

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA (UESB)
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LINGUÍSTICA (PPGLIN)

GIULIA CASTELLANI BOARETTO

ELEMENTOS DA LINGUAGEM SINALIZADORES DE RISCO DE TEA EM
PESSOAS COM T21 E POSSÍVEIS CAMINHOS PARA A INTERVENÇÃO

VITÓRIA DA CONQUISTA – BA

2023

GIULIA CASTELLANI BOARETTO

**ELEMENTOS DA LINGUAGEM SINALIZADORES DE RISCO DE TEA EM
PESSOAS COM T21 E POSSÍVEIS CAMINHOS PARA A INTERVENÇÃO**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Linguística (PPGLin), da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), como requisito parcial e obrigatório para obtenção do título de Doutora em Linguística.

Área de Concentração: Linguística

Linha de Pesquisa: Aquisição e Desenvolvimento da Língua(gem) Típica e Atípica

Orientadora: Profa. Dra. Carla Salati Almeida Ghirello-Pires

VITÓRIA DA CONQUISTA – BA

2023

B633e	Boaretto, Giulia Castellani. Elementos da linguagem sinalizadores de risco de TEA em pessoas com T21 e possíveis caminhos para a intervenção. / Giulia Castellani Boaretto; orientadora: Carla Salati Almeida Ghirello-Pires – Vitória da Conquista, 2023. 234f. Tese (doutorado – Programa de Pós-Graduação em Linguística) – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da Conquista, 2023. Inclui referência F. 195 – 213. 1. Linguagem. 2. Trissomia do Cromossomo 21. 3. Comorbidade - Diagnóstico. 4. Transtorno do Espectro Autista. I. Ghirello- Pires, Carla Salati Almeida. II. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Programa de Pós-Graduação em Linguística. T. III CDD: 401.4
-------	---

Catálogo na fonte: *Juliana Teixeira de Assunção – CRB 5/1890*
UESB – *Campus* Vitória da Conquista – BA

Título em inglês: Language elements that signal risk of TEA in people with T21 and possible pathways to intervention

Palavras-chave em inglês: Comorbidity; Diagnosis; Language; Autistic Spectrum Disorder; Trisomy of Chromosome 21.

Área de concentração: Linguística

Titulação: Mestre (Doutor) em Linguística

Banca examinadora: Profa. Dra. Carla Salati Almeida Ghirello-Pires (Presidente-Orientadora); Profa. Dra. Nirvana Ferraz Santos Sampaio (UESB), Profa. Dra. Maria de Fátima de Almeida Baia (UESB), Profa. Dra. Sonia Mairi Shima Barroco (UEM) e Profa. Dra. Déborah Deliberato (UNESP) – Membros Titulares

Data da defesa: 19 de junho de 2023.

Programa de Pós-Graduação: Programa de Pós-Graduação em Linguística.

Orcid ID: [0000-0003-3726-2285](https://orcid.org/0000-0003-3726-2285)

Lattes ID: <http://lattes.cnpq.br/8539426114235146>

GIULIA CASTELLANI BOARETTO

**ELEMENTOS DA LINGUAGEM SINALIZADORES DE RISCO DE TEA EM
PESSOAS COM T21 E POSSÍVEIS CAMINHOS PARA A INTERVENÇÃO**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Linguística, da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, como requisito parcial e obrigatório para a obtenção do título de Doutor em Linguística.

Data da aprovação: 19 de junho de 2023

Banca Examinadora:

Profa. Dra. Carla Salati Almeida Ghirello-Pires
(Presidente-Orientadora)
Instituição: UESB

gov.br
Documento assinado digitalmente
CARLA SALATI ALMEIDA GHIRELLO PIRES
Data: 19/12/2023 10:47:04-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>
Ass.: _____

Profa. Dra. Nirvana Ferraz Santos Sampaio
Instituição: UESB

Ass.: _____

Profa. Dra. Maria de Fátima de Almeida Baia
Instituição: UESB

gov.br
Documento assinado digitalmente
SONIA MARI SHIMA BARROCO
Data: 18/12/2023 07:59:42-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>
Ass.: _____

Profa. Dra. Sonia Mari Shima Barroco
Instituição: UEM

gov.br
Documento assinado digitalmente
DEBORA DELIBERATO
Data: 19/12/2023 09:06:09-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>
Ass.: _____

Profa. Dra. Débora Deliberato
Instituição: UNESP

À minha avó Elisa (*in memoriam*), por ter me incentivado a estudar e lutar pelas crianças com deficiência.

AGRADECIMENTOS

Não há no mundo exagero mais belo que a gratidão (Jean de la Bruyere, grifo nosso).

A Deus, por oportunizar que portas fossem abertas, caminhos traçados e decisões fossem tomadas. Por acreditar em Seus propósitos perseverarei perante as dificuldades encontradas.

À FAPESB pela concessão da bolsa de estudos.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)¹, pelo apoio e financiamento das atividades do Programa de Pós-Graduação em Linguística (PPGLin) da UESB.

À UESB, a qual fez parte da minha formação na Creche, Graduação, Mestrado e Doutorado, sinto-me parte da História desse espaço de pesquisa, ensino e extensão, referência internacional por suas pesquisas desenvolvidas.

Ao PPGLin, pela possibilidade de aprofundamento nos estudos e desenvolvimento da pesquisa. Agradeço, com carinho direcionado, a secretária Vanêide, quem sempre teve paciência para tirar todas as dúvidas e, muitas vezes, foi além das suas obrigações para dar direcionamentos e apoio.

À minha orientadora, Profa. Dra. Carla, por ter me apresentado espaços de pertencimento, vivências indescritíveis e pessoas as quais se tornariam a minha segunda família (Associação Conquista Down/Grupo Fala Down). Por meio de sua parceria, encontrei o meu real propósito de vida: lutar pelas pessoas com deficiência. Seu exemplo ensinou que os limites são sociais e que nossos esforços podem mudar vidas de pessoas e de famílias inteiras. Seu tempo dedicado em orientações, ensino, cuidados para além da academia com cada orientanda, atendimentos às crianças e jovens com T21, inspiram-me a seguir seus passos. Agradeço a partilha de conhecimentos e direcionamentos realizados. Seguiremos juntas.

Às professoras doutoras Débora Deliberato, Fátima Baia, Nirvana Sampaio e Sonia Shima pelas ricas sugestões destinadas a esse trabalho. Agradeço a forma cautelosa de exporem as necessidades de correções, indicações para revisões e complementações teóricas. Todas as críticas foram construtivas e fizeram a diferença para a escrita da tese apresentada.

À minha fofinha, minha amada vó Isa (*in memoriam*), que sempre foi minha maior incentivadora dos estudos e luta pelas pessoas com deficiência. Por cada vela acesa e orações

¹ Conforme Portaria CAPES nº 206, de 4 de setembro de 2018, “O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001”.

feitas durante as provas da pós-graduação, por estar na primeira fila durante a defesa da dissertação e ter sido a primeira ligação recebida após a prova escrita de seleção do Doutorado. Sua partida deixou saudades e um lugar que não voltará a ser preenchido, mas seu legado, suas palavras de incentivo e amor, estarão sempre vivas em mim. É por você, vó.

Aos meus filhos, Luigi e Bruna, por mesmo na tenra idade compreenderem a ausência, a dedicação aos estudos, por serem minha fonte de energia e os maiores motivos da busca constante pelo meu aperfeiçoamento profissional e acadêmico. A vocês que são a materialização da minha respiração em outros corpos, o meu amor e entrega incondicional.

Aos meus pais, Cida e Beto, por serem as primeiras pessoas as quais eu sigo buscando para pedir acalento, apoio e incentivo. Se esse momento está sendo possível é porque sempre fez parte da minha vivência familiar exemplos de profissionais que são pesquisadores incansáveis e me direcionaram a prosseguir abrindo portas e dando o meu melhor em cada escolha tomada. Revisores desse trabalho, esteio e encorajamento. A vocês, o meu amor e a minha gratidão eterna! Espero honrar todos os ensinamentos.

A Luiz, minha escolha diária e meu companheiro de vida, por ser colo, carinho e sempre proferir palavras de credibilidade, acalmando as crises de choro e ansiedade. Você quem me apresentou com uma família a qual eu busco honrar e lutar, diariamente, obrigada pela parceria, amor e incentivo. Amo-te, intensamente!

A todos os familiares que sempre apoiaram as minhas escolhas acadêmicas, em especial, tia Aldê, Lourdinha, Uca, Sandra e tia Bel (*in memoriam*), por todo o carinho destinado.

Às minhas colegas e parceiras de pesquisa, pesquisadoras do Grupo Fala Down, por todas as partilhas que extrapolaram as produções acadêmicas. O percurso se tornou mais leve por saber que pude contar com a amizade e carinho de cada uma de vocês! Agradeço, especialmente, Rayana, Cássia, Sanaia, Simone, Nayra e Manu pelas trocas e motivações constantes, vocês fizeram a diferença!

Aos meus amigos de vida, em especial, Allyne, Cindy, Letícia e Ida, que mesmo tendo uma amiga ausente, em diversos momentos significativos, nunca deixaram de apoiar a realização dos meus sonhos.

A Marcelo, colega de mestrado e doutorado, pela amizade construída e partilhas das dificuldades e alegrias vivenciadas no percurso acadêmico.

Às minhas redes de apoio da maternidade que foram essenciais para que eu pudesse me comprometer com a pesquisa, vovó Cida, tia Dinha, tia Dai e tia Vanessa, vovó Lourdinha, tio Uca, tia Ida, tia Nessa e tio Erlan. Uma mãe só consegue seguir com suas realizações quando uma aldeia inteira se mobiliza. Gratidão!

Aos meus parceiros e amigos da clínica MoviMente, Rose, Mica e Don, por dedicarem tempo aos meus desabafos, motivarem a minha busca e estudos, partilharem tanto conhecimento e amor às crianças com deficiência, obrigada por tanto!

Aos pais das pessoas com Trissomia do Cromossomo 21 e Transtorno do Espectro Autista que fazem parte da minha trajetória pessoal, profissional e acadêmica, inspirando-me quanto a força para enfrentar desafios, participando da presente pesquisa e sendo ponte da relação entre o conhecimento teórico e o conhecimento prático, obrigada! Sem vocês direitos não seriam assegurados, lutas não seriam travadas e a esperança em dias melhores não seria possível. Seguiremos juntos!

Por fim, não menos importante, a todos os sujeitos com deficiência, neurodiversos, que foram sujeitos que seus responsáveis responderam essa pesquisa ou que fazem parte da minha trajetória e influenciaram, diretamente e indiretamente, as motivações para a pesquisa; contem com os meus esforços científicos para dar voz às suas demandas e buscar sempre os melhores caminhos. GRATIDÃO!

RESUMO

A presente pesquisa teve como objetivo primário compreender os elementos da linguagem que sinalizam risco de TEA em pessoas com T21 e possíveis caminhos para a intervenção, e, como objetivos secundários, identificar o que as pesquisas têm apontado quanto as consequências do diagnóstico de TEA em pessoas com T21 e os caminhos científicos adotados; verificar semelhanças e diferenças entre os elementos linguísticos (balbucio, aquisição de primeiras palavras e frases, presença de ecolalia, regressão no desenvolvimento da fala e alterações fonológicas) e paralinguísticos (olhar para o responsável enquanto alimentada, imitação de gestos, iniciativa para estabelecer um diálogo e formas de comunicar o que deseja) no percurso de aquisição de linguagem de pessoas com T21, TEA e T21 e TEA comórbido. Como arcabouço teórico foram utilizados os pressupostos da Teoria Histórico-Cultural (THC) e da Neurolinguística Discursiva (ND), compreendendo o desenvolvimento da linguagem como a representação da formação de uma das funções mais importantes do desenvolvimento cultural, capaz de acumular a experiência social da humanidade. Para a THC o signo medeia a relação do homem com o objeto e com os outros homens, e apenas por meio da ação intencional do outro, vivenciada por meio das relações sociais, que os signos podem ser internalizados e possibilitar o desenvolvimento de funções psíquicas superiores. Já a ND contribui apontando a importância de se olhar para as especificidades dos sujeitos e do movimento da linguagem enquanto um processo construído na enunciação. As correntes teóricas utilizadas convergem para a importância de o meio criar estratégias para que os sujeitos se desenvolvam, independentemente de suas especificidades. O caminho metodológico adotado perpassou por duas etapas: I. Revisão Integrativa da literatura acerca das questões de linguagem envolvendo a comorbidade T21 e TEA, utilizando o banco de periódicos da PubMed, com os descritores *autism* “*Down syndrome*” and *language*; II. Disponibilização e consequente análise de questionários *online*, via plataforma *Google Forms*, para que responsáveis por crianças e jovens com T21 (34 respostas), TEA (31 respostas) e T21 e TEA comórbido (14 respostas) respondessem questões acerca do processo de aquisição e desenvolvimento de suas linguagens. Os resultados foram apresentados em gráficos e analisados sob o viés teórico, possuindo esse estudo uma abordagem quali-quantitativa. Os dados foram submetidos ao teste qui-quadrado (χ^2) para determinar se as diferenças entre as respostas sobre indivíduos com T21, TEA e T21+TEA foram significativas, adotando o nível de 5% de probabilidade. Como resultado, foram identificados elementos da linguagem que podem sinalizar risco de TEA em pessoas com T21, também apontando caminhos para a intervenção e direcionamento de estratégias mais

efetivas a serem oportunizadas por responsáveis e diferentes profissionais que atuem diretamente com essas populações. Os resultados obtidos geram impactos para a área da saúde e educação.

PALAVRAS-CHAVE

Comorbidade; Diagnóstico; Linguagem; Transtorno do Espectro Autista; Trissomia do Cromossomo 21.

ABSTRACT

The primary objective of this research was to describe distinctive elements present in the language of people with T21, ASD and T21 with comorbid ASD, with the aim of helping the diagnostic process and, as secondary objectives: to understand the consequences of the diagnosis of ASD in the language of people with T21; verify if there are similarities between the language acquisition milestones of each group and identify strategies used by family members that contribute to the language development of people with T21 and co-morbid ASD. As a theoretical framework, the assumptions of the Historical-Cultural Theory (THC) and Discursive Neurolinguistics (ND) were used, understanding the development of language as the representation of the formation of one of the most important functions of cultural development, capable of accumulating the social experience of humanity. For THC, the sign mediates the man's relationship with the object and with other men, and only through the intentional action of the other, experienced through social relations, can signs be internalized and enable the development of higher psychic functions. The ND, on the other hand, contributes by pointing out the importance of looking at the specificities of the subjects and the movement of language as a process built in enunciation. The theoretical currents used converge on the importance of the medium creating strategies for subjects to develop, regardless of their specificities. As for the methodological route, we sought to carry out a descriptive study and establish relationships between the following variables: looking at the mother while being fed; imitate gestures; produce the canonical babble; produce the first words; and, from four years old, forming the first sentences and using the first person of speech to refer to herself. Thus, responses were collected regarding the process of language acquisition and development from those responsible for 79 children and young people from the three groups: T21 (34 responses), ASD (31 responses) and T21 with comorbid ASD (14 responses). Google Forms was used as a data collection instrument and those responsible answered an online questionnaire with 42 questions. The results were presented in graphs and analyzed under the theoretical bias. The data were submitted to the chi-square test (χ^2) to determine the differences between the responses of individuals with T21, ASD and T21+ASD, adopting a 5% probability level. As a result, distinctive elements were identified that may differ the population of people with T21 and comorbid ASD from people who have only T21, also pointing out ways for intervention and direction of more effective strategies regarding language development.

KEYWORDS

Comorbidity; Diagnosis; Language; Autistic Spectrum Disorder; Trisomy of Chromosome 21.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Unidades funcionais da organização cerebral segundo Luria (1981)	52
Figura 2 – Pintura de Sir Joshua Reynolds (1723-1792) intitulada “Lady Cockburn and Her Children”	65
Figura 3 – Cariótipo da T21 por Trissomia Homogênea	68
Figura 4 – Características da pessoa com T21	70
Figura 5 – Crânio de uma pessoa sem T21 x Cérebro de uma pessoa com T21	72
Figura 6 – Critérios diagnósticos para o TEA, segundo DSM-5.....	96
Figura 7 – Níveis de gravidade no TEA.....	97
Figura 8 – Classificação do autismo conforme DSM IV e V e CID10 e 11.....	98
Figura 9 – Áreas relacionadas a prejuízos funcionais nos TEA.....	100
Figura 10 – Símbolos BLISS.....	112
Figura 11 – Símbolos ARASAAC.....	113
Figura 12 – Recursos de CAA.....	113
Figura 13 – Fichário de comunicação com base no PECS.....	115
Figura 14 – Classificação dos periódicos em função do tema principal	130
Figura 15 – Impactos do diagnóstico de TEA para a linguagem de pessoas com T21	140
Figura 16 – Número de respostas de responsáveis por pessoas com as condições diagnósticas	142
Figura 17 – Idade da criança ou jovem no momento que o responsável respondeu o questionário	143
Figura 18 – Naturalidade em relação às Unidades da Federação do Brasil dos responsáveis pelas respostas do questionário.....	145
Figura 19 – Grau de parentesco entre os responsáveis e as crianças e jovens com T21, TEA e T21+TEA.....	147
Figura 20 – Nível de escolaridade dos responsáveis pelas crianças e jovens com T21, TEA e T21+TEA.....	148
Figura 21 – Respostas (%) para a pergunta “Recebeu orientações de como estimular a linguagem da criança após o diagnóstico?”.....	149
Figura 22 – Tipo de profissional que fornece orientação às famílias sobre as estimulações de linguagem	151
Figura 23 – Frequência (Número) de crianças/jovens com T21, TEA e T21 + TEA comórbido matriculados ou não em escola regular ou instituição especializada de ensino	152

Figura 24 – Frequência (%) de respostas quanto o olhar da criança/jovem com T21, TEA e T21 + TEA comórbido para o responsável enquanto é alimentada	153
Figura 25 – Frequência (%) de respostas sobre produção de balbucio canônico por crianças/jovens com T21, TEA e T21 +TEA comórbido em função da idade (em meses)... 155	155
Figura 26 – Frequência (%) de respostas sobre produção de balbucio canônico por crianças/jovens com T21, TEA e T21 +TEA comórbido em função da idade (em meses).... 156	156
Figura 27 – Frequência (%) de respostas sobre imitação de gestos produção por crianças/jovens com T21, TEA e T21 +TEA comórbido	158
Figura 28 – Produção do balbucio (%) de respostas sobre os grupos diagnósticos	160
Figura 29 – Frequência (%) de respostas sobre idade de pronúncia das primeiras palavras por crianças/jovens com T21, TEA e T21 +TEA comórbido	161
Figura 30 – Respostas sobre início e paralisação da fala.	163
Figura 31 – Frequência (%) de respostas sobre a variável começou a falar e parou em crianças/jovens com T21, TEA e T21 +TEA comórbido.	164
Figura 32 – Número (Nº) de respostas sobre idade na qual crianças/jovens com TEA e T21 + TEA comórbido pararam de falar	165
Figura 33 – Frequência (%) de respostas sobre a formação de frases por crianças/jovens com T21, TEA e T21 +TEA comórbido	166
Figura 34 – Frequência (%) de respostas sobre a ocorrência ou não de ecolalia em crianças/jovens com T21, TEA e T21 +TEA comórbido	169
Figura 35 – Frequência (%) de respostas sobre a iniciativa para estabelecer diálogo em crianças/jovens com T21, TEA e T21 +TEA comórbido	171
Figura 36 – Frequência (%) de respostas sobre alterações fonológicas em crianças/jovens com T21, TEA e T21 +TEA comórbido	172
Figura 37 – Frequência (%) de respostas sobre pessoa do discurso para se referir a si mesma em crianças/jovens com T21, TEA e T21 +TEA comórbido.....	174
Figura 38 – Frequência (%) de respostas sobre a forma de se comunicar para obter o que deseja em crianças/jovens com T21, TEA e T21 +TEA comórbido.....	176
Figura 39 – Elementos Linguísticos e Paralinguísticos que sinalizam risco de TEA em crianças com T21 identificados por meio das respostas obtidas via questionário online com seus responsáveis.....	187
Figura 40 – Estratégias utilizadas por todos os responsáveis que favorecem o desenvolvimento da linguagem de crianças e jovens com T21, TEA e T21 e TEA comórbido	188
Figura 41 – Conclusões	191

LISTA DE IMAGENS

Imagem 1 - Prevalência de Autismo nos EUA	88
Imagem 2 – Resumo do percurso metodológico adotado para obter os resultados da tese...	119
Imagem 3 – Etapas da Revisão Integrativa.	121
Imagem 4 – Sugestões feitas pelos especialistas na área de linguagem quanto ao questionário antes de sua aplicação.....	125

LISTAS DE QUADROS

Quadro 1 – Resultados apresentados por Boaretto (2018) com relação as estratégias utilizadas para desenvolvimento da linguagem e seus respectivos resultados	24
Quadro 2 – Processos neuropsicológicos envolvidos durante uma conversa entre duas pessoas.	55
Quadro 3 – Características descritas sobre a síndrome de Down no século XIX	66
Quadro 4 – Algumas teorias etiológicas sobre a síndrome de Down.....	67
Quadro 5 – Alterações na estrutura neurofisiológica do cérebro de pessoas com Trissomia do Cromossomo 21	73
Quadro 6 – Alterações cerebrais na síndrome de Down	76
Quadro 7 – Domínio relacionado à linguagem e diferenças no desenvolvimento em pessoas com Trissomia do Cromossomo 21 conforme periódico de Roberts, Price e Malkin (2007) ..	80
Quadro 8 – Possíveis causas do autismo.	93
Quadro 9 – Resultados de anormalidades encontradas no tecido cerebral analisado na revisão de literatura feita por Lai <i>et al.</i> (2019)	101
Quadro 10 – Informações de identificação dos periódicos selecionados.....	131
Quadro 11 – Informações dos periódicos: objetivos, metodologia e base teórica.	132
Quadro 12 – Instrumentos específicos utilizados ou apresentados nos periódicos.....	133

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Resultado da revisão sistemática realizada por Santoro <i>et al.</i> (2020) acerca das comorbidades neurológicas descritas na Trissomia do Cromossomo 21	77
Tabela 2 – Resultados de análise de linguagem durante interações gravadas em vídeo	82
Tabela 3 – Formação de frases x Estratégias de Linguagem Utilizadas pelos responsáveis das crianças/jovens com T21, TEA e T21+TEA comórbido	178
Tabela 4 – Quantidade de respostas por dificuldades vivenciadas no percurso de desenvolvimento da criança na perspectiva do responsável.....	181

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADI-R	Entrevista Diagnóstica de Autismo Revisada
AMI	<i>Aided Modeling Intervention</i>
APA	Associação Americana de Psiquiatria
ARASAAC	Centro Aragonês de Comunicação Aumentativa e Alternativa
ASD	<i>Autism Spectrum Disorder</i>
ATA	A escala de traços autistas
BVS	<i>Biblioteca Virtual em Saúde</i>
CA	Comunicação Alternativa
CAA	Comunicação Aumentativa e Alternativa
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CDC	Centro de Controle e Prevenção de Doenças
CEP	Comitê de Ética e Pesquisa
CETIC BR	Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação
CID	Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde
CNVs	Variantes de número de cópias genômicas
CSA	Comunicação Suplementar e Alternativa
CV	Produção da estrutura silábica
DS	Down syndrome
DSM	<i>Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais</i>
ECA	Estatuto da Criança e do Adolescente
EN	Ensino Naturalístico
EUA	Estados Unidos da América
GU	Gramática Universal
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
LAPEN	Laboratório de Pesquisa e Estudos em Neurolinguística
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação
MCHAT	<i>Modified Checklist for Autism in Toddlers</i>
ND	Neurolinguística Discursiva
OMS	Organização Mundial da Saúde
PCF	Prova de Consciência Fonológica

PCS	Símbolos de comunicação por imagens
PECS	<i>Picture Exchange Communication System</i>
PFs	Processos Fonológicos
PIC	Pictogram Ideogram, Communication System
PNS	Plano Nacional de Saúde
PPGLIN	Programa de Pós-Graduação em Linguística
PPVT	<i>Peabody Picture Vocabulary Test</i>
SCQ	Questionário de Comunicação Social
SCSA	Sistemas de Comunicação Suplementar e Aumentativa
SD	Síndrome de Down
SNC	Sistema Nervoso Central
T21	Trissomia do Cromossomo 21
TDAH	Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade
TEA	Transtorno do Espectro do Autismo
THC	Teoria Histórico Cultural
TID	Transtornos Invasivos de Desenvolvimento
TN	Translucência Nucal
UESB	Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
ZDP	Zona de Desenvolvimento Próximo

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	22
2 AQUISIÇÃO E DESENVOLVIMENTO DA LÍNGUA(GEM).....	28
2.1 Teorias Explicativas.....	28
<i>2.1.1 A teoria Behaviorista</i>	<i>29</i>
<i>2.1.2 Paradigma Gerativista.....</i>	<i>32</i>
<i>2.1.3 Paradigma Conexionista</i>	<i>34</i>
<i>2.1.4 Teoria dos Sistemas Dinâmicos ou Sistemas Adaptativos Complexos.....</i>	<i>35</i>
<i>2.1.5 Teoria Histórico-Cultural: Contribuições de Lev Vigotski para uma nova compreensão de desenvolvimento humano</i>	<i>36</i>
<i>2.1.5.1 Diagnóstico do desenvolvimento.....</i>	<i>41</i>
<i>2.1.6 Marcos de aquisição de linguagem.....</i>	<i>43</i>
<i>2.1.6.1 Organização Sistêmica das funções nervosas superiores</i>	<i>50</i>
<i>2.1.6.2 Luria e a organização sistêmica e dinâmica cerebral</i>	<i>51</i>
<i>2.1.6.3 Contribuições de Luria para a compreensão do desenvolvimento da linguagem na ontogênese</i>	<i>56</i>
<i>2.1.7 Neurolinguística Discursiva (ND)</i>	<i>61</i>
3 TRISSOMIA DO CROMOSSOMO 21: DAS PRIMEIRAS DESCRIÇÕES CLÍNICAS ÀS PESQUISAS ATUAIS SOBRE LINGUAGEM	64
3.1 Origem e definição.....	64
3.2 Especificidades no desenvolvimento da pessoa com Trissomia do Cromossomo 21 ..	70
<i>3.2.1 Características fenotípicas</i>	<i>70</i>
<i>3.2.2 Aspectos neurológicos da condição trissômica.....</i>	<i>72</i>
<i>3.2.3 Trissomia do Cromossomo 21 e comorbidades neurológicas</i>	<i>77</i>
3.3 Linguagem na T21	79
4 TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: DO DIAGNÓSTICO ÀS QUESTÕES DE LINGUAGEM.....	88
4.1 História do Autismo.....	89
<i>4.1.1 Teorias Explicativas.....</i>	<i>92</i>
4.2 Definição: Transtorno do Espectro Autista – um transtorno do neurodesenvolvimento	94
4.3 Especificidades e variabilidade no desenvolvimento da pessoa com TEA	98
<i>4.3.1 O cérebro da pessoa com TEA</i>	<i>99</i>

4.3.2 Aquisição e desenvolvimento da linguagem da pessoa com TEA.....	104
4.3.2.1 Reflexões sobre a ecolalia no TEA.....	109
4.3.2.2 Comunicação Aumentativa e Alternativa para pessoas com TEA	111
4.3.2.3 Musicoterapia e a linguagem de pessoas com TEA	116
5 PERCURSO METODOLÓGICO.....	119
5.1 Revisão Integrativa da Literatura	120
5.2 Questionário Online	122
5.2.1 Estruturação do questionário.....	122
5.2.2 Validação do conteúdo do questionário	124
5.2.3 Período da coleta de dados	125
5.2.4 Público-alvo e divulgação do Questionário	125
5.2.5 Análise dos resultados e procedimentos estatísticos.....	126
6 RESULTADOS – PARTE I	127
6.1 Revisão integrativa acerca do desenvolvimento da linguagem de pessoas com T21 e TEA comórbido.....	127
6.1.1 Resultados apresentados e implicações para as pesquisas científicas e sociedade	137
7 RESULTADOS - PARTE II	142
7.1 Elementos da linguagem sinalizadores de risco de TEA em pessoas com T21 e possíveis caminhos para a intervenção	142
7.2 Sobre o perfil dos responsáveis/cuidadores	144
7.2.1 Estado em que residem	144
7.2.2 Grau de parentesco	146
7.2.3 Escolaridade.....	147
7.2.4 Orientações de como estimular a linguagem da criança após o diagnóstico.....	148
7.3 Marcos de aquisição e desenvolvimento da linguagem	152
7.3.1 Olhar para o responsável enquanto é alimentada.....	153
7.3.2 Produção do balbucio canônico	154
7.3.3 Imitação de gestos.....	157
7.3.4 Produção das primeiras palavras	159
7.3.5 Começou a falar e parou	163
7.3.6 Formação de frases	166
7.3.7 Ecolalia	168
7.3.8 Iniciativa para estabelecer um diálogo	170
7.3.9 Alterações fonológicas.....	172

<i>7.3.10 Pessoa do discurso para se referir a si mesmo</i>	<i>174</i>
<i>7.3.11 Forma de se comunicar para obter o que deseja</i>	<i>175</i>
7.4 Estratégias realizadas pela família para o desenvolvimento da linguagem	178
7.5 Maiores dificuldades quanto ao desenvolvimento da linguagem	180
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	185
8.1 Limitações da pesquisa.....	193
REFERÊNCIAS	195
APÊNDICES	214
APÊNDICE A – Elementos Diferenciais na linguagem de indivíduos com T21, TEA e T21 com comportamentos autísticos	214
ANEXOS	230
ANEXO A – Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa	230

1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento insuficiente das funções superiores está relacionado ao desenvolvimento cultural insuficiente da criança com atraso mental, a sua exclusão do meio cultural circundante e ao abandono da “nutrição” do meio. Devido à insuficiência, essa criança não experimentou oportunamente as influências do meio circundante (Vigotski, grifo nosso).

O presente trabalho intitulado “Elementos da Linguagem sinalizadores de risco de TEA em pessoas com T21 e possíveis caminhos para a intervenção” parte das indagações de uma pesquisadora que, desde a graduação em Licenciatura em Pedagogia, busca respostas para compreender como o conhecimento científico pode contribuir na eliminação de barreiras sociais enfrentadas pelas pessoas com deficiência.

Durante o curso de Mestrado em Linguística, a pesquisadora produziu e defendeu a dissertação intitulada *Análise das produções de linguagem de uma jovem com síndrome de Down e comportamentos autísticos* (Boaretto, 2018), e os resultados obtidos comprovaram a hipótese de que mesmo frente à comorbidade da Trissomia do Cromossomo 21 (T21), com a presença de comportamentos autísticos, é possível que um sujeito avance em seu desenvolvimento linguístico se o outro, pessoa sem deficiência e capaz de mobilizar diferentes instrumentos e mediações, se dispor a oportunizar o desenvolvimento da linguagem em suas diferentes dimensões.

A dissertação defendida pela pesquisadora corroborou com as ideias de Vigotski² e de autores da Teoria Histórico-Cultural, apontando que a linguagem é a responsável pela organização do pensamento e a ação intencional do outro, ou seja, as relações externas que fazem parte da vivência do sujeito é que serão determinantes para a sua qualidade de vida, distanciando-se da ideia de que a deficiência é um lugar posto, sendo a condição biológica apenas um ponto de partida.

Acredita-se que, conforme a pessoa com deficiência avança em seu percurso ontogenético, a deficiência primária deve ser suplantada pela participação ativa da pessoa em atividades desafiadoras, tornando-a capaz de criar, por meio da plasticidade cerebral, processos compensatórios que alteram a própria estrutura orgânica. Dessa forma, entender as especificidades apresentadas por sujeitos, em suas diferentes condições diagnósticas, continua

²O nome do autor pode aparecer por meio de diferentes grafias. Opta-se pelo uso de Vigotski, com dois “i”, para referir-se ao autor quanto as considerações forem de própria autoria. Porém o nome do psicólogo bielorusso poderá aparecer de outras formas, já que se prioriza a grafia presente nas edições citadas.

sendo necessário para o estabelecimento de novas estratégias capazes de possibilitar reorganização interna.

A referida dissertação, por meio de um estudo de caso, conseguiu pontuar aspectos presentes na linguagem de uma jovem que apresentava o diagnóstico de T21 e tinha comportamentos autísticos que já havia sido descrito por diferentes profissionais, contudo, sem considerá-los suficientes para fechar o diagnóstico clínico. Na devolutiva do estudo, a família da jovem apresentou as considerações da dissertação ao Neurologista que fechou o diagnóstico da comorbidade T21 e Transtorno do Espectro do Autismo (TEA). Ou seja, o olhar para a linguagem da jovem forneceu elementos importantes para um diagnóstico diferencial, apontando, dessa forma, a necessidade de buscar caminhos ainda mais direcionados.

Entende-se que o diagnóstico seja apenas o início de um novo olhar para o desenvolvimento da pessoa, contudo, não há como negar sua importância para o direcionamento das intervenções e garantia de direitos.

Com relação à comorbidade T21/TEA, pesquisadores têm demonstrado que as famílias que apresentam crianças com a condição comórbida têm mais dificuldades nas vivências familiares do que as que apresentam crianças apenas com a Trissomia do Cromossomo 21 (Capone *et al.*, 2005; Krieger *et al.*, 2014). Afere-se, portanto, que o diagnóstico e a compreensão do que mobiliza os comportamentos apresentados fornecem maior empoderamento para que as famílias busquem seus direitos e conhecimentos existentes a respeito dos dois quadros diagnósticos.

O estudo realizado por Boaretto (2018) respondeu algumas inquietações e teve impacto direto na vida do sujeito investigado. No entanto, considerando que uma boa pergunta sempre terá como resposta a possibilidade de novas perguntas, a pesquisadora, em parceria com sua orientadora, questionou sobre a possibilidade da elaboração de generalizações a partir do estudo de caso realizado.

O sujeito investigado na dissertação, com T21 e com comportamentos autísticos, apresentava em sua linguagem as seguintes características que estavam relacionadas à literatura do Transtorno do Espectro Autista: *ausência de iniciativa para estabelecer um diálogo; ausência de respostas a um determinado questionamento; ausência de coerência textual entre as falas de um diálogo; utilização de terceira pessoa para referir-se a si mesmo; fala telegráfica com ausência de conectivos e presença de ecolalia imediata, ou seja, da repetição da fala do outro após ser proferida.*

Conforme os dados obtidos com o sujeito com T21 e com comportamentos autísticos, após as intervenções, com a utilização de estratégias específicas, Boaretto (2018, p. 120-121) apresentou como síntese dos resultados (Quadro 1):

Quadro 1 – Resultados apresentados por Boaretto (2018) com relação as estratégias utilizadas para desenvolvimento da linguagem e seus respectivos resultados

Cobrar constantemente respostas aos questionamentos/cumprimentos realizados, especialmente, em situações cotidianas, não justificando a ausência de respostas como característica inata à pessoa com deficiência, incapaz de ser modificada. Dar opções nas situações enunciativo-discursivas para que a pessoa consiga optar por um caminho em detrimento de outro – mesmo que a escolha seja uma repetição da fala do mediador, ela pode ser compreendida como processo intermediário; Dar pausas durante as falas, ou falar apenas o começo da sílaba de uma palavra, para que a pessoa dê continuidade, completando a ideia, e, dessa forma, mantenha-se ativo na enunciação; Fazer uso de ideais elípticas, envolvendo uma determinada palavra, como seu uso ou suas características, de modo que o sujeito consiga acessá-la; Oportunizar situações em que a pessoa não tenha outra opção para conseguir o que deseja senão por meio da linguagem verbal – convergindo para que a pessoa aprenda a se impor em situações sociais; Utilizar recursos visuais para que estes contribuam para que a pessoa direcione sua atenção e se mantenha envolvida no diálogo;	Diminuição da ausência de respostas a determinados questionamentos.
Questionar as palavras e frases que aparecerem de forma descontextualizada na situação de enunciação, apresentando modelos que possibilitem que a pessoa reorganize e retome a coerência em suas falas seguintes;	Retomada da coerência textual nas manifestações de fala da situação enunciativo discursiva.
Perguntar em tom de contrariedade quem realizou determinada ação quando a pessoa referir a si própria em terceira pessoa e dar o modelo adequado quando necessário possibilita que ela reorganize sua fala e se coloque no discurso na primeira pessoa – reflexo direto no processo de subjetividade e constituição do sujeito por meio da linguagem;	Diminuição do uso da terceira pessoa para referir-se a si mesma.
Questionar quando a ecolalia se manifestar, de forma a contextualizá-la, entendendo como processo intermediário. Por exemplo: Mediador: Tudo bem? Sujeito: Bem Mediador: Quem está bem? Está se sentindo bem? Dormiu bem? Ou está triste? Nesse sentido, aproveita-se da emergência dessa fala ecológica para que o sujeito continue fazendo conexões perante as atividades de linguagem propostas pelo outro.	Avanços no desenvolvimento da ecolalia imediata.

Fonte: Boaretto (2018).

No percurso científico, ficou evidente a necessidade de se aumentar o número de sujeitos para compreender se os elementos presentes na linguagem do sujeito investigado também estão presentes na linguagem de outras pessoas com a comorbidade, podendo ser utilizados para o diagnóstico diferencial em pessoas com T21 e TEA comórbido, e no direcionamento das intervenções quanto às questões linguísticas.

Com base na pesquisa de dissertação, e na literatura disposta acerca do tema, dando continuidade à investigação do objeto, ou seja, a linguagem de pessoas com a comorbidade T21 e TEA, para a constituição da atual pesquisa foram realizados novos questionamentos:

Quais elementos da linguagem de pessoas com T21 e TEA comórbido podem ser observados que diferem esse grupo de pessoas que apresentam apenas T21?

Seria a ecolalia um dos elementos mais frequentes na sinalização de risco de TEA em pessoas com T21?

Existem intervenções que estão sendo realizadas por familiares que favorecem o desenvolvimento linguístico de pessoas com a comorbidade?

Perante os pressupostos apresentados, assumiu-se como hipóteses a existência de elementos diferenciais entre a linguagem de pessoas com a comorbidade T21 e TEA de pessoas com apenas T21, como: *ausência de iniciativa para estabelecer um diálogo; utilização de terceira pessoa do discurso para se referir a si mesma; presença de ecolalia*. Destes elementos, considera-se que a ecolalia pode ser um dos principais diferenciais no diagnóstico devido a clareza da sua manifestação, podendo ser a única forma de comunicação com os familiares. Por fim, a terceira hipótese foi levantada por acreditar que o meio exerce um papel determinante no desenvolvimento de habilidades linguísticas, fazendo com que haja relação entre as estratégias utilizadas pelos pais e os melhores desenvolvimentos linguísticos das crianças.

Para testar as hipóteses citadas, apresenta-se como objetivo primário: compreender os elementos da linguagem que sinalizam risco de TEA em pessoas com T21 e possíveis caminhos para a intervenção. E, como objetivos secundários: identificar o que as pesquisas têm apontado quanto as consequências do diagnóstico de TEA em pessoas com T21 e os caminhos científicos adotados; verificar semelhanças e diferenças entre os elementos linguísticos (balbucio, aquisição de primeiras palavras e frases, presença de ecolalia, regressão no desenvolvimento da fala e alterações fonológicas) e paralinguísticos (olhar para o responsável enquanto alimentada, imitação de gestos, iniciativa para estabelecer um diálogo e formas de comunicar o que deseja) no percurso de aquisição de linguagem de pessoas com T21, TEA e T21 e TEA comórbido; listar os principais elementos da linguagem sinalizadores de TEA em pessoas com T21; apontar possíveis caminhos para a intervenção em linguagem de pessoas com T21 e TEA comórbido.

Inicialmente, para responder aos objetivos delimitados, essa pesquisa tinha como proposta realizar um estudo experimental com grupos de sujeitos com TEA, T21 e T21 com TEA comórbido, buscando identificar e quantificar as variáveis linguísticas e paralinguísticas presentes. Em um segundo momento, seriam realizadas intervenções nas linguagens de sujeitos selecionados de cada grupo, utilizando a base da Teoria Histórico-Cultural (THC) e da Neurolinguística Discursiva (ND), entendendo a linguagem como atividade dinâmica vivenciada em situação contextual, e, novamente seriam avaliadas as variáveis para compreender se as intervenções foram efetivas.

No entanto, o projeto inicial de pesquisa foi construído no primeiro semestre do ano de 2020, coincidindo com a pandemia da Covid-19, e, consequentemente, impossibilitando o contato presencial com os sujeitos e suas famílias. Buscou-se, então, a utilização de percursos metodológicos possíveis de serem realizados de forma remota e segura para todos, contando com o respaldo científico da aprovação do Comitê de Ética.

Sendo assim, os resultados da presente tese foram obtidos por meio de uma revisão integrativa da literatura para compreender os caminhos científicos adotados e lacunas existentes no conhecimento sobre a temática; e da análise de respostas de um questionário online, disposto na plataforma *Google Forms* e respondido por responsáveis por pessoas com T21, TEA e T21 e TEA comórbido, para estabelecer as diferenças e semelhanças entre os elementos, linguísticos e paralinguísticos citados, no percurso de aquisição e desenvolvimento da linguagem. Dessa forma, o contato presencial com os sujeitos investigados foi evitado, garantindo a segurança sanitária.

Para apresentar o caminho percorrido e os resultados obtidos a presente tese, que **defende que existem elementos da linguagem que sinalizam risco de TEA em pessoas com T21 e que existem direcionamentos para intervenções efetivas**, está dividida em seções, a saber:

Sendo esta a *primeira seção do estudo*, na qual busca-se elencar as motivações e consequentes justificativas para o desenvolvimento da pesquisa, assim como apontar as indagações que nortearam o estudo, apresentar o referencial teórico utilizado, as hipóteses levantadas e os objetivos propostos. Também são apresentadas as seções que compõem o texto.

Já na *segunda seção*, intitulada de *Aquisição e Desenvolvimento da Linguagem*, são apresentadas, de forma breve, diferentes teorias que embasam as pesquisas sobre aquisição e desenvolvimento da linguagem, perpassando pelos marcos de aquisição de linguagem esperados no desenvolvimento humano e adentrando nos aspectos teóricos da Teoria Histórico-

Cultural e da Neurolinguística Discursiva que compõem o arcabouço teórico utilizado, posteriormente, na análise e discussão dos resultados obtidos.

Na **terceira seção**, *Trissomia do Cromossomo 21: das primeiras descrições às pesquisas mais atuais*, busca-se descrever e discutir acerca das primeiras descrições realizadas acerca da condição sindrômica, perpassando pelas pesquisas sobre o desenvolvimento orgânico e as especificidades encontradas nessa população, chegando até as pesquisas mais atuais que investigaram a linguagem de pessoas com T21 e os contextos que envolvem as aquisições ao longo da ontogênese.

