorial II- Comunicação Alternativa na fonoaudiologia: uma experiência em expansão. **Rev. CEFAC [online]**, v.10, n.3, 2008.

GLAT, R. Inclusão total: mais uma utopia? **Revista Integração. Brasília**: Ministério da Educação/Secretaria Nacional de Educação Básica, n. 20, p. 26-8, 1998.

GRANDIN, T.; PANEK, R. **O cérebro autista**. Rio de Janeiro: Record, 2015.

IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional**: forma-se para mudança e a incerteza. 8ª edição. São Paulo. Editora Cortez, 2010.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pessoas com deficiência**. 2012. Informação disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/populacao/20551-pessoas-com-deficiencia.html>. 12 de junho de 2020.

IP. Instituto Península. **Retratos da Educação no contexto da pandemia do Coronavírus**: Um olhar sobre as múltiplas desigualdades. Instituto Península, 2020. Disponível: <https://bit.ly/Relatorio-RetratosDaEducacao>. Acesso em: 17 de fevereiro de 2021.

IRM. Instituto Rodrigo Mendes. Protocolos sobre Educação Inclusiva durante a pandemia de Covid-19. **Um sobrevoo por 23 países e organismos internacionais**. Instituto Rodrigo Mendes, 2020. Disponível em: <https://institutorodrigomendes.org.br/#nos>. Acesso em: 12 de agosto de 2020.

ISO 9999:2002. **Norma Internacional**; classificação. Disponível em <<http://www.inr.pt/content/1/59/ajudas-tecnicas/>> Acesso em: 12 de jun. 2020.

JANUZZI, G. S. M. **A educação do deficiente no Brasil**: dos primórdios ao início do século XXI. 2. ed. Campinas: Autores, SP, 2006.

JESUS, D.M de.; ALVES, E. P. Serviços educacionais especializados: desafios à formação inicial e continuada. In: CAIADO, K. R. M.; JESUS, D. M de.; BAPTISTA, C. R. (Orgs.). **Professores e Educação Especial**: formação em foco. Porto Alegre: Mediação/CDV/FACITED, v. 2. 2011. p. 17-28.

KASSARI, C.; CHAMBERLAIN, B.; BAUMINGER, N. **The development of autismo: perspectives from theory and research**. Mawah: Erlbaum, p. 309-325, 2001.

KEEFE, E. B.; MOORE, V.; DUFF, F. The four “knows” of collaborative teaching. **Teaching Exceptional Children**. Porto Alegre: Artes Médicas. Belo Horizonte: UFMG, 1999.

KLEIN, S. K. Avaliação Neuropsicológica: Conceitos básicos e Utilidade Clínica. In: R. Tuchman & I. Rapin (Orgs.). **Autismo: abordagem neurobiológica**. Porto Alegre: Artmed, p. 284-300, 2009.

KLEIN, I. B de C. Ensino a distância –EAD para alunos da Educação Especial: dificuldades e oportunidades. PALÚ, J.; SCHUTZ, J. A.; MAYER, L. (Orgs). In: **Desafios da educação em tempos de pandemia**. Editora Ilustração. Cruz Alta, 2020.p.193-206.

KIRCHNER, E. A. Vivenciando os desafios da Educação em tempos de pandemia. PALÚ, J.; SCHUTZ, J. A.; MAYER, L. (Orgs). In: **Desafios da educação em tempos de pandemia**. Editora Ilustração. Cruz Alta, 2020.p. 45-56.

KLIN, A. Autismo e síndrome de Asperger: uma visão geral. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 28, nº 1, p. 3-11, 2006.

LEPRI, Carlo. **Viajantes inesperados: notas sobre a inclusão das pessoas com deficiência**. Campinas, SP: Saberes Editora, 2012.

LIMA, C. B. de. **Perturbações do Espectro do Autismo: Manual Prático de Intervenção**. Lisboa: Lidel- Edições Técnicas, 2012.

LIMA, C. B. de. LEVY, P. de Q. A causa do Autismo: Investigação Etiopatogénica. In: LIMA, C. B. de. (Orgs.) **Perturbações do Espectro do Autismo: Manual Prático de Intervenção**. Lisboa: Lidel- Edições Técnicas, p. 13-22, 2012.

LIGHT, J.; MCNAUGHTON, D. Communicative competence for individuals who require augmentative and alternative communication: a new definition for a new era of communication. Editorial. **Augmentative and Alternative Communication**, v. 30, n. 1, p. 1-18, 2014.

LOPES, A. T. ALMEIDA, G. A. D. **Perfil de indivíduos com Transtorno de Espectro Autista (TEA) no Brasil**. Universidade Cesumar, Maringá, 2021.

LOUNDS, J.; WHITMAN, T. L. Estresse e enfrentamento pelas famílias. In: WHITMAN, T. L. (Org.). **O desenvolvimento do autismo: social, cognitivo, linguístico, sensorio-motor e perspectivas biológicas**. Editora Ltda.: M. Books do Brasil, São Paulo, p. 223-297, 2015.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

LUSTOSA, A. V. M. F.; MENDES, E. G. A formação inicial em Licenciatura em Educação Especial na perspectiva dos egressos. **Educação**, v. 43, n. 1, p. e30964, 25 maio 2020.