A **quarta seção**, *Transtorno do Espectro Autista: do diagnóstico às questões de linguagem*, da mesma forma em que se buscou apresentar as questões que envolvem a condição diagnóstica da T21, na seção anterior, nessa seção realiza-se um levantamento dos estudos que compõe a compreensão acerca do TEA e as pesquisas mais atuais relacionadas ao elo que une esse estudo: pesquisas referentes às questões de linguagem de pessoas com esse diagnóstico.

A **quinta seção**, *Percurso Metodológico*, tem como objetivo esclarecer o caminho metodológico adotado, as duas etapas definidas, os procedimentos, instrumentos utilizados para as coletas de dados e como as análises foram realizadas. Na primeira etapa foi realizada uma Revisão Integrativa da literatura e, na segunda, um questionário online para que responsáveis, por pessoas com as condições diagnósticas estudadas respondessem acerca de seus percursos de aquisição e desenvolvimento da linguagem.

Na **sexta seção**, *Elementos da linguagem sinalizadores de risco de TEA em pessoas com T21 e possíveis caminhos para a intervenção*, são apresentadas as discussões dos resultados obtidos. Em princípio, são apresentadas e discutidas pesquisas que tiveram como objetivo investigar a linguagem de pessoas com os dois diagnósticos, apontando, principalmente, os impactos do diagnóstico de TEA para a linguagem de pessoas com T21 e os caminhos científicos que vêm sendo adotados, evidenciando lacunas no conhecimento científico e fortalecendo a importância do presente estudo. Depois, a discussão dos resultados se volta para os elementos que diferenciam a linguagem de pessoas com T21 e TEA comórbido do grupo de pessoas com apenas T21 e apenas TEA, como também as possibilidades de intervenções direcionadas para o grupo de pessoas com a comorbidade.

Por fim, na **sétima seção**, *Considerações Finais*, retoma-se os objetivos propostos, as hipóteses levantadas e analisa-se se as questões propostas pelo estudo foram respondidas, evidenciando se existem lacunas ainda a serem preenchidas, limitações e quais os frutos do estudo em termos de impacto sociais e científicos.

2 AQUISIÇÃO E DESENVOLVIMENTO DA LÍNGUA(GEM)

A rigor, a linguagem é não só um meio de comunicação, mas também um meio de pensamento, e a consciência desenvolve-se principalmente com a ajuda da linguagem e surge a partir da experiência social (Vigotski, grifo nosso).

Esta seção tem como objetivo apresentar a compreensão de aquisição e desenvolvimento da linguagem humana que fundamenta as análises dos dados obtidos, por meio de uma revisão narrativa da literatura. Os textos foram selecionados com base em autores que são responsáveis pelos principais pressupostos e fundamentações das teorias utilizadas, além de diferentes periódicos e livros que contemplam os assuntos discutidos.

Inicialmente, são descritas algumas das diferentes perspectivas teóricas que oportunizam o entendimento do processo de Aquisição da Linguagem, perpassando pelos principais marcos, e, posteriormente, são feitos alguns apontamentos, principalmente, quanto à compreensão de conceitos, acerca da Teoria Histórico-Cultural e da Neurolinguística Discursiva referentes à temática.

Faz-se importante ressaltar que para identificar e compreender quadros atípicos no percurso de aquisições de habilidades linguísticas é necessário, de antemão, conhecer o que se espera da criança em cada fase e como o meio em que está inserida oportuniza o desenvolvimento de suas habilidades linguísticas.

2.1 Teorias Explicativas

Precisa-se ter a ciência de que não há uma única corrente teórica capaz de fornecer explicações que sejam consistentes acerca de todos os fatores presentes no desenvolvimento linguístico da criança. Cada teoria fornece um caráter explicativo universal e estrutura as uniformidades e regularidades explicadas por leis científicas, nunca atingindo a totalidade dos aspectos relacionados aos fenômenos da realidade, sendo relevante conhecer as diferentes abordagens.

A presente tese compreende o desenvolvimento humano e de aquisição da linguagem por meio dos pressupostos ancorados à Teoria Histórico-Cultural e à Neurolinguística Discursiva, contudo, reconhece as contribuições advindas de outros pensamentos científicos e ciências da linguagem, os quais serão apresentados brevemente.

2.1.1 A teoria Behaviorista

O Behaviorismo é uma abordagem da Psicologia que visa o estudo do comportamento animal – humano e não humano -, nascida nos Estados Unidos, no começo do século XX, e tendo influenciado a maior parte da psicologia norte-americana entre os anos de 1920 e 1960. Com base nos experimentos e estudos desenvolvidos por Pavlov (1849-1936), John B. Watson (1878-1956) se contrapôs à definição de Psicologia como uma ciência da mente e da consciência e, em 1913, publicou o artigo intitulado “Psychology as the behaviorist views it”, considerado o primeiro manifesto da corrente behaviorista.

A publicação de Watson conferiu ao pesquisador o título de “pai do behaviorismo” e defendeu que a Psicologia necessitava ser compreendida como uma ciência empírica que poderia tentar prever e controlar diferentes tipos de comportamentos animais. Essa corrente estabelecida pelos estudos de Watson ficou conhecida como “Behaviorismo Metodológico”. (Finger, 2008).

Vygotski (1991) afirma que os trabalhos de Watson buscaram abordar a questão do inconsciente, distinguindo o comportamento verbalizado e não verbalizado. Para Vygotski (1991), Watson levantou duas conclusões curiosas: 1. O fato das pessoas não se recordarem dos primeiros eventos da infância seria justificado pelo fato do comportamento ainda não ter sido verbalizado, por isso, a primeira etapa da vida se constituiria como inconsciente; 2. O fato da Psicanálise utilizar a conversa, reações verbais, para influenciar processos inconscientes, aspecto teórico que poderia ser compreendido como um ponto fraco da teoria.

Apesar de descrever as teses postas por Watson, Vygotski (1991) evidencia que não acredita que as teses estariam corretas e que não deveriam servir de ponto de partida para análise do problema do inconsciente, reforçando o papel importante da compreensão da Psicologia dialética nesse pensamento contraposto. Assim como Vygotski, muitos autores criticaram a teoria behaviorista, no entanto, muitos pesquisadores e estudiosos passaram a se associar ao pensamento proposto por Watson.

Skinner (1904-1990), ampliando a abordagem proposta por Watson, foi responsável pela fundamentação da abordagem denominada de “Behaviorismo Radical”. Nessa perspectiva, a análise de dados deve ser realizada por meio de observação objetiva do comportamento dos organismos e todo tipo de comportamento pode ser descrito e explicado (Finger, 2008).

Para os Behavioristas, até mesmo comportamentos complexos como a linguagem podem ser condicionados, ou seja, são dependentes da experiência para serem adquiridos, tendo relação com os processos subjacentes e com a formação de hábitos.

Com relação a aquisição de linguagem, na compreensão de Skinner é preciso considerar dois elementos: a história dos reforçadores que a criança experimentou e a situação na qual o comportamento é realizado (Parrot; Hake, 1983).

Segundo a perspectiva de Skinner, seria um equívoco dizer que uma pessoa que fale português tenha um conhecimento de português antecedente ao contato com a língua. Pode-se, contudo, afirmar que essa pessoa aprendeu um conjunto de comportamentos que permitem a ela responder como esperado nas situações de linguagem envolvendo o português.

Como a linguagem é concebida como um tipo de comportamento, na perspectiva apresentada seu processo de aquisição segue princípios que regem todos os tipos de comportamentos humanos, determinados por mecanismos de recompensa e punição. A criança, na perspectiva behaviorista, só aprende a falar porque imita a fala adulta que faz parte de sua experiência, sendo constantemente corrigida e ensinada. O grau de sucesso que uma criança teve no processo de aquisição da linguagem está diretamente relacionado ao contato e aprendizado disposto pelas pessoas que ela convive. Nesse ponto, aspectos como quantidade, qualidade e consistência do reforço oferecido determinam o repertório adquirido em seu desenvolvimento (Finger, 2008). Para Skinner (1957), na maior parte do tempo, o ser humano não age diretamente sobre o meio que está inserido, mas, na verdade, age indiretamente sobre os outros homens através do comportamento verbal.

Segundo Lampreia (1992), Skinner opta por se referir a comportamento verbal ao invés de fala porque a noção de fala poderia ser associada e aplicada à instância de escrita, enquanto a noção de linguagem não só passou a referir-se às práticas de uma comunidade em vez de seus membros, como tem caráter de algo que se adquire ou se possui. Ao aprender a falar, para Skinner (1957), a criança, com estímulos particulares, aprende palavras, frases e até mesmo sentenças. Eventualmente, de uma unidade maior pode surgir unidades menores, por exemplo, ao aprender a sequência de unidades funcionais “eu quero boneca”, pode aprender posteriormente “eu quero doce”, “eu quero dormir”.

O processo de aquisição pode ocorrer, dentro dessa compreensão, no momento que a criança observa alguém manipulando objetos ao mesmo tempo que os nomeia, assim como utiliza determinadas palavras para organizar e recombina sequências que formam frases. Dessa forma, na concepção de Skinner, sustentada pelos seguidores do behaviorismo, a criança assim que nasce pode ser recompensada ou reforçada na sua produção e este aprendizado consiste em uma cadeia de estímulos-respostas-reforço, não possuindo nenhum conhecimento prévio e apenas aprenderá uma língua caso alguém se disponha a ensiná-la.

Sendo assim, não é possível determinar as primeiras palavras que uma criança dirá, já que dependerá totalmente dos estímulos e respostas apresentados. Em suma, pode-se dizer que a linguagem para o behaviorismo tem como base a ideia de advir do meio, divergente de compreensões inatistas.

O behaviorismo contribui no entendimento do processo de aquisição de linguagem demonstrando, por meio das pesquisas que são desenvolvidas, o papel essencial do ambiente para aquisição de uma língua. Segundo Finger (2008, p. 22) “[...]o estudo da aquisição de linguagem torna-se particularmente interessante para a teoria behaviorista devido ao fato de que os experimentos conduzidos sob essa perspectiva podem atestar a validade das leis do condicionamento”. O comportamento do ouvinte pode explicar o comportamento do falante, dado que o falante normalmente pressupõe que o ouvinte reforçará seu comportamento de alguma maneira.

Quintino-Aires (2010) tece algumas críticas importantes com relação à compreensão de linguagem para o behaviorismo, as quais são compreendidas nessa tese como importantes de serem levadas em consideração. Para o professor da Universidade de Moscou, a posição do behaviorismo deixa de fora de sua teoria noções como a de “gramática” ou “significado”, a não ser com base em compreensões como a que considera a gramática como uma cadeia associativa de respostas ou reduzir o significado a alguma classe de associação de estímulo e resposta.

Ainda com base nas reflexões de Quintino-Aires (2010), ao operacionalizar as categorias envolvendo a linguagem em: 1) mandos; 2) tactos; 3) comportamentos ecoicos ou repetitivos; 4) comportamentos textuais; 5) comportamentos intra-verbais e em 6) comportamentos auto clíticos, essa proposta deixou de fora uma série de fenômenos linguísticos que ocorrem por meio da fala da criança que podem ser facilmente observáveis, como a criação de frases nunca ditas.

Nas últimas décadas, as pesquisas com base em protocolos de avaliação e intervenção em linguagem, baseadas na compreensão behaviorista, têm contribuído para o aumento do número de profissionais adeptos à teoria, utilizando-a nas práticas clínicas com crianças com deficiência. Chama-se atenção, nesse ponto, da emergente necessidade de possibilitar a sistematização de outras correntes teóricas para que o conhecimento continue sendo amplo em suas possibilidades e que os processos não considerados pelo behaviorismo, envolvendo determinadas aquisições linguísticas, também sejam compreendidos. Enfatiza-se que a teoria utilizada pelos behavioristas não propõe reflexões quanto a organização do pensamento, a internalização da linguagem, funcionamento da linguagem interna e consequentemente a

formação da consciência, como a Teoria Histórico-Cultural, e esses são aspectos importantes considerados pela presente Tese.

2.1.2 Paradigma Gerativista

A abordagem gerativista, em contraponto com a teoria behaviorista, parte do pressuposto que existe um mecanismo inato responsável pela aquisição da linguagem denominado de Gramática Universal (GU). A preocupação geral dos gerativistas pode ser traduzida no seguinte questionamento: Como é que a criança sabe disso? Tendo em vista que a resposta oferecida deve ser que ela sabe por que nasceu sabendo, ou porque aprendeu de observar a língua que a cerca (Mioto, 1995).

Para Lyons (1981) os gerativistas buscam o que as línguas têm em comum, o que solidifica a antiga tradição da gramática universal. No Brasil, na década de 70, o problema lógico da aquisição da linguagem, levantado pela teoria gerativista, foi um dos responsáveis pelo início dos estudos de aquisição de linguagem. Segundo Chomsky (1965, 1975), responsável pela fundamentação da teoria, a Teoria Gerativa pode ser caracterizada pela busca da compreensão da aquisição das línguas naturais, especificamente do que consiste no conhecimento de que o ser humano possui e utiliza ao se comunicar com outros falantes de uma língua natural.

Chomsky e seus seguidores, afirmam que ao nascer a criança já nasceu predisposta, naturalmente, a adquirir a sua língua materna. Essa predisposição se constituiria em um conjunto de princípios e parâmetros que possibilitam a uma criança de desenvolvimento neurológico típico a aquisição da linguagem durante os seus primeiros anos de vida, a partir apenas da exposição à sua língua materna.

Com relação a predisposição genética para o conhecimento, Chomsky (1986) defende que a estrutura do cérebro é determinada pelo código genético, sendo o cérebro programado para analisar e construir conhecimentos a partir das experiências. A criatividade da linguagem seria um aspecto importante para determinar a capacidade do ser humano em compreender e produzir uma sentença jamais ouvida anteriormente. A capacidade citada teria como pressuposto não apenas os sistemas fonético/fonológico e lexical da língua em específico, mas os princípios da Gramática Universal. Nesse sentido, a linguagem não pode ser compreendida como um tipo de habilidade (Quadros, 1995).

A teoria gerativa é proposta a fim de identificar propriedades da linguagem humana, tendo como objetivo central levantar propriedades que possam explicá-la sem sua definição

biológica. Segundo Quadros (1995), é uma teoria que deve dar conta de todo o conhecimento linguístico da espécie humana para produzir quaisquer que sejam outras línguas.

Na perspectiva da teoria gerativa, a linguagem é um conjunto de representações mentais, por isso, a teoria também é conhecida como mentalista. A competência do ser humano para adquirir linguagem passa a ser compreendida por meio do conceito de gramática, assumindo a compreensão de que a gramática existe na mente e no cérebro. Por meio dessa concepção a linguagem é entendida como algo natural, específica da natureza do homem. Uma gramática, com base nessa compreensão deve dizer se uma sentença é gramatical ou não, como uma criança tem a capacidade de adquiri-la e apresentar um modelo de competência que seja descrito (Mioto, 1995).

O estado mais claro da faculdade da linguagem seria a Gramática Universal, que consiste em um sistema de princípios que apresentam mecanismos inatos da mente/cérebro do ser humano. A GU deve ser flexível com capacidade para acomodar diferentes línguas e a variação das línguas é restringida às propriedades morfológicas que se manifestam no léxico e no nível de representação fonológica (Chomsky, 1981). A simplicidade do modelo é importante para explicar a complexidade da linguagem. A faculdade de linguagem opera de forma rápida, de forma inconsciente, sendo bastante comum entre os seres humanos.

O que Chomsky propõe, que se diferencia claramente da perspectiva Behaviorista, é que a aquisição da linguagem é um processo que apresenta padrões universais que são acessados a partir do ambiente. Crianças em diferentes partes do mundo, com experiências de vida completamente diferenciadas, passam pelos mesmos estágios de aquisição, o que sugere que a língua adquirida não seja aprendida, mas sim determinada por princípios linguísticos inatos que interagem com a língua a que a criança é exposta no ambiente.

A criança adquire a linguagem sem nenhum tipo de esforço, sem instrução explícita, com evidência positiva (isto é, sem correções, em diferentes contextos sociais), em pouco tempo e da mesma forma em diferentes línguas, ou seja, todas as crianças parecem passar pelos mesmos estágios de aquisição. Ela ouve ou vê a língua que está sendo usada no seu ambiente e, a partir dela, com base nos princípios e parâmetros da GU, forma sua gramática estável. A língua ou as línguas as quais a criança é exposta funcionam como uma espécie de “gatilho” que desencadeia a aquisição da linguagem (Quadros, 1995).

Perante os gerativistas, a criança não aprende a linguagem porque possui capacidade de generalizar processos que observa e imita. A criança aprende porque está imersa em um ambiente que possibilita que ela tenha acesso a algo que já possui desde o seu nascimento.

Apesar da compreensão estruturada e divergente do behaviorismo, os seguidores dos estudos de Chomsky utilizaram o arcabouço teórico para desenvolver significativas contribuições para os estudos da linguagem. Ao reconhecer que o falante possui determinada competência possibilita que ele se apreenda do poder de interpretação, compreensão e elaboração de seus próprios enunciados.

A teoria baseada nos postulados de Chomsky traz algumas contribuições, especialmente para a linguística cognitiva, para a teoria dos espaços mentais. Pode-se afirmar, ainda, que sua maior contribuição diz respeito à sintaxe da língua na medida em que estabelece um novo modelo de análise sintática que permite analisar alguns constituintes que o modelo tradicional não conseguia (Vergeze, 2009).

Quintino-Aires (2010) ressalta a importância da obra de Chomsky no sentido de ter demonstrado que a linguagem não pode ser adquirida apenas por imitação, como antes formulado por Watson e Skinner. Contudo, na perspectiva do professor, a teoria gerativista não é compatível com os dados científicos que vêm sendo obtidos nas últimas décadas, indo de encontro com a ideia de um “órgão da linguagem”, uma vez que os estudos mais atuais demonstram que a criança só irá avançar em seu processo de aquisição de linguagem se o cérebro operar de forma hierárquica, mas sincrônica, no qual as áreas são interdependentes e se interrelacionam.

2.1.3 Paradigma Conexionista

Os notórios avanços nas áreas da Neurociência e da Computação a partir da década de 1980 resultaram em uma nova escola de pensamento na Psicologia e nas ciências cognitivas, denominada Conexionismo (Finger, 2008). Os estudos sobre plasticidade cerebral, funcionamento neurológico, influenciaram inúmeros aprofundamentos teóricos que buscavam englobar os novos conhecimentos às áreas de estudos, passando a relacionar aspectos do desenvolvimento motor, cognitivo e perceptual.

O conexionismo surge como uma opção alternativa aos modelos mais tradicionais de investigação nas ciências cognitivas, no entanto, tanto os modelos conexionistas quanto os modelos tradicionais mais utilizados, até então nos arcabouços teóricos, buscam respostas para o mesmo tipo de questionamento, entender como a cognição humana, com relação a sua estrutura e funcionamento, age proporcionando a aquisição e o processamento da linguagem (Finger, 2008). Os conexionistas vão admitir a existência de diferentes sistemas processadores

no cérebro, se contrapondo à ideia de que a linguagem possui um domínio específico e localizado de conhecimento.

O ambiente, nessa perspectiva, passa a ser importante uma vez que a aprendizagem será moldada por ele. A articulação com os estudos da Neurociência, especialmente na ênfase na plasticidade cerebral, proporciona aos estudos do Conexionismo vertentes que investem em processos terapêuticos e práticas de intervenção de linguagem, é possível gerar reorganização e criação de novas redes neurais por atuação do outro externamente. A aprendizagem não necessita de manipulação explícita de sistemas de símbolos para a representação dos conceitos, as redes não precisam ser explicitamente programadas, tendo uma organização dinâmica com base na experiência, na relação de interação entre o sistema e ambiente (Wiethan *et al.*, 2012).

Tendo como suporte a Linguística Cognitiva, os estudos acerca da língua compreendem o processo de aquisição como fruto da experiência, fazendo referência ao funcionamento de um computador: possuem *input* ou dados de entrada; processamento ou dados ocultos; assim como *output*, ou dados de saída (Poersch, 2005). O conexionismo assume que o processo de aprendizagem é uma consequência de conexões repetidas da rede neural, se caracterizando por mudanças de padrões dessas conexões.

As teorias recentes de aquisição da linguagem pressupõem que o conhecimento gramatical não é inato, mas permanecem compreendendo que o aprendizado da língua seja restringido pela arquitetura cognitiva. As representações não são inatas e o conhecimento de domínio específico é produto do desenvolvimento da língua, ou seja, o cérebro humano não dispõe de partes específicas dedicadas à aprendizagem e ao processamento da língua; portanto, os princípios que regem a aquisição da língua são os mesmos usados para quaisquer outras habilidades (Finger, 2008).

Dessa forma, destaca-se a natureza interativa dos processos cognitivos, afirmando como os processos relacionados à linguagem interagem com outros tipos de processos cognitivos. Ou seja, supõe-se que restrições genéticas, na interação com fatores ambientais externos e internos, dão origem ao que os seres humanos possuem em termos de linguagem.

2.1.4 Teoria dos Sistemas Dinâmicos ou Sistemas Adaptativos Complexos

Para as ciências cognitivas o Conexionismo trouxe grandes contribuições para os estudos da linguagem, contudo, conforme posto por Mattos (2019, p. 19-20), utilizando os pressupostos teóricos de Poersch (2005), o conexionismo não conseguiu apresentar soluções para todos os problemas relacionados aos aspectos da cognição, tendo em vista que reflete mais

uma vontade de explicar fenômenos linguísticos por meio das redes neurais do que executar simulações dos verdadeiros processos cerebrais. Como consequência compreendeu-se a necessidade de um terceiro momento da Ciência Cognitiva, movimento que ocorreu na década de 90, fundamentada na Teoria dos Sistemas Dinâmicos (Thelen; Smith, 1994).

Edgar Morin é um dos principais nomes que embasam a teoria da Complexidade e, para o autor, o principal objeto dessa nova corrente que se forma é entender os fenômenos a partir de várias áreas do conhecimento, integrando diferentes saberes e produções científicas. Três princípios norteiam o pensamento perante a perspectiva da Complexidade: a dialogicidade - o que possibilita a existência de uma dualidade dentro de uma unidade; a recursividade - tudo que é gerado tem efeito sobre aquilo que gerou, e o princípio hologramático - a parte está no todo, assim como o todo está na parte (Mattos, 2019). Os três princípios buscam assegurar a compreensão de que um conhecimento deve permitir o diálogo entre diferentes áreas, ou seja, é considerada uma abordagem multidisciplinar e a Linguística também utiliza os seus pressupostos para compreender o processo de aquisição e desenvolvimento da linguagem.

Segundo Baia (2013), são chamados de sistemas dinâmicos porque sofrem modificações ao longo do tempo e tendem a mostrar não linearidade no desenvolvimento e discrepância entre o *input* e os efeitos no ambiente. Ainda conforme a pesquisadora, a perspectiva dinâmica tem sido usada como abordagem complementar em estudos psicolinguísticos sobre processamento e desenvolvimento da linguagem, tratando de uma teoria que tem sua origem embasada nas Ciências Exatas e foi adaptada para explicar os processos cognitivos.

A Teoria dos Sistemas Dinâmicos Complexos, diferente do que propõe a abordagem gerativista de Chomsky (1975) quanto a existência de um órgão da linguagem particular para a linguagem, engloba estudos que compõe a terceira geração cognitiva defendendo que a faculdade da linguagem não é uma função cognitiva estática e fechada, mas uma determinada habilidade cognitiva que dependerá de outros aspectos cognitivos, incluindo, o estímulo do ambiente. Por meio dessa compreensão, não existe uma estrutura determinada ou programada a priori e o desenvolvimento da linguagem é tido como um processo comportamental e emergente (Baia, 2013).

2.1.5 Teoria Histórico-Cultural: Contribuições de Lev Vigotski para uma nova compreensão de desenvolvimento humano

Este estudo considera a relevância das diversas teorias linguísticas para a compreensão do desenvolvimento da linguagem, tendo como consequência o entendimento das dificuldades

enfrentadas no percurso de aquisição pelos sujeitos com transtornos de desenvolvimento e/ou deficiências quando estes não atingem os marcos de linguagem nos momentos esperados. Todavia, entende-se que nenhum outro aporte teórico atribui tamanha relevância ao papel do outro e da estruturação do meio social para o desenvolvimento da linguagem como a Teoria Histórico-Cultural (THC), sendo o principal arcabouço teórico que fundamenta os conceitos de linguagem e de desenvolvimento humano utilizados.

Para Delari Jr (2013), optar pela THC como abordagem implica em considerar uma nova proposta em psicologia que está inscrita em uma tradição filosófica marcada pelo compromisso ético com a transformação das relações de poder existentes nas sociedades capitalistas, na direção da construção coletiva de outra ordem política e econômica. Ou seja, a THC não retira o sujeito em desenvolvimento do seu contexto histórico e das oportunidades culturais que são dispostas, diferente das teorias apresentadas que irão, na maioria das vezes, limitar-se à análise dos fenômenos linguísticos com recortes definidos a priori.

A THC foi fundada com base nos estudos de Lev Vygotski, um psicólogo bielorusso que, na segunda e terceira década do século XX, apresentou sua tese, considerada revolucionária, defendendo a compreensão de que o desenvolvimento humano, incluindo a linguagem, ocorre por meio das relações sociais construídas no ambiente em que a criança está inserida.

Vygotski (1956) compreendeu que instrumentos, ações e relações sociais constituem o nível interpsicológico que a criança vivencia em primeira instância e, apenas depois, formará um nível interno, intrapsicológico e subjetivo, por meio da internalização. Ao estabelecer princípios básicos da formação das funções mentais superiores, Vygotski (1956) observou que as linhas biológicas e sociais se cruzam ao longo do desenvolvimento, fazendo com que cada função superior represente um novo sistema psicológico composto de interações entre o cérebro e impactos sociais.

Contrariando perspectivas teóricas que até aquele momento defendiam com ênfase que os aspectos biológicos eram os preponderantes para um bom desenvolvimento humano, Vygotski defendeu a troca intencional com o outro e um ambiente estimulante como essenciais para a maturação cerebral, sendo a maturação cerebral um conjunto de mudanças anatômicas, organizacionais e funcionais progressivas que promovem a adaptação do indivíduo ao meio, “uma função leva ao desenvolvimento de outra função” (Glozman, 2014).

Para Vygotski (1995), o desenvolvimento da linguagem representa a história da formação de uma das funções mais importantes do desenvolvimento cultural, sintetizando o acúmulo da experiência social da humanidade, tanto da perspectiva filogenética quanto da ontogenética. Ao compreender que os processos formativos do indivíduo ocorrem na relação

entre o seu desenvolvimento e o movimento histórico da sociedade, superou a concepção dicotômica entre o biológico e o social.

A Teoria Histórico-Cultural inscreve-se sob a perspectiva de que o signo medeia a relação do homem com o objeto e com os outros homens. É por meio dos signos que o ser humano consegue assimilar o seu comportamento e desenvolver funções psíquicas superiores. As funções psíquicas superiores, tais como atenção, memória, pensamento e linguagem, organizam-se em sistemas funcionais e só se desenvolvem com base nas relações complexas estabelecidas com as pessoas inseridas em uma determinada cultura. Assim, possuem natureza social e com o desenvolvimento da linguagem possibilitam atividades mentais internas que diferenciam os seres humanos dos outros seres vivos. A internalização do signo, o que possibilita o desenvolvimento da linguagem, não ocorre de forma “natural” e, tão pouco, paralela ao desenvolvimento global da criança, realizando-se na dependência do agir da criança no mundo com o outro.

Martins (2020) destaca que, com base em Vigotski, o real papel do signo na conduta humana é o de ser encontrado na função instrumental que assume, no papel de mediador, seja ele um instrumento técnico de trabalho ou um conceito. Contudo, o autor pontua que é preciso ter atenção que quem disponibiliza o signo a ser apropriado é um outro ser humano, um ser social, que já o domina.

Frente à perspectiva de Vigotski, o desenvolvimento infantil ocorre de forma complexa no tempo, sendo histórico, possui início e diferentes etapas e precisa de um conjunto de funções biológicas e de oportunidades do meio para que se avance (Vigotski, 2018).

O psicólogo bielorusso defendeu a ideia de que a relação entre pensamento e linguagem é modificada durante o processo de desenvolvimento, tanto do ponto de vista quantitativo como qualitativo, ocorrendo de forma interligada, ainda que haja períodos em que linguagem e pensamento estejam em divergência, acabam por cruzar-se. A compreensão de linguagem, dentro dessa perspectiva, é que ela se estabelece mediante o acúmulo de mudanças estruturais e funcionais, as estruturas de linguagem tornam-se estruturas básicas de pensamento, ou seja, a linguagem é capaz de organizar o pensamento e contribuir no planejamento das ações humanas (Vigotski, 2001).

Um ponto importante colocado por Vigotski (2018) em suas considerações é que o atraso no desenvolvimento humano tem impactos diferentes a depender do período em que se está. Ao se avaliar uma criança de dois anos, que desde os seus 12 meses já poderia estar falando suas primeiras palavras de forma sistematizada, e chega nesse período sem falar nenhuma palavra, esses meses podem ser considerados de grande impacto frente ao tempo vivenciado e

as expectativas da etapa do desenvolvimento. Contudo, na comparação de marcos entre o desenvolvimento de adolescentes e/ou adultos, até mesmo alguns anos podem não ter diferença significativa no percurso de adquirir determinado aprendizado/habilidade. Essa reflexão é importante para esse estudo, uma vez que os dados que serão apresentados apontam a importância do rastreio de características que podem englobar casos atípicos de desenvolvimento, como no caso do TEA, que não possui marcadores biológicos bem definidos.

Outro aspecto que deve ser levado em consideração, frente ao arcabouço vigotskiano, é a importância de que o afeto com o cuidador esteja presente no desenvolvimento da linguagem, uma vez que as relações afetivas construídas pressupõem necessariamente a revelação de motivos, necessidades, interesses, motivações e até mesmo direcionamentos para as formações neurológicas no desenvolvimento infantil.

Para que a linguagem e outros aprendizados humanos ocorram, Vigotski (2001) pontua como é importante que a criança vivencie o processo de imitar o outro. A imitação é essencial para o aprendizado, sendo considerada a principal influência para a aprendizagem da fala.

Nas palavras do autor

A aprendizagem é possível onde é possível a imitação. Logo, a aprendizagem deve orientar-se nos ciclos já percorridos de desenvolvimento, no limiar inferior da aprendizagem; entretanto, ela não se apoia tanto na maturação quanto nas funções amadurecidas. Ela sempre começa daquilo que ainda não está maduro na criança. As possibilidades da aprendizagem são determinadas da maneira mais imediata pela zona do seu desenvolvimento imediato (Vigotski, 2001, p. 332).

Utilizando a importância da imitação para o processo de aprendizagem, Vigotski (2001) apresenta a ideia de zona de desenvolvimento imediato, a qual a criança está em um dado momento do seu desenvolvimento, e a zona de desenvolvimento próximo a qual ela consegue fazer com apoio do outro.

A zona de desenvolvimento próximo (ZDP) refere-se à etapa em que a criança consegue realizar determinada atividade com a colaboração do outro, que acaba por revelar-se mais forte e inteligente do que ao trabalhar sozinha. É considerada a distância entre o nível de desenvolvimento real e o nível de desenvolvimento potencial, determinada pela solução de problemas sob orientação de indivíduos considerados mais capazes (Vigotski, 1994). É neste momento em que o outro precisa criar estratégias e oferecer condições para que a criança consiga adquirir graus superiores intelectuais, tendo a possibilidade de passar da condição

daquilo que não é capaz de fazer para aquilo que consegue fazer, seja observando e imitando, realizando com apoio.

Entendendo a imitação como fundamental ao desenvolvimento da criança, outra contribuição importante a ser citada de Vigotski é a necessidade de que durante o desenvolvimento da linguagem emerge-se em introduzir conceitos e depois generalizá-los. Sem a compreensão de conceitos não seria possível o entendimento da própria existência humana e sem a capacidade de generalizar não é possível manter interações compreendendo diferentes contextos. A cada nova estrutura de generalização são provocadas mudanças em todas as operações de pensamento acessíveis a um indivíduo (Vigotski, 2001).

Vigotski (2001) afirma que uma criança em tenra idade assimila conceitos compreendendo sempre a expressão literal do sentido e que apenas após a memorização de diferentes palavras e à medida que a relação de generalidade e equivalência se desenvolve é possível que ela compreenda expressões como “pé da mesa”, “braço da cadeira”, dentre outras. Ao prosseguir desenvolvendo novas habilidades, consegue ampliar a independência de conceitos relacionadas à uma palavra, entendendo o seu sentido, sua expressão, o que possibilita uma liberdade cada vez maior das operações semânticas em si e entre as expressões verbais.

Ou seja, apesar da necessidade de se entender o desenvolvimento de funções de forma dialética, há hierarquias que precisam ser consideradas. A criança não conseguirá compreender figuras de linguagem ou situações metafóricas, se não tiver desenvolvido a assimilação de palavras, seus conceitos, capacidade de síntese e a capacidade de generalizá-las.

Vigotski (2001) também observou que as crianças são capazes de assimilar estruturas gramaticais antes de assimilar estruturas e operações lógicas que correspondem a tais formas; “a criança assimila a sintaxe da linguagem antes de assimilar a sintaxe do pensamento” (Vigotski, 2001, p. 138). A formação de frases e desenvolvimento da sintaxe só ocorrerá por meio da apreensão de palavras que, na perspectiva do autor, são os microcosmos da consciência e a forma que o pensamento se estabelece. O emprego de forma funcional da palavra faz com que o indivíduo consiga subordinar as suas próprias operações lógicas, dominando seus processos psicológicos que orientam a atividade no sentido de resolução de problemas.

Com base nos postulados da Teoria Histórico-Cultural, fica claro que a disseminação e transmissão dos significados das palavras só podem ser dadas pelas pessoas que fazem parte da convivência da criança e utilizam a comunicação com ela. As posteriores transferências de nomes para novos objetos só continua se desenvolvendo por encadeamentos que são cada vez mais complexos.

A tese defendida por Vigotski consiste em uma compreensão dialética de desenvolvimento humano, em que a linguagem é parte fundamental para a formação de novas estruturas cognitivas responsáveis pelo processo de “humanificação” do homem (Pino, 2005).

Na compreensão da THC, a periodização do desenvolvimento é marcada por períodos estáveis e períodos críticos. A transição a um novo período do desenvolvimento ocorre como um salto qualitativo, configurado por acúmulo de mudanças.

Vigotski traz para a reflexão partilhada, por meio de suas obras, que não são os aspectos biológicos que irão determinar a evolução ou transformação dos indivíduos, mas sim, a qualidade das mediações interpostas entre o indivíduo e o meio em que está inserido, evidenciando a responsabilidade das pessoas sem deficiências ou transtornos de se mobilizarem a fim de garantirem acesso à cultura para todos, independentemente de suas dificuldades e/ou especificidades.

2.1.5.1 Diagnóstico do desenvolvimento

A presente tese se ampara nas contribuições da THC e também evidencia elementos que podem contribuir para o diagnóstico de TEA em pessoas com T21. Contudo, é preciso esclarecer qual a perspectiva acerca do diagnóstico que se está defendendo.

Vigotski, durante sua trajetória como estudioso do desenvolvimento infantil, manteve-se interessado na Pedologia, uma ciência que, em sua época, dedicava-se ao estudo do desenvolvimento da criança e tinha como um dos seus objetivos orientar educadores. A Pedologia acabou se dividindo em áreas de estudos mais específicas, não sendo mais conhecida no percurso de formação e direcionamento atual, ainda que sua base se faça presente em diferentes áreas como a Psicopedagogia e a Neuropsicologia.

O que Vigotski (2022) propôs em suas contribuições é que o diagnóstico da Pedologia deveria ser diferente do diagnóstico clínico realizado por meio das práticas médicas que descreviam fenômenos e produziam resultado com base em observações limitadas. Para o autor, ao julgar os fenômenos por suas manifestações causais irá se obter representações incorretas sobre a realidade e, por consequência, serão feitas indicações errôneas para a pessoa com a condição estabelecida. O diagnóstico pedológico deve ser o diagnóstico do desenvolvimento, ao invés do estudo dos sintomas se deve estudar os processos que estão relacionados aos sintomas.

Nas palavras do autor

O pedólogo diagnostica de outra maneira. Ele trata de estabelecer a peculiaridade do desenvolvimento infantil em dado momento. Não lhe interessam os sintomas isolados ou seus complexos (síndromes), mas sua inter-relação e condicionalidade no mecanismo de todo o desenvolvimento infantil e as condições que o determinam. Ele deve oferecer, segundo Blonski, todo um quadro do complexo sintomatológico com as análises etiológicas (Vigotski, 2022, p. 376).

O desenvolvimento é composto por uma complexidade de funções dinâmicas e estruturas que se relacionam e, na compreensão vigotskiana, é essencial abandonar a descrição baseada na aparência. O diagnóstico do desenvolvimento necessita da especialização de métodos, investigação das funções, de interpretação dialética e qualitativa. Ou seja, não é possível que uma condição seja diagnosticada e seu prognóstico estabelecido em uma consulta que, por vezes, tem por duração menos de uma hora.

No caso do TEA, estudos apontam que o diagnóstico da condição precoce (Elder; Brasher; Alexander, 2016) impacta diretamente na garantia de serviços de intervenção disponibilizados, baseados em evidências científicas. O diagnóstico tardio está associado ao aumento do nível de estresse dos pais e ocasiona atraso na intervenção, sendo que outros estudos têm comprovado que intervenções implementadas antes dos quatro anos de idade estão associadas a ganhos importantes cognitivos, envolvendo também a linguagem e seus marcos.

Corroborando com as perspectivas de Vigotski acerca do diagnóstico, Beaton (2019) afirma que o processo de diagnóstico é algo que faz parte da vivência social e se aplica de diferentes formas no cotidiano, sendo realizado para verificar se as ações desenvolvidas estão com a qualidade esperada. No entanto, conforme o autor, a avaliação do desenvolvimento psíquico está ligada ao processo de educação e oportunidades de desenvolvimento as quais o sujeito vivencia. Apenas por meio da avaliação contínua, dialética e levando em conta a complexidade dos processos, que um bom plano de intervenção poderá ser realizado. O intuito em realizar um diagnóstico é conseguir corrigir dificuldades sociais criadas para a aprendizagem do sujeito, devido a insuficiência do meio em que está inserido (Beaton, 2019).

Ressalta-se, assim, a busca em contribuir para um olhar mais direcionado para os elementos que sinalizam o risco de TEA em crianças com T21, pelo entendimento da importância de se direcionar o olhar para a intervenção e não para o fortalecimento do diagnóstico clínico, esvaziado de compreensões contextuais e complexas acerca dos sintomas observados.

Ao se defender a importância da compreensão de processos e não manifestações pontuais sintomáticas, retoma-se a perspectiva de Vigotski (2022) de que um diagnóstico só

pode ser construído com base em evidências que perpassem diferentes esferas do conhecimento científico, aprofundando-se nos marcos de aquisição de linguagem infantil.

2.1.6 Marcos de aquisição de linguagem

Utilizando uma concepção pluralista, compreendendo que as diferentes correntes linguísticas citadas têm contribuído ao longo dos anos com estudos referentes ao processo de aquisição de linguagem, nesse momento, propõe-se a reflexão acerca das etapas significativas para o desenvolvimento linguístico da criança. Inúmeras pesquisas nas últimas décadas têm demonstrado que, desde a gestação, o feto já possui capacidade de discriminar determinados estímulos sonoros, como sons graves e agudos, embora ainda não tenha significado para ele (Lecanuet *et al.*, 2000). Piccinini *et al.* (2004) discutem que no período de gestação diversas expectativas e sentimentos são gerados na mãe quanto ao desenvolvimento de seu bebê, mostrando que a identidade da criança começa a ser formada desde a descoberta da gestação. Esse fator impacta diretamente nas comunicações estabelecidas entre mãe e bebê que fundamentam a vinculação afetiva tão importante para o desenvolvimento da linguagem.

Quanto a capacidade de expressão, a primeira forma de se comunicar com o mundo que o bebê possui é por meio do choro. Embora possa ser entendido por um adulto como desagradável, é um importante indício de desenvolvimento típico e é um critério analisado em triagens que buscam detectar alterações precoces no desenvolvimento da linguagem. No primeiro mês de vida o choro é curto e ocorre tanto na inspiração como na expiração do ar, e, conforme o bebê vai aprendendo a controlar a sua respiração e a fonação, os choros aumentam em duração e variação (Hage; Pereira; Zorzi, 2012). É comum as mães relatarem, nesse período, que identificam as necessidades do bebê por meio do tipo de choro.

Não se pode desvincular a ideia de que o desenvolvimento de um bebê é marcado pela dependência do outro, ele não consegue se aproximar e nem se afastar de um objeto, precisa que o outro realize as ações, fazendo com que se exija tanto da colaboração como durante o primeiro ano da criança (Vigotski, 2020). A criança, neste momento, ainda não possui a fala como forma de expressar e utiliza-se de outras formas para estabelecer essa comunicação como o próprio choro, gestos, o apontar com o dedo indicador, marcos importantes que envolvem habilidades anteriores ao desenvolvimento da fala.

Nesse momento mais inicial de aquisição de linguagem, autores como Belini e Fernandes (2007) defendem que o contato olho a olho é extremamente importante na cultura ocidental, e constitui uma modalidade de comunicação visual entre mães, pais e bebês. O

contato olho a olho, geralmente, ainda é acompanhado pela fala ou pelo toque, fornecendo engajamento e possibilitando que o bebê consiga acompanhar gestos e produções dos adultos para depois reproduzi-los.

Seguindo a mesma linha da importância das trocas entre adultos e bebês, dando ênfase nos aspectos culturais, Tuleski e Eidt (2020, p. 54) afirmam:

Em nossa cultura é muito comum que os adultos que convivem com o bebê, desde recém-nascido, cantem para ele, falem em um tom de voz diferenciado (mais afetuoso), levem objetos coloridos e com sons para que o bebê veja (chocalhos, mordedores, pequenos brinquedos, entre outros), pendurem móveis coloridos que se movimentam com o vento sobre o berço. As características dessa situação social de desenvolvimento do bebê produzirão nele o refinamento de sua percepção de sons e de imagens, e esse refinamento produzirá mais rapidamente a fixação do olhar em objetos em movimento e, posteriormente, o aperfeiçoamento de movimentos com os braços e mãos, na busca por alcançar os objetos, estimulando o movimento e exploração.

Ainda nos primeiros meses, o bebê irá produzir sons que não apresentam determinados significados, iniciando com vogais anteriores e consoantes guturais. Esses sons iniciais são denominados de “balbucio” e passam a ter uma organização de consoante/vogal por volta dos seis meses, assumindo a composição de “balbucio canônico”, adquirindo o padrão silábico. Para muitos autores, o balbucio canônico é considerado a primeira aproximação com a aquisição da língua materna.

Para Vigotski (2020) a peculiaridade dessa fase está no fato do balbucio ter uma composição fônica, mas não coincide com a fala do adulto, apenas com fragmentos de palavras que se diferenciam das palavras de nossa língua.

Conforme descreve Locke (1995), quando a criança começa a emitir o balbucio canônico, seus responsáveis, ou cuidadores, tendem a reproduzi-lo de forma similar produzindo um efeito positivo no percurso da aprendizagem da língua, uma vez que influencia diversos fatores como o desenvolvimento neuronal, conceitual, perceptivo e motor. Ou seja, a ação de imitar a emissão do bebê torna-se uma ação estimulante para o desenvolvimento linguístico.

Corroborando com a importância da interação entre o cuidador e o bebê e destacando a importância do contato visual, nas primeiras aquisições de linguagem, Souza e Ghirello-Pires (2020, p. 34) afirmam que:

Na interação face a face entre o bebê e seu interlocutor, a visão contribuiu especialmente para a transmissão de informações do estado afetivo ou da força de expressão utilizada pelo interlocutor. Isso porque ela revela o estado emocional, seja por aprovação do falante diante do ouvinte, ou por reforçar ou

contradizer a mensagem emitida ou, ainda, por sinalizar a vontade de dominar ou de ceder por meio dos movimentos das piscadas, da cabeça, dos sorrisos, do franzir da testa, dos bocejos, dos olhares e das reações do emissor e receptor durante a fala. Podemos dizer que esse sistema imbricado de significações e no qual se inter-relacionam sistemas verbais e não verbais de significação, é o que possibilita a comunicação.

Para Oller *et al.* (1985) as formas de vocalização infantil podem revelar aspectos sobre a capacidade e desenvolvimento da fala, principalmente, quanto aos sons do primeiro ano de vida da criança. Até os 12 meses a criança não deu início a comunicação por meio da fala, então, como também posto por Vigotski, acaba por utilizar outros recursos como os gestos, o choro e gritos que, perante as considerações da autora, podem ser consideradas formas mais simplistas de comunicação, fundamentando o período considerado pré-linguístico. A interpretação que o cuidador atribuirá a essas formas de se comunicar do bebê é que irão moldar o percurso de aquisição linguística que ocorrerá mais à frente.

Quanto aos gestos, segundo Goldin-Meadown (2009), no percurso de aquisição de linguagem podem ser compreendidos atos comunicativos livres para expressar formas de articulação do discurso que ainda não conseguem ser elaboradas pelo bebê. Os gestos oferecem um caminho adicional quanto a comunicação expressiva, expandindo as possibilidades de se comunicar sem a fala. Essa modalidade de expressão começa a se fazer presente antes do primeiro ano da criança e quando a criança adquire as primeiras palavras começa a combinar palavras com gestos antes mesmo de combinar palavras com outras palavras.

Por volta dos 10 meses o balbucio costuma apresentar um padrão divergente do que produzia até então, passando a selecionar os sons usados em seu ambiente, demonstrando a relação com a apreensão da estrutura da língua utilizada em seu meio. Após esse período, iniciam-se os jargões, produção de sons combinados, sem estrutura de palavra, que possuem contorno melódico da língua materna (Scliar-Cabral, 1997).

Os jargões podem ser definidos como sequências longas de sílabas que apresentam padrões de acento e entonação variados e variáveis, podendo se manifestar como enunciados completos que carregam conteúdo de afirmações ou perguntas, ocorrendo, grande parte das vezes, concomitante a emissão de palavras. Contudo, os jargões não apresentam conteúdo linguístico ou estrutura gramatical (Dromi, 2002; Barros, 2012).

Por volta de um ano de idade, espera-se que o bebê comece a produzir suas primeiras palavras que, geralmente, estão relacionadas com o seu ambiente e seus cuidadores e se apresentam de formas substantivadas (Scliar-Cabral, 1997).

Como posto por Baia e Aguiar (2020), um dos grandes desafios para os pesquisadores que buscam compreender o desenvolvimento fonológico é lidar com a transição entre o período do balbucio e a aquisição das primeiras palavras. Com o intuito de responder a essa problemática, as autoras apresentam o método de Vihman e McCune, de 1994, para tabulação de resultados, apontando que, com a utilização de critérios bem definidos, como proposto no método citado, a diferenciação entre essas etapas de aquisição pode ficar mais clara. No método proposto por Vihman e McCune, de acordo Baia e Aguiar (2020), os critérios fonológicos são aplicados levando em consideração o contexto de interação. Após o candidato à aquisição de palavras, que ainda suscita dúvidas, ser selecionado, de acordo as produções aspectos fônicas próximas ao do alvo devem ser seguidos os seguintes critérios:

- a. Critérios baseados no contexto: *determinativo* – verifica-se se a palavra ocorre em um contexto sugestivo de uma determinada palavra e não de outra; *identificação materna* - verifica-se por meio do estudo da interação adulto e criança, ou seja, se o adulto entende o candidato à palavra da mesma maneira que o pesquisador; *uso múltiplo* – verifica-se a criança utiliza a mesma produção mais de uma vez no mesmo episódio; *episódios múltiplos* – verifica-se se a criança utiliza a mesma produção em diferentes episódios.
- b. Critérios baseados no modelo de vocalização: *correspondência complexa* – verifica-se se a produção da criança contém mais de dois segmentos da forma alvo; *correspondência segmental exata* – verifica-se se até um ouvido não treinado reconheceria a produção da criança como sendo idêntica à produção-alvo; *correspondência prosódica* – verifica-se se as características prosódicas são as mesmas presentes na forma alvo, i.e., posição de acento, tipo e quantidade silábica.
- c. Critérios baseados em outras vocalizações: *tokens imitados* – verifica-se se o candidato à palavra é uma produção imitada e se a criança compreende o que imita; *ausência de variação* – verifica-se se o candidato à palavra é repetido mais de uma vez sem variação fonética; *ausência de usos inapropriados* – verifica-se se a produção mantém o mesmo significado em diferentes contextos (Baia; Aguiar, 2020, p. 176).

Segundo as autoras, baseadas no método proposto, um bom candidato a estar adquirindo as primeiras palavras seria aquele que respeitasse pelo menos quatro critérios estabelecidos. Se quatro critérios não forem atendidos, as produções deveriam ser categorizadas como balbucio, seguindo a proposta metodológica. Isto é, diferenciar os balbucios das primeiras palavras não é tão simples quanto parece ser, precisa-se ter atenção e elevar os critérios científicos relacionados às definições.

Para Tomasello (1999) o período linguístico é inaugurado por volta dos 12 meses quando surgem as holófrases, expressões simbólicas formadas por apenas uma palavra que denotam uma ideia complexa (ex: a criança fala “bo” ou “bola” para dizer “eu quero a bola”).

Neste momento, para o autor, a criança não estabelece o papel dos participantes da situação enunciativa. O adulto, nesse caso, é o responsável por atribuir intencionalidade às palavras produzidas pela criança com base em suas intenções comunicativas que perpassam comportamentos verbais e não verbais.

Scarpa (2009) chama a atenção que a holófrase designa os primeiros enunciados da entrada da criança em sua língua materna. Há, no início desses enunciados, muitas simplificações, apagamentos, além do uso de gestos corporais, olhares e expressões faciais. Para a autora, a holófrase representa uma encruzilhada entre o pré-linguístico e o linguístico, mas sua compreensão dentro do período de aquisição de linguagem ainda pode ser considerada como uma questão em aberto. A holófrase perpassa pela lógica entre a percepção e processamento vivenciada no primeiro ano de vida e a produção de enunciados a partir do segundo, sendo um desafio para os estudos linguísticos.

Pensando no desenvolvimento global da criança, Fonseca (2008) propõe que com um ano se espera que a criança já: - Tenha atenção ao que escuta por um período maior de tempo; - Responda ao chamado do seu nome; - Acene com as mãos, bata palmas e transporte objetos; - Seja capaz de discriminar diferentes entonações e sons; - Manipule objetos; - Possua habilidade óculo-manual; - Tenha noção de superfície corporal. Analisar se os marcos globais estão presentes no desenvolvimento da criança é importante ao considerar que o desenvolvimento da linguagem está ligado a um conjunto de marcos de aquisição; atrasos em outras áreas, como desenvolvimento de atenção conjunta, podem resultar em atrasos de linguagem e precisam ser observados.

Vigotski (2020), apoiando-se em outros estudos – especialmente de W. Eliasberg, 1928, descreve que entre o período conhecido pela fala não efetiva no desenvolvimento de uma criança e o segundo, momento em que a criança começa a se apropriar dos conhecimentos da língua materna a qual está exposta, existe um outro período denominado como “fala autônoma infantil”. Este período marca o momento em que a criança antes de começar a falar do modo esperado pelos adultos, de forma a partilhar dos significados estabelecidos socialmente, começa a falar impondo a sua língua e forma de se comunicar. Nessa compreensão, a “fala autônoma infantil” é a responsável por representar a passagem do período não-linguístico, quando a criança apenas emite sons e balbucios, ao período linguístico, efetuada por meio do domínio da fala.

Segundo o autor, é durante a crise do primeiro ano de vida que a criança vivencia a fase da “fala infantil autônoma”, que costuma ocorrer quando a criança passa do primeiro ano de vida e termina no segundo. As palavras neste momento podem se constituir de forma diferentes

das constituições completas fônicas da língua e só conseguem ser compreendidas quando o contexto é levado em consideração, incluindo gestos e entonação. Muitas vezes, neste momento, apenas o cuidador consegue compreender o que o bebê busca partilhar ao proferir uma palavra.

A palavra, nesse momento da aquisição, é utilizada para designar diferentes objetos e diferentes relações associativas que a criança consegue estabelecer com a imagem visual concreta. Vigotski resume os traços encontrados na fala infantil autônoma quanto a estruturação fonética e seu aspecto semântico.

Vigotski defendeu que a fala autônoma é tão importante no desenvolvimento infantil que, por meio dela, é possível identificar transtornos do desenvolvimento da fala. O não aparecimento dela no período esperado, ou quando a criança se prolonga nessa etapa, podem evidenciar transtornos de desenvolvimento. Nesses casos em específico, a fala autônoma pode durar até mesmo anos e a criança precisará de esforços maiores do que as outras para que avance e consiga adquirir novas habilidades e superá-las. As palavras, nesta fase, acabam tendo a função de indicar e denominar, carecendo de função significativa, a criança só consegue falar com base naquilo que vê, não conseguindo generalizar. O significado de uma mesma palavra pode carregar diferentes graus de generalidade para a criança, mas essas palavras não guardam nenhuma relação específica de generalidade entre elas.

Segundo o autor,

Se analisamos o conteúdo da fala infantil autônoma e tal estágio [stupen'] do pensamento, ao qual ele corresponde, então chegamos à conclusão de que já que a fala infantil autônoma comunica um conteúdo afetivo, ela ainda não se separa da percepção. Ela comunica impressões percebidas, ela constata, mas não une, não deduz. Ela está repleta de momentos volitivos, mas não de momentos intelectuais, conectados com o pensamento no sentido próprio da palavra (Vigotski, 2020, p. 48).

Conforme os pressupostos de Vigotski, a fala infantil autônoma não representa apenas uma etapa a ser levada em consideração, mas sim uma etapa importante na construção do pensamento e pode ser considerada como uma transição da etapa não-verbal a verbal, do período não linguístico para o linguístico. Se um sujeito não tiver um meio que forneça elementos para que ele avance, principalmente no caso de transtornos envolvendo a fala que exigem a busca de validação de outros processos de significação e comunicação, ele poderá não atingir a fala autônoma infantil, não saindo dessa etapa de aquisição.

Compreendendo que a fala autônoma infantil faz parte do percurso de aquisição e desenvolvimento da linguagem, uma das defesas de Vigotski se pautava na compreensão de que o desenvolvimento da fala não está relacionado apenas a um determinado tipo de função neurológica, mas sim, de um encadeamento de funções complexas como atenção, memória, percepção, dentre outras. É necessário que este sistema opere de forma complexa e orquestrado, recrutando ao mesmo tempo diferentes regiões para que a criança consiga se expressar por meio da fala.

Por volta dos dois anos a criança passa a combinar duas ou mais palavras, formando suas primeiras palavras a depender dos estímulos que são oferecidos pelo ambiente que ela está inserida, podendo existir uma diferença na quantidade de palavras utilizadas a depender dos estímulos oferecidos pelo meio. Segundo Scliar (1977), nessa fase é possível identificar relações gramaticais e, no Português, a criança utiliza mais frequentemente o verbo mais o complemento. Nessa etapa também começa a distinguir sentenças negativas, afirmativas e interrogativas. Outro fator importante a ser considerado é que a criança que está em processo de aquisição de linguagem, formando suas primeiras frases, apresenta, geralmente, dificuldades em lidar com a primeira e segunda pessoas do discurso (Scliar, 1977).

Entre dois anos e meio e quatro anos e meio observa-se que as estruturas frasais se tornam mais complexas, a criança passa a utilizar períodos coordenados e subordinados adverbiais. Ocorre ainda a utilização adequada de artigos determinados, respeitando regras de gênero e número. Passa-se a fazer flexões verbais e as frases passam a ser usadas para estruturas narrativas.

Issler (1993), ao investigar as relações do psiquismo e aquisições linguísticas, observou que por volta dos três anos a criança passa a adquirir pronomes e aprende na enunciação que os pronomes designam papéis de fala. Para a pesquisadora, ao dirigir-se ao bebê como “tu” a mãe acaba marcando a possibilidade de ele preencher o papel de destinatário. Em sua perspectiva, quando a criança adquire não é uma conquista apenas da criança, mas sim da díade mãe-filho e do contato estabelecido desde que a criança nasce.

Com relação às pessoas eu/tu, para Benveniste (1988), teórico importante dos estudos sobre enunciação, caracterizam-se como categorias de discurso que só preenchem seu papel pleno quando são assumidas por um falante em situação discursiva. Ou seja, podem ser compreendidas enquanto signos vazios até que o locutor os assumna na instância do discurso. A oposição entre os participantes do diálogo e os não-participantes resulta nas correlações: personalidade e subjetividade. Sendo assim, a enunciação é definida a partir da língua posta em funcionamento, por um ato individual, que necessita de um locutor que atinge um ouvinte.

Após os cinco anos, espera-se que a criança faça uso de período subordinados adverbiais sofisticados com “pois” ou “para que”, uso de tempos verbais como pretérito mais que perfeito e condicional. Contudo, o aparecimento desse tipo de estrutura só poderá ser observado se a criança estiver em um ambiente que ofereça esse tipo de modelo de estrutura de linguagem falada (Hage; Pereira, 2006).

Ressalta-se que, do ponto de vista cognitivo, a criança aos cinco anos ainda apresenta fragilidade, pelas próprias formações neurológicas. Os déficits de vocabulário, estruturas frasais, poderão estar presentes independente de condições diagnósticas associadas, tamanha é a importância das oportunidades linguísticas que são oferecidas pelo meio social.

Conforme posto por Tuleski e Eidt (2020, p. 51), o psiquismo da criança em idade pré-escolar pode ser considerado essencialmente elementar, mas algumas funções já estão se voluntariando, atuando de forma mais independente. A criança ainda depende do adulto, mas, geralmente, já conta com a linguagem verbal para externalizar seu pensamento e estado emocional e afetivo.

Esta compreensão de desenvolvimento da linguagem se diferenciou das perspectivas “localizacionistas” que estavam se fundamentando no sentido de buscar uma função para cada manifestação humana e inscreveu-se em uma compreensão de organização sistêmica das funções nervosas superiores (Quintino-Aires, 2010).

Salienta-se a importância de apreender um pouco mais a respeito da perspectiva de Organização Sistêmica das funções nervosas superiores e a relação com o desenvolvimento da linguagem.

2.1.6.1 Organização Sistêmica das funções nervosas superiores

Utilizando as ideias de Vigotski acerca das funções mentais superiores, Quintino-Aires (2010, p.100) pontua:

Em cada estágio do desenvolvimento, e na história do desenvolvimento, as relações (links) entre os componentes dos sistemas funcionais (cerebrais) alteram-se e modificam-se, e, emergem novas constelações que estavam ausentes no estágio precedente. O desenvolvimento destas novas e flexíveis relações entre componentes funcionais cerebrais dá origem a um sistema psicológico.

Os processos mentais são representados pelas interações complexas que ocorrem com base em todo o aparelho cerebral, representando uma rede de cooperação e funções intrínsecas entre determinadas zonas.

Ao apontar a diferença entre o cérebro dos humanos e as teses com base na organização sistêmica do cérebro, localização dinâmica e origem relacional de funções nervosas superiores, Vigotski favoreceu um novo entendimento sobre a gênese da linguagem.

A partir do estudo de vários pacientes, Alexander Luria, um dos maiores colaboradores de Vigotski, elaborou uma nova teoria sobre a organização do cérebro e sua relação com a linguagem.

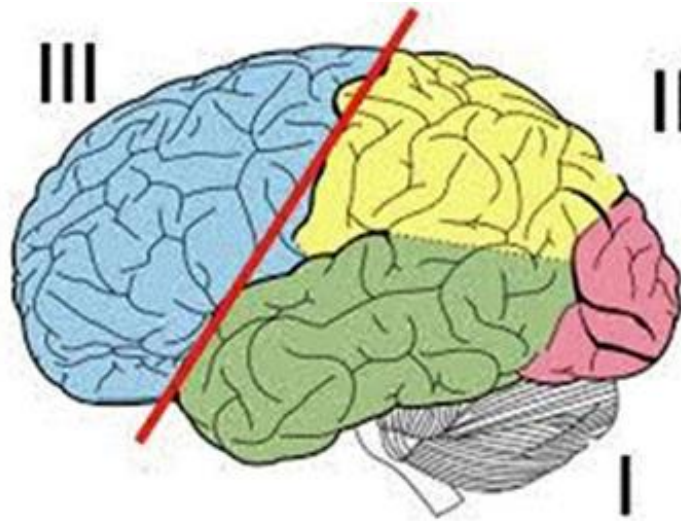
2.1.6.2 Luria e a organização sistêmica e dinâmica cerebral

Para compreender o funcionamento do cérebro em uma perspectiva de organização sistêmica e dinâmica, Luria (1981) utiliza a comparação com relação a outros sistemas funcionais do corpo humano, como o sistema digestivo que pode ser analisado observando os diferentes processadores que o compõem, desde a boca ao intestino. O conceito de sistema funcional aponta a necessidade de analisar, de modo qualitativo, os processadores que compõe cada função nervosa superior e destacar que uma função pode ser desempenhada por diversos processadores e resultar numa tarefa constante, manifestada no comportamento.

A concepção da organização sistêmica e localização dinâmica serve para ressaltar a importância das zonas cerebrais que estão operando a favor para a realização de uma determinada atividade, como adquirir uma língua, ou, levantar hipóteses de quais zonas pode não estar no seu melhor desempenho, resultando em dificuldades na realização da mesma atividade.

Luria também contribuiu na revisão do conceito de sintoma, que para ele diz pouco sobre o funcionamento do sistema funcional. O mesmo sintoma pode resultar de lesões em regiões cerebrais diferentes. Nessa perspectiva, passa a ser necessário não apenas saber o que a pessoa consegue ou não realizar, mas sim, como ela realiza suas atividades, entendendo que outros caminhos podem estar sendo efetivados. Essa base da compreensão luriana é utilizada no arcabouço da construção da Neurolinguística Discursiva, da Teoria Histórico-Cultural e até mesmo do Conexionismo, não descartando o aparato biológico, mas relacionando-o às funções cognitivas e às suas relações interdependentes.

Figura 1 – Unidades funcionais da organização cerebral segundo Luria (1981)



Fonte: Barragán e Ramos-Galarza (2020).

Luria (1981) destaca que a organização cerebral sistêmica está organizada em três grandes unidades funcionais denominadas blocos, quais sejam, Bloco I, Bloco II e Bloco III, cuja participação se torna necessária para a realização de qualquer atividade mental (Figura 1).

Essas unidades funcionam de forma integrada:

- Primeiro bloco funcional responsável pela regulação do tono cortical e vigília - O primeiro bloco funcional, ou primeira unidade, localiza-se no tronco cerebral, nos núcleos não específicos do tálamo e nos núcleos da base, sendo o seu principal contributo oferecer um nível óptimo de tonicidade cortical. Esta ativação é promovida por três estruturas que utilizam diferentes mecanismos. A primeira está associada à regulação de processos vitais homeostáticos, como o controle da respiração, sendo permanente a ativação do córtex. A segunda estrutura tem origem nos reflexos de orientação, o sistema nervoso central está preparado para reagir a excitantes externos de forma que o organismo consiga se defender de possíveis perigos ambientais. Já a terceira estrutura é considerada um sistema ativador reticular descendente que tem origem na região frontal e permite aumentar a atividade do córtex. Além da atividade excitatória, este mecanismo permite também a inibição das respostas de reflexo de orientação, permitindo o foco de atenção.
- Segundo bloco funcional é responsável por receber, processar e armazenar as informações que chegam do meio interno e externo - O segundo bloco é formado pelos lobos occipital, parietal e temporal, e é composto por estruturas das regiões laterais do neocórtex sobre a superfície convexa dos hemisférios. Sua função consiste na recepção,

síntese e registro das informações advindas do meio externo. A organização desse sistema acontece em três áreas, a saber: primárias, secundárias e terciárias. As áreas primárias, também conhecidas como áreas de projeção, são responsáveis pela chegada das informações sensoriais do meio externo ao córtex distinguindo-as em visuais, auditivas e táteis. As áreas secundárias iniciam a organização funcional da informação executando uma síntese de informações recebidas das áreas primárias. As áreas terciárias situadas na fronteira entre os córtices occipital, temporal e parietal são responsáveis pela síntese intermodal das informações simultaneamente integradas e realizam a mais complexa integração das informações. Para Luria, as áreas terciárias têm a característica de serem especificamente humanas.

No segundo bloco cerebral, as redes neurais dão origem a três leis gerais. A primeira se refere a estrutura hierárquica das áreas de cada sub-bloco, o funcionamento das áreas primárias fica sob o controle das áreas secundárias assim que elas se estruturam e o mesmo fenômeno pode ser observado entre as áreas secundárias e terciárias.

A segunda lei apresentada por Luria é da especificidade decrescente. Nas áreas primárias as projeções são apenas de uma área sensorial, mas nas terciárias ocorre um processamento que é independente da modalidade sensorial de entrada de informação. Quanto a terceira lei, refere-se a lateralização progressiva. Da periferia para o centro do segundo bloco cerebral, ficam mais evidentes as diferenças entre organização neuronal e o tipo de processamento realizado, incluindo a atividade hemisférica cerebral.

- Terceiro bloco funcional responsável por programar, regular e verificar a atividade mental - A localização do terceiro bloco corresponde ao lobo frontal, sendo comum distinguir uma região posterior que corresponde às áreas **motora e pré-motora e uma região anterior, que corresponde ao pré-frontal**. No lobo frontal a área motora é a mais posterior, localizada junto ao sulco central, realiza a projeção das informações para os músculos via tronco cerebral. Cada porção desta área corresponde um conjunto de músculos que estão organizados e possuem localização invertida. Na área frontal posterior estão os neurônios que projetam os músculos do pé, e, na área frontal posterior inferior motora estão os neurônios que projetam os músculos da face e do aparelho orofonatório. A região que Luria chamou de frontal posterior pré-motora tem uma localização central no lobo frontal e os neurônios localizados ali preparam o programa para a execução de atividades. Por meio do trabalho realizado nesta região que resulta uma harmonia e a organização sequencial de diversos movimentos realizados pelos mais diversos músculos, controlando a melodia cinética.

A região frontal anterior realiza o controle do estado do córtex cerebral e o curso das formas fundamentais de atividade cerebral. Pode ser considerado um aparelho que define planos e intenções que são capazes de controlar o comportamento.

Cada unidade tem seu papel fundamental e fornece a contribuição para o desenvolvimento das funções nervosas superiores e das atividades mentais. Com relação a aquisição de linguagem, podemos notar como essa integração das unidades é marcante, sabe-se que quando a criança verbaliza pela primeira vez a sílaba “ma”, o 1º bloco funcional (ativação e regulação da vigília) está em plena atividade está em funcionamento à medida que esta criança está com um nível de ativação cortical adequada para a atividade cerebral, bem como a atenção elementar e emocional (tronco cerebral, núcleos da base) a está fazendo se voltar para o outro. O 2º bloco funcional (visão, audição, sensibilidades sinestésicas) está funcionando no sistema visual, temporal e parietal, pois a criança está focada visualmente na mãe e pronuncia a sílaba, assim como, está representando mentalmente a junção da vocalização da sílaba. A parte posterior do 3º bloco funcional está funcionando, à medida que os sistemas motores necessitam ser ativados para a criança realizar juntamente com a vocalização, os movimentos dos braços e do corpo para demonstrar que quer se sentar (Marangoni; Rossi; Anauate, 2012). A este funcionamento Luria denominou de intersistêmico, ou seja, as áreas se interconectam formando novos sistemas.

Em sua dissertação de mestrado, Castro (2017) elaborou um resumo das operações neurológicas envolvidas no processo de fala, com base na perspectiva de Luria (Quadro 2).

Quadro 2 – Processos neuropsicológicos envolvidos durante uma conversa entre duas pessoas.

Processo de fala	Operações necessárias	Zonas corticais envolvidas
Compreensão da fala	Compreender a composição fonêmica da fala do outro, com seus sons específicos, agudeza de audição, organização fonêmica em sequência particular de acordo com a língua, diferenciar sons da fala, decodificando-os, selecionar os aspectos úteis, diferenciadores de significado, e separá-los dos aspectos não importantes que não desempenham papel relevante na diferenciação dos significados das palavras, discriminar na cadeia de sons os <i>fonemas</i> nítidos e assegurar a permanência dos complexos sonoros que representam certas palavras.	Zona temporal superior esquerda com o seu sistema de conexões com a zona pós-central e com a zona inferior do córtex pré-motor do hemisfério esquerdo (HE)
	Reter na memória todos os elementos da expressão narrativa para a comparação destes.	Lóbulo temporal médio
	Correlacionar o aspecto sonoro ao semântico das palavras, buscar e selecionar o significado apropriado e inibir alternativas irrelevantes do campo semântico das palavras.	Zona parieto-occipital do HE
	Quando necessário, evocar imagens visuais relacionadas a uma dada palavra.	Zona temporo-occipital do HE
	Quando há comunicação de relações (por exemplo: mãe do seu primo), que incorporam relações lógico-gramaticais complexas e implicam compreensão do uso de preposições, terminações e ordem das palavras, é necessário sintetizar os elementos da fala narrativa, inspecionar e colocá-los em um esquema lógico, espacial, simultaneamente percebido.	Zonas parieto-occipital, temporo-parieto-occipital do HE
Expressão espontânea da fala	Quando as frases são mais complexas, ou seu conjunto possui significado geral mais amplo, ou quando é preciso apreender a totalidade do que se diz para captar o sentido sugerido nas entrelinhas, é necessário processo de análise ativa dos elementos mais significativos da fala narrativa e estabilidade na intenção de busca desse significado com a formação de um programa de ações para essa verificação	Várias zonas do cérebro atuando em conjunto.
	Formar um plano/intenção/motivo de fala (são formados de modo específico nos lobos frontais do HE, como produto de processos educacionais, sociais e culturais em que vive o sujeito em sua vida real e concreta e de modo mais geral, em sua integralidade funcional por meio do funcionamento em concerto de outras áreas do cérebro).	Lobos frontais do HE e pelo funcionamento em concerto de outras áreas do cérebro
	Determinar as posições de lábios e língua necessárias à articulação (articulemas) dos sons requeridos para a fala.	Zona pós-central do HE
	Subordinar as articulações ao programa elaborado e inibir alternativas de palavras/frases irrelevantes e realizar passagens suaves de um movimento de articulação a outro ao falar, isto é, realizar deservação do articulema precedente e consecutiva passagem suave para o próximo.	Zonas inferiores da área pré-motora do HE

Fonte: Castro (2017).

É possível perceber como todas as zonas orquestram em conjunto para que a fala ocorra, sendo necessário investir em estratégias que englobem todo o sistema de acesso às diferentes informações.

2.1.6.3 Contribuições de Luria para a compreensão do desenvolvimento da linguagem na ontogênese

Luria (1987, p. 25) define a linguagem humana como um complexo sistema de códigos que serve para designar objetos, características, ações ou relações, codificando e transmitindo a informação de forma a introduzi-la em determinados sistemas. Na compreensão do autor, o uso de um sistema de códigos objetivos que se formam por meio de um processo histórico-social, designando ações, propriedades e relação, distingue o homem dos outros animais que se utilizam de outras formas de linguagens que não incluem uso de um sistema de códigos. Com a internalização destes códigos é que se consegue formar a consciência.

No livro “Pensamento e Linguagem – as últimas conferências de Luria”, 1987, Luria apresenta algumas categorias linguísticas importantes a serem consideradas, como a responsabilidade da palavra em codificar e experiência humana, uma vez que por ela são designadas ações, relações e reúne objetos em seus sistemas. As contribuições apresentadas pelo autor, dispostas na obra referida, serão abordadas nesse subitem.

Quanto a origem da palavra, Luria embasa a suposição de que a palavra é nascida pelo trabalho e a comunicação consequente por este, e que, inicialmente, na história da humanidade, estava entrelaçada com a prática. A esta junção da palavra com prática Luria denomina de caráter **simpráxico**. Ao longo do desenvolvimento, a palavra emancipa-se do terreno da prática, quando atrelada a um determinado sistema de códigos.

Para Luria é neste percurso de formação da linguagem que foram incluídos todos os meios considerados indispensáveis para a designação de objetos e ideias. Ao abandonar um caráter simpráxico a palavras se emancipa da práxis para pertencer e representar um sistema de códigos e significados, nas palavras do autor russo, palavra adquire um caráter sinsemântico.

Nos primeiros meses de vida, os sons que as crianças emitem são expressões de estados e não possuem uma relação direta com os objetos. As primeiras palavras irão se apresentar de forma simplificada, diferentes em sua forma fonética. As formações das primeiras palavras emitidas pela criança não nascem dos sons emitidos por ela, mas sim dos sons da linguagem que a criança assimila e imita da fala do adulto. O aparecimento da primeira palavra tem relação direta à ação da criança e a intenção de se comunicar com os adultos ao seu redor; não expressam apenas o seu estado, mas dirigem-se ao objeto.

Mesmo dirigindo-se ao objeto, na etapa inicial de aquisição, segundo Luria, a palavra ainda é inseparável da ação, e, nesse sentido, Luria irá pontuar o caráter simpráxico presente. Segundo o autor, por volta de um ano e seis meses a um ano e oito meses, a criança que já

expressa suas primeiras palavras de forma difusa, elementar e simprática, começa a adquirir morfologia elementar da palavra, apresentando um salto em seu vocabulário a partir do momento que começa a se tornar independente do seu contexto simprático. Até este momento do seu desenvolvimento, a criança conseguia se arranjar bem utilizando uma pequena quantidade de palavras, de 12 a 15 palavras, que apresentavam distintos significados a depender da situação, gesto e entonação. Antes dos dois anos, o significado da palavra se reduz e é possível observar que o vocabulário se amplia. A criança percebe que precisa adquirir outras palavras para conseguir expressar para o outro suas necessidades e vontades. Luria descreve que até os dois anos a criança passará a utilizar de 60 a 200 palavras, um crescimento notável.

Conforme a perspectiva luriana, o nascimento da palavra ocorrerá verdadeiramente quando ela for vinculada a um sistema de códigos. Como já foi apresentado anteriormente, a compreensão do processo de aquisição e identificação das primeiras palavras ainda é problematizado pelos pesquisadores da área da Linguística. Entender a diferença entre balbúcio e primeiras palavras vêm sendo objetivo de diversos estudos.

Os estudos de Luria amparam-se na compreensão de que por ter a capacidade de designar um objeto, ação, qualidade ou relação, a palavra acaba tendo uma referência objetiva que pode se apresentar em forma de substantivo, como preposições ou até mesmo conjunções, diferenciando-se da linguagem dos animais. O animal só se relaciona com o que está em sua via direta de observação, enquanto o homem, por meio da linguagem, consegue manipular o objeto após a sua internalização, mesmo na sua ausência, por meio de operações mentais.

Luria, embasado nos estudos de Vigotski, pontua que é por meio da palavra que se é possível assegurar a possibilidade de transmitir a experiência acumulada pela humanidade às novas gerações. É justamente a partir da construção do sistema de códigos partilhados que o homem passa a adquirir uma nova dimensão da consciência, conseguindo formas imagens subjetivas do mundo e representações que podem ser manipuláveis.

Luria também ressalta que as palavras possuem vários significados a depender de seu contexto, e esse fenômeno, denominado por ele de multisignificação, é amplo uma vez que a escolha do significado deve ser feita entre uma série de possibilidades existentes. O contexto e a relação de enunciação é o que definirá por qual caminho o sujeito irá optar.

O que a palavra irá oportunizar é que uma rede de imagens seja evocada por ela, gerando complexos de significados que se associam em um sistema integrado de enlaces e relações. Este processo perpassa pela capacidade de generalização que representa o momento em que a palavra serve como instrumento de abstração, sendo uma das operações mais importantes da

formação da consciência. Como posto por Luria, a palavra ao longo da ontogênese se transforma em instrumento do pensamento e uma forma de comunicação.

No processo de aquisição de palavras percebe-se que muitas palavras só podem ser compreendidas a partir da complementação de outras palavras. Nesse sentido, as palavras podem ter diferentes funções semânticas e formas de utilização.

Segundo Luria (1987, p. 42),

A estrutura da palavra é complexa. A palavra possui uma referência objetiva, ou seja, designa um objeto evocando todo um “campo semântico”, possui uma função de “significado” determinado, separa os traços, generaliza-os e analisa o objeto, o introduz em uma determinada categoria e transmite a experiência da humanidade. A palavra permite ao homem sair dos limites da percepção imediata, proporcionando o salto do sensível ao racional que constitui a característica essencial da consciência humana.

São as funções léxicas que vão possibilitar que diferentes relações semânticas aconteçam, que palavras se enlacen em outras palavras, formando novas relações. Após se apreender o conceito de uma palavra, torna-se possível separar determinados traços no objeto, generalizar por meio de suas características em diferentes contextos e introduzi-lo em sistemas que se correlacionam.

E uma consideração importante a ser feita é que tanto a referência objetiva da palavra como o seu significado, na compreensão de todos os autores que compõe a THC, não permanecem estáveis e se realizam em um movimento dialético que ocorre no decorrer da ontogênese, modificando a estrutura das palavras e ampliando as redes de associação.

Luria também apresenta contribuições relevantes quanto ao significado e sentido das palavras. Para o autor, o significado é composto por um sistema de relações formadas no processo histórico, materializado na palavra. Pode ser entendido como um sistema de generalizações, que é partilhado com todas as pessoas de uma determinada comunidade. Já o sentido é composto por enlaces que possuem relação com um determinado momento, vivências afetivas do sujeito e relação com a situação contextual. No momento que uma palavra é proferida ela acompanha um significado partilhado socialmente e um sentido individual.

Em cada etapa do desenvolvimento pode-se observar na criança diferentes processos psíquicos envolvendo a palavra. Nas primeiras etapas de aquisição de linguagem, a palavra envolve a situação, os gestos, a mímica, a entonação. Perante a influência dos processos histórico-culturais, a criança avança cada vez mais em seu desenvolvimento linguístico, vivenciando o processo com habilidades adquiridas de forma hierárquica.

Para Luria, ao se alfabetizar a criança consegue apreender as formas mais complexas de produção, passando a dominar o processo de generalização dos objetos, sendo a alfabetização um estabelecimento cultural, não natural, que consegue potencializar funções psíquicas. Este ponto pode ser compreendido como uma provocação, trazendo a reflexão sobre a necessidade de esforçar-se para que as crianças atinjam um bom nível de alfabetização e letramento.

Conforme posto pelo autor, nas etapas iniciais do domínio da linguagem, quando a mãe se dirige à criança, consegue orientar sua atenção, direcionando seu foco para que aquelas instruções verbais sejam seguidas. A palavra do adulto, neste momento, opera como regulação de conduta e, depois, a criança passará a utilizar a palavra para planejar e controlar o seu próprio comportamento.

A criança de dois anos e cinco meses não consegue coordenar o movimento de distribuir a atenção, e somente por volta do terceiro ano de vida que irá aparecer a possibilidade de coordenar o sinal condicionado com os movimentos. Já por volta dos três anos, as estruturas dos lóbulos frontais amadurecem e contribuem em uma regulação melhor do movimento. À medida que a linguagem interior da criança surge ela consegue se autorregular por meio dela. Contudo, destaca-se nas observações de Luria que a linguagem interior possui uma estrutura completamente diferente, sendo reduzida, abreviada, “puramente predicativa” (Luria, 1987, p.111-112).

Apesar da importância da palavra, sendo considerada uma “célula” da consciência pelo autor, a palavra isolada ainda não consegue expressar um determinado julgamento, uma concepção por completa, diferente de uma constituição frasal. A frase já consegue expressar um pensamento, por mais simples que se apresente, comunicando um acontecimento. Nas palavras de Luria (1987, p. 120) “Se a palavra é o elemento da linguagem, a frase é a unidade da língua viva”.

A expressão de um pensamento se apresenta por meio de uma frase, e, a partir dessa apreensão a criança consegue operar o sistema encadeando operações mais complexas e não apenas relacionar palavras entre si, mas sim, compreensões, teorias, expressões que se inter-relacionam.

A hierarquia do sistema linguístico faz com que as palavras isoladas se subordinem não só aos elementos sonoros e léxicos, mas também às formas morfológicas e semânticas, ou seja, os substantivos se contrapõem aos verbos, os verbos aos adjetivos, as palavras abstratas às concretas e cada grupo perpassa por esse complexo de conceitos. Com a passagem da palavra para a formação de orações, o princípio sintagmático se desenvolve e isso não ocorre de forma

espontânea, necessita de constante interação com os outros seres sociais, durante todo um processo.

Ao analisar a linguagem de uma criança de dois a três anos, pode-se observar que a enunciação é instável, ela começa a narrar um fato e acaba se perdendo durante a narrativa, fazendo outras associações. Precisa que o outro ajude na retomada, neste momento ela ainda é guiada pela fala do outro.

Já quanto a criança de três a quatro anos, apesar de conseguir dominar estruturas gramaticais e apresentar uma linguagem próxima do adulto, Luria evidencia que ainda apresenta respostas predicativas e reações associativas são raras. Contudo, após os sete anos, principalmente com o percurso de escolarização e aquisição da linguagem escrita, surgem novas respostas com encadeamentos associativos.

Uma das grandes questões envolvendo a linguagem é que sujeitos, sejam eles crianças em etapas mais iniciais de desenvolvimento ou pessoas com deficiências, no processo comunicativo, apesar de não conseguirem, na maioria das vezes, formular suas enunciações, sabem o que desejam, e a dificuldade maior é do outro para compreendê-los, pois muitas vezes suas falas permanecem como predicativas por um longo período, dificultando a compreensão por parte do interlocutor.

Ou seja, Luria apresenta inúmeras contribuições no entendimento linguístico de forma a deixar claro que a comunicação verbal, seja pela oralidade ou escrita, começa com a percepção de palavras isoladas, posteriormente passa para a compreensão de frases isoladas, chegando a formação de um texto, produzido à luz de significados que são partilhados por todos os indivíduos de uma sociedade. Para compreender o texto o sujeito já precisa dominar uma série de conceitos, relacioná-los e fazer encadeamentos complexos, tudo isso aliado ao seu conhecimento de mundo.

Dentre as teorias presentes no campo da Linguística, a Neurolinguística Discursiva (ND) utiliza em seu arcabouço a contextualização histórica dos processos linguístico-cognitivos, tendo Luria como um dos principais autores para compreender a relação entre cérebro e linguagem e as possibilidades de intervenção em sujeitos com diferentes funcionamentos neurológicos.

2.1.7 Neurolinguística Discursiva (ND)

Em 1988, Maria Irma Hadler Coudry publicou como livro sua tese, defendida em 1996, *Diário de Narciso: discurso e afasia*, inaugurando uma nova abordagem a respeito da relação cérebro e linguagem dentre os estudos da Linguística, qual seja: a Neurolinguística Discursiva.

Ao acentuar a reversibilidade de papéis discursivos desempenhados pelos sujeitos durante a interlocução e se interessar pelas diversas manifestações de linguagem produzidas, passou a ser subsídio teórico para diferentes pesquisas no Brasil (Perottino, 2018).

A ND reconhece as relações como heterogêneas entre sujeitos e a linguagem, se opondo à relação preestabelecida entre a falta (frente às expectativas de normalidade) e a patologia, realizando assim uma crítica a idealização de falante e dando ênfase na construção da linguagem durante as relações de interlocução que são historicamente situadas (Coudry; Freire, 2010, p. 24).

Os dados de linguagem produzidos pelos sujeitos nas situações de interlocução, perante a teorização da ND, são interpretados de acordo a situação contextual e na relação com o outro, tendo em consideração a possibilidade de durante a situação o investigador perguntar/explicar/nomear/contribuir na reorganização. Diferentemente de outras perspectivas que buscam simplesmente avaliar o desempenho do sujeito, colocando-o como apto ou não apto ao lugar de falante, a ND investe no desenvolvimento da linguagem e não na percepção de falhas discursivas.

Por meio da perspectiva da ND o pesquisador é convidado a conhecer e levar em consideração aspectos subjetivos dos sujeitos investigados, buscando compreender como são constituídas as suas vivências e relações com a linguagem, questionando testes padronizados realizados com sujeitos com comprometimentos neurológicos que utilizam apenas perspectivas quantitativas, sem buscar compreender como ocorrem as manifestações de linguagem, reduzindo os sujeitos aos “resultados obtidos”, tendo em vista padrões determinados por um ambiente sócio-histórico, corroborando com o pensamento vigotskiano (Coudry; Freire, 2010).

Coudry e Freire (2010) afirmam que o sujeito quando colocado em situação de avaliação e intervenção sob o olhar psicométrico da clínica tradicional, ao ter uma dificuldade identificada, muitas vezes vivencia o processo de intervenção com base em repetições mecânicas e generalistas, que não buscam compreender como o sujeito opera com a linguagem, mas que direcionam seus esforços apenas na busca de alcançar determinados padrões.

Quanto ao uso de testes padronizados nas avaliações de linguagem, citando a Prova de Consciência Fonológica (PCF), criada por Capovilla e Capovilla (1997), Pereira e Costa (2010,

p. 163) pontuam que provas como a PCF pressupõe apenas que existe uma resposta correta, a esperada, para garantir o acerto; as outras acabam sendo consideradas como erradas, apontando que há predeterminação estabelecida. Determinar a capacidade do sujeito por erro e acerto, em uma determinada situação, é desconsiderar o ponto de vista linguístico que se preocupa com o funcionamento da língua, enquanto um sistema linguístico, e o processo que os sujeitos operam enquanto tentam responder o que é solicitado.