MANJIVIONA, J.; PRIOR, M. Comparison of Asperger syndrome and high functioning autistic children on a test motor impairment. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, p. 23-39, 1995.

MANZINI, E. J. **Análise da Entrevista**. Marília, ABPEE, 284 f., 2020.

MANZINI, E. J. **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**. Eduardo Manzini / Débora Deliberato – Brasília: MEC, SEESP, 2006.

MANZINI, J. E. FIORINI, M. L. S. Considerações e reflexões sobre a área da Tecnologia Assistiva e da Educação Especial no Brasil. MANZINI, E.J.; OLIVEIRA, J.P.; GERMANO, G.D. (Orgs.). **Política de e para educação especial**. Marília: ABPEE, 2018.

MATSON, J. L. SHOEMAKER, M. Intellectual disability and its relationship to autism spectrum disorders. **Research in developmental disabilities**. 30(6), 1107-1114.2009.

MATUMOTO, M. A. de S. Processos de Apropriação da Comunicação Suplementar e Alternativa no Território Escola. CHUN, R. Y. S.; REYLY, L.; MOREIRA, E. C. (Orgs). In: **Comunicação alternativa: ocupando territórios**. São Paulo: Marqueline & Manzini: ABPEE, p. 113-128. 2015.

MAZZOTTA, M. J. S. **Educação Especial no Brasil: histórias e políticas públicas**. 6ª ed. – São Paulo: Cortez, 2011.

MEC. Atendimento Educacional Especializado. **Formação Continuada a Distância de Professores para o Atendimento Educacional Especializado**. Secretaria de Educação Especial. Brasília/DF – 2007.

MENDES, E. G.; CIA, F.; TANNÚS-VALADÃO, G. Inclusão escolar em foco: organização e funcionamento do Atendimento Educacional Especializado. MENDES, E. G.; CIA, F.; TANNÚS-VALADÃO, G. (Org.). Inclusão escolar em foco: **Organização e funcionamento do Atendimento Educacional Especializado**. São Carlos: Marqueline & Manzini, 2015. v. 4, p. 9-25.

MENDES, G. M. L.; HORTINS, R. C. L.; JORDÃO, S. G. F. Organização da Sala de Recursos Multifuncionais na Rede Regular de Ensino de Balneário Camburiú, SC. MENDES, E. G.; CIA, F.; TANNÚS-VALADÃO, G. (Org.). Inclusão escolar em foco:

Organização e funcionamento do Atendimento Educacional Especializado. São Carlos: Marquezine & Manzini, 2015. v. 4, p. 481-500.

MENDES, E. G. A radicalização do debate sobre inclusão escolar no Brasil. **Revista Brasileira de Educação**, v. 11, n. 33, p. 387-405, 2006.

MENDES, E. G. **Perspectivas da Educação Inclusiva no Brasil. In: Inclusão marco zero: começando pelas creches.** Araraquara. São Paulo. Editora: Junqueira&Marin, 2. p. 29-36. 2010.

MENDES, C. S. Análise das condições de acessibilidade em equipamentos públicos educacionais no município de Passos – MG. 2018. 163 f. **Monografia (Mestrado)** - Curso de Mestrado em Planejamento e Análise de Políticas Públicas. Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Humanas e Sociais. Franca, 2018.

MELLO, A. M. S. R. **Autismo: guia prático.** 5ed. São Paulo: AMA; Brasília; CORDE, p.7-29, 2007

MEYER, A.; ROSE, D. H.; GORDON, D. A variability of learners. In: **Universal design for learning: Theory and practice.** Wakefield, MA: CAST Professional Publishing, 2014. p. 49-82.

MINAYO, M. C. de S. **Pesquisa Social: Teoria, método e criatividade.** 24. ed. rev. atual. Petrópolis: Vozes, 1994.

MOREIRA, E. C.; CHUN, R. Y. S. Questões de linguagem na comunicação complementar e/ou alternativa. In: LACERDA, C. B. F. de; PANHOCA, I. (Orgs.). **Tempo de fonoaudiologia I.** Taubaté, SP: Cabral Editora Universitária, 1997.

MOREIRA, H.; CALEFFE, L.G. **Metodologia da pesquisa para o professor pesquisador.** 2ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2008.

MOREIRA, E. C.; CHUN, R. Y. S. Questões de linguagem na comunicação complementar e/ou alternativa. In: LACERDA, C. B. F. de; PANHOCA, I. (Orgs.). **Tempo de fonoaudiologia I.** Taubaté, SP: Cabral Editora Universitária, 1997.

MUNDY, P.; STELLA, J. Joint attention, social orienting and nonverbal communication in autism. In: A. Wetherby.; B. Prizant (orgs.) **Autism spectrum disorders: a transactional developmental perspective.** Baltimore. Brookes Publishing, p. 55-77, 2000.

MUNIZ, J. D.; GALVANI, M. D. Ensino colaborativo e adaptação curricular: atuação e concepção dos professores no processo de inclusão escolar. *In: MENDES, Enicéia Gonçalves et al. (org.). Da teoria à práxis: vivenciando a colaboração no dia a dia escolar,* Marília: Abpee, 2020. p. 15-26.

MURRAY, M.; PARIS, B. The importance of play in learning and development. In: MURRAY-SLUSTSKY, C.; PARIS, B. (orgs.). **Exploring the spectrum of autism pervasive developmental disorders**. Therapy Skill Builder: Harcourt Health Sciences. p. 370-384, 2000.

NATIONAL, R. C. **Educating children with autism. Committee on Educational Interventions for children with autism**. In C. Lord & J. McGee (Eds). Division of Behavioral and Social Sciences and Education. Washington. DC: National Academy Press, 2001.

NOVAES, A.; PAGAIIME, A.; ARTES, A.; PIMENTA, C.; GAVA, T. **Educação em tempos de pandemia: Educação escolar em tempos de pandemia na visão de professoras/es da Educação Básica**. Fundação Carlos Chagas, São Paulo, 2020. Disponível em: https://www.fcc.org.br/fcc/wp-content/uploads/2020/06/educacao-pandemia-a4_16-06_final.pdf. Acesso em: novembro de 2020.

NUNES, L. R. O. P. Caracterização dos professores itinerantes, suas ações na área de tecnologia assistiva e seu papel como agente de inclusão escolar. *Revista Brasileira de Educação Especial*, Marília, v.15, p. 141-154, 2009. NUNES, L. R. QUITERIO, P. L. WALTER, C.F. SCHIRMER, C. R. BRAUN, P. (Orgs). In: **Comunicar é preciso em busca das melhores práticas na educação do aluno com deficiência**. ABPEE, p.151-151, 2011.

NUNES, L. R. O. P. Comunicar é preciso: em busca das melhores práticas na educação do aluno com deficiência. NUNES, L. R. QUITERIO, P. L. WALTER, C.F. SCHIRMER, C. R. BRAUN, P. (Orgs). In: **Comunicar é preciso em busca das melhores práticas na educação do aluno com deficiência**. ABPEE, p.5-12, 2011.

NUNES, D. R.; de P. AZEVEDO, M. O. de. FREIRE, J. G. Comunicação Alternativa em sala de aula: relatos de uma professora. NUNES, L. R.; PELOSI, M. B.; WALTER, C. F (Orgs). In: **Compartilhando experiências: Ampliando a Comunicação Alternativa**. ABPEE, v. 1, p. 161-174, 2011.

NUNES, Débora R. P.; SCHMIDT, Carlo. Educação Especial e Autismo: das práticas baseadas em evidências à escola. **Cadernos de Pesquisa**. São Paulo, v. 49, n. 173, p. 84-103, set. 2019. Disponível em: Acesso em: 05 abr. 2020.

OCDE. Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico. **Learning remotely when schools close: How well are students and schools prepared? Insights from PISA**. 2020. Disponível em: https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=127_127063-iiwm328658&title=Learning-remotely-when-schools-close. Acesso em: agosto de 2020.

OLIVEIRA, D. A.; PEREIRA JUNIOR, A. E. Trabalho docente em tempos de pandemia: mais um retrato da desigualdade educacional brasileira. **Revista Retratos da Escola**. Brasília, v. 14, n. 30, p. 719-735, set./dez. 2020. Disponível em: <<http://retratosdaescola.emnuvens.com.br/rde>>. Acesso em 27 abr. 2021.

OLIVEIRA, A. P. de.; OLIVEIRA, I. A. de.; RABELO, L. C. C. Atendimento Educacional Especializado em Salas de Recursos Multifuncionais de Escolas da Rede Municipal de Marabá- Pará. In: MENDES, E. G.; CIA, F.; TANNUS-VALADÃO, G. (Orgs). **Inclusão Escolar em Foco: Organização e Funcionamento do Atendimento Educacional Especializado**. São Carlos: Marquezine & Marquezine, ABPEE, p. 68-93, 2015.

OLIVEIRA, J. A. Política de Educação Inclusiva nas escolas: trajetórias e conflitos. In: JESUS, D. M. et al.(Orgs). **Inclusão, Práticas e Trajetórias de pesquisa**. 2. Ed. Porto Alegre. Mediação, 2009, p. 32-40.

OMOTE, S. Reações de mães de deficientes mentais ao reconhecimento das condições dos filhos afetados: um estudo psicológico. Dissertação (**mestrado**). Universidade de São Paulo, 1980.

OMS. Organização Mundial da Saúde.2020. **Plano de Ação Global da Organização Mundial (2014-2021)**. Disponível em: <https://www.who.int/eportuguese/publications/pt/> Acesso em 12 de junho de 2020.