Os estudos da ND consideram outros autores, além de Vigotski e Luria, na composição de seu arcabouço teórico, dentre eles, o pesquisador brasileiro Carlos Franchi. Para Franchi (1976) o ato de falar vai muito além do que adquirir um conjunto de regras, adquirindo o sujeito, na verdade, um conjunto de “funções” e os modos e características para expressá-los, partindo de elementos iniciais mais simples até infinitas orações que servem às mais diversas necessidades de manifestações humanas.

O diagnóstico do sujeito não é negado, frente a perspectiva da ND, mas o sujeito também não é limitado a ele, e são consideradas as suas possibilidades reais e a possibilidade de plasticidade cerebral, uma vez que o cérebro é compreendido como um sistema disponível a se modificar frente ao oferecimento de modos significativos proporcionados pelas vivências sociais.

A ND considera que a interlocução se inscreve ao código de uma determinada língua, e, nesse ponto, é preciso que haja equivalência entre os símbolos utilizados para que as mensagens emitidas atinjam o receptor (Jakobson, 2007). Contudo, a enunciação perpassa pela produção de processos de significação, um movimento de apropriação das significações culturais que não se dá de forma passiva, mas sim pela relação do outro que interpreta, atribuindo sentido e significado.

Os processos de significação ocorrem desde os primeiros sons e gestos emitidos pelo bebê e proporcionam a entrada da criança no processo de aquisição de linguagem e, conforme posto por Coudry (1988), analisá-los implica em compreender de que sujeitos, mesmo com patologias da linguagem, lançam mão de diferentes recursos para se comunicar, apresentando formas de superar, adaptar ou reorganizar a significação.

Com base nas ideias apresentadas pela ND, busca-se proporcionar e validar diferentes formas que possibilitem que os sujeitos se comuniquem, incluindo processos alternativos de significação, que, segundo Coudry (2008), são formas encontradas pelo sujeito de se expressar que fogem às expectativas da enunciação padrão, podendo incluir uso de gestos, de movimentos corporais, expressões faciais, até mesmo utilização de imagens. Constituem-se assim como “alternativo” em relação ao uso da língua de forma padrão.

No caso de crianças com especificidades em seu desenvolvimento da linguagem, que apresentam atrasos ou alterações nos processos de aquisição, principalmente quando a iniciativa comunicativa é comprometida, o outro, pesquisador ou pessoa que participa da vivência do sujeito, deve ser responsável por buscar formas de motivar a existência de processos de significação alternativos e, frente às suas manifestações, validá-los. Estabelecer relações de significação e interpretação possibilitam a entrada do sujeito na linguagem.

3 TRISSOMIA DO CROMOSSOMO 21: DAS PRIMEIRAS DESCRIÇÕES CLÍNICAS ÀS PESQUISAS ATUAIS SOBRE LINGUAGEM

Mi entorno me ha estimulado, no soy excepcional (Pablo Pineda, grifo nosso).

Segundo a “Down syndrome Research and Treatment foundation”, em 2012, mais de seis milhões de pessoas no mundo já apresentavam uma variação genética que resulta no diagnóstico de síndrome de Down (SD) ou Trissomia do Cromossomo 21.

A Trissomia do Cromossomo 21 é uma condição genética causada pela presença de um cromossomo 21 adicional nas células de uma pessoa. A ocorrência dessa variação genética é estimada em cerca de 1 para cada 700 recém-nascidos, sendo uma das condições genéticas mais comumente relatadas (Irvine, 2007).

Ainda se há a necessidade de ter dados atualizados a respeito da incidência, especialmente, quanto à população brasileira. Segundo o Censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no Brasil existem aproximadamente 300 mil pessoas com Trissomia do Cromossomo 21. Ao mesmo tempo em que se imagina que mais pessoas com T21 estejam na sociedade, um estudo americano mostrou que, com o avanço de testes pré-natais não invasivos, os quais se expandem cada vez mais nos Estados Unidos, estudos têm apontado que cerca de 74% dos pais optam por interromper a gestação quando descobre o diagnóstico de T21 no pré-natal, o que pode ter ocasionado uma redução geral de 30% de bebês que poderiam ter nascido com T21 entre os anos de 2006 e 2010 (Graaf; Buckley; Skotko, 2015). Os dados da interrupção da gestação, com avanço dos exames pré-natais, podem estar diretamente relacionados à crença que as limitações vivenciadas pelas pessoas com T21 são orgânicas e não compreendidas pelas oportunidades oferecidas pelo meio as quais estão inseridas.

3.1 Origem e definição

Apesar de não se ter descrito quando a alteração genética presente em pessoas com T21 ocorreu pela primeira vez na história filogenética, pinturas do século XV e XVIII, dentre outras evidências antropológicas, já sugeriam a presença de pessoas com T21 na sociedade (Morales, Lopez, 2013).

Figura 2 – Pintura de Sir Joshua Reynolds (1723-1792) intitulada “Lady Cockburn and Her Children”



Fonte: Singleton (2007).

Além dos primeiros registros históricos visuais, como desenhos e pinturas, relatando a possível existência de pessoas com T21 (Figura 2), relatórios detalhados com aspectos relacionados a condição podem ser encontrados com datas do século XIX (Pueschel, 1999). Entre esses relatórios está a análise realizada pelo médico Esquirol, em 1838, seguido por uma descrição feita por Seguin em 1846, nomeando o conjunto de características observadas como *idiocia furfuracea*.

Em 1866, John Langdon Down publica um artigo acadêmico intitulado “Observações sobre uma classificação étnica de idiotas”, ficando conhecido a partir deste momento como o descobridor e criador da primeira análise clínica detalhada da genética da T21. O médico Down acreditava que a maioria das deficiências eram variações da raça humana e que os atributos físicos da raça mongol também estavam presentes na condição, chamando, inicialmente, a T21 como condição genética de *idiotice mongol* (Jay *et al.*, 1999). Após a reflexão e preocupação com os aspectos políticos envolvidos na nomeação, diferentes acadêmicos passaram a propor novos termos para nomear a síndrome quando, finalmente, em 1961, uma equipe de cientistas propôs descrever a condição genética como *síndrome de Down*. Já em 1965, a Organização Mundial da Saúde (OMS) mudou a nomenclatura oficialmente para “*síndrome de Down*”, após um pedido oficial do governo da Mongólia (Howard-Jones, 1979; Patterson; Costa, 2005). Pode-se apresentar as descrições feitas, neste percurso inicial, conforme Quadro 3.

Quadro 3 – Características descritas sobre a síndrome de Down no século XIX

Autor/ano	Contexto	Características descritas
Esquirol, 1838	Em 1838, Esquirol publicou o primeiro manual de psiquiatria intitulado “ <i>Des maladies mentales considérées sous le rapport médical, hygiénique et médico-legal</i> ”. Uma grande parte de sua obra foi dedicada ao que hoje se conhece por “deficiência mental” ou “retardo mental”.	• Fissuras oculares oblíquas; • Pregas oculares epicânticas; • Ponte nasal achatada; • Língua protuberante; • Baixa estatura; • Pescoço curto; • Retardo mental; • Membros malformados.
Seguin, 1846	Em 1846, Seguin retoma a descrição sintomatológica feita por Esquirol e acrescenta outros aspectos relacionados às pessoas com T21.	• Nariz pequeno; • Boca aberta; • Língua grossa e rachada; • Capacidade de desenvolver linguagem e adquirir conhecimentos básicos.
Down, 1862	O médico britânico John Langdon Haydon Down, em 1862, classificou os pacientes do hospital psiquiátrico onde trabalhava, atribuindo características específicas a esses grupos étnicos.	• Olhos proeminentes; • Lábios inchados; • Queixo recuado; • Maxilares superiores proeminentes; • Bocas espaçadas; • Rosto plano e largo; • Bochechas arredondadas; • Língua grossa e áspera; • Nariz pequeno; • Poder de imitação considerável; • Bem-humorados; • Geralmente capazes de falar; • Possuem baixa expectativa de vida.

Fonte: Da autora (2023).

Apesar de mais de um século ter se passado desde as primeiras descrições oficiais e inúmeras pesquisas acadêmicas terem sido realizadas sobre a condição sindrômica, conforme os modelos médicos eram divulgados, as informações chegavam às outras parcelas da sociedade e muitos dos estudos que eram especulativos se tornavam verdades absolutas para as pessoas, alimentando estereótipos relacionados as pessoas com a síndrome. Diversas abordagens buscaram explicar a T21 por doenças vinculadas ao processo de gestação como sífilis, alcoolismo, disfunção endócrina, fatores ambientais, dentre outras (Patterson; Costa, 2005), o que convergia muitas vezes para a culpabilização materna. Ao longo dos anos e dos avanços

quanto as pesquisas científicas, muitas dessas hipóteses foram descartadas, mas o efeito resultado na percepção geral da população ainda pode ser observado nos dias atuais.

Morales e Lopez (2013) elaboraram algumas teorias etiológicas sobre a Trissomia do Cromossomo 21 mostradas no Quadro 4:

Quadro 4 – Algumas teorias etiológicas sobre a síndrome de Down

Teoria	Alguns Antecedentes	Postulado Principal
Teoria da desonra	O artigo de Sutherland (1899) intitulado “ <i>Imbecilidade da Mongólia</i> ” em bebês sugeria que a SD foi causada pela sífilis. Cafferata publicou Contribuição “ <i>À la literatura dumongolisme</i> ” em 1909, onde propôs que o alcoolismo parental era o causa da trissomia 21.	Essa teoria propôs que a SD ocorresse por desonra de comportamentos como alcoolismo ou sexo promíscuo.
Teoria do atavismo da raça de Crookshank	Down (1866), em seu artigo “ <i>Observações sobre uma classificação étnica de idiotas</i> ” descreveu características da SD e as relacionou com atributos físicos dos mongóis. Em 1924, Crookshank publicou “ <i>O Mongol em Nosso Meio</i> ” onde apresentou sua teoria atávica.	A teoria de Crookshank assume que a SD era uma regressão para uma raça mais primitiva.
Teorias baseadas no sistema endócrino	Clark e Edin (1928) escreveram em seu artigo “O mongol: uma nova explicação” de que a SD ocorreu devido ao desequilíbrio endócrino que teve sua origem em um provável hipertireoidismo da mãe, sugerindo assim que o excesso de secreções do tireoidismo durante a gravidez teria um impacto negativo sobre o desenvolvimento do feto. Algumas outras especulações teóricas apontavam à ausência de força dos órgãos internos e disfunção glandular na criança (Guerrero, 1995).	Pais de crianças com SD apresentavam desequilíbrio em seus sistemas endócrinos.
Teorias de fatores familiares	Shuttleworth, em 1909, sugeriu pela primeira vez que a idade da mãe poderia ser um fator de risco para a SD.	Idade dos pais como principal motivo para a SD.

Fonte: Morales e Lopez (2013), tradução nossa.

Como é possível observar no quadro anterior, a compreensão a respeito da condição da T21 perpassou por diferentes concepções relacionadas aos conhecimentos históricos e científicos disponíveis em cada período.

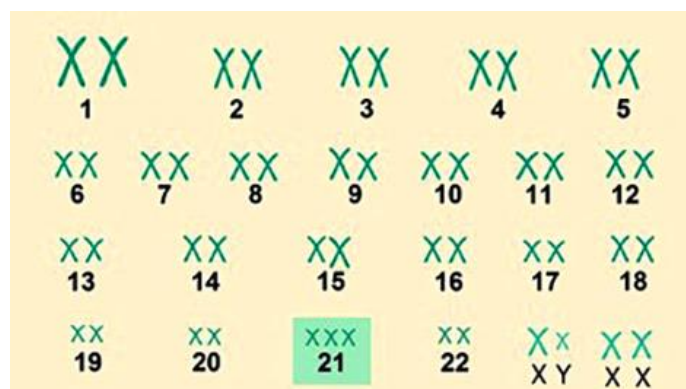
Foi somente em 1930 que alguns pesquisadores propuseram que a condição sindrômica poderia ser uma questão relacionada a cromossomos. Conforme posto por Morales e Lopez

(2013), em 1932, Waardengurg (1932) sugeriu que a síndrome estava relacionada a duplicação cromossômica ou à ausência de um ou mais cromossomos.

Em 1934, Bleyer propõe que a migração cromossômica desigual poderia ser a principal causa. Devido aos limites da tecnologia do período histórico, era difícil, no entanto, ter certeza das abordagens. Dr. Tijo e Dr. Lavan conseguem identificar o número exato de células humanas em 1956 e, por meio deste significativo avanço, Lejeune, Gautier e Trupin (1959) conseguiram observar a existência de um cromossomo extra dentro das células de pessoas com T21. Leujene argumentou que a variação encontrada era devido a uma não separação de um par de cromossomos durante o processo de meiose celular, especificamente, no cromossomo 21 (Morales; Lopez, 2013).

Os processos meióticos envolvem a ação de muitos genes e dependendo de quando ocorre um erro de distribuição genética, três diferentes formas da condição sindrômica podem ocorrer: Trissomia Homogênea; Trissomia em Mosaico; Trissomia por Translocação. A Trissomia Homogênea é considerada o caso mais frequente da manifestação da síndrome e constitui em um erro no momento da distribuição do cromossomo antes da fertilização, fazendo com que todas as células sejam idênticas, conforme Figura 3. Já a Trissomia em Mosaico ocorre quando há um erro na distribuição na segunda ou terceira divisões celulares, sendo suas consequências mais graves quanto antes ocorrer a divisão. A Trissomia por Translocação é mais rara, a pessoa afetada possui 46 cromossomos, mas a sua estrutura cromossômica não é a adequada. Uma parte de um cromossomo está unida à totalidade de um outro e a translocação pode acontecer no momento em que se produz a divisão celular (Escribá, 2002). A Trissomia Homogênea, ou livre (Figura 3), está presente em 95% dos indivíduos acometidos pela T21, enquanto a translocação ocorre em 5% dos casos e o mosaicismo tem ocorrência de 2% da população com T21 (Antonarakis *et al.*, 2020).

Figura 3 – Cariótipo da T21 por Trissomia Homogênea



Fonte: Bruna (2011).

A idade materna avançada é considerada um dos fatores de risco importantes para a compreensão da T21, estando associado a não disjunção de cromossomos homólogos ou cromátides que ocorrem durante as divisões meióticas. Segundo Nicolaides (2011), o risco estimado de trissomia fetal do 21 para uma mulher de 20 anos é de cerca de 1 em 1.000, enquanto para uma mulher de 35 anos é de cerca de 1 em 250.

Os fatores ambientais também influenciam a possibilidade de não disjunção, mas, são considerados difíceis de se identificar devido ao problema inerente da definição da exposição, do tempo de cada fator e dosagens respectivas. Alguns fatores ambientais como o uso de tabaco, suplementação de ácido fólico, uso de contraceptivos orais, quando utilizados pela mãe, veem sendo confirmados como responsáveis por aumentar os riscos da T21 (Antonarakis *et al.*, 2020). É preciso destacar que os estudos demonstram o aumento do risco, não sendo responsáveis diretos.

Existem métodos utilizados para a triagem de fetos com T21 que permitem que o diagnóstico seja realizado ainda durante a gestação, não sendo possível evitar que as malformações ocorram, mas possibilitando a detecção precoce que pode convergir para o preparo emocional e psicológico da família e apoio médico adequado. Dentre esses métodos, pode-se citar:

- Diagnóstico por imagem ultrassonográfica;
- Estudo através do sangue materno;
- Punção de vilosidade coriônicas;
- Punção de líquido amniótico; e,
- Estudos através do DNA fetal no sangue materno.

A detecção da T21 durante o período gestacional possibilita a antecipação de cuidados direcionados quando são observadas comorbidades como alterações cardíacas (Pavarino *et al.*, 2013). A confirmação do diagnóstico ocorre por meio do estudo genético denominado cariótipo. Esse exame é realizado a partir de amostras de sangue coletadas após o nascimento (Déa; Balain; Déa, 2009).

A confirmação do diagnóstico de T21 não tem valor significativo para o prognóstico da criança, não indicando ou determinando quais aspectos podem ter um maior prejuízo nas áreas de desenvolvimento, como o comprometimento intelectual. Não há graus na T21 e as diferenças que podem ser observadas estão relacionadas às heranças genética, comorbidades que geram outras especificidades na condição de saúde, estimulações e oportunidades de aprendizados.

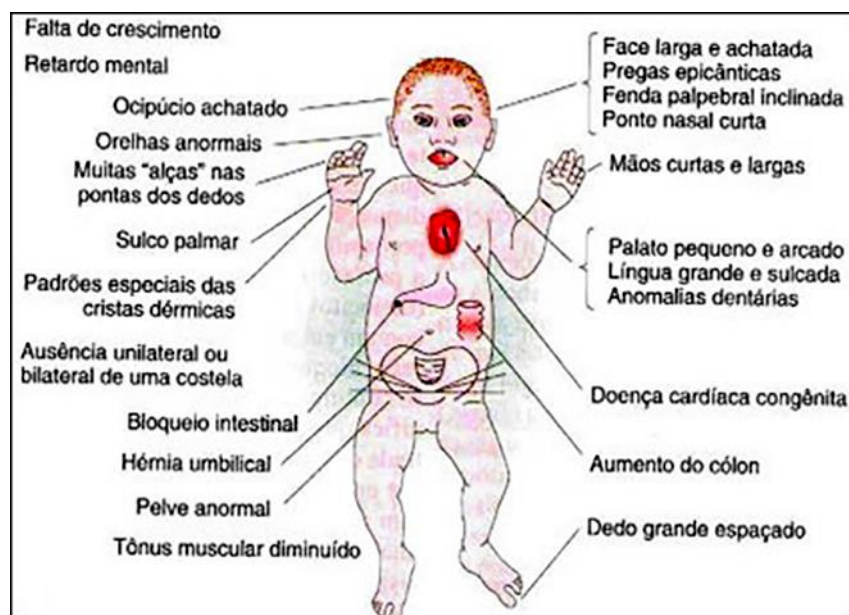
3.2 Especificidades no desenvolvimento da pessoa com Trissomia do Cromossomo 21

Compreender de forma científica as especificidades relacionadas à T21 se torna relevante a medida em que passa a ser capaz de entender as consequências para a vida da pessoa e, por consequência, possíveis manifestações intelectuais e comportamentais, assim como, desenhar estratégias efetivas para aprendizados ou reabilitação, possibilitando compensação de limitações.

3.2.1 Características fenotípicas

Diferente de outras condições síndrômicas e transtornos do desenvolvimento, existem características físicas que fazem com que seja possível identificar uma pessoa com Trissomia do Cromossomo 21 (Figura 4). Como toda variação nas características do ser humano, as pessoas com T21 serão diferentes e nem todas apresentarão as mesmas características, contudo, existem alguns fatores que são consequências da mutação genética e geram alterações visíveis no desenvolvimento da pessoa com a trissomia, manifestando-se de forma variada nessa população.

Figura 4 – Características da pessoa com T21



Fonte: Griffiths (2006, p. 534).

Déa, Baldin e Déa (2009) descrevem algumas das alterações fenotípicas observadas em pessoas com T21:

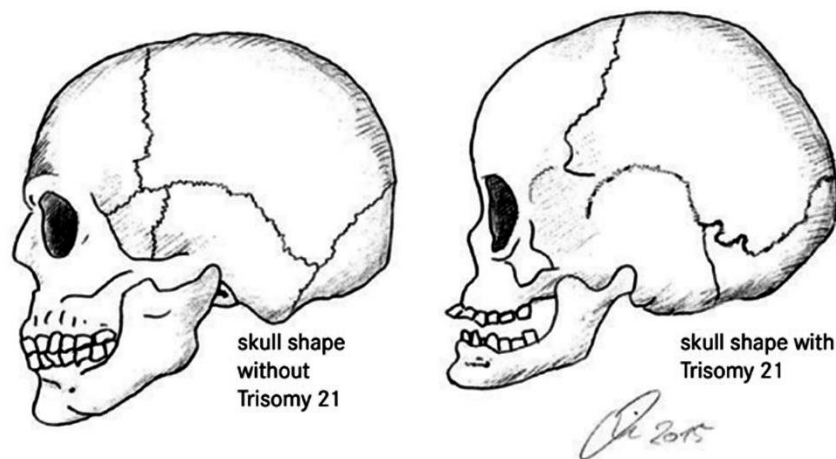
- *Prega epicântica e fissura palpebral oblíqua* - As pregas epicânticas são pequenas dobras de pele localizadas no canto interno dos olhos da pessoa com a T21. A aparência oriental encontrada na pessoa com T21 é dada pela fissura palpebral oblíqua que torna os olhos inclinados para cima.
- *Orelhas pequenas e com baixa implantação* - Pessoas com T21 possuem, muitas vezes, orelhas menores quando comparadas com pessoas sem deficiência, podendo também apresentar dobras nas pontas superiores.
- *Nariz Pequeno* - O rosto da criança com T21 geralmente é mais alargado e o nariz menor do que de outras crianças sem a síndrome. Isto ocorre devido a ponte nasal ser mais plana que o usual, sendo uma das características possíveis de ser observada na ultrassonografia.
- *Língua hipotônica* - A língua da criança com T21 não é maior do que a de outras crianças, mas, devido a hipotonia muscular acaba, muitas vezes, sendo mais exposta. Com intervenções direcionadas, principalmente baseadas nas contribuições da fonoaudiologia, é possível que o músculo da língua se fortaleça e, dessa forma, favoreça a permanência da língua dentro da boca.
- *Boca e dentes pequenos* – A criança com T21 pode apresentar a arcada dentária menor do que o esperado. Seus dentes podem nascer em ordem diferente do que o convencional, podendo ser pequenos, fora do lugar e com formas mais irregulares. Este fato ocorre devido ao palato, céu da boca, ser mais estreito e mais alto.
- *Cabelo Fino e Liso* – Os cabelos das crianças com T21 podem ser mais finos e lisos do que a maioria das crianças, contudo, na maioria das vezes seguem o padrão da família, podendo apresentar o cabelo crespo.
- *Prega palmar transversal* – As mãos da pessoa com T21 geralmente são menores, mais largas e com dedos mais grossos. A palma pode apresentar a prega transversal, ao invés das três linhas convencionais localizadas na palma da mão na maioria das pessoas, uma única linha atravessa a palma da mão horizontalmente - ocorre em menos de 45% da população de pessoas com T21. O dedo mínimo pode apresentar uma flexão enquanto a maioria das pessoas apresentam duas flexões no mesmo dedo.
- *Distância entre os dedos dos pés e com sulco profundo na planta dos pés* – Os pés das pessoas com T21 podem apresentar um espaço maior entre o polegar e o dedo indicador e, geralmente, na planta dos pés é possível observar um sulco profundo. Devido a hipotonia, pode-se observar ainda o chamado “pé chato”, caracterizando um pé totalmente plano.

Ainda existem outras características físicas que podem ser observadas na pessoa com T21 como: pescoço curto e grosso, tórax afunilado e manchas na pele.

3.2.2 Aspectos neurológicos da condição trissômica

Nas últimas décadas, com o avanço tecnológico e diferentes possibilidades de conhecer o funcionamento cerebral por meio de imagens cada vez mais detalhadas, foi possível compreender que o funcionamento de estruturas do cérebro da pessoa com T21 pode operar de forma diferente não apenas pela super expressão de genes específicos sensíveis, mas também pela desregulação de elementos genéticos não codificantes e influências epigenéticas (Dierssen, 2012).

Figura 5 – Crânio de uma pessoa sem T21 x Cérebro de uma pessoa com T21



Fonte: Zimpel (2016).

A imagem da Figura 5, que representa a forma do crânio da pessoa com T21, já possibilita a observação de que diferenças na organização neurológica são estabelecidas, já pelas próprias questões anatômicas.

Evidências científicas sugerem que desvios no desenvolvimento do cérebro da pessoa com T21 começam desde cedo na vida fetal e para entender como intervir de forma efetiva é necessário conhecer cada vez mais como os cérebros dessas pessoas se desenvolvem e qual a relação desse neurodesenvolvimento com o potencial de aprendizagem dos sujeitos (Baburamani *et al.*, 2019), não para limitar suas oportunidades, mas sim para direcionar as estratégias para áreas que mais necessitam.

Quadro 5 – Alterações na estrutura neurofisiológica do cérebro de pessoas com Trissomia do Cromossomo 21

Fase do desenvolvimento	Dados sobre a neurofisiologia do cérebro na T21	Referência
Período gestacional (Fetal)		Guihard-Costa AM, Khung S, Delbecque K, Menez F, Delezoide AL. Biometry of face and brain in fetuses with trisomy 21. <i>Pediatr Res</i> 2006; 59: 33–8. 35.
		Schmidt-Sidor B, Wisniewski KE, Shepard TH, Sersen EA. Brain growth in Down syndrome subjects 15 to 22 weeks of gestational age and birth to 60 months. <i>ClinNeuropathol</i> 1990; 9: 181–90.
	Estudos sugerem que há reduções no tamanho e peso do cérebro.	Guidi S, Giacomini A, Stagni F, <i>et al.</i> Abnormal development of the inferior temporal region in fetuses with Down syndrome. <i>Brain Pathol</i> 2018; 28: 986–98. 40.
	Durante o segundo trimestre de gestação observou-se que há redução, proliferação e morte celular aumentada, dessa forma, menos neurônios são vistos no neocórtex, hipocampo e cerebelo.	Contestabile A, Fila T, Ceccarelli C, <i>et al.</i> Cell cycle alteration and decreased cell proliferation in the hippocampal dentate gyrus and in the neocortical germinal matrix of fetuses with Down syndrome and in Ts65Dn mice. <i>Hippocampus</i> 2007; 17: 665–78.
	Durante o final da gestação, quando ocorre expansão neocortical, o cérebro da pessoa com T21 apresenta padrões de laminação cortical retardados e desorganizados.	Larsen KB, Laursen H, Graem N, Samuelsen GB, Bogdanovic N, Pakkenberg B. Reduced cell number in the neocortical part of the human fetal brain in Down syndrome. <i>Ann Anat</i> 2008; 190: 421–7.
		Kanaumi T, Milenkovic I, Adle-Biassette H, Aronica E, Kovacs GG. Non-neuronal cell responses differ between normal and Down syndrome developing brains. <i>Int J Dev Neurosci</i> 2013; 31: 796–803.
Período pós-natal (Nascimento ao final da		Golden JA, Hyman BT. Development of the superior temporal neocortex is anomalous in trisomy 21. <i>J Neuropathol Exp Neurol</i> 1994; 53: 513–20
	Foram constatados atrasos na mielinização a partir do segundo mês pós natal.	Engidawork E, Lubec G. Molecular changes in fetal Down syndrome brain. <i>J Neurochem</i> 2003; 84: 895– 904
		Schmidt-Sidor B, Wisniewski KE, Shepard TH, Sersen EA. Brain growth in Down syndrome subjects 15 to 22 weeks of gestational age and birth to 60 months.

Fase do desenvolvimento	Dados sobre a neurofisiologia do cérebro na T21	Referência
adolescência)	A partir dos três meses, pós natal, desvios mais distintos no cérebro tornam-se mais evidentes, incluindo: diâmetro ântero-posterior, pólos occipitais mais planos e lobos frontais menores. Foram observadas reduções na densidade sináptica e comprimento e menos espinhos dendríticos. Do nascimento aos 14 anos há profunda diminuição no número neuronal e alteração da morfologia das espinhas dendríticas.	ClinNeuropathol 1990; 9: 181–90 Antonarakis SE, Lyle R, Dermitzakis ET, Reymond A, Deutsch S. Chromosome 21 and down syndrome: from genomics to pathophysiology. Nat RevGenet 2004; 5: 725–38. Wisniewski KE, Laure-Kamionowska M, Wisniewski HM. Evidence of arrest of neurogenesis and synaptogenesis in brains of patients with Down’s syndrome. N Engl J Med 1984; 311: 1187–8 Takashima S, Becker LE, Armstrong DL, Chan F. Abnormal neuronal development in the visual cortex of the human fetus and infant with down’s syndrome. A quantitativeandqualitative Golgi study. Brain Res 1981; 225: 1–21.
Período pós-natal (Fase adulta)	Volumes cerebrais menores e uma aparência de giro mais suave e simplificada. A área cortical reduzida e aumento da espessura cortical. Na meia-idade, pode ser observado o envelhecimento da estrutura cerebral de forma prematura, isso incluir redução de volume das regiões cerebrais cruciais. Como o córtex pré-frontal, hipocampo e cerebelo. Menos neurônios na zona ventricular e zona subventricular tem sugerido uma subprodução de neurônios excitatórios, levando a atividade neural inibitória aumentada.	Pinter JD, Eliez S, Schmitt JE, Capone GT, Reiss AL. Neuroanatomy of Down’s syndrome: a high-resolution MRI study. Am J Psychiatry 2001; 158: 1659–65. Lee NR, Adeyemi EI, Lin A, <i>et al.</i> Dissociations in cortical morphometry in youth with Down syndrome: evidence for reduced surface area but increased thickness. CerebCortex 2016; 26: 2982–90. Koran ME, Hohman TJ, Edwards CM, <i>et al.</i> Differences in age-related effects on brain volume in Down syndrome as compared to Williams syndrome and typical development. J NeurodevDisord 2014; 6: 8 Contestabile A, Fila T, Ceccarelli C, <i>et al.</i> Cell cycle alteration and decreased cell proliferation in the hippocampal dentate gyrus and in the neocortical germinal matrix of fetuses with Down syndrome and in Ts65Dn mice. Hippocampus 2007; 17: 665–78. 41. Haydar TF, Reeves RH. Trisomy 21 and early brain development. Trends Neurosci 2012; 35: 81–91. 42. Whittle N, Sartori SB, Dierssen M, Lubec G, Singewald N. Fetal Down syndrome brains exhibit aberrant levels of neurotransmitters

Fase do desenvolvimento	Dados sobre a neurofisiologia do cérebro na T21	Referência
		critical for normal brain development. Pediatrics 2007; 120: e1465–71.

Fonte: Da autora (2022).

Assim como os achados mostram no Quadro 5, Troncoso e Cerro (1999) afirmam que é possível observar uma limitação na transmissão e comunicação em muitos dos sistemas neuronais. Essas alterações no cérebro da pessoa com T21 vão impor diferenças no modo de funcionamento, mas não serão limitadas a elas uma vez que o desenvolvimento da pessoa com T21 está na dependência das oportunidades que o meio oferece para que novas conexões e caminhos alternativos sejam estabelecidos pelas redes neuronais. Destarte, com base nas possibilidades oferecidas pelo meio e tendo em vista a capacidade plástica cerebral, ou seja, a capacidade do cérebro de se adaptar e se reestruturas em diferentes aspectos por meio das mediações oportunizadas, a aprendizagem da pessoa com T21 não se limitará a sua condição genética, mesmo com diferentes alterações sendo identificadas.

Conforme pesquisas têm apontado, as pessoas com T21 têm um perfil de memória de trabalho desigual, exibindo maiores déficits na memória verbal de curto prazo do que nas capacidades de memória viso espacial de curto prazo. Essa dissociação funcional, conforme posto por Dierssen (2012) decorre do conteúdo representacional da memória, embora o nível de comprometimento também seja influenciado por alterações subjacentes nas funções sensoriais, motoras e executivas. Quanto a memória de trabalho espacial, pode-se notar que pessoas com a T21 atingem baixos resultados em testes de memória especial-simultânea, mas realizam com sucesso tarefas espaciais sequenciais (Jarrold; Towse, 2006; Johnson *et al.*, 2007).

De acordo a idade é possível observar diferentes alterações no cérebro em modo trissômico, como mostra Dierssen (2012) no Quadro 6.

Quadro 6 – Alterações cerebrais na síndrome de Down

Região do cérebro	Recém-nascidos	Adultos (20–50 anos de idade)*	Idosos (>50 anos)*
Cérebro inteiro	Peso quase normal	Redução de peso, braquicefálico	Volumes cerebrais globais menores
Córtex pré-frontal	Redução de volume	Redução de volume	Redução de volume
Córtex parietal	Normal ou redução de volume	Redução de volume	Desconhecido
Córtex temporal	Giro temporal superior estreito	Redução do volume do temporal médio ou superior direito	Diminuição do volume de substância cinzenta no córtex cingulado posterior e entorrinal
Hipocampo	Desconhecido	Redução de volume	Desconhecido
Região parahipocampal	Desconhecido	Aumento do tamanho do giro parahipocampal	Redução de volume
Amígdala	Redução de volume	Redução de volume	Redução de volume
Cerebelo	Redução de volume	Redução de volume	Redução de volume
Tronco cerebral	Redução do volume	Aumento do volume da substância cinzenta	Degeneração do locus coeruleus
proencéfalo basal	Tamanho quase normal	Normal	Degeneração dos núcleos colinérgicos do proencéfalo basal (núcleo de Meynert)

*A idade adulta começa mais tarde em pessoas com trissomia 21 do que em indivíduos sem deficiência intelectual, embora as pessoas com síndrome de Down sejam consideradas idosas quando atingem 50 anos de idade.

Fonte: Dierssen (2012, p. 845), tradução automática Google Tradutor.

As evidências encontradas quanto as diferenças neurológicas observadas nas pessoas com T21 podem ser relacionadas aos achados pelas pesquisas desenvolvidas por Luria. Como posto por Luria (1981), no tronco cerebral existe uma rede neural chamada de formação reticular que possui uma formação estrutural específica que garante intensidades diferentes na transmissão sináptica de acordo a intensidade dos estímulos fornecidos. É a partir das funções do tronco cerebral que serão determinados os estados atencionais entre sono e vigília. Como o quadro acima mostra, reduções de volume podem ser observadas envolvendo o tronco cerebral, o córtex pré-frontal, parietal, hipocampo, amígdalas e cerebelo. Se o tronco cerebral possui uma redução em seu volume e está relacionada pela vigília e tônus cortical, segundo Luria, é esperado que haja comprometimento quanto as outras funções estruturais superiores, dentro desse sistema dinâmico e hierárquico. Dessa forma, compreender as especificidades do funcionamento neurológico dessa população possibilita o desenvolvimento de atividades e intervenções direcionadas.

Diversas evidências têm indicado ainda que as capacidades de armazenamento e processamento do sistema de memória de trabalho humano influenciam o desempenho de uma pessoa em sua vida social, na sua capacidade de resolver problemas, no desenvolvimento da sua linguagem e vinculações pessoais.

As pesquisas com relação as tarefas linguísticas têm relacionado o desempenho inferior de pessoas com T21 comparadas à pessoas com desenvolvimento típico demonstrando que os gânglios da base e o cerebelo têm papéis cruciais na aprendizagem e na memória implícitas,

sendo a memória implícita relativamente preservada, característica que tem sido relacionada ao fato de que há atividade e memória de trabalho verbal e também em outras estruturas como o corpo caloso, enquanto as capacidades reduzidas de memória de longo prazo podem estar relacionadas a anormalidades nos lobos frontotemporais e, especificamente, à disfunção do hipocampo (Dierssen, 2012).

3.2.3 Trissomia do Cromossomo 21 e comorbidades neurológicas

Em uma revisão sistemática realizada por Santoro *et al.* (2020) foram identificadas 17 condições neurológicas que ocorrem em comorbidade com a Trissomia do Cromossomo 21, consideradas clinicamente frequentes e relevantes, conforme demonstrado na Tabela 1.

Tabela 1 – Resultado da revisão sistemática realizada por Santoro *et al.* (2020) acerca das comorbidades neurológicas descritas na Trissomia do Cromossomo 21

Revista de Neurologia

Tabela 1 Dados de revisão de literatura por tópico

Tópico principal	Total de artigos coletados	Total de artigos excluídos por título ou duplicado	Total de artigos revisados em nível de resumo	Total de artigos revisados na íntegra
Hipotonia	41	16 (37%)	26 (63%)	16 (30%)
Deficiência intelectual e de aprendizagem	2598	2140 (82%)	458 (18%)	47 (1,8%)
Instabilidade cervical	140	72 (51%)	68 (49%)	26 (19%)
Transtorno do espectro do autismo	372	212 (57%)	160 (43%)	37 (10%)
Epilepsia	322	178 (55%)	144 (45%)	45 (14%)
Doença cerebrovascular	87	49 (56%)	38 (44%)	20 (23%)
doença de Alzheimer	1237	361 (29%)	876 (71%)	57 (5%)
Doença neuropsiquiátrica	99	69 (70%)	30 (30%)	24 (24%)

Fonte: Santoro *et al.* (2020, p. 3, grifo nosso), tradução do Google Tradutor.

Conforme os resultados obtidos pela revisão sistemática realizada por Santoro *et al.* (2020) a **Hipotonia** foi uma condição observada em um número significativo de pessoas com T21. As crianças com T21 apresentam diminuição da força, baixo tônus, e o impacto dessa condição é de longo alcance uma vez que converge para atraso motor grosso e várias anormalidades musculoesqueléticas nessa população. Para os bebês, por exemplo, a hipotonia resulta alta incidência de problemas com a alimentação com dificuldades nos processos de sucção, falta de coordenação da sequência de sucção/deglutição/respiração durante a alimentação (Faulks *et al.*, 2008). Para as crianças em idade escolar, os atrasos motores resultam no comprometimento de atividades envolvendo a coordenação motora fina, como desenhar e, posteriormente, escrever.

Já quanto a **Deficiência Intelectual**, a causa genética mais comum é a T21, contudo, pesquisas apontam que o grau de deficiência intelectual existe em um espectro. Um estudo de Quocientes de inteligência em pessoas com T21 demonstrou que é possível observar uma variedade de QIs entre 50 até 69, sendo que, a inteligência média ocupa a medida de 70 (Määttä *et al.*, 2006). No entanto, os testes de QIs não podem ser considerados para delimitar o potencial cognitivo uma vez que desde a medição e adequação dos instrumentos às pessoas com especificidades pode ser questionado. O fato é que a deficiência intelectual sugere mais esforços direcionados para que conteúdos selecionados sejam apreendidos por pessoas com T21.

A **instabilidade cervical** ou atlantoaxial é definida como um movimento excessivo/frouxidão ligamentar entre as vértebras C1 e C2. Sua prevalência em pessoas com T21 varia entre 9,5 e 14,6% e os sintomas geralmente são causados por mielopatia compressiva, que pode se apresentar como diminuição da força e tônus muscular e instabilidade da marcha (El-Khour *et al.*, 2014; Pueschel; Scola, 1987).

Conforme o estudo demonstrou, pessoas com T21 também podem apresentar quadros de **epilepsia**, com taxas que variam de 1 a 13%. Entre lactentes a causa predominantes de convulsões são os espasmos infantis, enquanto em pessoas mais velhas são as crises mioclônicas de início tardio. Os tipos mais comuns de convulsão observados nessa população incluem convulsões parciais e convulsões tônico-clônicas generalizadas (Rahman; Fatema, 2019; Pueschel; Louis; Mcknight, 1991).

Quanto a **doença cerebrovascular** na T21, cada vez mais pesquisas têm descrito a identificações de condições associadas, como a síndrome de Moyamoya, doença cerebrovascular rara em que os vasos arteriais, especificamente a carótida interna, tornam-se estenóticos levando à formação de vasos colaterais intracranianos, e angiopatia amiloide cerebral, caracterizada por um acúmulo de proteínas amiloides nos vasos cerebrais (Kainth *et al.*, 2013; Baba; Houkin; Kuroda, 2008).

A **doença de Alzheimer** é uma comorbidade comum em pessoas com T21, presente em cerca de 13,3% e tende a se inicia por volta dos 55 anos. Nas pessoas com T21, após os 60 anos é tão alta alcançando a taxa de prevalência de 80% (Sinai *et al.*, 2017; Visser; Breed; Van Breda, 1997).

Quanto as **doenças neuropsiquiátricas**, foram observados distúrbios de atenção, sendo o **Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade** (TDAH) com prevalência de 6-43% entre pessoas com T21, sendo o TDAH caracterizado por um menor tempo de atenção, hiperatividade e tomada de decisão de forma impulsiva (Määttä, *et al.*, 2006; Oxelgren *et al.*,

2017). Alguns estudos têm mostrado que as **taxa de depressão** em pessoas com T21 variam de 5,2 e 11,1%, com início médio aos 29 anos de idade e estudos têm demonstrado que o quadro de depressão em pessoas com T21 geralmente está associado a distúrbios de sono e falta de habilidades e vínculos interpessoais (Mantry *et al.*, 2007; Cooper, 1994). Após o período escolar, dificilmente a pessoas com T21 consegue se ajustar no mercado de trabalho e construir uma vida autônoma, fazendo com que tenha vínculos restritos à sua família e consequentes limites nas possibilidades oferecidas de aprendizado e desenvolvimento social, muitas vezes resultado em isolamento social o que fortalece possíveis quadros depressivos, corroborando com os índices observados pelo estudo.

Quanto as pesquisas que demonstram um número expressivo de pessoas com **T21 que também apresentam o Transtorno do Espectro Autista (TEA)**, solidifica a necessidade dessa pesquisa que se propõe a se aprofundar na temática.

3.3 Linguagem na T21

Conforme posto por Ghirello-Pires (2020) a linguagem representa um dos aspectos mais importantes a ser desenvolvido por qualquer criança para que ela possa se relacionar com as demais pessoas e participar ativamente do meio em que vive. O uso da linguagem, esse sistema organizado por signos, é o que possibilita o avanço do psiquismo e, consequentemente, da consciência humana.

No processo de aquisição de uma língua, as crianças precisam compreender regras sobre esses sons, gramática, significados e colocar em funcionamento na relação com os outros.

Como foi discorrido até o presente momento, a pessoa com T21 apresentará especificidades em seu desenvolvimento e a linguagem será uma das áreas que apresentará maior comprometimento.

Roberts, Price e Malkin (2007) fizeram uma revisão de aspectos que aparecem na literatura a respeito do desenvolvimento da linguagem e da comunicação em pessoas com T2 (Quadro 7). Primeiramente, os pesquisadores apontaram dois domínios relacionados ao desenvolvimento da linguagem que apresentam comprometimento no desenvolvimento de pessoas com T21.

Quadro 7 – Domínio relacionado à linguagem e diferenças no desenvolvimento em pessoas com Trissomia do Cromossomo 21 conforme periódico de Roberts, Price e Malkin (2007)

Domínio relacionado à linguagem	Diferenças observadas em pessoas com T21
Otite média e audição	A perda auditiva ocorre em cerca de dois terços das crianças com T21. Pesquisas demonstraram que um número significativo de crianças com T21 apresentam infecção em pelo menos um dos ouvidos, devido aos canais auditivos serem mais estreitos. Dois estudos observaram que a deficiência auditiva gera dificuldades na compreensão de morfemas gramaticais, número de diferentes palavras produzidas, comprimento do enunciado e inteligibilidade da fala.
Habilidades Motoras Orais	Estudos mostraram que a pequena cavidade oral, estreito palato arqueado alto, dentição irregular, e uma grande língua que se projeta para a frente interferem na produção da fala. Há também variações musculares que convergem para redução da velocidade de fala, amplitude de movimentos limitados e dificuldade de coordenar ações articulatórias, afetando a inteligibilidade da fala. São descritos também pelos estudos: excesso de baba, boca constantemente aberta, suporte respiratório comprometido, apraxia e disartria.