OMS. Organização Mundial da Saúde. **Classificação Internacional de Funcionalidade, incapacidade e saúde (CIF)**. São Paulo, 2011.

ONU. **Organização das Nações Unidas**. 2020. Disponível em: <https://brasil.un.org/>. Acesso em 12 de junho de 2020.

OSÓRIO, A. C. do N. Abordagem Social: Limites e possibilidades na produção do conhecimento. In: MENDES, E. G.; ALMEIDA, M. A. (Org.). **A pesquisa sobre inclusão em suas múltiplas dimensões: teoria, prática e formação**. Marília: ABPEE. p. 25-51. 2012.

PALÚ, J.A crise do capitalismo, a pandemia e a educação pública brasileira: reflexões e percepções. PALÚ, J.; SCHUTZ, J. A.; MAYER, L. (Orgs). In: **Desafios da educação em tempos de pandemia**. Editora Ilustração. Cruz Alta, 2020.p.87- 106.

PANIAGUA, G. As famílias de crianças com necessidades educativas especiais. In: COLL, C.; MARCHESI, A. et al. **Desenvolvimento psicológico e educação: transtornos de desenvolvimento e necessidades educativas especiais**. 2ª edição. Porto Alegre: Artmed, 2004.

PARIS, B. Characteristics of autism. In: MURRAY-SLUSTSKY, C.; PARIS, B. (orgs.). **Exploring the spectrum of autism pervasive developmental disorders**. Therapy Skill Builder: Harcourt Health Sciences. p. 7-23, 2000.

PELOSI, Myriam Bonadiu. Tecnologia Assistiva. NUNES, L. R. QUITERIO, P. L. WALTER, C.F. SCHIRMER, C. R. BRAUN, P. (Orgs). In: **Comunicar é preciso em busca das melhores práticas na educação do aluno com deficiência**. ABPEE, p. 37-46, 2011.

PELOSI, M. B.; NASCIMENTO, J. S.; SOUZA, V. L. Pacientes Hospitalizados e a Comunicação Alternativa e Ampliada. In: CHUN, R. Y. S.; REYLY, L.; MOREIRA, E. C. (Orgs). **Comunicação alternativa: ocupando territórios**. São Paulo: Marquezine & Manzini: ABPEE, p. 195-210, 2015.

PELOSI, M. B. Tecnologia Assistiva. NUNES, L. R. QUITERIO, P. L. WALTER, C.F. SCHIRMER, C. R. BRAUN, P. (Orgs). In: **Comunicar é preciso em busca das melhores práticas na educação do aluno com deficiência**. ABPEE, p. 37-46, 2011.

PEREIRA, B. C.; VIANA, B. P. A colaboração em ação para inclusão de alunos com transtorno do espectro do autismo. In: MENDES, Enicéia Gonçalves *et al.* (org.). **Da teoria à práxis: vivenciando a colaboração no dia a dia escolar**, Marília: Abpee, 2020. p. 49-62.

PIRES, S. C. F. A Comunicação Alternativa no ensino: Reflexão sobre o conteúdo de formação do Fonoaudiólogo e o papel deste no reconhecimento da área. CHUN, R. Y. S.; REYLY, L.; MOREIRA, E. C. (Orgs). In: **Comunicação alternativa: ocupando territórios**. São Paulo: Marquezine & Manzini: ABPEE, p. 311-3318. 2015.

PORTO, P. P; MARQUEZINE, M. C.; TANAKA. Atendimento Educacional Especializado. In: MARQUEZINE, M. C.; TANAKA, E. O. E.; BUSTO, R. M. **Atendimento Educacional Especializado**. Marília. Marquezine & Marquezine: ABPEE, p. 07-21, 2013.

PROTOCOLOS SOBRE EDUCAÇÃO INCLUSIVA DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19. **Um sobrevoo por 23 países e organismos internacionais**. Instituto Rodrigo Mendes, 2020. Disponível em: <https://institutorodrigomendes.org.br/#nos>. Acesso em: 12 de agosto de 2020.

QUITERIO, P. L.; BRANDO, A. M. Alunos não-oralizados: a voz através da comunicação alternativa e a vez através das habilidades sociais. In: NUNES, L. R. QUITERIO, P. L. WALTER, C.F. SCHIRMER, C. R. BRAUN, P. (Orgs). **Comunicar é preciso: em busca das melhores práticas na educação do aluno com deficiência**. ABPEE, p. 47-58, 2011.

RAVEN, C. C. Emotions matter: making the case for the role of young children's emotional development for school readiness. **Social Police Report** 16, p. 219-242, 2002.

RAPIN, I., TUCHMAN, R. F. Onde estamos: Visão geral e definições. In: R. Tuchman & I. Rapin (Eds.). **Autismo: abordagem neurobiológica**. Porto Alegre: Artmed, p. 17-33, 2009.

REILY, L. Comunidades de Prática como Paisagens da Formação em Comunicação Alternativa e Ampliada. In: CHUN, R. Y. S.; REYLY, L.; MOREIRA, E. C. (Orgs). **Comunicação alternativa: ocupando territórios**. São Paulo: Marquezine & Manzini: ABPEE, p. 51-68. 2015.

RENNER, P.; KLINGER, L.; KLINGER, M. Implicit and explicit memory in autism: is autism an amnesic disorder? **Journal of Autism and Developmental Disorders** 30, p. 3-14, 2000.

RIMLAND, B. Savant capabilities of autistic children and their cognitive implications. In: SERBAN, G. (Org.) **Cognitive defects in the development of mental illness**. Brunner/Mazel, Nova York, p. 43-65, 1978.

RINERHARDT.; BRADSHAW, A.; TONGE, B. Movement preparation in high-functioning autism and Asperger disorders: a serial choice reaction time task involving motor reprogramming. **Journal of Autism and Developmental Disorders** 31, p. 79-88, 2001.

SACRISTAN, J. G. **A educação obrigatória: o seu sentido educativo e social**. Porto: Porto Editora, 2000.

SAVIANI, N. Currículo: um grande desafio para o professor. **Revista de Educação**. São Paulo, n. 16, 2003, p. 35-38.

SCHMIDT, C.; BOSA, C. A investigação do impacto do autismo na família: Revisão crítica da literatura e proposta de um novo modelo. **Interação em Psicologia**, 7(2), p. 111-120, 2003.

SCHIRMER, C. R. Comunicação alternativa para alunos com dificuldades severas na fala. **Revista Espaço Acadêmico**, v. 18, n. 205, p. 42-51, 20 jun. 2018.

SFARI & ZELIADT, Nicholette. Autopsias de cérebros muestran la firma molecular del Autismo. *Revista Nature Communications*. Disponível em: [www.TEAdiario.org / 2014/12/26/autopsias-de-cerebros-muestran-la-firma-molecular-del-autismo](http://www.TEAdiario.org/2014/12/26/autopsias-de-cerebros-muestran-la-firma-molecular-del-autismo). Acesso em 12 de junho de 2020.

SILVA, L. A. da; PETRY, Z. J. R.; UGGIONI, N. Desafios da Educação em tempos de Pandemia: Como conectar professores desconectados, Relato da prática do Estado de Santa Catarina. PALÚ, J.; SCHUTZ, J. A.; MAYER, L. (Orgs). In: **Desafios da educação em tempos de pandemia**. Editora Ilustração. Cruz Alta, 2020.p. 13-36.

SILVA, V. C. da.; FRANKE, M. C. G. C.; MOREIRA. A Rede de Apoio permeando ao Trabalho no processo de Inclusão. In: MARQUENZINE, M. C.; TANAKA, E. D. O.;

BUSTÓ, R. M. (Orgs.) **Atendimento Educacional Especializado**. Marília: ABPEE. Marquezine & Manzini, 2013, p. 139-150.

SKLIAR, C. A inclusão é “nossa” e a diferença é que é do “outro”. RODRIGUES, D. (Org.). In: **Doze olhares sobre a Educação Inclusiva**. São Paulo. Editora: Summus, p. 16-34, 2006.

SIGMAN, M.; CAPPS, L. **Children with autism: a developmental perspective**. Cambridge: Harvard University Press, 1997.

STROMLAND, K.; NORDIN, V.; MILLER, M.; AKERSTROM, B.; GILLBERG, C. Autism in thalidomide embryony: a population study. **Developmental Medicine and Child Neurology** 36(4), p. 351-356, 1994.

SORO-CAMATS, E. O processo de avaliar e tomar decisões. In: ALMIRALL, C. B.; SORO-CAMATS, E.; BULTÓ, C. R. **Sistemas de sinais e ajudas técnicas para comunicação alternativa e a escrita: princípios teóricos e aplicações**. São Paulo: Santos. p. 63-75. 2003.

SOUSA, S. M. Z. L.; PRIETO, R. G. Atendimento Educacional Especializado aos portadores de deficiência mental na rede municipal de São Paulo: caracterização e análise das SAPNES. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 7, n. 1, 2001.

SOUZA, R. F. de. NUNES, D. R. de P. Transtornos do processamento sensorial no autismo: algumas considerações. **Revista Educação Especial**, 32, 22-1.2019.

TAMANAH, Ana Carina. O uso da Comunicação Alternativa no autismo: baseando-se em evidências científicas para implementação do Picture Exchange Communication System. In: NUNES, L. R.; PELOSI, M. B.; WALTER, C. F (Orgs). **Compartilhando experiências: Ampliando a Comunicação Alternativa**. ABPEE, p. v. 1, p. 175-182, 2011.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis, Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2010.

TEPERMAN, D. W. Do desejo dos pais ao sujeito do desejo. **Estilos da Clínica**, 4(7), p. 151-158, 1999.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 2012.

THOMAS, A.; CHESS, S. **Temperament and developmental**. Nova York: Brunner/Mazel, 1977.