Fonte: Da autora (2023).

Após abordarem sobre os aspectos os domínios da audição, relacionando às questões de Otite média, e habilidade motoras orais, os pesquisadores destacam alguns achados das pesquisas envolvendo a aquisição e desenvolvimento das habilidades de linguagem percorrendo desde o período pré-linguístico até a vida adulta.

Roberts, Price e Malkin (2007) destacam que no período considerado **pré-linguístico**, ou seja, antes que a comunicação se estabeleça predominantemente por palavras, dos 12 aos 18 meses – no que tange o desenvolvimento típico, gestos e vocalizações podem ser observados em crianças com T21, aproximando-se de seus pares. Os pesquisadores mostram, conforma a literatura, que estudos têm apontado que os gestos em crianças com T21 é um dos pontos fortes de seus desenvolvimentos, produzindo, inclusive, maiores variações que seus pares sem deficiência, o maior uso de gestos vem sendo relacionado a um melhor desenvolvimento da linguagem, posteriormente. Com relação as vocalizações, pesquisas demonstram que o desenvolvimento das vocalizações de bebês com T21 é semelhante ao de bebês com desenvolvimento típico. Contudo, a literatura aponta que o balbucio canônico é retardado, ocorrendo por volta de 2 meses após, se comparado ao desenvolvimento do bebê sem deficiência. O período de balbucio permanece ao longo do segundo ano para bebês com T21.

Souza e Ghirello-Pires (2020) objetivaram estudar a emergência do balbucio canônico em bebês com T21, buscando propor formas de intervenção que auxiliassem as díades nesse processo, mesmo considerando dados da literatura que apontavam para atrasos no balbucio desses bebês. As autoras constataram que com intervenções direcionadas e orientações parentais, os bebês com T21, sujeitos investigados, atingiram o balbucio no mesmo período que seus pares sem deficiência. O estudo reforçou o pressuposto da THC a partir do momento que demonstrou que com a ação intencional e direcionada do outro a deficiência poderá ser suplantada.

Legerstee, Van Beek e Varghese (2002) apontaram que, à medida que a mãe se direciona para o seu bebê com T21, durante o período pré-linguístico, utilizando estratégias interativas aliadas a comunicação, há um melhor desenvolvimento na sua produção de gestos e palavras. Por outro lado, Andrade (2002) chamou atenção para o fato de a interação mãe-bebê ser prejudicada nesse período pelo impacto do diagnóstico, o que emerge a necessidade de dispor atenção à saúde da mãe também quanto as questões de ordem psicológica após o nascimento da criança.

Com relação ao desenvolvimento **fonológico**, ou seja, os sons da fala e a organização de fonemas em palavras, apesar das crianças com T21 utilizarem padrões fonológicos que se aproximam das crianças sem deficiência, a apreensão da estrutura aproximada da palavra tende a demorar mais, tornando, muitas vezes, as primeiras palavras são difíceis de serem compreendidas fora do contexto ou por outros que não sejam os familiares da criança (Roberts; Price; Malkin, 2007).

Oliveira, Pacheco e Pereira-Souza (2017) estudaram processos fonológicos (PFs) de 12 sujeitos com T21, de idade entre 14 e 30 anos, e identificaram 21 PFs distintos e apesar da grande variedade não puderem ser identificados os mesmos PFs na fala de todos os sujeitos, aparecendo nos dados de alguns e de outros não. Ou seja, os PFs, conforme o estudo das pesquisadoras, ocorre de forma assistemática. As pesquisadoras ainda observaram que na T21 há uma tendência à simplificação de sílabas complexas, assim como apresentam dificuldades na estruturação da sequência sintagmática dos elementos das sílabas, ou redução da quantidade de sílabas da palavra.

Outros estudos em pré-escolares também têm relatado um número maior de processos fonológicos em crianças com T21. Foram observados processos como: omissão de sílabas; encontros consonantais reduzidos e apagamento de consoantes. Pesquisadores também encontraram desvios no fraseado, comprometimento na colocação do acento e qualidade da voz percebida (Roberts; Price; Malkin, 2007).

Quanto ao desenvolvimento da **Semântica**, Roberts, Price e Malkin (2007) relatam que as pesquisas que abordam os significados das palavras, incluindo conhecimento e aumento do vocabulário, demonstram existir uma grande variabilidade dentro da T21. Meyers (1990a) achou em três anos de trabalhos, em pesquisa com 110 crianças com T21, que 17% das crianças estudadas apresentavam suas primeiras palavras entre 13 e 18 meses; 36%, entre 19 e 24 meses, e 67% entre 25 e 30 meses, conforme demonstrado na Tabela 2.

Tabela 2 – Resultados de análise de linguagem durante interações gravadas em vídeo

Idade cronológica (meses)	Voc/Balb/Jar	Palavras	Palavras Combinadas	Sentenças
0-6	100	0	0	0
7 - 12	100	0	0	0
13 - 18	83	17	0	0
19-24	55	36	9	0
25-30	11	67	22	0
31-40	16	34	50	0
41-60	0	48	40	12
61-90	8	21	21	50
91-144	8	17	8	67
144+	0	0	25	75

Fonte: Meyer (1990a, p.153-164).

Roberts, Price e Malkin (2007) afirmam quanto ao início da primeira palavra é retardado, o crescimento do vocabulário expressivo é lento. Os autores chamam atenção que há pesquisas que observam diferença significativa dos resultados relacionados ao vocabulário em testes padronizados, ou seja, em contextos de vida cotidiana e em testes mais gerais pessoas com T21 demonstram um leque maior de palavras para se comunicarem do que expressam por meio da relação com testes padronizados, postas a determinadas situações de desafio, muitas vezes sem vinculação e incapazes de serem percebidas com seus mecanismos emocionais e cognitivos que alteram resultados que serão validados apenas por viés quantitativo.

Os níveis de vocabulário receptivo também apresentam grande variação e, nesse aspecto, estudos vêm sugerindo que o nível de vocabulário receptivo está diretamente relacionado em experiências e eventos que excedem os níveis cognitivos não verbais. O que aponta a importância de oportunizar diferentes situações desafiadoras no cotidiano da criança para que ela apreenda maiores elementos do seu meio e, por consequência, incorpore um número maior de palavras ao seu vocabulário.

Segundo O'Toole *et al.* (2018) é importante ressaltar a heterogeneidade do desenvolvimento da linguagem em pessoas com T21, apesar do atraso ser relatado quanto as

primeiras aquisições linguísticas, muitas crianças apresentam compreensão de vocabulário semelhante aos seus pares sem deficiência.

Roberts, Price e Malkin (2007) também analisaram estudos relacionados a Sintaxe na Trissomia do Cromossomo 21. A Sintaxe é área da linguística destinada aos estudos sobre a combinação de palavras em frases e sentenças. Estudos apontam que crianças com T21 demoram mais tempo no percurso da transição da fala de 1 para 2 palavras, e, após a utilização de mais de uma palavra, pessoas com T21 tendem a produzir enunciados mais curtos. Embora a ordem de aquisição com relação a adquirir morfemas gramaticais na fala seja a mesma que em crianças sem deficiência, autores evidenciam dificuldade em produzir e utilizar morfemas, no mesmo período que se pares sem deficiência. Também tem sido observado menor produção de verbos gramaticais e verbos lexicais.

Com relação aos aspectos sintáticos, especialmente quanto ao estilo telegráfico apresentado por jovens com T21 em situações dialógicas, Ribeiro, Ghirello-Pires e Silva (2020) observaram que dois jovens que não utilizavam conectivos, nas produções escritas, utilizavam na oralidade em enunciados mais curtos, contudo, quando o enunciado era maior utilizavam mais substantivos e verbos em detrimento de elementos de combinação, como pronomes e preposições. Os dados obtidos no percurso de avaliação inicial, com percurso metodológico pautado no arcabouço da Neurolinguística Discursiva, foram utilizados recursos direcionados para que os sujeitos pudessem perceber todos os elementos da frase. Ao final do acompanhamento que durou dois anos, a pesquisadora comprovou que os jovens alcançaram na utilização de conectivos na escrita, corroborando com a perspectiva que aspectos orgânicos não são impeditivos para o funcionamento da linguagem do sujeito com T21.

A **Pragmática** busca estudar o uso da linguagem em contextos sociais com o propósito de comunicação. Ao contrário dos achados sobre a fala, vocabulário e habilidades de sintaxe, as habilidades de pragmática, conforme a revisão de Roberts, Price e Malkin (2007), parecem ser mais próximas dos seus pares, apesar de serem observadas diversas alterações e ainda ser uma área que necessita de novas pesquisas. Utilização de menos solicitações foram observadas por pesquisadores, contudo, pesquisadores tem apontado que por mais que as respostas sejam menos elaboradas, a quantidade de turnos em tópicos conversacionais não difere do desenvolvimento de crianças sem deficiência. Um dado interessante trazido pelos autores é que crianças com T21 são menos propensas a levar em consideração as necessidades do seu ouvinte.

Ainda quanto a Pragmática, Smith, Næssb e Jarrold (2017) objetivaram explorar a comunicação pragmática em crianças com T21 nos primeiros anos escolares com base na avaliação dos pais. Os pesquisadores observaram que a área de comunicação não-verbal foi

significativamente mais forte nas crianças com T21. O estudo destacou a necessidade de ensinar as crianças com T21 habilidades pragmáticas como um componente da comunicação, unindo o conteúdo e a forma da linguagem.

Silva e Ghirello-Pires (2018), utilizando intervenções com utilização de contagem e recontagem de histórias, jogos, desenhos assistidos em vídeo, canções, leitura e escritas com um jovem com T21, durante a realização de um acompanhamento longitudinal, observaram que o jovem passou a operar sobre a linguagem, avançando quanto o processo de sua autonomia e tendo mais iniciativas para estabelecer a comunicação com o outro assim como conseguindo manter a coerência durante a enunciação, o que reforça a capacidade do meio que em oportunizar reorganização interna. Assim sendo, aspectos da pragmática também são passíveis de serem modificados quando observadas dificuldades nos sujeitos com T21.

Nas habilidades narrativas, estudos demonstram que adolescentes apresentam bom desempenho quando utilizados recursos visuais. Pesquisadores que avaliaram essas habilidades sugerem que as narrações utilizam o mesmo número de elementos que crianças sem deficiência, no entanto, apresentaram maior comprometimento na utilização de elementos coesivos. Já sem utilização de suporte visual, apenas envolvendo audibilização, os jovens com T21 dispuseram menos elementos em suas narrativas, indicando a importância de elementos visuais no percurso de desenvolvimento da linguagem para essa população (Roberts; Price; Malkin, 2007). Este fato demonstra dificuldade em abstrair conceitos, o que acarreta que crianças e jovens permaneçam mais tempo ao concreto visual, sendo necessário direcionar a ação interventiva para esse aspecto.

Channel *et al.* (2015) também investigaram as questões narrativas presentes na linguagem de pessoas com T21. A pesquisa em questão buscou analisar aspectos da microestrutura de jovens com T21 no contexto da narração de um livro ilustrado sem palavras, o foco foi direcionado para o uso de verbos, conjunções e advérbios porque essas classes de palavras são consideradas relevantes para estruturar sequências. Os autores relatam que observaram que, de forma geral, os indivíduos com T21 expressaram menos elementos da estrutura episódica do que crianças sem desenvolvimento típico mais jovens, sugerindo que esse aspecto é o mais prejudicado. Contudo, também obtiveram em seus resultados que os elementos-chave da história foram expressos, demonstrando o potencial em adquirir o conhecimento conceitual necessário.

Na revisão de literatura feita por Roberts, Price e Malkin (2007) os autores também chamam atenção para a **importância da intervenção precoce**, demonstrando por meio dos resultados de estudos obtidos. O primeiro ponto com relação as pesquisas realizadas referem-

se a importância dos testes de audição e consequentes monitoramentos, tendo em vista a quantidade de crianças que possuem infecções e que acabam perdendo a audição, interferindo na aquisição de linguagem. Uma vez que alterações e/ou perdas auditivas são detectadas precocemente é possível buscar estratégias, recursos e modificar o ambiente para que fique adequado para o desenvolvimento das habilidades de linguagem.

Após a triagem quanto as questões da audição, pesquisas demonstraram que bebês que receberam estimulações ainda no primeiro mês de vida apresentaram maiores pontuações em protocolos de linguagem, ao serem avaliados aos 18 meses, do que bebês que receberam estimulações entre os três e seis meses de vida. Outro ponto descrito nos achados da literatura, são programas que vêm sendo testados para incentivo de gestos e habilidades pré-linguísticas para pais e cuidadores, ensinando a usar gestos, vocalizações e olhares coordenados, tendo como consequência a melhoria em habilidades de comunicação social e interação com outras pessoas. Também são observados, por meio da revisão de literatura, pesquisas que apontam a importância de intervenções para a inteligibilidade de fala de pessoas com T21, como intervenções direcionadas aos processos de estruturação silábica. Apesar de não serem muitas as pesquisas que apontam práticas efetivas de intervenção, nesse aspecto, os estudos descritos pelos autores sugerem conduta individualizada e avaliação da linguagem em diferentes contextos, levando em conta suas necessidades, motivações e situações desafiadoras propostas pelo meio em que vive (Roberts; Price; Malkin, 2007).

A revisão de literatura realizada por Roberts, Price e Malkin (2007) apontou caminhos que as pesquisas têm demonstrado quanto aos processos de intervenção em linguagem de pessoas com Trissomia do Cromossomo 21 e, citou, dentre as questões já descritas, a importância de considerar a **Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA)** no percurso de intervenção em linguagem para possibilitar que a comunicação ocorra sem que a fala seja o único elemento responsável pelo processo.

Barbosa *et al.* (2007), apresentando como referencial teórico estudos que corroboram com a importância da CAA para o desenvolvimento da linguagem de crianças com T21, objetivaram investigar por meio de uma revisão sistemática os estudos que utilizaram CAA nas intervenções de linguagem com sujeitos com T21 e além de comprovarem que a CAA pode auxiliar significativamente a comunicação e socialização de crianças com T21 ainda descreveram 12 instrumentos que foram utilizados pelos estudos, sendo estes:

1. *Dispositivos Geradores de fala* - promoveram melhora da fala, cognição e socialização;
2. *Sistema de comunicação por troca de imagens ou Picture Exchange Communication System (PECS)* - foram observadas melhorias nas habilidades de linguagem e

- comunicação, sendo um dos instrumentos mais eficaz para aumentar a interação entre indivíduos com T21 e seus pares, influência sua qualidade de vida;
3. *Símbolos de comunicação por imagens (PCS)* - os resultados foram satisfatórios no desenvolvimento da linguagem de pessoas com T21 e com desenvolvimento típico, mas os autores ressaltaram a importância da construção de um display que contenha as características visuais e perceptivas de forma individualizada.
 4. *Sistema de linguagem de sinais (MAKATON)* - auxiliaram no desenvolvimento da linguagem e em terapia familiar sistêmica, além de ser um instrumento que contribui em ambientes educacionais;
 5. *Vocabulário essencial/principal* - aumentaram as interações espontâneas das crianças com T21, seja na modalidade falada ou sinalizada;
 6. *Estratégia baseada em imagens* - a utilização de uma paste de comunicação com imagens e múltiplas oportunidades para solicitar comportamentos em contexto reforçador, com arranjo ambiental, mostrou que as crianças com T21 podem se beneficiar em seu percurso de linguagem;
 7. *Protótipo de quadro digital interativo* - o estudo demonstrou benefícios quanto a socialização, autoestima e autonomia de crianças e jovens com T21;
 8. *Passeio modificado em carro de turismo* - os resultados foram difíceis de serem analisados pois foram baseados em um estudo de caso com um bebê com T21, apontaram questões de motivação para a comunicação, mas, não apresentaram resultados significativos;
 9. *COMPIC: Pictogramas gerados por computador* - possibilitou melhora da compreensão e comunicação das crianças com T21 por meio de símbolos que possibilitavam identificação de objetos;
 10. *Uso de Joystick em processo de reabilitação* - um estudo de caso realizado com uma criança se mostrou eficaz para recuperar preferências da criança, contudo não ficou claro como o estudo pode generalizar a incorporação da informação para outros designers.
 11. *Técnicas de entrada* - utilização de dispositivos de computador para análise de vocabulário, medição de desempenho e avaliação da interação, contudo, dependia da habilidade de digitar um texto e apenas algumas pessoas com T21 apresentavam uma velocidade considerada produtiva. Precisando de mais investimento científico para validação dos resultados;

12. *Sistema de sinais de linguagem* - os resultados com crianças com T21 mostraram que a língua de sinais americana auxiliou em processos cognitivos, interação social e linguagem.

Por fim, os estudos destacaram que apesar dos resultados positivos alguns fatores precisam ser considerados no uso de tais dispositivos tecnológicos, incluindo preferências, formação profissional e parental, utilização conjunta dos dispositivos, a forma de exibição do design e a estratificação do nível cognitivo antes da intervenção.

4 TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: DO DIAGNÓSTICO ÀS QUESTÕES DE LINGUAGEM

Eu posso lembrar da frustração de não ser capaz de falar. Eu sabia o que eu queria dizer, mas eu não conseguia tirar as palavras, então eu apenas gritaria (Temple Grandin, grifo nosso).

Em março de 2023, o Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC), uma agência do Departamento de Saúde e Serviços Humanos dos Estados Unidos da América (EUA), divulgou um documento apontando mudanças na prevalência do Transtorno do Espectro Autista (Imagem 1): uma em cada 36 crianças, nos EUA, de oito anos, em 2020, estão dentro do espectro. As pesquisas divulgadas pelo CDC fazem o rastreamento do número e de características de crianças com autismo há mais de duas décadas e o aumento do número do diagnóstico é expressivo.

Imagem 1 - Prevalência de Autismo nos EUA



No Brasil, o número de pessoas com Transtorno do Espectro Autista ainda não foi levantado e a prevalência ainda é desconhecida. Ao utilizar as mesmas projeções, do estudo do CDC, para a população brasileira, seria possível afirmar que existem cerca de 5,95 milhões de pessoas com TEA no Brasil. O número de pessoas com o diagnóstico impacta diretamente na necessidade de políticas públicas e direcionamentos para essa população.

Embora o aumento do número de diagnósticos seja expressivo, Matson e Kozlowski (2011), pesquisadores que já tinham observado a crescente no número de diagnósticos de

pessoas com TEA ao longo dos anos, apontaram algumas possíveis causas para esse fenômeno, dentre elas: mudanças nos critérios diagnósticos englobando um maior número de sintomas; aumento de conscientização sobre o TEA e interesse midiático, modificando o processo de avaliação e a compreensão de quem busca pelas avaliações, até mesmo possibilitando que pessoas se identificassem com as questões divulgadas sobre o transtorno; as variações das pesquisas envolvendo as populações de pessoas com TEA. Segundo os pesquisadores, ainda que se tenham inúmeras pesquisas estudando causas ambientais relacionadas ao aumento, as evidências ainda são insuficientes para corroborar com tais perspectivas.

4.1 História do Autismo

Segundo Marfinati e Abrão (2014), a conceituação de autismo infantil está dentro do panorama do percurso histórico do saber psiquiátrico sobre o desenvolvimento da criança. Nos séculos XVIII e XIX, a preocupação dos achados médicos na área dos estudos da psiquiatria concentravam-se nas discussões sobre a deficiência mental e ao grau de irreversibilidade do retardamento mental, existindo, basicamente, duas concepções opostas acerca do tema: a de Pinel e Esquirol, afirmando que o prognóstico é irreversível; e a de educadores como Delasiauve e Séguin, que se pautavam na ideia de que o déficit é parcial e o prognóstico é positivo se forem utilizados métodos especiais (Marfinati; Abrão, 2014).

Rosemberg (2011) relata que, em 1809, John Haslam publicou “*Observações sobre a loucura e a melancolia*”, descrevendo o caso de um menino de aproximadamente sete anos que teve um sarampo severo e uma varíola discreta, apresentando comportamentos como hiperatividade; insônia; demora para começar a andar e deixar as fraldas; atraso no desenvolvimento da linguagem, tendo iniciado a fala apenas aos quatro anos de idade. No relato de Haslam, a criança ainda apresentava repetição tardia de falas relacionadas aos seus soldados de chumbo e não interagia com outras crianças, muitas vezes também agindo como se fosse surda. Ainda segundo os estudos de Rosemberg (2011), em diversas obras poéticas, do século XIX, para além de achados médicos-pedagógicos, podem ser encontradas descrições de crianças e adultos com características que seriam descritas atualmente com o diagnóstico de Transtorno do Espectro do Autismo. Os achados demonstram que, assim como a Trissomia do Cromossomo 21, as pessoas com o Transtorno do Espectro do Autismo sempre compuseram as populações humanas, sendo escondidas em ambientes domiciliares ou limitadas às instituições psiquiátricas e/ou hospitalares.

Em seu manual sobre a psiquiatria infantil, Kanner (1966) afirma que a maioria dos psiquiatras conheciam muito pouco sobre os estudos psicóticos em crianças, por experiência direta. As enfermidades psíquicas só interessavam aos psiquiatras no sentido de classificar as psicoses da infância.

No final do século XIX, Emil Kraepelin, psiquiatra alemão, publicou a obra *Tratado da psiquiatria*, agrupando uma classe de pacientes afetados prematuramente e que apresentavam características como ambivalência, a extravagância, e impenetrabilidade e o autismo, tendo em vista sinais de demência que, conforme sua descrição, apareciam muito cedo. Zappert, em 1921, publicou observações semelhantes às observações de Kraepelin, descrevendo crianças de três e quatro anos que não possuíam antecedentes patológicos e evoluíram para um abatimento demencial (Marfinati; Abrão, 2014).

Em 1911, o psiquiatra suíço, Eugen Bleuler assinalou não concordar com as ideias que relacionavam as características observadas como um colapso irreversível, mas sim, como uma desintegração da personalidade, associando os quadros de alterações de comportamento ao termo cunhado como “esquizofrenia”, indicando ainda que esses seriam quadros de “esquizofrenia infantil” e não de demência.

Marfinati e Abrão (2014) reforçam que o termo autismo foi usado, inicialmente, em 1911 por Bleuler para delinear mais um dos sintomas da esquizofrenia, e, afirmam que apenas a partir do fim da Segunda Guerra Mundial que o autismo começou a ser tratado como uma patologia com suas características específicas.

Kanner (1966) descreve que em 1928 os escritos disponíveis na pediatria sobre os quadros de sintomas, relacionados ao autismo, se restringiam a comentar causas orgânicas, praticamente sem apontar fatores psicológicos, ambientais e intelectuais. A partir de 1930 o que se manifestava como um interesse esporádico dos pediatras foi substituído por um desejo de incluir, na prática, no ensino da psiquiatria, os problemas cotidianos da criança, o que gerou uma enorme quantidade de material informativo.

A história oficial do autismo se inicia em 1943, quando Leo Kanner, um psiquiatra austríaco naturalizado americano, publica suas primeiras descobertas sobre o autismo em um artigo intitulado de *Autistic Disturbances of Affective Contact*, na revista *Nervous Child*. Este artigo buscou descrever o caso de 11 crianças que apresentavam características de autismo, bem como as descrições de seus comportamentos, a educação de cada criança e a formação educacional de seus pais. Embora o termo autismo tenha sido utilizado pela primeira vez por Bleuler, Kanner oficializou a descrição de autismo como uma condição única, distinguindo-o de esquizofrenia. Pesquisadores como Kanner acreditavam que o autismo infantil era um

transtorno resultante do desenvolvimento anormal do cérebro (Rosemberg, 2011; Marfinati; Abrão, 2014; Cohmer, 2014).

Algumas das descrições realizadas por Kanner (1943) em seu artigo:

- Preocupação das crianças com relação a determinados objetos;
- Repetições monótonas;
- Deficiências na linguagem como não responder perguntas ou apresentação de enunciados repetitivos;
- Ser alheio ao ambiente;
- Agir como se estivesse hipnotizado;
- Nos estudos, muitas crianças eram consideradas com idiotas, imbecis, débeis mentais ou esquizofrênicas;
- Reação com ruídos altos; e,
- As crianças pareciam se relacionar melhor com objetos inanimadas do que com pessoas.

No espaço direcionado aos comentários, Kanner ainda argumentou que as características observadas do autismo, embora por vezes pudessem ser semelhantes à esquizofrenia, se diferiam de várias maneiras.

Conforme apontam Baptista e Bosa (2002), Kanner defendia a concepção de incapacidade das crianças estudadas em estabelecer relações afetivas de qualquer espécie e a responderem a determinados estímulos. A incapacidade na utilização da linguagem também foi um aspecto significativo pontuado. Kanner observou distúrbios léxicos e sintáticos, como inversão de pronomes, a ecolalia (repetição mecânica de palavras ou frases), além das crianças não conseguirem dar um sentido amplo às palavras (Baptista; Bosa, 2002).

Rosemberg (2011) relata que Kanner teve a oportunidade de seguir as onze crianças e publicou observações após 30 anos, relatando que todas evoluíram quando adultas e que não se pode perder de vista a importância dos métodos de intervenção, que emergiram desde então, e das diferentes possibilidades no desenvolvimento de pessoas que possuem essa condição.

No ano de 1944, o pediatra austríaco Johann Hans Friedrich Karl Asperger publicou o artigo *A Psicopatia Autista da Infância*, descrevendo pacientes com sinais que se assemelhavam as crianças descritas por Kanner, mas evidenciando que parte deles apresentava um interesse intenso e restrito por assuntos específicos (Liberalesso, 2020). Em sua perspectiva, frente aos casos observados, a dimensão afetiva encontrava-se amplamente alterada, com a compreensão dos fenômenos de expressão dos outros e a reação adequada a estes igualmente. Asperger considerou que havia uma nítida falha do sentimento dessas crianças que deveria ser

considerada a causa principal da relação alterada com o meio ambiente, mas também pontuou que as crianças eram inteligentes e entendeu que poderiam ter desempenho intelectual satisfatório na vida adulta.

4.1.1 Teorias Explicativas

Segundo Rosenberg (2011), após as descrições de Kanner, Hans e outros médicos dedicados ao estudo de pacientes com autismo, diferentes teorias explicativas surgiram na tentativa de explicar as suas possíveis causas (Quadro 8).

Alguns autores quando publicaram suas teorias foram rapidamente disseminados entre os meios científicos e conhecimento da sociedade, dentre estes, estão Bruno Bettelheim (1903-1990). Sendo um influente diretor da Escola Ortogenética de Chicago para crianças com transtornos mentais, Bettelheim foi considerado o mais famoso defensor da psicogênese nas décadas de 1950 e 1960, assim como, era conhecido por defender a institucionalização das crianças com autismo, com objetivo de tirá-las de ambientes familiares, considerados tóxicos, que desconsideravam as suas necessidades. Bettelheim foi responsável por se apropriar de observações iniciais realizadas por Kanner sobre o perfil frio e distante das crianças com autismo e a possível relação com seus pais que eram descritos como inteligentes, no entanto, pouco calorosos e, em 1967, lançou um livro disseminando o conceito de “mãe geladeira”, levantando a ideia de que o autismo seria causado pela indiferença da mãe em relação à criança.

A ideia da culpabilização materna ainda é propagada no senso comum e precisa ser problematizada em todos os níveis que envolve a sua disseminação: científico; social; cultural. Estudos têm apontado alto índice de depressão encontrado em mães de crianças com autismo, assim como evidenciado que a depressão materna apresenta uma relação direta com o nível de comprometimento no autismo (Miles *et al.*, 2005; Ruble; Dalrymple; McGrew, 2010), o que converge para a necessidade emergente de garantir políticas públicas que visem o bem-estar social não apenas da criança, mas da sua família e, principalmente, da mãe, responsável, na maioria das vezes, pelo cuidado direto com a pessoa com TEA. A atribuição de “culpa” não favorece o desenvolvimento da criança, devendo ser uma perspectiva desconstruída. A responsabilidade pela inclusão da criança com deficiência é de todos os membros da sociedade a qual ela faz parte.

Quadro 8 – Possíveis causas do autismo.

Nome da teoria	Nome dos pesquisadores/ano	Base teórica
Teoria comportamental Operante	Ferster, 1961	Comportamento como consequência de fatores ambientais que causariam déficits comportamentais associados ao autismo.
Teoria Neurofisiológica – Inconstância Perceptual	Ornitz e Ritivo, 1968	O quadro de autismo seria consequência do limiar elevado de percepção sensorial, chegando desde a altos níveis de irritabilidade, até a total insensibilidade a esses mesmos níveis. Os quadros de autismo seriam falhas de regulação homeostática do Sistema Nervoso Central, intitulando a teoria de Inconstância Perceptual.
Teorias psicanalíticas	Meltzer, 1975	Meltzer em uma revisão dos estudos psicanalíticos expôs suas próprias leituras do autismo e descreve falha no desenvolvimento de relações objetais em crianças com autismo que as remete a uma relação fixa objetal. O autismo seria causado por uma depressão primal, impossibilitando o indivíduo de evoluir, ficando em um estado mais primitivo.
	Marcelli, 1986	Para Marcelli, o quadro de autismo seria um déficit no desenvolvimento, tendo fixações. A dificuldade em apontar estaria relacionada na dificuldade em diferenciar o EU em relação ao NÃO EU.
Teorias orgânicas	Mary Coleman, 1976	Autismo causado por alterações no metabolismo das purinas e que há grande porção de autistas que tem dificuldade com o metabolismo da glaiadina.
	Bernard Rimland, 1964	Autismo causado por disfunção na Formação Reticular do Tronco Cerebral.
	Rutter, 1968	Quadro de autismo resultado de anormalidades cerebrais.
	Folstin e Rutter, 1977	Estudo com gêmeos mostrando a relação genética como causa.
	Ornitz, 1985	Localiza no Tronco Cerebral a disfunção na inconstância perceptual e aponta como consequência o quadro autístico.
	Piven <i>et al.</i> , 1990	Achados levaram a conclusão de que alterações genéticas que se manifestam antes do parto e que, com o desenvolvimento extrauterino levariam aos defeitos do indivíduo com TEA.

Fonte: Elaborada pela autora com base em Rosemberg (2011, p. 23-25).

Com relação às diferentes teorias sobre as causas do autismo, evidências indiscutíveis apontam para um componente genético no autismo (Rodier, 2000). Em casos de gêmeos idênticos (monozigóticos), se um é autista, a probabilidade de que o outro irmão tenha alguma forma de autismo chega a 90%. Em contraste, para gêmeos fraternos (dizigóticos), a

probabilidade de que o outro gêmeo tenha uma forma de autismo é de apenas 2-3% (DeFrancesco, 2001). A pesquisa de Muhle, Trentacoste e Rapin (2004) confirmou os achados de DeFrancesco, publicada em 2001, mas com porcentagens diferentes: estudos com gêmeos relataram 60% de concordância para autismo clássico em gêmeos monozigóticos versus 0% em gêmeos dizigóticos, sendo a maior concordância monozigótica atestando herança genética como o agente causador predominante.

4.2 Definição: Transtorno do Espectro Autista – um transtorno do neurodesenvolvimento

Os critérios que embasaram o diagnóstico de autismo ao longo do tempo passaram por diversas mudanças e foram descritos em manuais de categorização nosológica³, sendo os mais conhecidos o *Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM)* e a *Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID)*.

A Associação Americana de Psiquiatria é responsável pela atualização periódica do DSM, livro utilizado para nortear o diagnóstico das condições neuropsiquiátricas na maior parte dos países do mundo. No DSM é possível encontrar critérios clínicos, sinais e sintomas necessários para que se possa realizar um diagnóstico das condições neuropsiquiátricas, sendo um instrumento para uniformizar termos e conceitos para os diversos profissionais de saúde ao redor do mundo. O DSM além de possuir uma aplicação prática, também é importante para que pesquisadores possam compreender os termos utilizados em pesquisas clínicas (Liberalesso, 2020).

Em 1952, foi lançada a primeira edição do DSM (DSM-I), a qual classificava o autismo como um subgrupo da esquizofrenia infantil. Na edição seguinte, 1968, a segunda edição do DSM classificou o autismo para parte integrante das doenças psiquiátricas.

No ano de 1977, a Associação Americana de Psiquiatria (APA) convocou um grupo de trabalho, liderado pelo psiquiatra Robert Spitzer, tendo como diretriz estabelecer critérios descritivos e sintomas que pudessem ser observados e fundamentados em evidências (Dunker, 2014). O termo doença, até então utilizado, foi substituído por desordem, e o DSM-III, lançado em 1980, constitui-se em uma mudança de paradigma ao iniciar o rompimento com a psicanálise (Martinhago; Caponi, 2019).

A partir da terceira versão do DSM, o autismo passou a ter uma definição própria, sendo “Transtorno Autista”, estando entre os Transtornos Invasivos de Desenvolvimento (TID), junto

³ Nosologia é a parte da Medicina que se dedica ao estudo e classificação de doenças.

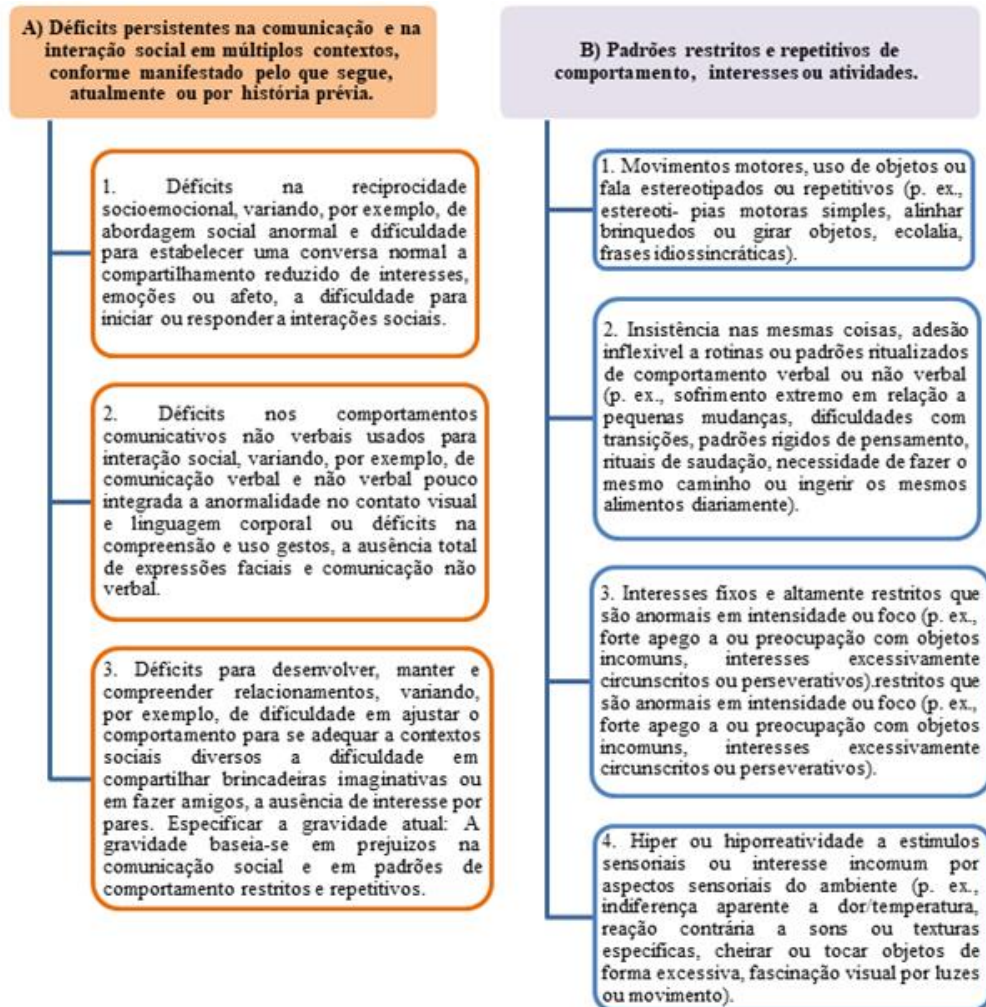
com a síndrome de Rett, o transtorno desintegrativo da infância e os transtornos do desenvolvimento sem outra classificação.

A partir da década de 1990, o DSM-IV ganhou uma nova perspectiva, mostrando relações com déficit cognitivo. Na versão do DSM-IV, em 1994, passou-se a descrever de forma detalhada os critérios para os diagnósticos de TID e incluiu a síndrome de Asperger como um diagnóstico específico.

A última edição do DSM (DSM-V) trouxe diversas modificações na estrutura do diagnóstico do autismo, abolindo o termo “Transtorno Global do Desenvolvimento”, sem contraindicar a utilização de diversas escalas para auxiliar o diagnóstico. O autismo passa a ser considerado um transtorno do neurodesenvolvimento e denominado Transtorno do Espectro Autista (TEA). Essa categoria passa a absorver em um único diagnóstico os outros transtornos especificados nos TID, fazendo apenas distinção quanto ao nível de gravidade em relação a interação e comunicação. O diagnóstico é clínico, feito por indicadores, por meio de observações comportamentais e relatos quanto ao histórico do desenvolvimento, guiado por critérios universais e descritivos com base em teorias do desenvolvimento e das neurociências (Marques; Bosa, 2015; Fernandes; Tomazelli; Girianelli, 2020).

Segundo as diretrizes do DSM-5, os critérios para diagnóstico do TEA estão divididos em dois grandes grupos, conforme mostra a Figura 6.

Figura 6 – Critérios diagnósticos para o TEA, segundo DSM-5



Fonte: Elaborada pela autora com base no DSM-5 (2022).

Para que o diagnóstico de TEA seja concluído é fundamental que os sinais e sintomas descritos apareçam de forma precoce no desenvolvimento da criança, uma vez que se compreende que o autismo é uma alteração de neurodesenvolvimento. Parte dos sinais e sintomas pode não aparecer de forma clara em idades precoces de acordo às expectativas da família e demandas sociais, contudo, é provável que estejam presentes desde o nascimento, não apresentando prejuízos de forma significativa nos primeiros anos.

Além do aparecimento na infância, outro condicionante importante é que as manifestações clínicas devem, necessariamente, causar prejuízos funcionais na vida da criança, não podendo ser justificados por deficiência intelectual ou atraso global de desenvolvimento.

Com relação aos níveis de gravidade, o TEA, atualmente, conforme o DSM-5 pode ser classificado em três níveis, como mostra a Figura 7.

Figura 7 – Níveis de gravidade no TEA

Nível I EXIGINDO APOIO	Nível II EXIGINDO APOIO SUBSTANCIAL	Nível III EXIGINDO APOIO MUITO SUBSTANCIAL
• Na ausência de apoio, déficits na comunicação social causam prejuízos notáveis. Dificuldade para iniciar interações sociais e exemplos claros de respostas atípicas ou sem sucesso a aberturas sociais dos outros. • Inflexibilidade de comportamento causa interferência significativa no funcionamento em um ou mais contextos. Dificuldade em trocar de atividade. Problemas para organização e planejamento são obstáculos.	• Déficits graves nas habilidades de comunicação social verbal e não verbal; prejuízos sociais aparentes mesmo na presença de apoio. Limitação em dar início a interações sociais que partem de outros. • Inflexibilidade do comportamento, dificuldade de lidar com a mudança ou outros comportamentos restritos/repetitivos aparecem com frequência suficiente para serem óbvios ao observador casual e interferem no funcionamento em uma variedade de contextos. Sofrimento e/ou dificuldade de mudar o foco ou ações.	• Déficits graves nas habilidades de comunicação social verbal e não verbal; grande limitação em dar início a interações sociais e resposta mínima a aberturas sociais que partem de outros. • Apresenta inflexibilidade de comportamento, extrema dificuldade em lidar com a mudança ou outros comportamentos restritos/repetitivos interferem acentuadamente no funcionamento de todas as esferas. Grande dificuldade ou inflexibilidade para mudar o foco.

Fonte: Elaborada pela autora com base no DSM-5.

Para classificar a gravidade do TEA, a Associação Americana de Psiquiatria utiliza o nível dependência pelo transtorno na vida do indivíduo. É preciso esclarecer que o nível não é uma classificação consolidada e enrijecida. A depender das intervenções que são direcionadas, a pessoa com autismo pode caminhar entre os níveis possíveis, diminuindo os sintomas que geram prejuízos em sua vida.

Com relação a Classificação Internacional de Doenças, o CID-11, publicado em 2018, mantém a terminologia (TEA) e as alterações realizadas no DSM-5, mas com redução dos subdomínios que determinam o diagnóstico (Figura 8).

O diagnóstico de TEA deve ser realizado com base em múltiplas fontes de informação, incluindo observações do clínico, história do cuidador, e, quando possível, autorrelato. Os déficits podem apresentar manifestações distintas em cada pessoa, dependendo da idade, do nível intelectual e da capacidade linguística do indivíduo, bem como de outros fatores, como história de tratamento e apoio atual. No entanto, muitos clínicos insistem em não fundamentar o diagnóstico em avaliações desenvolvimentais, com contribuições de diferentes áreas, realizando o diagnóstico por meio de observações rasas, em consultas de curta duração, atitude histórica que já era criticada por Vigotski.

Estudos atuais nas áreas de Neurociências, Genética e neuroimagem agregam diversas informações que têm sugerido um longo caminho ainda a se percorrer quanto as diretrizes para

o diagnóstico de TEA, abarcando todas as suas complexidades. Como TEA se constitui em um transtorno que apresenta características bem diversificadas e seu diagnóstico se baseia em avaliações eminentemente clínicas, esse processo ainda é considerado desafiador.

Figura 8 – Classificação do autismo conforme DSM IV e V e CID10 e 11.



Fonte: Baptistella (2022).

Por se tratar de um transtorno de desenvolvimento, o TEA pode se manifestar de distintas formas em diferentes idades e não possui biomarcadores que elucidam um resultado positivo, perpassando por aspectos subjetivos do investigador.

4.3 Especificidades e variabilidade no desenvolvimento da pessoa com TEA

Para pessoas com TEA, ter condições associadas, como síndromes genéticas, ao transtorno aumenta a probabilidade de possuírem maiores comprometimentos a longo prazo, incluindo o aumento do risco de mortalidade (Schendel *et al.*, 2016). Estudos demonstram que associações do TEA com quadros de coocorrência de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) está associado a maiores prejuízos na forma de se adaptar ao meio em que vive e na qualidade de vida, enquanto a presença de comportamentos agressivos, autolesivos e opositores aumentam o risco de desenvolver depressão (Stewart *et al.*, 2006). Ou seja, olhar e buscar o entendimento das especificidades que configuram o desenvolvimento da pessoa com o

transtorno é fundamental para o direcionamento de intervenções que podem assegurar uma melhor qualidade de vida.