TONELLI, H. Autismo, teoria da mente e o papel da cegueira mental na compreensão de transtornos psiquiátricos. *Psicologia: Reflexão e Crítica*. 24(1), 126-134. 2011.

TORRES, J. P.; BORGES, A. A. P. Educação especial e a Covid-19: o exercício da docência via atividades remotas. *Revista Retratos da Escola*. Brasília, v. 14, n. 30, p. 824-841, set./dez. 2020. Disponível em: <<http://retratosdaescola.emnuvens.com.br/rde>>. Acesso em 27 abr. 2021.

TUCHMAN, R. F. Déficit Social no Autismo. In: I R. Tuchman & I. Rapin (Orgs.). **Autismo: abordagem neurobiológica**. Porto Alegre: Artmed, p. 54-66, 2009.

WALTER, C. C. de F. Comunicação alternativa para pessoas com autismo: o que as pesquisas revelam sobre o uso do PECS por pessoas com autismo. DELIBERATO, D.; GONÇALVES, M. de J.; MACEDO, E. C. de; (Orgs.) In: **Comunicação Alternativa: Teoria, prática, tecnologias e pesquisa**. São Paulo: Memnon Edições Científicas, p. 96-106, 2009.

WALTER, C. C. de F.; NUNES, L. R. d' O. de P.; TETZCHNER, S. V. Avaliação da Linguagem Expressiva de Usuários de Comunicação Aumentativa e Alternativa. CHUN, R. Y. S.; REYLY, L.; MOREIRA, E. C. (Orgs). In: **Comunicação alternativa: ocupando territórios**. São Paulo: Marquezine&Manzini: ABPEE, p. 241-254, 2015.

WALTER, C. C. F. O Pecs-adaptado no ensino regular: uma opção de comunicação alternativa para alunos com autismo. NUNES, L. R. QUITERIO, P. L. WALTER, C.F. SCHIRMER, C. R. BRAUN, P. (Orgs). In: **Comunicar é preciso em busca das melhores práticas na educação do aluno com deficiência**. ABPEE, p. 127-139, 2011.

WALTER, C. F; NUNES, L. R. TOGASHI, C. M. Quero conversar com você: Comunicação Alternativa para alunos com autismo no contexto escolar. NUNES, L. R; PELOSI, M. B; WALTER, C. F (Orgs). In: **Compartilhando experiências: Ampliando a Comunicação Alternativa**. ABPEE, v. 1, p. 149-160, 2011.

WALTER, C. C. F. O Pecs-adaptado no ensino regular: uma opção de comunicação alternativa para alunos com autismo. NUNES, L. R. QUITERIO, P. L. WALTER, C.F. SCHIRMER, C. R. BRAUN, P. (Orgs). In: **Comunicar é preciso em busca das melhores práticas na educação do aluno com deficiência**. ABPEE, p. 127-139, 2011.

WING, L. The autistic continuum. In: Wing L. (org). **Aspects of Autism: Biological Research**. London: Royal College of Psychiatrists & The Nacional Austistic Society. p. 5-8, 1988.

WHITMAN, T. L. **O desenvolvimento do autismo: social, cognitivo, linguístico, sensório-motor e perspectivas biológicas**. Editora Ltda. M. Books do Brasil, São Paulo, 2015.

UNESCO. **Declaração de Salamanca**: sobre princípios, políticas e práticas na área das necessidades educativas especiais. Salamanca: Espanha, 1994.

UNESCO. **Declaração Mundial sobre Educação para Todos**: satisfação das necessidades básicas de aprendizagem. UNESCO: Jomtien, 1990.

UNICEF/ COVID-19. Fundo das Nações Unidas para a Infância. **Considerations for Children and Adults with Disabilities**. Disponível em: https://www.unicef.org/disabilities/files/COVID19_response_considerations_for_people_with_disabilities_190320.pdf. Acesso em: agosto de 2020.

VERZONI, L. S. **Sistemas Suplementares ou Alternativos de Comunicação**. 2011 Disponível em: www.profala.com.br. Acesso em: 12 jun. de 2020.

VILARONGA, C. A. R.; MENDES, E. G. Ensino colaborativo para o apoio à inclusão escolar: práticas colaborativas entre os professores. *Rev. Bras. Estud. Pedagog.* [online]. 2014, vol.95, n.239, p.139-151.

ANEXOS

ANEXO A

*Universidade Federal do Piauí
Centro de Ciências da Educação
Programa de Pós-Graduação em Educação – Mestrado
Linha de pesquisa: Educação, Diversidade/Diferença e Inclusão*

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal do Piauí vem ampliando as atividades de pesquisa com o intuito de contribuir com a melhoria das práticas pedagógicas dos professores e, conseqüentemente, com qualificação da educação no Estado. Neste sentido, gostaríamos de convidar-lhe para participar, como voluntário (a), de uma pesquisa sobre as práticas pedagógicas voltadas para o atendimento de alunos com autismo não-verbais que utilizam recursos e estratégias da Comunicação Aumentativa e Alternativa com vistas a promover o desenvolvimento da comunicação desses educandos.

Este trabalho de pesquisa será realizado pela mestrandia Joane Lopes Ribeiro, sob a orientação da Professora Dra. Ana Valéria Marques Fortes Lustosa. Em caso de dúvida, você pode procurar o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

Título do Projeto: Tecnologia Assistiva e Atendimento Educacional Especializado com crianças com autismo na pandemia

Pesquisadora Responsável: Joane Lopes Ribeiro

Professora Orientadora: Dra. Ana Valéria Marques Fortes Lustosa

Endereço: Universidade Federal do Piauí – Centro de Ciências da Educação - Programa de Pós-graduação em Educação.

Telefone para contato: (pesquisadora)

DESCRIÇÃO DA PESQUISA

Este trabalho de pesquisa se apresenta com o objetivo de investigar as formas de Comunicação Aumentativa e Alternativa adotadas por professores de educação especial com alunos com Transtorno do Espectro Autista não-verbais. Para concretização do estudo adotaremos como procedimentos metodológicos, observações livres e entrevistas semiestruturadas, sendo que para a realização desta precisamos de sua colaboração.

Com esta pesquisa esperamos contribuir para os estudos relativos aos aspectos teórico-práticos no campo da educação buscando verificar as possibilidades que a Comunicação Aumentativa e Alternativa oferece para o desenvolvimento de crianças com autismo que não desenvolveram a linguagem, tendo em vista que a comunicação amplia a construção de relações afetivas, pedagógicas e sociais em diferentes contextos, assim como expande as possibilidades pedagógicas para alunos não-verbais, de modo que estes possam tornar-se independentes em suas atividades e propicia uma efetiva inclusão escolar.

Você está sendo convidado(a) a participar como voluntário(a) dessa pesquisa e a sua contribuição será de grande importância para a realização desse trabalho, no entanto, a participação é voluntária e você terá toda a liberdade de desistir quando assim avaliar necessário, como também poderá se recusar a responder a qualquer questionamento que possa causar-lhe algum constrangimento. Neste sentido, solicitamos sua colaboração mediante a assinatura desse termo. Este documento, chamado Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), visa assegurar seus direitos como participante. Após seu consentimento, assine todas as páginas e ao final desse documento que está em duas vias. O mesmo, também será assinado pelo pesquisador em todas as páginas, ficando uma via com você participante da pesquisa e outra com o pesquisador. Por favor, leia com atenção e calma, aproveite para esclarecer todas as suas dúvidas. Se houver perguntas antes ou mesmo depois de indicar sua concordância, você poderá esclarecê-

las com o pesquisador responsável pela pesquisa através do seguinte telefone da pesquisadora: Joane Lopes Ribeiro (86) 98851-3270. Se mesmo assim, as dúvidas ainda persistirem você pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da UFPI, que acompanha e analisa as pesquisas científicas que envolvem seres humanos, no Campus Universitário Ministro Petrônio Portella, Bairro Ininga, Teresina –PI, telefone (86) 3237-2332, e-mail: cep.ufpi@ufpi.br; no horário de atendimento ao público, segunda a sexta, manhã: 08h00 às 12h00 e a tarde: 14h00 às 18h00. Se preferir, pode levar este Termo para casa e consultar seus familiares ou outras pessoas antes de decidir participar. Esclarecemos mais uma vez que sua participação é voluntária, caso decida não participar ou retirar seu consentimento a qualquer momento da pesquisa, não haverá nenhum tipo de penalização ou prejuízo e o (os) pesquisador estará a sua disposição para qualquer esclarecimento.

A pesquisa apresenta riscos mínimos para o participante, tais como fadiga e tempo gasto para responder as questões da entrevista e para participar das sessões de observação, podendo, ainda, mobilizar conteúdo emocional. Se houver incômodo, o participante poderá interromper e solicitar que seja dada continuidade em outro momento, de acordo com suas necessidades, ou ainda, dialogar com a pesquisadora acerca do que está provocando essas reações. Para aquele participante que mobilizar alguma questão emocional na entrevista, esta poderá ser interrompida imediatamente, e serão tomadas as providências cabíveis. A pesquisadora poderá ainda ativar a rede externa de serviços psicológicos e médicos, se necessário.

Os resultados obtidos nesta pesquisa serão utilizados para fins acadêmico-científicos (divulgação em revistas e em eventos científicos) e os pesquisadores se comprometem a manter o sigilo e identidade anônima, como estabelecem as Resoluções do Conselho Nacional de Saúde nº. 466/2012 e 510/2016 e a Norma Operacional 01 de 2013 do Conselho Nacional de Saúde, que tratam de normas regulamentadoras de pesquisas que envolvem seres humanos. E você terá livre acesso as todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo, bem como lhe é garantido acesso a seus resultados.

Esclareço ainda que você não terá nenhum custo com a pesquisa, e caso haja por qualquer motivo, asseguramos que você será devidamente ressarcido. Não haverá nenhum tipo de pagamento por sua participação, ela é voluntária. Caso ocorra algum dano comprovadamente decorrente de sua participação neste estudo você poderá ser indenizado conforme determina a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, bem como lhe será garantido a assistência integral.