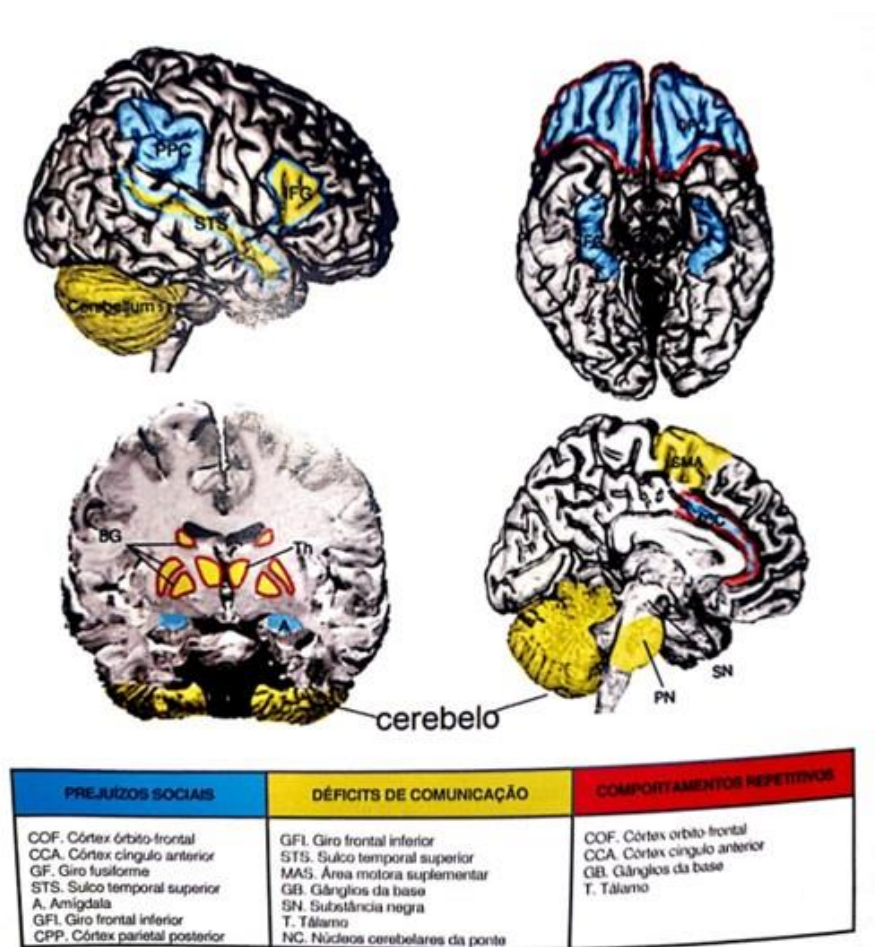
4.3.1 O cérebro da pessoa com TEA

Os estudos iniciais sobre o cérebro de pessoas com TEA foram realizados apenas no final da década de 1980. Sendo uma área de estudos recentes, a patogênese do autismo ainda não está próxima de ser totalmente compreendida, contudo, o papel genético aliado aos aspectos ambientais é substanciais e já estão claros sob a luz dos avanços das pesquisas científicas. Dados combinados em estudos computacionais sugerem que perturbações genéticas em programas de desenvolvimento relacionados ao TEA, como evidenciado pela alta coexpressão de genes de suscetibilidade, são mais prováveis de ocorrer durante dois períodos distintos de desenvolvimento e afetar duas regiões diferentes: o segundo trimestre frontal - neocórtex e o córtex cerebelar perinatal/pós-natal (Wang; Kloth; Bagura, 2014).

Schwartzman (2011) mostra na Figura 9 que, com base nos sintomas apresentados pelas pessoas com TEA, é possível supor, sendo necessário aprofundar os direcionamentos científicos, que existem comprometimentos que estão diretamente relacionados a determinadas áreas cerebrais.

Conforme dados da revisão sistemática de Lai *et al.* (2019), os fatores genéticos conhecidos por causar TEA podem ser agrupados em três classes. Primeiro, mutações em um único gene contribuem para cerca de 5% dos casos, incluindo X Frágil e Síndrome de Rett. Em segundo lugar, grandes variantes de número de cópias genômicas (CNVs), como deleções e duplicações de um determinado segmento de gene, representam aproximadamente 10% dos casos de TEA. Em terceiro, os fatores de risco poligênicos, devido ao acúmulo de variantes comuns de um único nucleotídeo, provavelmente respondem por pelo menos 20% da responsabilidade do TEA. Na revisão publicada pela equipe de pesquisadores, algumas evidências de estudos *post-mortem* de pessoas com autismo têm avançado quanto a anormalidades no tecido cerebral.

Figura 9 – Áreas relacionadas a prejuízos funcionais nos TEA



Fonte: Schwartzman e Araújo (2011).

É possível observar que diversos estudos vêm avançando quanto as alterações neurobiológicas envolvendo os quadros de autismo (Quadro 9). Contudo, como pontuou Vigotski (1996) ao escrever sobre a “Defectologia”, descrever os mecanismos orgânicos encontrados de nada adianta se não for possível identificar as consequências na vida da pessoa com a deficiência e as possibilidades de modificação do quadro estabelecido. É preciso que as Neurociências continuem buscando compreender o funcionamento do cérebro de pessoas com diferentes funcionamentos para que a sociedade consiga propor alterações no meio que sejam benéficas e proporcionem condições mais justas de aprendizados para todos.

Quadro 9 – Resultados de anormalidades encontradas no tecido cerebral analisado na revisão de literatura feita por Lai *et al.* (2019)

Peso do cérebro	Uma meta-análise examinando as mudanças relacionadas à idade no tamanho do cérebro no autismo desde o nascimento até a idade adulta usando relatórios post-mortem, perímetro cefálico e ressonância magnética mostraram que ao nascimento, o tamanho do cérebro no autismo é ligeiramente reduzido, então passa por um período de patologia cerebral. O crescimento onde aumenta dramaticamente no primeiro ano de vida (Redcay e Courchesne, 2005). Aos 2-4 anos de idade, há uma interrupção abrupta do crescimento, de modo que na adolescência e na idade adulta a maioria dos casos de autismo está dentro da faixa normal (Redcay e Courchesne, 2005), o que explica por que 17/21 dos casos de autismo pós-morte relatado por Courchesne <i>et al.</i> (1999) tinham pesos cerebrais dentro dos limites normais e por que crianças autistas tinham pesos cerebrais maiores para a idade do que os controles no estudo de Courchesne <i>et al.</i> (2011). Muitos outros estudos também indicaram uma trajetória de desenvolvimento diferente na circunferência da cabeça e no crescimento dos volumes cerebrais de indivíduos com TEA (Courchesne <i>et al.</i> , 2003; Bedford <i>et al.</i> , 2020).
Deficiências axonais	Em resumo, axônios finos com mielinização aberrante no TEA são consistentes em três estudos, embora com um número total de apenas 38.
Alterações nas espinhas dendríticas	Da infância até a adolescência, as espinhas dendríticas diminuíram em ~45% nos controles, mas apenas em ~16% em pacientes com TEA, sugerindo um defeito de desenvolvimento na poda da coluna em TEA
Von Economo Neurônios	No entanto, o trabalho até o momento não é suficiente para concluir que o envolvimento do neurônio de Von Economo é uma característica neuropatológica característica do TEA
Neurônios de Purkinje	Contagens de células mais baixas, mas não densidades, são consistentemente relatadas nos 4 estudos que investigaram anormalidades das células de Purkinje (num total de 18 casos)
Distúrbios neuronais na amígdala	Embora os estudos relatem consistentemente aberrações nos neurônios da amígdala, cada um relata um aspecto diferente (tamanho da célula, densidade e número neuronal), e só se pode especular como esse desenvolvimento e função aberrantes potencialmente variados da amígdala podem contribuir para o TEA clinicamente.
Distúrbios neuronais no tronco cerebral	Foram encontradas diferenças na forma e orientação do corpo celular: os neurônios MSO nas 5 amostras autistas eram menores em termos de área do corpo celular, perímetro e eixo principal e eram mais redondos do que nos controles.
Anormalidades do receptor	Diferentes tipos de receptores foram examinados no cérebro pós-morte do TEA, mas apenas os achados nos receptores nicotínicos, que foram replicados duas vezes em duas regiões separadas, foram replicados. Níveis mais baixos das subunidades dos receptores nicotínicos alfa-4 e beta-2 foram encontrados no córtex parietal de 7 indivíduos autistas.
Assinaturas epigenéticas	Achados apontam para assinaturas epigenéticas alteradas no TEA, como mostrado pelos padrões de metilação aberrantes consistentemente relatados em amostras cerebelares e corticais que implicam genes relacionados ao neurodesenvolvimento e ao TEA. No entanto, os diferentes estudos resumidos relatam um aspecto particular de perfis anormais de metilação: H3K4me3, 5mC e 5hmC, e apenas um estudo investigou a acetilação de histonas. Isso requer uma investigação mais aprofundada com coortes maiores para validar esses achados e tirar conclusões com confiança sobre a natureza e a extensão das alterações epigenéticas no TEA.
Deficiências GABAérgicas	Interneurônios (INs) - Apesar de algumas discrepâncias, a maioria desses estudos aponta para uma redução dos níveis de Parvalbumina no neocórtex e possivelmente também no cerebelo. Uma diminuição no número de células que expressam PV pode resultar da diminuição do número neuronal ou da diminuição da expressão da proteína PV. Reelin (RELN) - Em resumo, dois estudos apontam para níveis reduzidos de RELN e dois implicam embotamento epigenético da expressão do gene RELN no córtex cerebral e cerebelo do TEA. No entanto, a evidência fornecida é fraca e nenhuma

	ligação clara é estabelecida entre a desregulação epigenética e a menor expressão de RELN. Alterações da descarboxilase do ácido glutâmico (GAD) - Em resumo, foram relatadas reduções consistentes no PV e níveis alterados de subpopulações específicas de IN, bem como reduções nos receptores GABA. Há evidências, embora mais fracas, de reduções nos níveis de RELN e GAD. Coletivamente, 20 estudos, em um total de 154 casos, fornecem fortes evidências de comprometimento GABAérgico no TEA.
Deficiências glutamatérgicas	Embora o desequilíbrio excitatório-inibitório seja uma teoria há muito proposta para a patologia do TEA, apenas 7 estudos com um total de 64 casos e 76 controles investigaram deficiências glutamatérgicas em cérebros de TEA postmortem: 4 mostrando níveis mais elevados de receptores e transportadores de glutamato no cerebelo e córtex frontal, um revelando menor KGA no ACC, e dois que encontraram diminuição nos níveis da proteína PSD-95 e genes associados à transmissão sináptica no giro fusiforme e no ACC, respectivamente. Esses achados são, portanto, sugestivos sem serem conclusivos.
Disfunção serotoninérgica (5-HT)	Os fatores que podem regular a expressão da serotonina ou de seus receptores incluem a redução de algumas proteínas reguladoras, fatores de transcrição e transportadores de serotonina. No entanto, nenhuma dessas descobertas foi replicada nas mesmas regiões do cérebro, o que pode ser atribuído às técnicas ligeiramente diferentes usadas. Dois estudos relatam um aumento nos números e características distróficas; embora os efeitos potenciais dos medicamentos que aumentam a serotonina, às vezes usados para tratar adultos mais velhos com TEA com ansiedade ou depressão, também devam ser considerados.
Distúrbios gliais e neuroinflamação	Três estudos (total de 41 casos de TEA) relatam consistentemente um aumento nas densidades microgliais, mas nenhum desses achados foi replicado na mesma região do cérebro. Outro estudo, no entanto, apenas relata diferenças em fenótipos específicos e não na densidade microglial total e dois observam diferenças na estratificação etária. Dois estudos não relatam nenhum efeito da epilepsia no aumento observado. Se se pode generalizar que os distúrbios microgliais não são necessariamente restritos aos centros cognitivos superiores, ou a natureza das mudanças ao longo da vida dos indivíduos com TEA ainda precisa de mais investigação.
Expressão de marcadores gliais e astrocíticos	A elevação de marcadores gliais, especificamente GFAP, tem sido consistentemente relatada em tecido ASD post-mortem, especialmente no córtex pré-frontal e cerebelo. Um estudo não relatou aumento no giro fusiforme, mas a expressão de marcadores gliais nesta região não foi investigada. Coletivamente, 7 estudos de 75 casos de TEA suportam uma ampla hipótese de disfunção glial em TEA - o que poderia significar gliose, lesão reativa e/ou processos de migração neuronal perturbados.
Mecanismos potenciais de ativação microglial	Evidências insuficientes foram fornecidas para implicar uma cascata de sinalização específica ou mecanismo potencial para neuroinflamação no TEA.
Estresse no TEA	Para resumir, uma série de alterações mitocondriais foram relatadas em várias regiões do cérebro do TEA, a maioria delas destacando a expressão alterada de genes mitocondriais. Esses achados sugerem a presença de uma função mitocondrial comprometida no TEA. Um estudo expandiu seus achados para revelar efeitos proeminentes em crianças, mas isso não foi investigado em outros estudos. Várias linhas de evidência também apontam para a presença de estresse oxidativo no TEA.

Fonte: Da autora (2021).

Schwartzman e Araújo (2011) também apontam estudos que revelam aspectos da Neuroanatomia do TEA. Conforme os autores afirmam, quanto aos achados, estão:

- Aumento volumétrico da substância branca e cinzenta nos lobos frontais, temporais e parentais – as replicações ficaram restritas aos lobos frontais;

- Entre dois e três anos as crianças com TEA apresentam volume de substância branca e cinzenta que ultrapassam o volume médio de crianças sem o transtorno;
- Quanto maior a idade da criança com TEA, maior a amígdala e essa alteração converge para sintomas ansiosos e mais severos; e,
- Estudos sugerem que a cognição social alterada pode estar associada a uma baixa conectividade intracortical;
- Pessoas com TEA apresentam menor ativação do córtex pré-frontal dorsolateral esquerdo e maior ativação em áreas visuoespaciais.

Com relação à diferentes disfunções neurológicas e sintomas clínicos observados. Meresse *et al.* (2005) afirmam que disfunções das regiões temporais podem explicar grande parte dos sintomas clínicos (déficits perceptivo, emocional e cognitivo) observados no autismo. As pesquisadoras afirmam que as regiões associativas temporais estão estreitamente conectadas aos sistemas sensoriais associativos frontais, parietais e límbico. O lobo temporal deve ser compreendido como essencial para o processamento desses estímulos em padrões estruturados de atividade neural, constituindo as experiências que dão sentido ao mundo ao nosso redor.

Estudos de ativação auditiva foram realizados em pessoas com autismo durante a escuta passiva de estímulos semelhantes à fala humana. Os sons foram compostos por movimento espectral (ME), uma alteração no tempo das frequências máximas de energia acústica. Todos os sujeitos investigados demonstraram menor ativação da rede temporal esquerda de processamento de palavras comparados a controles pareados por idade o que sugere que o TEA está associado a um padrão anormal de ativação auditiva do córtex temporal esquerdo. Como a região temporal esquerda está implicada na organização cerebral da linguagem, essa ativação anormal do hemisfério esquerdo poderia estar envolvida nos prejuízos de linguagem e na resposta comportamental inadequada como resposta a alguns sons (Meresse *et al.*, 2005).

Na meta-análise realizada por Demetrio, Lampit e Quintana (2018) quanto ao desempenho da função executiva no TEA, os resultados sugeriram que há um efeito geral da disfunção executiva no autismo e isso se aplica em domínios individuais, onde foram observados tamanhos de efeito moderados. Ou seja, as populações de pessoas com TEA são prejudicadas quanto ao desempenho das funções executivas, mas isso reflete um prejuízo geral e não fracionado no desempenho e pode ser mais bem explicado pela superconectividade e subconectividade observada entre as redes cerebrais no TEA, concluindo que a intervenção precoce pode fornecer a melhor oportunidade para alterar as trajetórias ao longo da vida para melhorar os resultados para pessoas com autismo.

4.3.2 Aquisição e desenvolvimento da linguagem da pessoa com TEA

Como posto por Zwaigenbaum, Bryson e Garond (2013), os sinais de TEA podem aparecer antes do primeiro ano de vida da criança, ou, então, podem se manifestar após um período de desenvolvimento aparentemente dentro dos marcos esperados com perdas de determinadas habilidades desenvolvimentais. Muitas vezes, dentre as perdas de habilidades adquiridas estão os primeiros balbucios ou palavras adquiridas pela criança. Os marcos de linguagem são importantes sinalizadores para o risco de TEA, por isso precisam ser bem acompanhados por pediatras e demais profissionais que perpassem pelos primeiros anos de vida da criança.

A aquisição e desenvolvimento da linguagem em crianças com TEA pode ocorrer de diferentes formas, com níveis variados de comprometimento e especificidade, consequências da grande variabilidade de características existentes do transtorno dentro de um espectro.

Com relação aos dados relacionados a regressão de linguagem no TEA, ou seja, crianças que começaram a se comunicar e depois **regrediram**, dados obtidos por meio da revisão sistemática realizada por Backes (2016) apontam que as perdas ocorrem dentro do intervalo de 12 a 24 meses. Ou seja, tanto pode existir um **atraso** na aquisição de habilidades esperadas para a idade, referente à linguagem, como pode ocorrer aquisição dentro do esperado e abrupta regressão.

Estudos realizados com irmãos de crianças com diagnóstico de TEA, que posteriormente preencheram os critérios diagnósticos do transtorno, também apontaram que atrasos em habilidades motoras, recepção visual, linguagem e interesses restritos sinalizam sinais de alerta antes do primeiro ano de vida (Bruyneel *et al.*, 2019).

Dentro do domínio da comunicação social, a **prosódia**, que inclui modulações da entonação, ritmo e velocidade da fala, também tem sido alvo de pesquisas referentes a linguagem de pessoas com diagnóstico de TEA. Alguns pesquisadores, como Peppé *et al.* (2006), consideram, inclusive, a prosódia como uma chave para a compreensão de impactos na comunicação, fazendo relações entre as medidas acústicas e características clínico-comportamentais. Foi observado que em grupos de pessoas com TEA a diminuição da velocidade de fala foi associada a uma maior gravidade geral do TEA, principalmente quanto ao domínio de afeto social. Desde as primeiras caracterizações dos quadros de TEA, os tons peculiares e distúrbios de prosódia foram descritos, e, embora um alto número de pessoas com TEA consiga desenvolver linguagem com fala funcional, pelo menos metade da população de TEA apresenta padrões acústicos atípicos que persistem enquanto outros elementos linguísticos

são adquiridos. Os padrões acústicos são qualitativamente descritos como monótono, variável, cantante, pedante, robótico, mecânico, exagerado e inadequado (Baltaxe, 1976; Depape *et al.*, 2012; Järvinen-Pasley, *et al.*, 2008).

A identificação de uma **prosódia atípica** é tida como um dos marcadores para TEA em avaliações diagnósticas consideradas padrão ouro, como o Autism Diagnostic Observation Schedule (Lord; Rutter; Le Couteur, 1994). Segundo Dahan (2015), a prosódia se refere a uma estrutura definida pelo fraseado e destaque, agrupando sílabas e palavras juntos e tornando elementos mais proeminentes do que outros. Enquanto parte da formação de frases é realizada por modulações de entonação e ritmo, outros são revelados por meio de fenômenos que afetam segmentos dos enunciados. Ainda conforme o autor, a prosódia desempenha um papel importante na forma de representação lexical, sintática, semântica e fonológica da frase e tem o poder de afetar conclusões de um ouvinte acerca de determinadas crenças, atitudes ou intenções. Diferenças no padrão de prosódia podem ainda estar relacionadas a interrupção de informações e contrastes linguísticos e metalinguísticos, como, por exemplo, partes de um discurso, uma declaração com utilização de sarcasmo, dentre outros (Capp *et al.*, 2022).

Outra questão que também tem sido quantificado é o vocabulário de bebês com risco de TEA antes de dois anos. Em uma revisão sistemática que avaliou o tamanho do **vocabulário** e o desenvolvimento de bebês com probabilidade de TEA, os pesquisadores evidenciaram que nesses bebês o vocabulário expressivo e receptivo era menor do que seus pares de probabilidade de desenvolvimento típico e sem TEA (Belteki *et al.*, 2022). Em conjunto com as questões de vocabulário reduzido, estudos ainda demonstram que muitas crianças com TEA também tendem a fazer usos idiossincráticos de palavras e criar neologismos que são comuns na fase inicial de aquisição de linguagem, contudo, muitas vezes são persistentes ou a única forma de comunicação de crianças com TEA (Happé, 1994; Frith, 1989).

Tendo em vista que a linguagem pragmática engloba um conjunto de habilidades complexas que se manifestam de diferentes formas a depender do ambiente e dinâmica vivenciada, além do próprio vocabulário adquirido, avaliá-la é considerado um desafio para muitos pesquisadores. Porém, pesquisas têm apontado que as pessoas com TEA também podem apresentar déficits da linguagem **pragmática**.

Os comportamentos de linguagem pragmática emergem ainda durante a fase **pré-linguística** do desenvolvimento da linguagem. A linguagem pré-linguística é constituída pela combinação de gestos, vocalizações e formas fonéticas simples, que, embora linguisticamente não sejam tão elaboradas, são atos sociais que são interpretados pelos seus cuidadores como formas de comunicação. Essa troca de interações, interpretações e sentidos atribuídos às

primeiras vocalizações, gestos, e ações do bebê abrem portas para que novas habilidades sejam desenvolvidas. Crianças com TEA, geralmente apresentam falta de atenção conjunta que começa nos primeiros meses e, não tendo uma troca tão efetiva com o outro, por consequência, diferem sua forma de comunicar e interpretar o contexto que estão inseridas (Parsons *et al.*, 2017). Na revisão sistemática, quanto as intervenções realizadas com relação ao desenvolvimento da linguagem pragmática, Parsons *et al.* (2017) também observaram um estudo que descreveu que os participantes em intervenções grupais obtiveram melhores resultados para esse tipo de intervenção do que em contextos individualizados, ressaltando a importância que novas pesquisas se direcionem para essa possibilidade de intervenção em grupos.

Já com relação às informações **semânticas**, tem sido demonstrado que pessoas com TEA integram as informações de formas diferentes ao interpretar frases (Eigsti; Bennetto; Dadlani, 2007) e podem apresentar limitações em suas capacidades de interpretar construções sintáticas alternadas, que, por sua vez, afetam diretamente processos cognitivos. O processamento semântico pode ser entendido como uma forma de compreender o significado das palavras, sendo essencial para o desenvolvimento da comunicação e habilidades nessa área serem observadas em pessoas com TEA até a vida adulta (Coderre *et al.*, 2017; Toichi; Kamio, 2003).

Já as abordagens que estudam o desenvolvimento da **sintaxe** na linguagem de crianças com TEA têm demonstrado que as camadas superiores da árvore⁴ são as mais afetadas e níveis superiores podem nunca ser adquiridos solidamente. As deficiências na linguagem pragmática convergem para dificuldades em elaboração sintáticas mais complexas, com utilização de arranjos gramaticais complexos (Allen *et al.*, 2017).

As contribuições de Wing (1985) apontaram que crianças com autismo podem ter dificuldade de **programar e estruturar um discurso**, podendo também apresentar apenas um jargão ininteligível, caracterizado por estruturas gramaticais e fonológicas imaturas no momento da evocação. Este uso imaturo de estrutura gramaticais, justificaria uso de estereotípias e repetições da fala do outro. Como já foi apresentado em outra seção, os jargões fazem parte do desenvolvimento de aquisição de linguagem, no entanto, espera-se que aos dois

⁴Uma árvore sintática corresponde a várias derivações possíveis de uma expressão. Onde todas estas representam a mesma estrutura básica da expressão analisada. É possível então fazer distinção sobre qual processo de derivação está associado a uma árvore sintática. Uma derivação mais à esquerda é o processo de derivação onde o não terminal mais à esquerda é utilizado para seguir no processo de derivação. Já a derivação mais à direita é o processo de derivação onde o não terminal mais à direita é usado para seguir no processo de derivação.

anos a criança já utilize pequenas frases para estabelecer seu processo comunicativo, chamando atenção quando mantém se comunicando apenas com utilização de jargões.

Goods *et al.* (2006) observaram que as crianças com TEA, apesar de fazerem repetições da fala do outro, chamadas **ecolalias**, quando repetem a estrutura sintática de seus interlocutores a fazem em menor grau do que seus pares típicos. A falta de imitação sintática pode ser relacionada com a posterior dificuldade de se estabelecer ou manter um diálogo, dada a ligação entre alinhamento linguístico e comunicação bem-sucedida. Park *et al.* (2012) pontuam que, inclusive, conhecer os pontos fortes e fracos da linguagem estrutural para as crianças com TEA pode permitir o desenho de intervenções de linguagem mais direcionadas e eficazes, ressaltando a importância de realizar análise de amostras de falas de crianças com TEA.

A **inversão pronominal** foi descrita nos primeiros relatos de características de TEA (Kanner, 1943) e muitas pesquisas passaram a se concentrar nesse aspecto. Os estudos mostraram que pessoas com TEA tendem a inverter os pronomes, usando a segunda ou terceira pessoa para se referir a si mesmo (Lee; Hobson, 1994). Nagano, Zane e Grossman (2021) realizaram um estudo experimental e comprovaram que crianças com TEA utilizam pistas do contexto do discurso para o processamento de pronomes e outras expressões de referência. Os pesquisadores mostraram que a não utilização do pronome não é por falta da compreensão do seu uso, mas pela dificuldade em seguir princípios em suas produções, relacionando a não utilização aos processamentos exacerbados da memória de trabalho e dificuldades de direcionamento de atenção.

Como consequência dos pontos já colocados sobre as dificuldades em diferentes domínios das aquisições pré-linguísticas e linguísticas, alguns estudos também vêm mostrando que o desempenho de pessoas com TEA com relação as estruturas utilizadas em **narrativas** são inferiores ao da população considerada neurotípica, incluindo a utilização de menos preposições (Thurber; Tager-Flusberg, 1993). Outros estudos têm corroborado no que diz respeito à microestrutura narrativa, mostrando que participantes com TEA apresentam menores números de palavras e enunciados, assim como menor diversidade lexical (Riquelme *et al.*, 2018). A dificuldade de formular metas, planejar como essas metas podem ser alcançadas e utilização de outras funções executivas, que podem estar prejudicadas, estão diretamente relacionadas aos comprometimentos que podem ser observados quanto as narrativas.

Compreender a **linguagem figurada** é outro aspecto importante do desenvolvimento da linguagem e perpassa pelo desenvolvimento de outras habilidades que devem ser estruturadas anteriormente. Se habilidades pré-requisitos, como possuir um bom vocabulário, conseguir estruturar uma frase e utilizá-la de forma funcional, estiverem prejudicadas, dificilmente a

pessoa conseguirá compreender diferentes possibilidades de significado para uma mesma palavra. Para isso, faz-se necessário possuir um amplo conhecimento das formas de comunicação utilizadas socialmente. Mesmo para indivíduos com nível mais leve de suporte, estudos têm confirmado esse entendimento, mostrando que a compreensão de linguagem figurada é moderadamente mais fraca em comparação com grupos de pessoas sem deficiência (Happé, 1994; Kaland *et al.*, 2002).

Kalandadze *et al.* (2018), apesar de confirmarem as questões observadas com relação aos déficits nas compreensões de figura de linguagem em pessoas com TEA, pontuam que as dificuldades observadas com relação à compreensão de figura de linguagem também são observadas em outros grupos de pessoas com atrasos de linguagem, como pessoas com deficiência intelectual, síndromes específicas, transtorno específico da linguagem, ou seja, não é uma característica específica do TEA, mas uma consequência da habilidades linguísticas que não foram bem estabelecidas anteriormente.

Outros aspectos da linguagem de pessoas com TEA, como, por exemplo, a não compreensão de emoções, também vêm sendo objeto de diversas pesquisas. Smith *et al.* (2010) demonstraram que pessoas com TEA podem compreender expressões e identificar emoções individuais, como alegria e tristeza, com proximidade de seus pares de desenvolvimento neurotípico. Porém, os pesquisadores observaram que a emoção da “raiva” é compreendida com maior dificuldade. A dificuldade de compreender a emoção “raiva” está associada à tendência, descrita em diversos outros estudos, de pessoas com TEA evitarem a região dos olhos da face, em detrimento das informações do ponto inferior da boca, o que pode gerar informações errôneas e que necessitam de intervenções direcionadas para que observem os olhos e consigam interpretar com um número maior de elementos apresentados.

Estudos também têm apontado a relação entre **apraxia de fala** e o desenvolvimento da linguagem de pessoas com TEA. Como explicado por Green, Moore e Reilly (2002), o refinamento do controle motor influencia significativamente na aquisição de sons da fala e, quando este refinamento não ocorre dentro do esperado em cada faixa etária, pode-se levantar a suspeita de desordem práxica na infância. Segundo a *American Speech-Language-Hearing Association* (2007) a apraxia de fala na infância é considerada um distúrbio neurológico infantil do som da fala em que a consistência e precisão de movimentos subjacentes à fala são prejudicados. Shriberg *et al.* (2013) citam uma gama de estudos e pesquisas que apontam que crianças com TEA podem apresentar apraxia, prejudicando os processos imitativos e a aquisição e o desempenho de diversas outras habilidades motoras, incluindo a fala.

O que se pode aferir frente aos estudos sobre a linguagem de pessoas com TEA é que é possível observar comprometimento em todos os níveis linguísticos de forma geral. No entanto, devido à grande variabilidade de expressões comportamentais e níveis de comprometimento, incluindo a possibilidade de ter ou não deficiência intelectual associada, as dificuldades podem estar mais relacionadas as etapas iniciais de aquisição, como não conseguir expressar o que sente ou deseja por meio de palavras ou até mesmo gestos; assim como é possível que a pessoa com TEA se desenvolva enquanto um sujeito comunicativo, contudo, não conseguindo compreender expressões mais subjetivas e complexas que demandem maior atenção às intenções do outro durante a troca de turnos em um diálogo.

4.3.2.1 Reflexões sobre a ecolalia no TEA

As primeiras pesquisas acerca dos processos ecolálicos presentes no desenvolvimento da linguagem de pessoas com TEA se desenvolveram em torno de dois posicionamentos teóricos e metodológicos: de um lado, as pesquisas buscavam discriminar a ecolalia do autismo, compreendida como um sintoma de outras formas de ecolalia, incluindo a ecolalia compreendida como parte do processo de aquisição de linguagem verbal; do outro lado, buscava-se analisar o comportamento de ecoar de crianças com autismo em termos de seu significado e a função para a criança (Sterponi; Shankey, 2014).

Em termos de definição, a ecolalia pode ser compreendida como “uma repetição da fala do outro” e, desde as primeiras descrições de Kanner, tem sido apontada como uma característica presente no TEA. Apesar de fazer parte do desenvolvimento da linguagem, para muitas crianças com TEA a ecolalia pode permanecer por mais tempo e até mesmo ser a única forma de comunicação. As repetições da fala, conforme literatura acadêmica, disponível em bancos de periódicos, manifestam-se de três formas, por meio de: ecolalia imediata; ecolalia tardia; ecolalia mitigada.

A ecolalia imediata, caracteriza-se pela repetição da fala de outra pessoa pouco tempo, ou imediatamente, após a fala. Já a ecolalia tardia, têm sua manifestação após um tempo significativo da produção da fala do outro, pode levar semanas para se manifestar. A ecolalia mitigada é caracterizada pela repetição imediata ou tardia da fala, mas, diferente das ecolalias imediatas e tardias, tem função comunicativa (Wetherby; Prutting, 1984).

Segundo Wetherby e Prutting (1984), a ecolalia mitigada pode ser compreendida como um indicador de sucesso ou fracasso nos programas de intervenção da linguagem em crianças com autismo.

Prizant (1983) afirmou que apenas a forma de manifestação da ecolalia não pode ser tomada para determinar se há ausência ou presença de um ato comunicativo porque, muitas vezes, pessoas com TEA podem recorrer a enunciados emprestados de outros para conseguir expressar suas necessidades e intenções. Prizant e Rydell (1984) identificaram e classificaram sete categorias funcionais para a ecolalia imediata: não-focalizada; troca de turno; declarativa; ensaio; autorregulatória; resposta afirmativa e pedido.

Prizant e Duchan (1981) também estabeleceram categorias para a ecolalia tardia. Com base na linguagem de três sujeitos com TEA, as ecolalias tardias foram divididas em dois grupos: ecolalias tardias não-interativas e ecolalias tardias interativas. Quanto as ecolalias tardias não-interativas, os pesquisadores classificaram em: não-focada; associação situacional; ensaio; auto diretiva e rotulação não-interativa. Já quanto as ecolalias tardias interativas, foram classificadas em: troca de turno; conclusão verbal; rotulação interativa; promover a informação; chamado; afirmação; pedido; protesto e diretiva. Estes resultados mudaram os rumos de muitas intervenções que tinham por base a defesa da extinção dos processos ecolálicos. No entanto, ainda é possível observar profissionais clínicos que apresentam em seus objetivos iniciais extinguir a ecolalia, mesmo sem a aquisição de outras habilidades linguísticas.

Concordando com Rydell e Mirenda (1994), acredita-se que do ponto de vista do processamento de informações, a ecolalia precisa ser pensada como uma **estratégia de linguagem** que pode ser usada em situações em que demandas cognitivas excedam as habilidades linguísticas já adquiridas e os sujeitos utilizem o “ecoar” para cumprir a sua obrigação na conversação frente à alternância de turnos, fornecendo uma resposta. Como posto por Weimer *et al.* (2001), a utilização de estratégias alternativas pode ter uma função significativa no desempenho da linguagem, embora a linguagem se apresente menos complexa. Buscar a extinção indiscriminada da manifestação ecolálica não deve ser aconselhado, justamente devido as funções comunicativas que a ela pode vir a assumir para a criança com TEA.

Defende-se, nesse estudo, que o foco precisa estar na importância da intenção comunicativa e que não é a resposta “esperada” que determinará o sucesso ou fracasso na comunicação, mas sim, a troca e o contexto em que a situação se estabelece, possibilitando que ambos os sujeitos envolvidos consigam se expressar de forma significativa.

4.3.2.2 Comunicação Aumentativa e Alternativa para pessoas com TEA

Como discutido anteriormente, tanto para a ND como para THC, o processo de aquisição da língua(gem) é imprescindível para o desenvolvimento das funções mentais superiores. No entanto, como se pôde observar, frente aos estudos apresentados sobre a linguagem de pessoas com TEA, o percurso de aquisição pode ser marcado por atrasos dos marcos e até mesmo pelo não desenvolvimento da fala. Como consequência, crianças com TEA podem não ter outra forma de expressar suas necessidades e vontades a não ser por formas de comunicação mais simplistas, como choro, gritos, podendo resultar em comportamentos disruptivos, uma vez que fica mais difícil para os outros, incluindo seus familiares/cuidadores, compreendê-las.

Com relação aos avanços das pesquisas e busca pelo desenvolvimento da linguagem de pessoas que não conseguem se expressar por meio da fala, Von Tetzchner (2009, p. 16-17) afirma:

Nos últimos 40 anos, aproximadamente, sistemas alternativos de comunicação têm sido empregados para suplementar ou substituir a linguagem falada, tornando possível ou melhorando o desenvolvimento da comunicação e da linguagem em crianças com distúrbios motores, distúrbios de aprendizagem e autismo, entre outros. Muitos estudos demonstraram a eficácia de tais sistemas: crianças aprenderam a expressar seus pensamentos, anseios e ideias por meio de sinais manuais e gráficos, e também a compreender os pensamentos, anseios e ideais de outras pessoas.

Nesse sentido, diversas pesquisas passaram a investir seus esforços em buscar meios para que estas crianças pudessem ser sujeitos ativos nas relações construídas em suas vivências, conseguindo se expressar.

Para Nunes, Barbosa e Nunes (2021), os adultos têm papel crucial na busca de meios para melhorar a interação com crianças com deficiência e facilitar a aquisição de competências comunicativas, não se tratando apenas de uma questão de fornecimento de um código comunicativo, mas de encorajar necessidades emergentes de comunicação e o uso de funções comunicativas. Para a pesquisadora, vários fatores podem acabar influenciando o desenvolvimento de uma efetiva interação na comunicação e quando a comunicação aumentativa e alternativa é oferecida garante formas da criança se expressar e traz maior segurança ao adulto que busca construir uma comunicação funcional com a mesma.

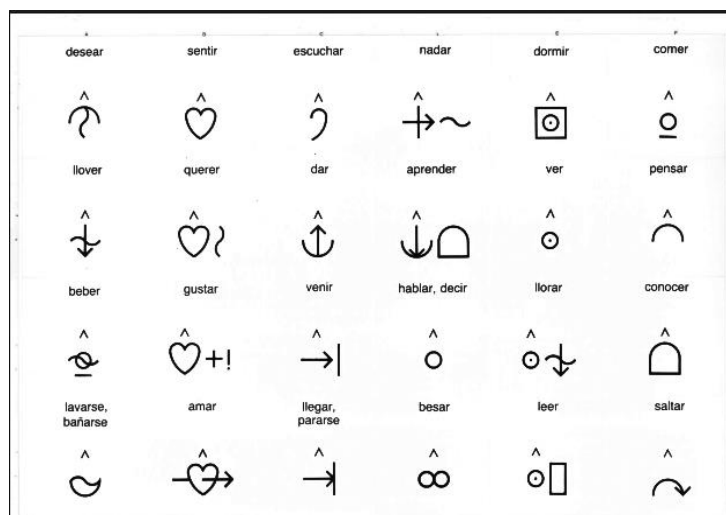
Segundo Bonotto (2016), a CAA surgiu, inicialmente, em um contexto externo ao Brasil, tendo avançado de forma gradual e crescente, desde a década de 70, e diferentes traduções das

publicações internacionais fizeram com que diversos termos análogos e siglas existissem e fossem ativos nas publicações brasileiras, a exemplo da Comunicação Alternativa (CA), CAA, Comunicação Suplementar e Alternativa (CSA) ou Sistemas de Comunicação Suplementar e Aumentativa (SCSA).

A CAA é uma área interdisciplinar que envolve diferentes dimensões como prática, pesquisa e desenvolvimento e considera que a comunicação vai muito além da fala, englobando diversos outros processos de significação que perpassam por uso integrado de **símbolos, recursos, técnicas e estratégias** para aumentar, ampliar ou complementar a compreensão da linguagem por parte de sujeitos que apresentam déficits na linguagem e na comunicação (Bonotto, 2016, p. 61).

Com relação ao sistema de CAA, pode-se definir como a representação de um significado por meio do uso dos símbolos selecionados. Os símbolos, por sua vez, podem ser sistemas manuais, objetos, fotografias, pictogramas e até mesmo a própria escrita. Existem diversos sistemas de símbolos que são conhecidos e aplicados internacionalmente como BLISS (Figura 10), RE-BUS, PIC, PCS. ARASAAC (Figura 11), dentre outros.

Figura 10 – Símbolos BLISS



Fonte: España (1985).

Figura 11 – Símbolos ARASAAC



Fonte: ARASAAC (2023).

Já os **recursos** podem ser materiais concretos de baixa ou alta tecnologia, que favorecem o acesso do indivíduo aos símbolos selecionados. São exemplos de recursos de CAA: pranchas de papel, livros e cadernos com símbolos impressos, aplicativos em dispositivos móveis, vocalizadores, entre outros materiais (Figura 12). É importante que a escolha do recurso seja feita de acordo aos fatores relacionados ao desenvolvimento da criança e dos aspectos sociais em que ela está inserida. Ressalta-se que não há um sistema de símbolo considerado superior a outro.

Figura 12 – Recursos de CAA



Fonte: Pelosi [202-].

Nunes e Santos (2015) afirmam que três tipos de sistemas têm se destacado: sinais manuais, sistemas pictográficos assistidos de baixa tecnologia e sistemas assistidos com

acionadores de voz. Entre os sistemas pictográficos, apresentados pelas autoras, são destacados os protocolos que empregam estratégias derivadas do *Aided Modeling Intervention* (AMI) e o *Picture Exchange Communication System* (Pecs). Conforme as pesquisadoras descrevem, o AMI adota estratégias derivadas do Ensino Naturalístico (EN), dentro de uma perspectiva geral de intervenção em linguagem, valorizando a dimensão da linguagem pragmática.

O sistema de comunicação por troca de figuras Pecs foi desenvolvido por Frost e Bondy, em 1985, e em 2012 foi publicado no Brasil, com o intuito de contribuir para pacientes com autismo que não conseguiam desenvolver a comunicação funcional por meio de treinos ou até mesmo com a língua de sinais. Constitui-se em um protocolo de treinamento, baseado na investigação e na prática dos princípios da Análise do Comportamento Aplicada, com fases que se apresentam forma hierárquica. São utilizadas estratégias que perpassam a esfera pedagógica, estratégias de reforço, estratégias de correção de erros e estratégias de generalização. O protocolo busca ensinar à criança “como” se comunicar ou quais são as regras básicas de comunicação. Depois, as crianças devem aprender a comunicar mensagens específicas. Durante o avançar das frases, a criança consegue usar seu tabuleiro PECS e criar frases selecionando cartões com figuras e entregando os cartões a um parceiro de comunicação, como um pedido ou objeto desejado. Tanto a iniciação de pedidos como respostas a perguntas são enfatizadas.

De acordo a Charlop-Christy *et al.* (2002), o sistema PECS (Figura 13) ganhou amplo uso internacional porque requer poucos movimentos motores complexos por parte do falante, não exige que o ouvinte esteja familiarizado com uma linguagem adicional, possui um custo relativamente baixo, é adequado para uso em diferentes ambientes e pode ser ensinado com relativa rapidez, comparado a outros sistemas.

Figura 13 – Fichário de comunicação com base no PECS



Fonte: Elo7 (2021).

Independente do sistema, o vocabulário a ser utilizado na CAA deve ser previamente selecionado e levar em consideração informações relacionadas a vivência de cada sujeito, como: itens de interesse; pessoas que fazem parte da convivência; expressões mais utilizadas em seu meio; objetos disponíveis; lugares frequentados; conteúdos desenvolvidos.

Existem dispositivos de CAA de baixa tecnologia e alta tecnologia. Os recursos de baixa tecnologia são referentes à gestos, expressões, código Morse e signos gráficos como a escrita, desenhos, gravuras e fotografias. Podem ser utilizados o Sistema de Símbolos Bliss, *Pictogram Ideogram*, *Communication System* (PIC), *Picture Communication Symbols* (PCS). Estes símbolos podem ser trabalhados por meio de pranchas, painéis, carteiras ou outras formas acessíveis. Já os recursos de alta tecnologia se utilizam de maior sofisticação, com utilização de computadores, tablets, dentre outros aparelhos eletrônicos, com utilização de aplicativos ou sites direcionados como: Bliss-Comp, PIC-Comp, PCS-CompImagoAnaVox, Comunique, dentre outros (Zaporoszenko; Alencar, 2008).

A THC corrobora com a importância da utilização da CAA quando se ampara na perspectiva de Vigotski (2011) que defendeu que o desenvolvimento cultural de um comportamento não se relaciona com uma determinada função orgânica. Ou seja, a fala não está obrigatoriamente ligada ao aparelho fonador, da mesma forma que a escrita pode ser realizada por meio de um sistema tátil ao invés de um caminho visual, ela pode ser amparada por outro sistema de signos.

Conforme posto por Walter (2017) acredita-se que muitos dos distúrbios de comportamento apresentados por crianças com TEA podem estar relacionados à dificuldade de se fazer compreender a formas de comunicação alternativa tendem a reduzir esses distúrbios e até mesmo substituídos por comportamentos comunicativos mais claros. Ao não dispor outras formas de comunicação para crianças com TEA que não conseguem se expressar por meio da fala, nega-se o direito à expressão e, por consequência, melhores condições de vida, tanto no que diz respeito à criança ou pessoa afetada pelo distúrbio de comunicação como para a sua família que precisa comunicar-se com ela.

Pereira *et al.* (2020) mostraram, por meio do acompanhamento longitudinal de três sujeitos com TEA, a capacidade da CAA em fornecer o desenvolvimento de comunicação funcional e aumento de atos comunicativos. Apesar de estudos com abordagem de estudo de caso e com poucos sujeitos serem limitados, na perspectiva de generalização, a revisão sistemática realizada por Ganz *et al.* (2017) já havia corroborado com a perspectiva da importância da CAA para o desenvolvimento da linguagem de crianças com TEA, demonstrando que há aumento da interação de crianças com TEA com seus pares quando as estratégias de CAA são utilizadas.

Além de ensinar as pessoas a utilizarem a CAA é necessário criar estratégias de generalização para que a pessoa que a utiliza de forma essencial consiga se expressar em qualquer ambiente. Essa afirmação implica diretamente discutir sobre as formações de profissionais que atendem diretamente com crianças com TEA, seja em serviços de saúde ou educação, para além da formação de familiares.

4.3.2.3 Musicoterapia e a linguagem de pessoas com TEA

Para finalizar a presente seção quanto aos aspectos que correspondem a linguagem de pessoas com TEA, busca-se discorrer brevemente sobre uma das abordagens que tem apresentado efetividade nas intervenções direcionadas para a linguagem dessa população: a musicoterapia.

Uma revisão sistemática, com meta análise, realizada por Geretsegger, Bieleninik e Gold (2016) revisaram as evidências sobre o efeito da musicoterapia em pessoas com TEA, comparando musicoterapia com outros tratamentos sem musicoterapia, e concluíram que a musicoterapia pode ajudar crianças com TEA a melhorarem suas habilidades em áreas importantes, como interação social e comunicação. Pode ainda contribuir para aumentar as habilidades de adaptação social, promovendo maior qualidade na relação entre pais e filhos.

Baia *et al.* (2021) apontaram que há consenso em que a música e a linguagem são formas de comunicação que estão presentes nos diálogos com os bebês desde o início de seu desenvolvimento, auxiliam no percurso de socialização e implicam em potencialidades de adaptação social contínua.

Sampaio (2021) descreve, por meio de outros estudos, que a sistematização da Musicoterapia só ocorreu em meados do século XX, em consequência dos estudos que emergiram após as práticas desenvolvidas em hospitais durante e após a segunda guerra mundial. Até a década de 1950, músicos utilizavam a música em contextos terapêuticos sem possuírem formações acadêmicas. A partir da década de 50 a formação em Musicoterapia passou a ter caráter científico, com treinamento clínico adequado e supervisionado.

Para Gattino (2021) as categorias em musicoterapia podem ser organizadas em duas categorias: práticas e teóricas. O autor aponta as contribuições de Buscia, 2012, e, com relação a busca das práticas desenvolvidas, entende-se como necessário: definir ou delimitar a prática de modo a obter maior clareza sobre seus limites; descrever a prática realizada; avaliar a prática a fim de estabelecer prioridades. Com relação as questões teóricas, o musicoterapeuta: estabelece relações entre diferentes conceitos ou teorias; explica teoricamente a ocorrência de fenômenos; descreve teorias; faz considerações compreendidas como metateóricas.

No contexto da musicoterapia brasileira, Gattino, Baia e Nascimento (2021) relatam que, inicialmente, estabeleceu-se por meio da *práxis* e, apenas depois, constitui-se de forma teórica. Conforme posto pelos pesquisadores, a construção do conhecimento em musicoterapia perpassa por diferentes marcos históricos e etimológicos na sua epistemologia. Por meio da análise detalhada dos capítulos e teorias apresentadas no livro “Perspectivas práticas e teóricas da Musicoterapia no Brasil”, 2021, alguns conceitos-chave foram observados e destacados: teorias centradas em aspectos sonoro-musicais; teorias que se direcionam para uma população ou área específica; modelos gerais de musicoterapia; teóricas centradas em análise reflexiva; foco na prática musicoterapêutica e centrada em aspectos explicativos.

Conforme posto por Boso *et al.* (2007), no caso das pessoas com TEA, a musicoterapia pode ser fornecida de forma individual ou em grupo e mediada por pares e as abordagens que incluem os membros da família no cenário terapêutico têm sido cada vez mais utilizadas.

De acordo com Stern (2010), as técnicas de musicoterapia incluem improvisação livre e estruturada, canto de canções e vocalizações, e audição de músicas gravadas e ao vivo e essas diferentes técnicas oportunizam múltiplos estímulos com diferentes possibilidades de expressão para a criança que é atendida pelo profissional.

Um ponto discutido por alguns autores na defesa da musicoterapia como prática interventiva em linguagem de pessoas com TEA é seu potencial de previsibilidade e antecipação trazido pelas estruturas musicais que fundamenta estratégias que também são utilizadas em outras abordagens comportamentais, ou seja, a música pode ser utilizada como um estímulo que facilita a percepção e produção de fala e linguagem, aprimorando habilidades de comunicação (Geretsegger; Bieleninik; Gold, 2016).

Mayer-Benarous *et al.* (2021) ainda apontaram estudos que discutiram o potencial da musicoterapia em melhorar atenção compartilhada, imitação motora e ritmo síncrono. Também evidenciaram que estudos apontam melhora cognitivas em tempo de atenção sustentada e memória. Com tantos benefícios e entendendo que a realização da linguagem ocorre por meio das vivências com os outros, a musicoterapia tem se apresentado como umas das intervenções potenciais para crianças com TEA e dificuldades no percurso de aquisições linguísticas.

Isto posto, apresentou-se e se discutiu desde as especificidades que permeiam o diagnóstico e teorias explicativas do TEA como os caminhos científicos que as pesquisas têm direcionado para fundamentar as intervenções em linguagem com essa população.

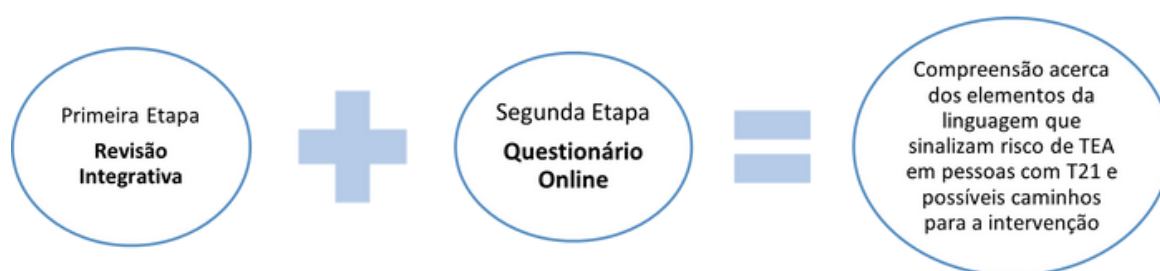
5 PERCURSO METODOLÓGICO

Os procedimentos metodológicos adotados foram selecionados com o intuito de possibilitar a realização de um estudo transversal, com coleta e análise de dados para o desenvolvimento de uma pesquisa quali-quantitativa relacionada aos elementos da linguagem em indivíduos com T21, TEA e T21 com TEA comórbido.

Devido a construção do projeto de pesquisa ter sido efetivada durante o processo pandêmico da COVID-19⁵, a coleta de dados teve que estar de acordo aos parâmetros estipulados pelo Comitê de Ética em Pesquisa, estando comprometida com os preceitos a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (Brasil, 2012) e teve que respeitar as recomendações sanitárias da Organização Mundial de Saúde (OMS) para a prevenção e controle da transmissão do Coronavírus. A pesquisa foi submetida ao *Comitê de Ética*, tendo sido aprovada após ajustes sugeridos, sendo o nº CAAE 47898721.4.0000.0055 (ANEXO A) e do consequente parecer de aprovação nº 4.940.520.

Tendo como objetivo primário do estudo compreender os elementos da linguagem que sinalizam risco de TEA em pessoas com T21 e possíveis caminhos para a intervenção, o percurso metodológico perpassou pelas seguintes abordagens (Imagem 2): I. Revisão integrativa da literatura acerca da linguagem de pessoas com a comorbidade T21 e TEA; II. Questionário online, via plataforma *Google Meet*, com perguntas abertas, fechadas e semiabertas, respondido por responsáveis por pessoas com T21, TEA e T21 e TEA comórbido. Cada etapa apresenta suas próprias especificidades que serão descritas a seguir.

Imagem 2 – Resumo do percurso metodológico adotado para obter os resultados da tese



Fonte: Da autora (2023).

⁵A pandemia da COVID-19 ocorreu pela rápida transmissão do coronavírus, SARS- Co V-2, que se apresentou como um dos maiores desafios sanitários em escala global vivenciadas pelo século XXI. Em poucos meses da divulgação do início da epidemia na China, ao final do ano de 2019, já haviam sido descritos mais de dois milhões de casos e 120 mil mortes no mundo. Foram recomendados, dentre as medidas sanitárias protetivas, isolamento social impactando diretamente nas metodologias de pesquisas, sendo necessário passar para plataforma Online pesquisas que previam contato com sujeitos.

5.1 Revisão Integrativa da Literatura

Uma revisão integrativa da literatura pode ser considerada um método científico mais amplo que possibilita identificar, analisar e sintetizar resultados obtidos por pesquisas sobre um determinado tema (Pompoe; Rossi; Galvão, 2009). Por meio de uma revisão integrativa ainda é possível abordar discussões sobre métodos e resultados de publicações, preenchendo e/ou evidenciando lacunas no conhecimento acadêmico sobre o tema em questão.

Buscando os estudos envolvendo o objeto delimitado, estabeleceu-se então, duas perguntas:

Pergunta 1: Qual o impacto para o desenvolvimento da linguagem quando o sujeito recebe o diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista em comorbidade com a Trissomia do Cromossomo 21?

Pergunta 2: Quais caminhos científicos têm sido adotados para a compreensão do tema do desenvolvimento da linguagem de pessoas com o duplo diagnóstico?

Para responder as perguntas elaboradas, utilizou-se os descritores *autism* “*down syndrome*” *comorbid language* e foram analisados todos os resumos presentes na base de dados da PubMed. A base de periódicos da PubMed foi escolhida após uma busca exploratória que constatou que entre as bases de dados *Biblioteca Virtual em Saúde (BVS)*, *LILACS*, *Scielo* e *PubMed*, a PubMed apresentava o maior número de estudos, tendo 21 resumos disponíveis. Todos os resumos foram analisados.

Com base na tradução, leitura e análise dos resumos foi possível identificar cinco temáticas gerais, definidas *a posteriori*, que foram utilizadas para categorizar as pesquisas encontradas:

1. Identificação, triagem, testagem – Relações estabelecidas com o diagnóstico clínico;
2. Comparativo entre as condições podendo incluir outros diagnósticos;
3. Estudos que descrevem questões relacionadas às linguagens de pessoas com a T21 e TEA comórbido; e,
4. Outras questões de saúde envolvendo a comorbidade;
5. Outras questões envolvendo uma das condições e outras questões de saúde.

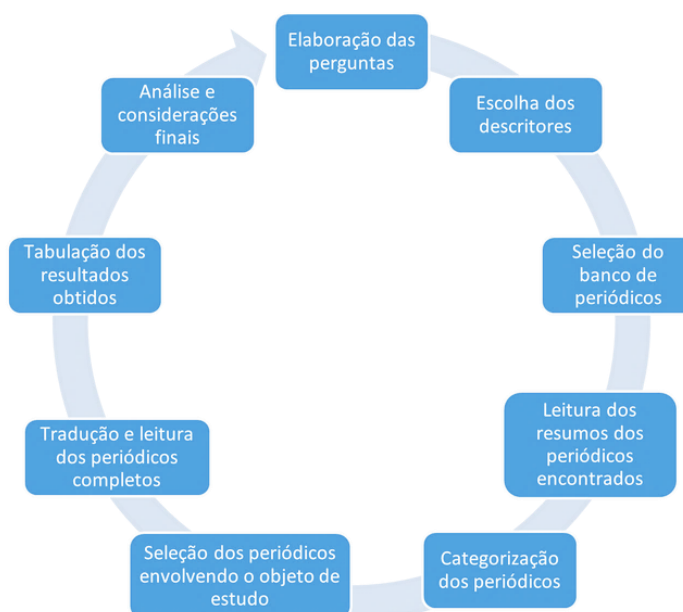
O critério de inclusão para análise dos trabalhos completos foi: estudos que envolvessem questões de linguagem de pessoas com os dois diagnósticos, ficando apenas com a terceira categoria definida para leitura dos artigos completos. Sendo assim, dos 21 resumos, quatro foram selecionados para leitura do artigo completo e síntese dos principais resultados relacionados às perguntas norteadoras.

Para análise dos periódicos completos foram definidos os seguintes aspectos:

- I. Informações de identificação dos periódicos – título original; título traduzido; autores; nome da revista e ano de publicação;
- II. Percurso metodológico adotado – Objetivo, base teórica, metodologia – com ênfase nos instrumentos utilizados;
- III. Resultados apresentados, implicações e limitações para as pesquisas científicas e sociedade; e,
- IV. Impactos do diagnóstico de TEA para a linguagem de pessoas com T21.

A coleta de dados ocorreu entre os meses de outubro e novembro de 2021 e a análise foi desenvolvida com base nos postulados da Teoria Histórico-Cultural e da Neurolinguística Discursiva.

Imagem 3 – Etapas da Revisão Integrativa.



Fonte: Da autora (2023).

Com base nos resultados obtidos pela Revisão Integrativa da Literatura (Imagem 3), foi possível fundamentar perguntas para que responsáveis por crianças com T21, TEA e a comorbidade T21/TEA pudessem responder acerca do desenvolvimento da linguagem de crianças com as condições abordadas, por meio de um questionário Online, podendo compreender as especificidades no processo de aquisição e desenvolvimento da linguagem de cada grupo.

5.2 Questionário Online

O questionário é considerado uma técnica que se apoia em uma sequência de questões elaboradas que são dirigidas a um determinado sujeito, ou grupo, podendo referir-se às suas perspectivas, vivências, opiniões ou outras informações sobre seu meio e compreensões acerca de uma temática. É considerado uma técnica de observação não participante e, quando exclui a comunicação oral entre o investigador e os sujeitos, consiste em questionário de administração direta, ou seja, o próprio sujeito registra as suas respostas sendo responsável pela leitura e interpretação das questões.

Para Aaecker *et al.* (2001) ao se realizar um questionário é preciso ter a compreensão dos limites existentes, uma vez que não há procedimentos exatos que sejam capazes de garantir que o leitor fará a leitura e terá a compreensão da exata forma almejada pelo pesquisador. No entanto, existem regras que podem ser utilizadas para diminuir as discrepâncias entre as respostas dadas e as expectativas da pesquisa, dentre elas: relacionar as perguntas com os objetivos elaborados; definir o texto e a ordem das perguntas de forma a ter atenção quanto ao aspecto visual e lógico do questionário; evitar perguntas com dupla interpretação; utilizar vocabulário simples, de fácil compreensão; evitar perguntas que contenham julgamentos.

Como instrumento para a coleta de dados dessa etapa, foi utilizado o formulário *Google*, disponibilizado pela plataforma *online* do *Google*, *Google Forms*, sendo gratuita e de fácil interação com o usuário. As perguntas que compõem o formulário foram elaboradas com base nas revisões de literatura realizadas, tendo em vista, principalmente, a Revisão Integrativa efetivada na primeira etapa da pesquisa. Utilizou-se, também, como referência, as perguntas que compõem escalas para rastreio de autismo como: a Entrevista Diagnóstica de Autismo Revisada (ADI-R⁶); A escala de traços autistas (ATA) e o Questionário de Comunicação Social (SCQ).

5.2.1 Estruturação do questionário

O Questionário Online (APÊNDICE A) foi estruturado em um total de 42 perguntas, compreendendo abertas e fechadas para possibilitar análises qualitativas e quantitativas dos dados, respectivamente, com seleção de palavras simples e comuns, no sentido de minimizar erros no momento das respostas, compreendendo os seguintes componentes:

⁶As siglas das escalas seguem a ordem dos nomes originais em inglês.

1. **Convite para participar da pesquisa ou acesso ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE):** identificação dos responsáveis pela pesquisa; nome, justificativa e objetivos da pesquisa; termo de consentimento para participação; esclarecimentos sobre tempo de cada sessão, riscos, benefícios da pesquisa aos participantes, à comunidade, sociedade e à ciência e direitos dos participantes; contatos dos pesquisadores e do Comitê de Ética em Pesquisa da UESB; e termo de concordância;
2. **Identificação e contatos do entrevistado(a):** nome, estado em que reside, e-mail, telefone e acesso à internet, escolaridade e grau de parentesco com a criança;
3. **Informações sobre a criança/jovem:** diagnóstico, idade, forma de comunicação da criança, uso de medicação, idade que recebeu o diagnóstico, suporte terapêutico, estímulo da linguagem, rotina diária e semanal e educação formal; e,
4. **Aquisição e desenvolvimento da linguagem:** olhar para o responsável enquanto é alimentada, iniciar do balbúcio canônico, imitar gestos, emitir as primeiras palavras, iniciar e parar de falar, comunicar-se para pedir algo, usar conectivos na fala, forma de se referir a si mesma, responder a questionamentos, apresentar iniciativa para diálogo, trocar sons ao falar uma ou mais palavras, apresentar fala inteligível, utilizar de outros recursos além da fala, quais estratégias foram desenvolvidas para melhoria da linguagem e comunicação e quais as maiores dificuldades quanto ao desenvolvimento da linguagem observadas.

As respostas foram tabuladas levando em consideração as porcentagens de respostas para cada pergunta em relação ao total de entrevistados considerados válidos e tipo de condição diagnóstica.

As variáveis tabuladas foram:

- a. **Do(a) entrevistado(a):** estado em que reside, escolaridade, grau de parentesco com a pessoa com a condição diagnóstica alvo da pesquisa, estratégias utilizadas para melhoria da linguagem e comunicação e maiores dificuldades vivenciadas com a pessoa com a condição; e,
- b. **Da criança/jovem:** diagnóstico, forma principal de comunicação da criança, idade que recebeu o diagnóstico, suporte terapêutico estabelecido ao longo de sua vida, estímulos ofertados quanto as questões de linguagem; educação formal; olhar durante a amamentação, balbúcio, imitar gestos, primeiras palavras, início e parada da fala, comunicação para pedir, pessoa do discurso para referência a si mesma,

resposta a questionamentos, iniciativa para diálogo, troca de sons, utilização de outros recursos além da fala.

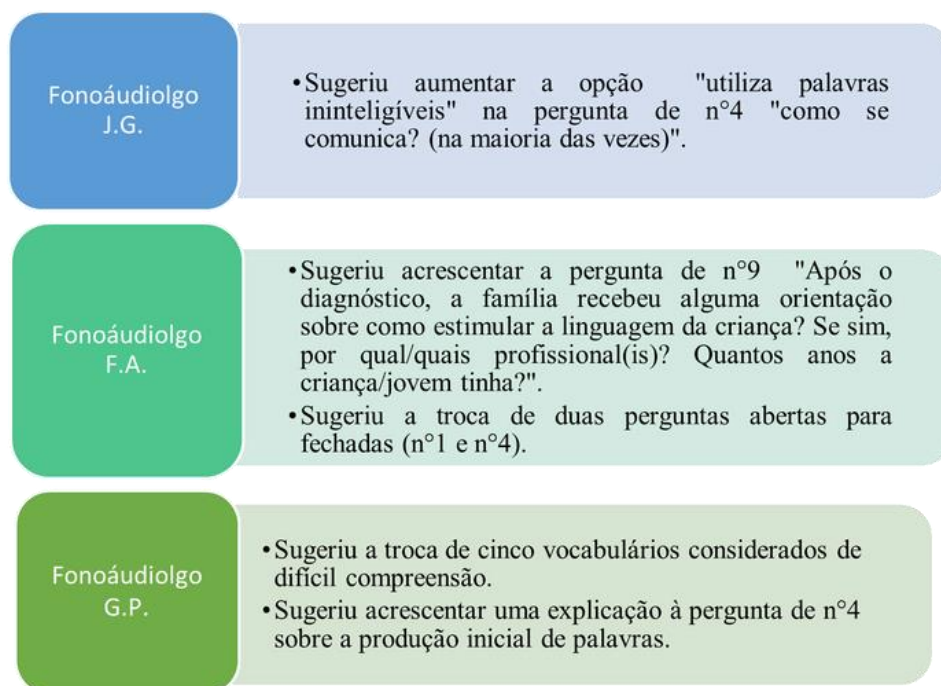
Quanto a condição diagnóstica, utilizada como variável nas tabulações de dados, precisa-se pontuar que, com relação ao grupo de pessoas com T21 e TEA comórbido, foi possibilitado que os responsáveis optassem em marcar a opção “T21 com comportamentos autísticos” ou “T21 com diagnóstico de TEA comórbido fechado por profissional, com laudo realizado”. A justificativa para tal fato se fundamenta pela literatura demonstrar a dificuldade enfrentada por médicos para diagnosticar as duas condições. Contudo, por entender que apenas a percepção da família, embora importante, não se constitua como critério estabelecido diagnóstico por evidências científicas, só foram incluídos ao grupo T21+TEA comórbido sujeitos em que os responsáveis marcaram a opção de T21 + comportamentos autísticos (sem diagnóstico fechado), quando, na pergunta de nº 7, uma pergunta aberta sobre como se deu o diagnóstico, foi explicado que os comportamentos autísticos foram pontuados e descritos pelo profissional médico, ainda que não tenha sido feito o laudo. Dessa forma, sujeitos com T21 e comportamentos autísticos percebidos pela família ou que não explicaram as razões da compreensão dos comportamentos autísticos emitidos, foram incluídos no grupo de pessoas com T21 (4 sujeitos ao total) e não do diagnóstico comórbido.

5.2.2 Validação do conteúdo do questionário

Três profissionais da área da linguagem, formados em Fonoaudiologia, com mais de três anos de atuação clínica, foram convidados para validar o conteúdo do questionário, antes de sua divulgação, e emitiram sugestões, com base nas experiências profissionais relacionadas ao desenvolvimento da linguagem de crianças e na relação com seus familiares.

Conforme disposto na Imagem 4, sobre a validação do conteúdo, pode-se afirmar que os profissionais deram pareceres que contribuíram para a fundamentação científica da pesquisa.

Imagem 4 – Sugestões feitas pelos especialistas na área de linguagem quanto ao questionário antes de sua aplicação



Fonte: Da autora (2023).

As sugestões foram incorporadas ao formulário e os três profissionais responderam que consideravam o questionário como um recurso coerente para obter os dados desejados.

5.2.3 Período da coleta de dados

Os formulários foram disponibilizados durante o período de 06/12/2021 a 10/06/2022. A primeira proposta quanto ao período de disponibilização era que as respostas fossem obtidas em três meses. Mesmo mediante a mobilização de diferentes esforços, a quantidade de respostas obtidas não correspondeu às expectativas gerais das pesquisadoras, no entanto, foram suficientes para compor a análise dos dados.

5.2.4 Público-alvo e divulgação do Questionário

Com objetivo de alcançar familiares de pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA), com a Trissomia do Cromossomo 21 e com T21 e TEA comórbido, sem idade delimitada, buscou-se divulgar entre os grupos de WhatsApp de Associações de pessoas com T21 e TEA, assim como, em grupos do Facebook e por meio de publicações no Instagram do

Grupo Fala Down (@grupofaladown), chegando a alcançar responsáveis residentes em 11 estados brasileiros.

5.2.5 Análise dos resultados e procedimentos estatísticos

Os dados obtidos foram tabulados para cada pergunta do questionário, calculando-se a porcentagem de entrevistados que assinalaram as respectivas respostas. Foram utilizados diferentes tipos de gráficos, a depender das respostas tabuladas, para apresentação dos resultados, os quais foram analisados por viés teórico, conforme o arcabouço da Teoria Histórico-Cultural e a Neurolinguística Discursiva. Os dados foram submetidos ao teste qui-quadrado (χ^2) para determinar as diferenças entre as respostas sobre indivíduos com T21, TEA e T21+TEA, adotando o nível de 5% de probabilidade.

6 RESULTADOS – PARTE I

6.1 Revisão integrativa acerca do desenvolvimento da linguagem de pessoas com T21 e TEA comórbido

Eu quase que nada não sei. Mas desconfio de muita coisa (Guimarães Rosa, grifo nosso).

Como discutido anteriormente, a Trissomia do Cromossomo 21 (T21), ou mais conhecida como síndrome de Down, é uma condição genética causada pela presença de um cromossomo 21 adicional nas células de uma pessoa. A ocorrência dessa variação genética é estimada em cerca de 1 para cada 700 recém-nascidos, sendo uma das condições genéticas mais comumente relatadas (Irvine, 2007). Já o Transtorno do Espectro Autista (TEA) é considerado um transtorno do neurodesenvolvimento que impacta diretamente na qualidade de vida do indivíduo e de sua família, afetando domínios de habilidades de comunicação e interação social, em múltiplos contextos, apresentando ainda comportamentos repetitivos e interesses restritos (APA, 2014). Conforme dados realizados por uma revisão sistemática, publicada em 2022, aproximadamente 1 a cada 100 crianças é diagnosticada com TEA em todo o mundo (Zeidan *et al.*, 2022) e dados recentes, apresentados pelo CDC, apontam que, em 2020, referente a crianças de oito anos residentes nos EUA, a prevalência de TEA era de 1 para cada 36 crianças. Sabe-se, ainda, que as estimativas de prevalência variam muito a depender dos contextos socioculturais e as questões diagnósticas perpassam por julgamento subjetivo de diferentes profissionais da área médica.

Ghaziuddin (1997) publicou o primeiro trabalho acadêmico descrevendo o caso de uma pessoa com T21 que também apresentava TEA em comorbidade. Inicialmente, acreditava-se que essa condição comórbida era rara, no entanto, Warner *et al.* (2014) apontaram que a coocorrência poderia chegar até 37,7% da população de pessoas com T21. DiGuseppi *et al.* (2010) sugeriram, inclusive, que a condição de TEA ocorra mais comumente na T21 do que na população em geral.

Conforme o DSM-5, para o diagnóstico de TEA e deficiência intelectual é preciso que o indivíduo apresente deficiências na comunicação social e na interação social, além do nível de atraso cognitivo. Para pessoas com T21 o diagnóstico dependerá de como o clínico diferencia comportamentos que podem ser qualificados como sintomas de TEA daqueles manifestados pela presença de deficiência intelectual e/ou pelo fenótipo mais amplo associado à condição de

T21, como as questões referentes à linguagem. Ou seja, existe um olhar subjetivo envolvido no diagnóstico e a linguagem é um dos aspectos que pode contribuir no diagnóstico diferencial da condição de TEA em pessoas com T21, sendo necessário entender as características que podem diferenciar essa população de outras pessoas apenas com TEA ou apenas com T21.

Apesar da alta prevalência já estar sendo relatada pelas pesquisas científicas, a natureza da comorbidade ainda é pouco compreendida e os marcadores para identificação de TEA em pessoas com T21 não estão claros. As pessoas com T21 possuem seu próprio perfil fenótipo, com características potencialmente sobrepostas ao TEA, como a presença de comportamentos repetitivos e rigidez mental que também são frequentes em pessoas com deficiência intelectual (Channell *et al.*, 2015). Há autores que descrevem que o diagnóstico de TEA em pessoas com T21 ainda é subestimado justamente devido ao fenótipo neurocomportamental das pessoas com T21, afastando a possibilidade de a triagem ser realizada de forma adequada na suspeita diagnóstica (Krieger *et al.*, 2014).

De acordo com Carter *et al.* (2007), indivíduos com TEA e T21 podem apresentar mais comportamentos estereotipados, hiperatividade e retraimento social, sendo que a ansiedade parece desempenhar um papel antecedente nesse retraimento social. Os pesquisadores também observaram que, em pessoas com o duplo diagnóstico, compulsões e comportamentos ritualísticos estiveram mais presentes.

Ortiz *et al.* (2017) mostraram que em bebês com T21 alguns sinais podiam indicar risco de TEA comórbido, dentre eles: ausência de atenção compartilhada, interesse reduzido pelo outro, ausência de interação no olhar, ausência de imitação do outro, presença de movimentos repetitivos e estereotipados. O estudo apontou que, mesmo diante de sinais que podem sinalizar o risco de a criança apresentar TEA, mostrando maior eficácia de dois instrumentos para avaliação – Autism Diagnostic Interview-Revised (ADI-R) e o Modified Checklist for Autism in Toddlers (MCHAT), a hipótese diagnóstica deverá contar com um olhar clínico atento para o conjunto de características apresentadas pela criança e os demais aspectos que perpassam o seu desenvolvimento com o meio em que estão inseridas.

Moss *et al.* (2012) observaram que as crianças com a condição comórbida TEA/T21 apresentaram mais estereotípias de mão, ecolalia e exibiam menos vocalizações funcionais que indivíduos apenas com T21. Channell *et al.* (2015) apontaram que existem comportamentos desadaptativos que podem diferenciar indivíduos com T21 que apresentam alto risco para TEA, incluindo: desatenção, retraimento, autolesão, estereotipia, ritualismos e comportamentos não cooperativos.

Conforme pesquisadores que investigam a comorbidade, os pais de crianças com T21 e TEA tendem a ter maiores dificuldades nas vivências familiares por não compreenderem os comportamentos que os seus filhos com T21 apresentam, que se diferem da literatura encontrada descrevendo as questões da T21 (Capone *et al.*, 2005; Krieger *et al.*, 2014). Kent *et al.* (1999) mostraram, inclusive, que a cada quatro crianças com T21 que os pais relatam apresentar comportamentos que preocupam para além das questões esperadas da T21, três também apresentavam um quadro de TEA comórbido. Ou seja, o lugar de fala da família da criança com deficiência precisa ser respeitado pelos profissionais clínicos, com o intuito de ajudar a família a compreender as manifestações comportamentais e buscar suportes adequados. Alcançar a compreensão sobre a condição possibilita acesso a diversos conhecimentos científicos disponíveis acerca das suas especificidades.

Davis *et al.* (2017) realizaram uma pesquisa com pessoas com TEA e T21 com objetivo de avaliar a eficácia da solicitação simultânea entregue por pares no ensino de habilidades sociais, usando técnicas de análise visual e estatística. Os resultados obtidos demonstraram que, por meio de instrução sistemática, pessoas com T21 e TEA comórbido podem melhorar suas habilidades sociais, evitando, dessa forma, o isolamento social dessa população. Já Hartweger (2014) defendeu que a condição de TEA deve ser tida como um diagnóstico primário a ser descartado ou confirmado em pessoas com T21, devendo ser o foco das estratégias para essas pessoas: preparação para transições, uso de pistas visuais e auditivas e oportunizar maior contato mediado entre os pares.

Reforçando-se os pressupostos apresentados em seções anteriores, na compreensão da Teoria Histórico-Cultural, com base nos postulados de Lev Vigotski e Alexander Luria, o diagnóstico clínico de uma condição não deve ser entendido como uma situação determinista e justificada para o não desenvolvimento do homem na plenitude de suas potencialidades.

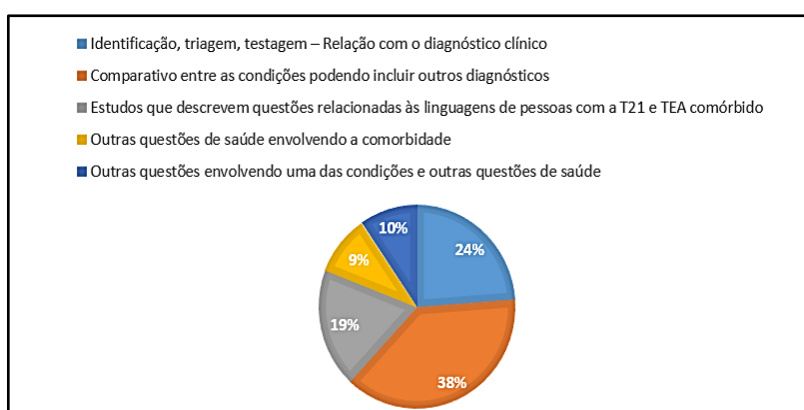
As condições de superação da deficiência e alinhamento das políticas são fundamentais e responsabilidade dos participantes de uma sociedade. Uma vez que o cérebro é compreendido como um sistema complexo e capaz de se reorganizar de acordo aos estímulos externos oferecidos, contando com a plasticidade cerebral, quanto mais direcionadas forem as intervenções, frente às especificidades de um indivíduo, maior será a sua capacidade de reorganização psíquica e de possibilidades de inserção nas práticas partilhadas socialmente.

A ND irá corroborar com a perspectiva de que, antes de intervir na linguagem de um sujeito, é preciso conhecer e compreender dificuldades e potencialidades para depois traçar o melhor caminho que busque oportunizar aprendizados. Assim, faz-se possível considerar a significação presente em processos verbais ou processos alternativos que envolvem sistemas

não-verbais (Coudry, 1988). Os pesquisadores da ND vêm contribuindo, ao longo das últimas décadas, com diversos estudos que têm demonstrado a importância de compreender os processos de significação lançados pelos sujeitos nas situações enunciativas para além do que ele consegue ou não fazer, estabelecendo críticas aos testes padronizados realizados que não levam em consideração as particularidades de cada indivíduo e suas vivências.

Para compreender o que as pesquisas estão apontando com relação à linguagem de pessoas com T21 e TEA comórbido, inicialmente, foram categorizados os trabalhos que apareceram com base nos descritores *autism “down syndrome” comorbid language* no banco de dados da PubMed. A classificação dos periódicos quanto ao tema principal, após a leitura dos resumos, é apresentada na Figura 14.

Figura 14 – Classificação dos periódicos em função do tema principal



Fonte: Da autora (2022).

Observa-se que o número de pesquisas direcionadas para as questões de linguagem desse público-alvo ainda é pequeno, mesmo em esfera internacional, e as pesquisas que abordam o diagnóstico demonstraram que o número de pessoas com T21 que também apresenta TEA é mais comum do que se imagina (Warner *et al.*, 2014; Diguseppi *et al.*, 2010).

A partir da análise dos resumos e da seleção dos trabalhos completos disponíveis acerca da temática (Quadro 10), foi possível a sintetização dos resultados obtidos nos periódicos, pontuando-se, principalmente, o que as pesquisas mostram acerca do impacto do diagnóstico de TEA para a linguagem de pessoas com T21 e quais os caminhos científicos que vem sendo adotado para o aprofundamento acadêmico nas questões que permeiam o tema.

Quadro 10 – Informações de identificação dos periódicos selecionados

nº	Título original	Tradução do título	Autores	Periódico	Ano
1	Down Syndrome and Autism Spectrum Disorder Dual Diagnosis: Important Considerations for Speech-Language Pathologists.	Síndrome de Down e Transtorno do Espectro Autista Duplo Diagnóstico: Considerações Importantes para Fonoaudiólogos.	Theresa M. Versaci; Laura J. Mattie; Laura J. Imming.	Am J Speech Lang Pathol	2021
2	Patterns of autism spectrum symptomatology in individuals with Down syndrome without comorbid autism spectrum disorder.	Padrões de sintomatologia do espectro autista em indivíduos com síndrome de Down sem transtorno do espectro autista comórbido.	Channell, Marie Moore; Phillips, B Allyson; Loveall, Susan J; Conners, Frances A; Bussanich, Paige M; Klinger, Laura Grofer.	J NeurodevDisord	2015
3	Exploring Expressive Communication Skills in a Cross-Sectional Sample of Individuals With a Dual Diagnosis of Autism Spectrum Disorder and Down Syndrome.	Explorando habilidades de comunicação expressiva em uma amostra transversal de indivíduos com diagnóstico duplo de transtorno do espectro autista e síndrome de Down.	Cook, Alexandria; Quinn, Emily D; Rowland, Charity.	Am J IntellectDevDisabil	2021
4	A language programme to increase the verbal production of a child dually diagnosed with Down syndrome and autism.	Um programa de linguagem para aumentar a produção verbal de uma criança duplamente diagnosticada com síndrome de Down e autismo.	K A Kroeger; W M Nelson.	J IntellectDisabil Res	2006

Fonte: Da autora (2022).

É preciso esclarecer que o periódico de nº 3 não tem como objetivo avaliar questões envolvendo a linguagem de pessoas com o diagnóstico comórbido de TEA e T21, inclusive, evidenciando, do título ao percurso metodológico, que foram excluídas pessoas com esse duplo diagnóstico da pesquisa. Contudo, o estudo evidenciou que muitas pessoas com Trissomia do Cromossomo 21, devido a deficiência intelectual e comprometimentos gerados por ela, apresentam comportamentos sociais, envolvendo seus aspectos linguísticos, que podem se assemelhar ao TEA, resultando no aumento do número de diagnóstico. Dessa forma, o artigo foi incluído após sua leitura completa, justamente por apresentar elementos da linguagem que

diferem a população com T21 da população de pessoas com T21 e TEA comórbido, sendo considerado relevante.

Todos os quatro periódicos foram publicados por autores que fazem parte de programas de pesquisas dos Estados Unidos, apontando a necessidade de outros países também buscarem adentrar ao tema de estudo para que seja possível aumentar a generalização dos resultados com diferentes populações em aspectos socioculturais, que influenciam diretamente os aspectos linguísticos (Quadro 11).

Quadro 11 – Informações dos periódicos: objetivos, metodologia e base teórica.

1	Fornecer aos fonoaudiólogos conhecimentos adicionais sobre DS ⁷ + ASD ⁸ para melhorar prestação de serviços e apoiar a capacidade dos pais de defender seus filhos com DS + TEA confirmado ou suspeito.	Revisão de literatura	
2	Identificar a gama típica de deficiências comunicativas sociais observadas em crianças, adolescentes e adultos jovens com SD que não têm TEA comórbido.	Método experimental.	Não ficou clara a escolha da base teórica, foram utilizados para a discussão dos resultados publicações científicas na área de linguagem e medicina.
3	Usar a Matriz de Comunicação (Rowland, 2020), uma avaliação de comportamentos pré-linguísticos e simbólicos precoces, para explorar/avaliar habilidades de comunicação expressiva de crianças e adolescentes com SD e com SD/TEA.	Desenho transversal com análise dos registros obtidos por meio das respostas de fonoaudiólogos e educadores de pessoas com necessidades complexas de comunicação.	
4	Adicionar um elemento, o programa de linguagem, ao regime de tratamento baseado em ABA de uma criança com autismo e síndrome de Down.	Método experimental. com estudo de caso.	Os instrumentos utilizados para avaliação dos sujeitos e intervenções realizadas são baseados na ciência Análise do Comportamento Aplicada, tendo como pressupostos o Behaviorismo. Também são utilizadas outras pesquisas com evidências científicas acerca da linguagem das pessoas com as condições TEA/T21.

Fonte: Da autora (2022).

⁷DS é uma sigla que se refere à “Down syndrome” em inglês, ou, síndrome de Down em português.

⁸ASD é uma sigla que se refere “Autism Spectrum Disorder” em inglês, ou Desordem do Espectro Autista em português.

Quanto às questões que fazem parte dos percursos metodológicos, é possível observar que, apesar de serem poucos estudos disponíveis, existe uma variabilidade de formas que buscam estudar as questões que perpassam pela linguagem dessa população. A revisão de literatura é feita de forma qualitativa; os estudos experimentais tiveram diferenças quanto à quantidade de participantes e o que se propôs a realizar um desenho transversal partiu de respostas preenchidas por fonoaudiólogos e/ou educadores que acompanham crianças com necessidades complexas de comunicação via plataforma online, ou seja, todos os estudos tiveram limitações no aspecto de metodologia científica e não puderam ser generalizados, mas, ainda assim, forneceram resultados importantes na compreensão da comorbidade.

Os estudos de nº 1, nº 2 e nº 3 buscam como identificar elementos relacionados às questões de linguagem de pessoas com TEA/T21, e apenas o estudo de nº 4 tem uma proposta de intervenção, utilizando um único caso, como mostrado no Quadro 12.