Vale ressaltar que os participantes terão a confidencialidade e privacidade preservadas, e poderão se desligar da pesquisa a qualquer momento, ou ainda por quaisquer imprevistos relacionados à integridade física, social e/ou psicológica. Os benefícios trazidos pela pesquisa serão a ampliação dos estudos da área de Comunicação Aumentativa e Alternativa com crianças com comprometimento da comunicação e que apresentam autismo e os participantes poderão fazer uso dos conhecimentos adquiridos e aplicá-los em sua vida profissional.

Como garantia de acesso, a qualquer etapa do estudo, você terá acesso aos profissionais responsáveis pelo estudo para esclarecimento de eventuais dúvidas, o que poderá ser feito através dos meios de contato explicitados neste Termo. Da mesma forma, o Comitê de Ética pode ser consultado para esclarecer dúvidas sobre aspectos éticos da pesquisa, conforme informações no final deste Termo.

Ressalta-se que a pesquisa é isenta de custos para o participante e não implica em qualquer tipo de remuneração ao mesmo. Qualquer tipo de dano decorrente da investigação, o participante terá direito à assistência e à indenização (Resolução 510/2016, Art.19, §2º).

Declaro estar ciente e informado (a) sobre os procedimentos de realização da pesquisa, conforme explicitados acima e declaro que irei participar voluntariamente. Ciente e de acordo com o que foi anteriormente exposto, eu _____, estou de acordo em participar desta pesquisa, assinando este consentimento em duas vias, sendo que uma ficará com o pesquisador e a outra com o participante.

Local e data: _____/_____/_____

Assinatura do participante do estudo, nº de Identidade

Dra. Ana Valéria Marques Fortes Lustosa
Pesquisadora responsável (Docente)

Email:
Telefone:

Joane Lopes Ribeiro
Pesquisadora

E-mail:
Telefone:

O Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) é um colegiado interdisciplinar e independente criado para defender os interesses dos sujeitos da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos.

Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato: Comitê de Ética em Pesquisa – UFPI – Campus Universitário Ministro Petrônio Portella, Bairro Ininga, Teresina/PI, Pró-Reitoria de Pesquisa – PROPESQ, CEP:64.049-550, Telefone: (86)3237-2332, Email: cep.ufpi@ufpi.edu.br. Horário de Atendimento ao Público: Segunda a sexta: Manhã: 08:00 às 12:00 hs. Tarde: 14:00 às 18:00 hs.

APÊNDICES

--	--	--	--

Tem alguma formação na área de Tecnologia Assistiva ? () Sim () Não

Tipo:

- () Minicursos - 4hs
- () Cursos de Curta Duração– 8 a 40h
- () Curso de Extensão – 100hs
- () Curso de Aperfeiçoamento – 180h
- () Outros: _____h

Especifique os cursos de acordo com ano, data e outras informações:

Nome do minicurso ou curso	Ano	Carga horária	Instituição

Experiência Profissional no Atendimento Educacional Especializado

Qual foi a primeira vez que atuou com criança com autismo? () Sim () Não

Há quanto tempo? ____ ano(s) e ____ mês(es)

Já usou ou usa algum recurso de Tecnologia Assistiva o seu criança?

() Sim () Não Qual? _____

Data: ____/____/____

Assinatura

APÊNDICE B

*Universidade Federal do Piauí
 Centro de Ciências da Educação
 Programa de Pós-Graduação em Educação – Mestrado
 Linha de pesquisa: Educação, Diversidade/Diferença e Inclusão*

**Roteiro de Entrevista Semiestruturada com o Professor(a) do Atendimento
 Educacional Especializado através do Teams**

<i>01. Como você compreende o ensino remoto no contexto da pandemia?</i>	<i>07. Como você descreveria a relevância dos recursos de TA no desenvolvimento das habilidades dele?</i>
<i>02. Está atendendo algum aluno com autismo, nesse contexto de pandemia, que utiliza recursos de TA? Se afirmativo, quantos alunos?</i>	<i>08. Há participação da família/ apoio nesse processo?</i>
<i>03. Como você caracteriza seu trabalho nesse período de pandemia?</i>	<i>09. Há outros interlocutores que participam desse processo com a criança?</i>
<i>04. Que recursos de TA (alta ou baixa complexidade/ custo você tem adotado na sua prática no AEE?</i>	<i>10. Na sua perspectiva, quais as implicações do uso dos recursos de TA na sua prática no AEE?</i>
<i>05. Que dificuldades você tem enfrentado nesse contexto?</i>	<i>11. Quais as implicações do uso da TA para a aprendizagem dos alunos?</i>
<i>06. Que avanços você observa no desenvolvimento do aluno com autismo a partir do uso da TA?</i>	<i>12. Qual seria o motivo ou motivação para a não utilização dos recursos de TA?</i>