Quadro 12 – Instrumentos específicos utilizados ou apresentados nos periódicos

1 - Questionário de Comunicação Social (SCQ). - Autism Diagnostic Observation Schedule (ADOS). - Autism Diagnostic Interview-Revised (ADI-R). - Autism Behavior Checklist (ABC).	- Conforme as autoras, esses instrumentos são utilizados, por médicos e outros profissionais da área da saúde, para identificar sinais de TEA e podem contribuir no rastreio de TEA perante a comorbidade TEA/T21. Todas os instrumentos citados apresentam escalas que sinalizam alertas em atrasos do desenvolvimento e envolvem questões de linguagem. Contudo, nenhuma delas é específica para a população de pessoas com T21.	- SCQ: Trata-se de uma seleção de 40 perguntas respondidas pelo principal cuidador de crianças a partir de quatro anos. O foco da avaliação são crianças com elevado risco de problemas de desenvolvimento. Seu diagnóstico é baseado na pontuação de comportamentos organizados em três áreas de funcionamento: interação social recíproca, linguagem e comunicação; além de padrões repetitivos e estereotipados de comportamento. - ADOS: é um programa de observações que consiste em quatro sessões ou módulos de 30 minutos, cada um concebido para ser administrado a diferentes indivíduos de acordo com seu nível de linguagem expressiva. - ADI-R: tem o objetivo de fornecer uma avaliação ao longo da vida de uma série de comportamentos relevantes em indivíduos a partir dos cinco anos até o início da idade adulta e com idade mental a partir dos dois anos de idade. É composta por cinco sessões: perguntas introdutórias; questões sobre comunicação; sobre desenvolvimento social e o brincar; investigação sobre comportamentos repetitivos e restritos; e questões relativas a problemas de comportamento em geral. - ABC: É uma lista de 57 comportamentos atípicos que são sintomáticos do autismo,
---	---	---

		organizados em seis áreas: sensoriais, relacionais, imagem corporal, linguagem, interação social e autocuidado. É mais utilizada durante o início do processo diagnóstico em indivíduos suspeitos de terem autismo.
2	-Questionário de Comunicação Social (SCQ). -Escala de Responsividade Social (SRS). - Leiter International Performance Scale-Revised (Leiter -R). - Peabody Picture Vocabulary Test (PPVT-4) - Test for Reception of Grammar TROG-2	- O SCQ foi utilizado pelos autores para descartar TEA da amostra de pessoas com SD. - A SRS foi utilizada para compreender os comportamentos sociais e recíprocos dos sujeitos por meio das respostas de seus pais/cuidadores. - A Leiter-R foi utilizada para medir pontuações de habilidades desenvolvidas em um nível absoluto ao invés da relação com a idade cronológica. - Os sujeitos da pesquisa deveriam apontar imagens dispostas pelo PPVT-4 para que a linguagem receptiva fosse avaliada. - O TROG-2 foi utilizado para avaliar a capacidade dos sujeitos em compreender a gramática e estrutura das frases faladas. - SRS: é uma escala destinada a mensurar sintomas associados ao Transtorno do Espectro Autista (TEA), bem como a classificá-los em níveis leves, moderados ou severos. Sua avaliação se faz de forma global e específica, já que agrupa os sintomas em subcategorias (Escala Compatíveis ao DSM-5 e Subescalas de Intervenção). - O Leiter-R é um teste administrado individualmente projetado para avaliar as funções cognitivas em crianças e adolescentes de 2 a 20 anos. A bateria mede a inteligência não-verbal em raciocínio fluido e visualização, bem como avaliações de memória e atenção visuoespacial. O teste é dividido em bateria de visualização e raciocínio e bateria de atenção e memória. - O PPVT-4 mede o vocabulário receptivo (auditivo) de um indivíduo para o inglês americano padrão e fornece, ao mesmo tempo, uma estimativa rápida da habilidade verbal ou aptidão escolar. O PPVT-R foi projetado para uso com indivíduos de 2½ a 40 anos. A versão em inglês do PPVT-R consiste em 175 itens de vocabulário de dificuldade geralmente crescente. A criança ouve uma palavra dita pelo entrevistador e então seleciona uma das quatro figuras que melhor descrevem o significado da palavra. - O TROG-2 é um teste de compreensão de contrastes gramaticais em inglês marcados por flexões, palavras funcionais e ordem das palavras. Também foi considerado útil para crianças surdas e crianças com deficiências específicas de linguagem, deficiências físicas, dificuldades de aprendizagem ou afasia adquirida. Estudos de pesquisa sobre seu uso com esses grupos de clientes estão listados no manual do teste.
3	- Matriz de Comunicação.	- A Matriz de Comunicação foi escolhida pois descreve as habilidades de comunicação inicial, incluindo comportamentos pré-intencionais, pré-simbólicos e - A Matriz de Comunicação citada pela pesquisa de nº3 é um instrumento de avaliação proposta para determinar como está o nível de comunicação de um indivíduo e como propor objetivos para um programa adequado de intervenção. Foi publicada pela primeira vez

	simbólicos iniciais, tanto típicos (por exemplo, palavras faladas) quanto atípicos (por exemplo, símbolos de imagem), e é robusto aos efeitos de chão.	em 1990 e revisada em 2004 pela Dr ^a Charity Rowland da Oregon Health & Science University. Foi pensada para o uso de fonoaudiólogos e educadores com o intuito principal de documentar as destrezas que envolvem a comunicação expressiva de crianças com deficiências diversas interferindo no desenvolvimento da fala. Está organizada com base em quatro razões principais que envolvem a comunicação: RECUSAR, itens não desejados; OBTER itens que são desejados; participar de interações SOCIAIS e proporcionar ou buscar INFORMAÇÕES. Em cada uma das razões principais há mensagens mais específicas que as pessoas comunicam, ordenadas por nível. Ela fornece uma estrutura para definição de objetivos e planejamento da intervenção com ênfase no desenvolvimento da comunicação e linguagem, inclusive, por meio da Comunicação Aumentativa e Alternativa.
4	-Peabody Picture Vocabulary Test (PPVT) - Vineland Adaptive Behavior Scales: Interview Edition. - Ensino de tentativas discretas (DTT).	- Tanto o PPVT quanto o Vineland foram utilizados após a intervenção para verificar o desenvolvimento da criança. - Vineland Adaptive Behavior Scales é o principal instrumento para apoiar o diagnóstico de deficiências intelectuais e de desenvolvimento. Vineland não apenas auxilia no diagnóstico, mas fornece informações valiosas para o desenvolvimento de planos educacionais e de tratamento. - DTT: é uma prática que utiliza instruções com tentativas repetidas de ensino, onde cada tentativa apresenta uma resposta e um reforço a essa resposta, caso seja adequada. É um treino totalmente estruturado, com início e fim definidos claramente.

Fonte: Da autora (2022).

Com relação aos instrumentos utilizados ou apresentados na discussão de literatura é possível observar que o *Questionário de Comunicação Social (SCQ)* é descrito pela revisão de literatura, artigo de nº 1, assim como é aplicado no artigo de nº 2. Tendo em vista que o estudo nº 2 foi realizado anteriormente ao estudo de revisão de literatura, 2015 – intervalo de seis anos até a publicação da revisão de literatura –, buscou-se analisar as referências utilizadas pela revisão e foi constatado que as autoras utilizaram o artigo de nº 2 para compor suas análises. Ou seja, o SCQ foi reduzido a um único estudo, precisando de maiores evidências científicas para sua validação na identificação de sinais de TEA em pessoas com T21.

Outro instrumento que aparece sendo utilizado por dois estudos é o *Peabody Picture Vocabulary Test* (PPVT), periódicos de nº 2 e nº 4. O que torna o PPVT acessível, conforme os autores que o elaboraram, é sua possibilidade de apresentar uma avaliação rápida e precisa do vocabulário receptivo-auditivo em ampla variedade de áreas, sendo indicado para crianças ou adultos que não leem e até mesmo que não falam. Sendo um teste de vocabulário que contribui na avaliação de habilidades de vocabulário receptivo, está diretamente associado ao inglês americano padrão. Capovilla e Capovilla (1997) utilizaram uma tradução do instrumento em pesquisa com crianças brasileiras, com idade de 2 a 6 anos, e constataram que o instrumento se constituiu de forma sensível, ou seja, seria possível ser utilizado em avaliações também para crianças brasileiras.

Quanto a utilização de testes padronizados formais nas condições específicas de linguagem, pesquisadores da ND poderão tecer críticas pontuando que o entendimento da linguagem, como domínio amplo de construção e conhecimento humano, é contrário ao tido por avaliações padronizadas que vão tomá-la como um código em que as expressões estão determinadas *a priori*. Como pontua Coudry (1988), avaliações padronizadas tendem a reduzir a complexidade da língua e a multiplicidade dos fenômenos envolvidos na situação de enunciação.

Tendo em vista que nenhum dos estudos citou compreensões amparadas na THC ou bases teóricas da ND, entende-se como emergente a necessidade de ampliar os estudos sobre os instrumentos utilizados pelas teorias citadas e refletir sobre as possibilidades de avaliação e intervenção de linguagem que não se limitem a determinações quantitativas apenas. Pode-se analisar a utilização dos resultados de avaliações instrumentais para se estabelecer critérios para iniciar a intervenção, contudo, o responsável pela intervenção, em hipótese alguma, deve se limitar a eles e deixar de compreender as infinitas possibilidades linguísticas que ocorrem por meio da linguagem em interação com o outro.

Vigotski (2022, p. 34) reforça a compreensão de que o desenvolvimento humano, incluindo a linguagem, não pode se limitar à determinação do grau e da gravidade, mas sim, pautar-se nos processos de compensação, de substituição, processos formadores e importantes para que a criança com deficiência adquira novas habilidades. Ou seja, um número em uma testagem não pode ser determinante e as situações ativas de enunciação devem ser levadas em conta nos processos avaliativos.

6.1.1 Resultados apresentados e implicações para as pesquisas científicas e sociedade

Os principais resultados obtidos por meio da revisão de literatura realizada por Versaci, Mattie e Imming (2021), artigo de nº 1, reforçam a importância de que, ao constatar que não existem instrumentos específicos para o diagnóstico de TEA na T21, novas pesquisas precisam avançar quanto ao tema, de forma a elucidar cada vez mais as características de TEA em pessoas com T21 que realmente são condizentes com uma condição comórbida e não apenas características de comprometimentos cognitivos presentes na maioria de pessoas com T21. As pesquisadoras chamam atenção para a importância do olhar multidisciplinar e não apenas médico, para que o fator biologizante não seja predominante, mas sim as características observadas em relação as construções de aprendizados que são oferecidas. Essa perspectiva corrobora com as considerações de Vigotski (2022) acerca do diagnóstico do desenvolvimento, onde não se deve olhar apenas para os sintomas isolados, mas para todo o quadro complexo os quais eles estão envolvidos.

Sabe-se que, no serviço médico oferecido às pessoas com T21, os profissionais ainda apresentam um desconhecimento geral sobre a possibilidade de TEA em comorbidade e, quando a identificam, muitas vezes fecham o diagnóstico sem que antes a criança passe por intervenções direcionadas e que a família tenha orientações quanto ao processo de estimulação do seu desenvolvimento. Entendendo que a linguagem se apresenta em sua variedade de funções e se fixa organicamente na vida por meio de sua experiência social (Vigotski, 2022), antes de considerar se determinada habilidade foi adquirida, ou se o atraso quanto às questões linguísticas tem relação com uma situação comórbida como T21/TEA, precisa-se conhecer as oportunidades de aprendizado que foram oferecidas, os condicionantes relacionados ao meio social.

Quanto às implicações, chama-se atenção a importância da qualificação dos profissionais da área da saúde e educação que atuam com a linguagem desse público-alvo, como os fonoaudiólogos, psicólogos e professores. As autoras mostraram que o uso de CAA é importante e demonstrada como evidência efetiva nas intervenções de linguagem para pessoas tanto com TEA, com T21, como na comorbidade T21/TEA. Nesse sentido, a capacitação em CAA deve estar presente na formação dos profissionais e traz um novo debate para os estudos sobre a formação acadêmica direcionada dessa classe atuante na clínica e demais serviços.

Segundo Walter (2017), existe a crença de que, ao conseguir compreender e ser compreendido por seu interlocutor, a pessoa com TEA estabelece um canal de comunicação que converge para a diminuição de distúrbios de conduta, podendo substituir comportamentos

inadequados por comunicação clara e eficaz. As autoras afirmam, inclusive, que a CAA garante o direito de se expressar, um direito que deve ser garantido para todos, independentemente de suas especificidades.

O artigo de nº 2 mostrou que uma das poucas escalas que tem sido utilizada na triagem de TEA em pessoas com T21 pode indicar falsos negativos. A ferramenta possui aplicação clínica que não vincula as avaliações às outras vivências dos sujeitos. Sujeitos com apenas T21 apresentaram comportamentos descritos mais fortemente na literatura do TEA, mostrando que podem estar presentes nessa população e não indicando, necessariamente, uma condição comórbida. Mais uma vez, chama-se atenção quanto às limitações das avaliações padronizadas que são realizadas. Ao defenderem que, ao melhorar as habilidades de comunicação social, pessoas com T21 podem responder melhor às expectativas sociais e diminuir comportamentos tidos como autísticos, retoma-se a discussão do poder da CCA nesse contexto.

O artigo de nº 2 ainda chama atenção quanto a necessidade de estudos longitudinais, pois o desenvolvimento do indivíduo muda ao longo da ontogênese conforme suas vivências e maturação orgânica. Esses dados corroboram com o pensamento de Barroco (2020) que, utilizando dos pressupostos da THC, afirma que ao longo do tempo, por meio da atuação dos agentes mediadores, as pessoas com deficiência, mesmo severamente comprometidas, podem conquistar criações humanas e elaborar novas objetivações, assumindo diferentes identidades a depender da sua época, sociedade e cultura.

O artigo de nº 3 demonstrou que pessoas com T21 usam mais gestos referenciais, símbolos concretos, símbolos abstratos e diferentes habilidades linguísticas do que pessoas com T21 e TEA comórbido. No entanto, chama atenção para o fato de que tanto as pessoas com T21 como as pessoas com T21 e TEA comórbido apresentam índices similares abaixo do esperado quanto a apreensão de códigos mais complexos, como expressões abstratas e palavras escritas. Intervenções direcionadas para os aspectos abstratos da linguagem beneficiam os dois grupos, devendo ser incorporados aos programas de pessoas com o diagnóstico de T21 independentemente do diagnóstico comórbido de TEA.

Chama-se atenção também para o fato de os gestos referenciais aparecerem no primeiro ano da criança, podendo ser marcadores importantes de sinais de TEA, de forma precoce. O uso dos gestos comunicativos vem sendo estudado como sendo preditor do desenvolvimento linguístico, apresentando relação de grandeza entre a quantidade de objetos que o bebê aponta e a compreensão de vocabulário que irá apresentar (Lima; Santos, 2012). Como descreve Luria (1987), a primeira palavra da criança sempre estará associada à ação da criança e à sua comunicação com o adulto, apresentando o caráter simpráxico.

O banco de dados utilizado pela pesquisa de nº 3 se mostrou eficiente para alcançar estudos de populações maiores, apontando que novos bancos de dados *online* poderiam ser elaborados a fim de favorecer pesquisas futuras. Uma vez que os resultados obtidos, por meio da ferramenta apresentada, a Matriz de Comunicação, possibilitam apontar qual o nível atual de comunicação expressiva que a pessoa se encontra, oportuniza-se que os programas de intervenção se direcionem para possibilitar um apoio constante para que se consiga chegar no próximo nível. Pode-se fazer relação dos níveis apontados pela Matriz de Comunicação com a compreensão de Vigotski a respeito da Zona de Desenvolvimento Próximo (ZDP), etapa em que a criança consegue realizar uma atividade apenas com a colaboração do outro. Entender a ZDP com base nos dados do instrumento pode ser útil para buscar estratégias para que a criança avance e alcance próximos níveis em seu percurso de aprendizagem, podendo ser utilizada por outros profissionais que se utilizam do arcabouço teórico da THC.

Quanto ao estudo de nº 4, com base nos postulados da Análise do Comportamento Aplicada, os resultados da intervenção quanto as questões de linguagem, do sujeito do estudo de caso, foram efetivas na perspectiva dos autores. A associação de instrução direta, com ensino em ambiente natural e ensino incidental pode ser eficaz para o desenvolvimento de novas habilidades. O estudo utiliza da compreensão de modelação e reforços que sejam favoráveis para que o comportamento comunicativo se sustente. Por apresentar uma sistematização metodológica, entende-se que as oportunidades de aprendizado tenham sido ofertadas em maior e melhor qualidade, o que garantiu que a criança buscasse formas de linguagem para se comunicar.

Por ser um estudo de caso, ainda é necessário que outros estudos busquem validar a mesma intervenção com um número maior de sujeitos. Mesmo sendo uma teoria com divergências quanto as bases da Teoria Histórico-Cultural, ao apontar que as intervenções ocorreram em diferentes ambientes e buscando formas que o indivíduo se comunicasse apreendendo que existem ganhos em utilizar a comunicação, entende-se que a intervenção perpassou por caminhos que também estão presentes na THC como a importância da mediação frente a zona imediata que o sujeito se encontra, visando a zona potencial e entendendo a motivação como um elo elementar ao desenvolvimento da linguagem.

Figura 15 – Impactos do diagnóstico de TEA para a linguagem de pessoas com T21



Fonte: Da autora (2023).

Pode-se resumir que são impactos descritos pelas revisões realizadas e pelos resultados obtidos por meio das avaliações e intervenções (Figura 15), na linguagem de pessoas com T21 quando recebem o diagnóstico de TEA comórbido:

- Menor vocabulário apreendido pelas pessoas com o duplo diagnóstico quando essas são comparadas com seus pares com T21 sem TEA comórbido;
- As crianças com TEA comórbido apresentarão menos gestos do que o esperado no período pré-linguístico e no desenvolvimento das primeiras palavras, sendo os gestos preditores do desenvolvimento linguístico posterior;
- Maior dificuldade em abstrair conceitos, o que aponta para uma necessidade maior em direcionar as intervenções para essas habilidades e não apenas investir em treinamentos e conduções mecânicas do processo de aprendizagem;
- As pessoas com duplo diagnóstico tendem a apresentar mais estereotípias e as ecolalias, repetições da fala do outro, tendem a ser mais persistentes, uma vez, que são compreendidas como estereotípias verbais;
- O acesso aos dispositivos de Comunicação Alternativa e Aumentativa possibilitam ampliação das chances de existir comunicação funcional e, por consequência, diminuir distúrbios de comportamentos. Uma vez que não há prejuízos com a implementação de CAA, ela deve fazer parte dos protocolos de orientação familiar e, antes mesmo do diagnóstico de TEA, ser apresentada como uma possibilidade para as famílias de pessoas com T21;

A intervenções de linguagem devem ser em diferentes ambientes para que habilidades sejam generalizadas e é preciso que se direcione os planos de intervenção de forma individualizada, levando em consideração as motivações dos indivíduos para se comunicar.

Os dados obtidos por meio dessa revisão integrativa sobre a temática demonstraram que existem sinais de alerta que podem ser observados em pessoas com T21 que apresentam risco de TEA, desde o período pré-linguístico, ou seja, antes do primeiro ano de vida do bebê, como a diminuição na emissão de gestos comunicativos. No entanto, estudos também demonstraram que as ferramentas utilizadas para rastreio de TEA em pessoas com T21 ainda são falhas e insuficientes, sendo necessário o olhar atento de profissionais qualificados para a suspeita diagnóstica.

Por fim, evidencia-se como resultado dessa revisão a importância da CAA para as pessoas com o diagnóstico comórbido de T21 e TEA, perpassando pela necessidade emergente de que pediatras, como também demais profissionais da área de saúde e educação, tenham conhecimento acerca do tema para conseguir orientar as famílias de forma adequada e precoce, corroborando com a discussão de literatura apresentada pelas seções anteriores.

7 RESULTADOS - PARTE II

7.1 Elementos da linguagem sinalizadores de risco de TEA em pessoas com T21 e possíveis caminhos para a intervenção

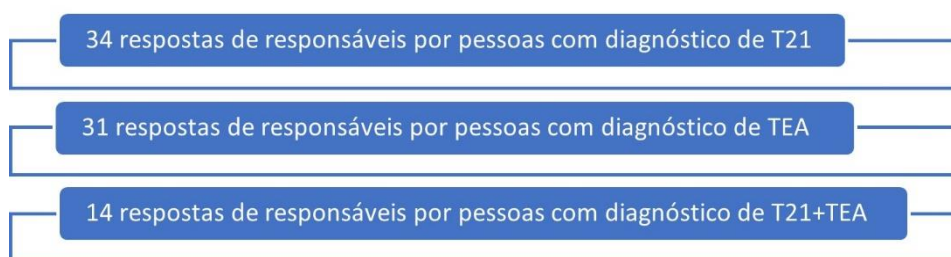
Diagnóstico não é destino. É apenas o ponto de partida (Autor desconhecido, grifo nosso).

Destarte as discussões percorridas até o presente momento, defende-se a compreensão de que conhecer as especificidades do sujeito oportunizam propor organização do meio e criação de estratégias para suplantação de sua deficiência. E, com base nas lacunas científicas evidenciadas acerca da linguagem da população de pessoas que apresentam a comorbidade Trissomia do Cromossomo (21) e Transtorno do Espectro Autista (TEA), por meio das respostas dos responsáveis entre crianças e jovens serão apresentados e discutidos os dados obtidos pela segunda parte da pesquisa (Figura 16).

Foram respondidos 88 questionários, dos quais foram excluídos em função de: dois (2) foram respondidos em duplicidade, quatro (4) não apresentavam nenhuma das condições do estudo e três (3) responderam apenas dados de identificação.

Assim, 79 formulários foram considerados válidos, sendo 34 respostas de responsáveis por pessoas com T21, 31 respostas de responsáveis por pessoas com diagnóstico de TEA e 14 respostas de responsáveis por pessoas com T21 e TEA comórbido.

Figura 16 – Número de respostas de responsáveis por pessoas com as condições diagnósticas

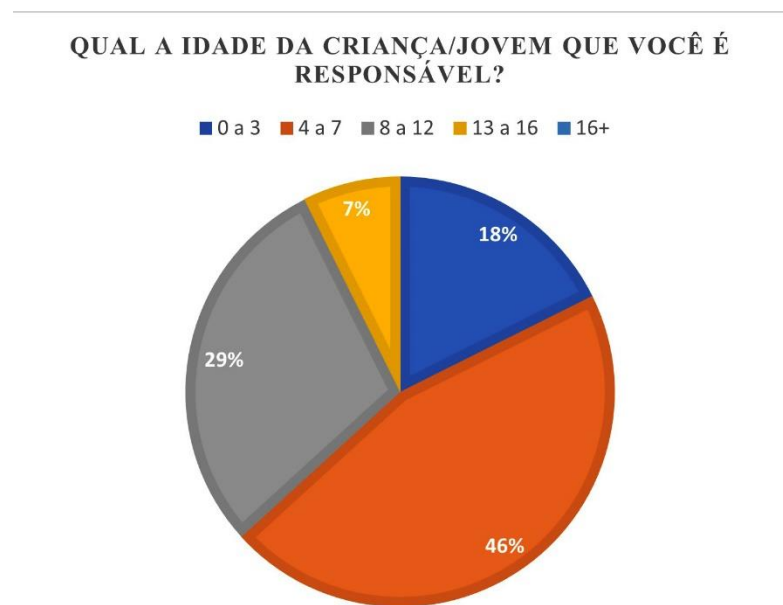


Fonte: Da autora (2022).

Os 79 questionários foram utilizados para análise levando em consideração as variáveis: balbucio, aquisição de primeiras palavras, olhar para o responsável enquanto é alimentada, imitação de gestos, orientações após o diagnóstico, tipo de profissional que fez as orientações e maiores dificuldades vivenciadas com relação à linguagem.

No questionário, foram dispostas opções relacionadas às idades das crianças (Figura 17). Conforme as respostas obtidas, observa-se por meio da figura 18 que foram dispostas cinco opções para que os responsáveis marcassem as idades das crianças e jovens: 0 a 3 anos (12 respostas), 4 a 7 anos (31 respostas), 8 a 12 anos (20 respostas), 13 a 16 anos (5 respostas) e acima de 16 anos (11 respostas).

Figura 17 – Idade da criança ou jovem no momento que o responsável respondeu o questionário



Fonte: Da autora (2023).

Tendo em vista que as variáveis citadas na análise de todos os questionários são marcos de desenvolvimento relacionadas às primeiras aquisições linguísticas, que devem estar presentes até o primeiro ano de vida da criança, foi necessário analisar os 12 questionários (18%) dos responsáveis por crianças de 0 a 3 anos para descartar crianças com idade inferior a um ano⁹. Dos 12 questionários, 10 tinham respostas, em perguntas abertas, que evidenciavam que as crianças já tinham completado um ano; no entanto, em dois questionários não foi possível identificar a idade da criança por meio das outras respostas. Sendo assim, com o intuito de garantir a validação dos resultados, entrou-se em contato com os responsáveis, pelos contatos dispostos no questionário, e todos os responsáveis responderam informando a idade das

⁹ Crianças com idade inferior a um ano estão em processo de aquisição do balbúcio e balbúcio canônico, aprendendo a imitar gestos, e é esperado que ainda não conquistaram suas primeiras palavras frente aos marcos de desenvolvimento infantil.

crianças. Todas as crianças tinham acima de um ano e dois meses quando os responsáveis responderam os questionários, possibilitando a inclusão nas análises.

Tendo como critério de exclusão, para as outras variáveis, crianças de zero a três anos, em 67 questionários foram avaliadas as variáveis: formação das primeiras frases, uso de conectivos na formação de frases, trocas de sons na fala, conseguir comunicar o que deseja, falar sobre si utilizando a terceira pessoa do discurso, apresentar ecolalia, estabelecer iniciativa para diálogos, formação de frases x estratégias de linguagem utilizada pelos responsáveis, e se está matriculada em instituição escolar.

A redução do número de questionários válidos para tais variáveis se deu porque, frente à literatura da aquisição dos marcos de linguagem, essas variáveis se referem a marcos que podem estar em processo de aquisição até o final dos três anos, principalmente, a depender dos estímulos que são ofertados ou deixados de ser ofertados pelo meio. Contudo, a partir de quatro anos, quando os marcos não são estabelecidos, já é possível considerar o atraso no percurso de aquisição.

7.2 Sobre o perfil dos responsáveis/cuidadores

7.2.1 Estado em que residem

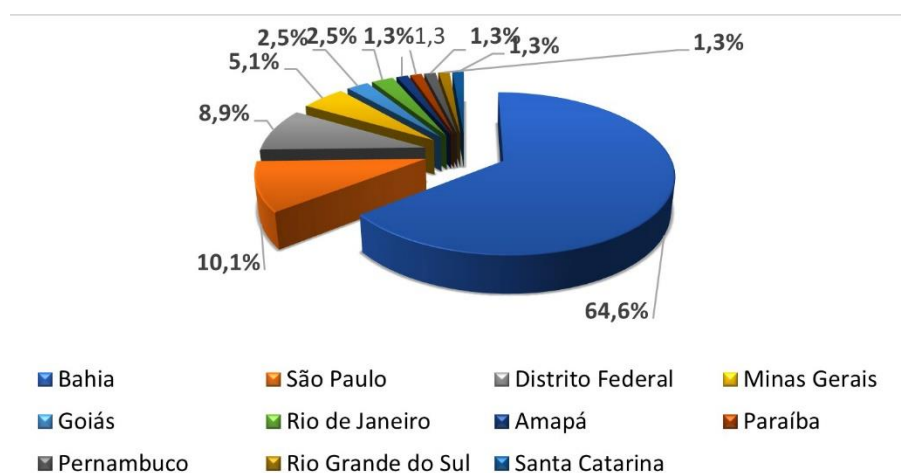
Com relação aos responsáveis pelas crianças que responderam ao questionário, algumas informações foram coletadas para identificação inicial. Foi perguntado qual a cidade e estado que o responsável reside atualmente e, ao total, foram obtidas respostas de onze unidades da federação do Brasil (Amapá, Bahia, Distrito Federal, Goiás, Minas Gerais, Paraíba, Pernambuco, São Paulo, Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro e Santa Catarina), estando a maioria dos resultados concentrada no estado da Bahia (64%), o mesmo estado das pesquisadoras que efetivaram a pesquisa. A ocorrência da concentração de respostas, oriundas do estado da BA, deu-se devido a pesquisa estar vinculada ao Grupo Fala Down¹⁰, LAPEN/UESB, e contar com a participação de cerca de trinta famílias ativas. O grupo Fala Down também tem parceria com a Associação Conquista Down¹¹, que fornece apoio para divulgação das pesquisas. Neste caso,

¹⁰ O grupo Fala Down está vinculado ao LAPEN/UESB e tem como objetivo investigar a aquisição e desenvolvimento da linguagem de pessoas com T21. Atende, atualmente, cerca de 30 sujeitos, entre bebês e jovens adultos.

¹¹ A Associação Conquista Down é uma associação formada por pais de crianças com T21, residentes de Vitória da Conquista – BA e região, que tem por objetivo buscar a garantia de direitos sociais, desde atendimento médico até intervenções adequadas nas áreas terapêuticas.

os pais do Grupo Fala Down e da Associação Conquista Down tiveram acesso às primeiras divulgações do questionário, podendo respondê-lo e divulgá-lo. Apesar da quantidade de respostas dos outros estados não poderem ser pareadas, ou aproximadas entre si, pode-se afirmar que todas as regiões brasileiras foram representadas por uma ou mais família (Figura 18).

Figura 18 – Naturalidade em relação às Unidades da Federação do Brasil dos responsáveis pelas respostas do questionário



Fonte: Da autora (2022).

Segundo dados do PNS¹² (2019), o número de pessoas com deficiência pode chegar a 17,3 milhões de pessoas, sendo que 14,4 milhões encontram-se em domicílios urbanos e 2,9 milhões em domicílios rurais. Ainda, segundo o inquérito populacional, o maior número de pessoas com deficiência se encontra no Nordeste (9,9%), seguido do Sudeste (8,1%), Sul (8,0%), Norte (7,7%) e Centro-Oeste (7,15%).

Os dados do PNS (2019), ao citarem as pessoas com deficiência que moram na domicílios rurais, apontam uma outra possível limitação da presente pesquisa. Ainda que estudos estejam mostrando que o acesso à internet nas áreas rurais do Brasil teve aumento em

¹² O Plano Nacional de Saúde (PNS) é um inquérito de base populacional que tem o objetivo de compreender as condições de saúde, o acesso e utilização dos serviços e gastos com saúde, a vigilância de doenças e agravos não transmissíveis e seus determinantes, além de outras questões envolvendo desigualdades sociais em saúde. O objetivo principal, em 2019, foi dotar o país de informações sobre os determinantes, condicionantes e necessidades de saúde da população brasileira, permitindo estabelecer medidas consistentes capazes de auxiliar a elaboração de políticas públicas e alcançar maior efetividade nas intervenções em saúde.

20 pontos percentuais de 2019 para 2021 (CETIC BR¹³, 2021), estima-se que cerca de 29% dos domicílios rurais ainda não tenham acesso a esse serviço. Ou seja, podem existir pessoas com as condições do presente estudo, T21/TEA, domiciliadas em áreas rurais que não tiveram acesso ao questionário, podendo ter questões de linguagem não apresentadas nos dados da pesquisa, assim como intervenções direcionadas.

7.2.2 Grau de parentesco

Quanto ao grau de parentesco, 95% dos responsáveis que responderam à pesquisa são mães de criança com T21 e/ou TEA; enquanto apenas dois pais responderam ao questionário e uma irmã responsável por uma jovem, mesmo o convite tendo sido enviado para os diversos grupos e divulgados em redes sociais. Muitos questionamentos podem ser feitos a partir desse dado: *Será que os pais acompanham os marcos de desenvolvimento e conhecem seus filhos com a mesma propriedade que as mães? Será que os pais participam dos grupos de pessoas com deficiência e lutam pelos direitos de seus filhos? Ou será que a responsabilidade pelo desenvolvimento da criança e seu lugar social é apenas materna?!*

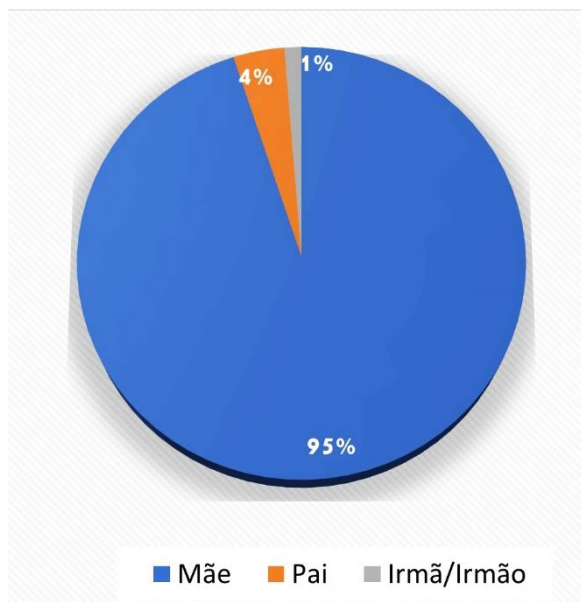
Apesar da presente pesquisa não ter como foco o machismo estrutural vivenciado na sociedade vigente, sabe-se que o fato de mulheres responderem sobre o desenvolvimento de seus filhos, de forma majoritária, está relacionado ao modelo tradicional de família em que a mulher, considerada frágil e vulnerável, sem capacidade intelectual, fica incumbida pelos cuidados com os filhos e com o lar, enquanto o homem fica responsável pela renda, pelo trabalho, sendo considerado forte e capaz de controlar a família frente aos princípios estabelecidos (Cúnico; Arpini, 2014).

Não é difícil compreender por que pesquisadores como Kanner e Bettelheim elaboraram compreensões acerca das dificuldades vivenciadas pelas crianças com TEA colocando a figura materna como responsável. A sobrecarga materna influencia no tempo de qualidade entre mães e filhos; muitas vezes as mães acabam sendo as únicas responsáveis por levar as crianças e jovens às terapias, ouvir os profissionais que acompanham seus filhos e buscar formas de

¹³ CENTRO REGIONAL DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO (CETIC.BR). **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros - TIC Domicílios 2021**. 1. ed. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2022. Disponível em: https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20221121125504/tic_domicilios_2021_livro_eletronico.pdf. Acesso em: 30 maio 2023.

estimular o desenvolvimento da linguagem, restando pouco tempo para perceber os seus avanços, brincar sem ter preocupações com sua saúde ou questões relacionadas à deficiência.

Figura 19 – Grau de parentesco entre os responsáveis e as crianças e jovens com T21, TEA e T21+TEA



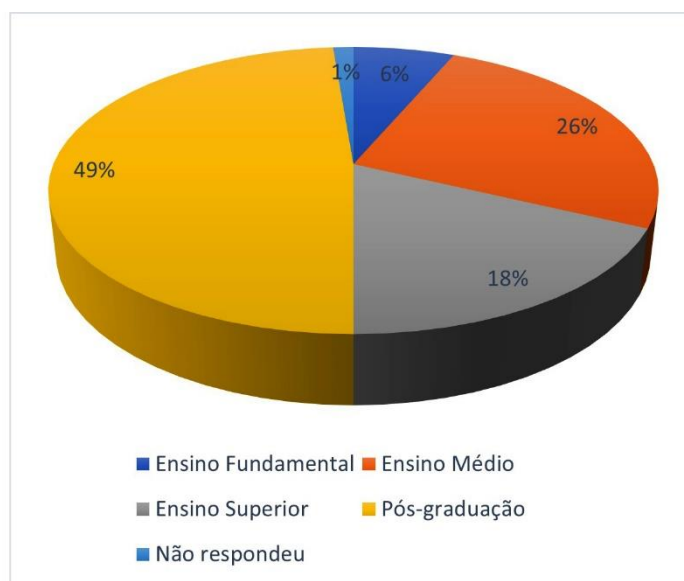
Fonte: Da autora (2022).

Sendo assim, conforme os dados apresentados na Figura 19, a ausência de respostas de pais de crianças com T21 e com TEA reforça a necessidade de emergir com discussões, em diferentes cenários, a respeito dos diferentes lugares postos na parentalidade de crianças com deficiência.

7.2.3 Escolaridade

Com relação ao nível de escolaridade, considerando o último nível concluído pelos responsáveis, observa-se que 49% possuem pós-graduação (Figura 20). Ou seja, é possível afirmar que se aumenta a chance de a interpretação das questões terem sido mais efetivas, uma vez que se pode considerar que as pessoas que conseguiram finalizar uma pós-graduação obtiveram maiores oportunidades de letramento, aumentando a confiabilidade do grau das respostas. Ainda, se pode aferir que 18% dos responsáveis conseguiram finalizar uma graduação, 26% conseguiram concluir o Ensino Médio e 6% pararam seus estudos no Ensino Fundamental.

Figura 20 – Nível de escolaridade dos responsáveis pelas crianças e jovens com T21, TEA e T21+TEA



Fonte: Da autora (2022).

O fato de o questionário *online* ter sido divulgado e realizado de forma autônoma pelas famílias, sem acompanhamento direto das pesquisadoras, possibilita a reflexão de que parte dos pais de crianças com deficiência - que não estão alfabetizados ou não aderiram as práticas de letramento digital - não obteve a possibilidade de responder o questionário. Aponta-se, dessa forma, um aspecto a ser considerado por futuras pesquisas, com o intuito de diminuir o grau de exclusão de sujeitos participantes.

7.2.4 Orientações de como estimular a linguagem da criança após o diagnóstico

Ao serem questionados por meio de resposta aberta se a família recebeu alguma orientação de como estimular a linguagem da criança após o diagnóstico e por qual (quais) profissionais, os dados obtidos podem ser analisados conforme a Figura 21 e a Figura 22.

Frente aos resultados obtidos, afirma-se que a maioria dos responsáveis obteve informações com relação a importância de como estimular a linguagem da criança (Figura 21). Contudo, 12,66% afirmam não terem recebidos orientações, 7,59% pontuam que as orientações foram parciais, ou seja, não consideram como efetivas, e 26,58% é a porcentagem que representa os responsáveis que não responderam à pergunta. Como a pergunta foi aberta, algumas respostas foram importantes na compreensão de possíveis causas para a consequência em *NÃO* orientações e Orientação Parciais.

Figura 21 – Respostas (%) para a pergunta “Recebeu orientações de como estimular a linguagem da criança após o diagnóstico?”



Fonte: Da autora (2022).

A mãe de um menino que possui idade entre 8 e 12 anos, com diagnóstico de TEA e é uma criança que utiliza comunicação alternativa, considerado não verbal por não se comunicar com palavras faladas, afirmou que recebeu orientações PARCIAIS, perpassando por diferentes profissionais, contudo, sem que nenhum deles compreendesse de fato as condições específicas que envolvessem seu filho. Relata que foi orientada apenas nos últimos anos acerca da Comunicação Alternativa e Aumentativa, o que começou a abrir novas possibilidades de comunicação com a criança. Mas, segundo a mãe, ainda é uma dificuldade para a família estabelecer a comunicação pela CAA, em suas palavras, “todos ainda estão aprendendo”.

Os postulados de Vigotski ao considerarem que os aspectos biológicos não determinam a evolução ou transformação dos indivíduos, apontando as mediações interpostas entre o indivíduo e o meio como principais para o desenvolvimento da linguagem, vão de encontro às pesquisas atuais que apontam para a CAA como promissora em casos de crianças com dificuldades no processo de aquisição de linguagem oral. No entanto, em caminhos ainda distintos, têm-se os pais de crianças que não estão falando desconhecendo possibilidades de intervenções efetivas na linguagem da criança e profissionais que não estão se atualizando quanto as práticas baseadas em evidências para orientar as famílias de forma adequada. Ou seja, faz-se necessário que os caminhos entre conhecimento científico e práticas clínicas e educacionais de orientação parental se unifiquem.

Outras duas respostas abertas de responsáveis, que responderam NÃO quanto a terem recebidos orientações de linguagem, colocaram que a família não recebeu orientações de profissionais, contudo, buscou informações por conta própria. Nesse sentido, Falkenbach, Drexler e Lauxen (2008) já chamaram atenção que os pais de crianças com deficiência muitas vezes vivenciam uma sensação de choque que pode vir a ser atenuado a depender de como a

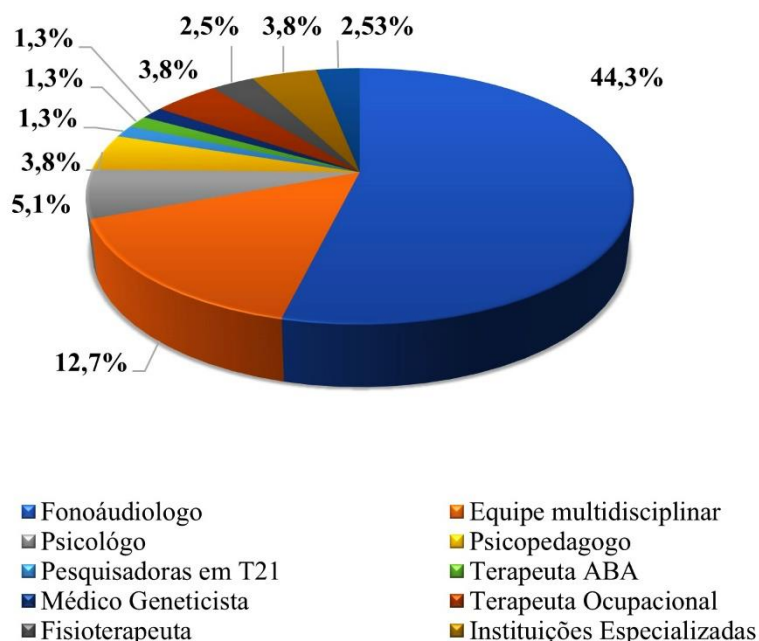
família se organiza com o suporte necessário para absorver o impacto. Ao buscarem as informações de estimulação de linguagem por conta própria, os responsáveis conseguem sair do lugar de não aceitação para buscar o percurso de aprendizagem da criança e de como contribuir nesse processo. Por vezes, acabam desconstruindo preconceitos estabelecidos de que a criança não seria capaz de desenvolver sua linguagem ao conhecerem, por meio das pesquisas e contato com outras famílias de crianças com mesmo diagnóstico, casos de pessoas que desenvolveram a linguagem de forma a terem autonomia na sociedade.

Dos entrevistados que responderam terem recebido orientações sobre como estimular a linguagem (Figura 21), incluindo o grupo que pontuou que as orientações foram parciais e que citaram os profissionais responsáveis pelas orientações, pode-se constatar que o profissional que mais direciona orientações para que as intervenções de linguagem possam ocorrer é o fonoaudiólogo, seguido pela equipe multidisciplinar que, na maioria das vezes, conta com o profissional fonoaudiólogo, podendo englobar outras áreas de forma conjunta como Psicologia, Psicopedagogia, Terapia Ocupacional, Musicoterapia etc.

O desenvolvimento orientado da linguagem de forma predominante pelo profissional fonoaudiólogo, tendo a Fonoaudiologia como objeto de atuação à linguagem humana, é um dado esperado. Contudo, ao observar a Figura 22 é possível notar que a porcentagem de 2,53% apenas é destinada ao médico Pediatra, profissional que atua diretamente com todas as crianças, sem e com deficiência. Nesse aspecto, discute-se a necessidade emergente dos profissionais pediatras serem orientados com relação às práticas, baseadas em evidências científicas, de estimulação e direcionamento da linguagem. Sabe-se que no caso de crianças com T21 o diagnóstico é realizado, no mais tardar, meses após o nascimento com o resultado do cariótipo, o que possibilita o profissional direcionar a família quanto a importância de buscar os marcos de aquisição de linguagem o quanto antes.

Nos casos das crianças com TEA, em que os marcos de desenvolvimento podem ser atingidos e/ou o diagnóstico ser menos acessível devido a subjetividade que perpassa o avaliador, compreende-se o médico pediatra não estabelecer uma orientação quanto aos marcos de linguagem nos meses iniciais de vida da criança. Por isso, a orientação de estimulação de linguagem não deveria estar associada ao aparecimento de outros sintomas ou não desenvolvimento dos marcos. Se as famílias fossem orientadas a estimular a linguagem, independentemente de observar atrasos, com estimulações de qualidade e cientificamente efetivas, as oportunidades de aproximação quanto aos marcos de aquisição seriam amplificadas, mesmo frente às deficiências e/ou transtornos que impactam no desenvolvimento da linguagem.

Figura 22 – Tipo de profissional que fornece orientação às famílias sobre as estimulações de linguagem

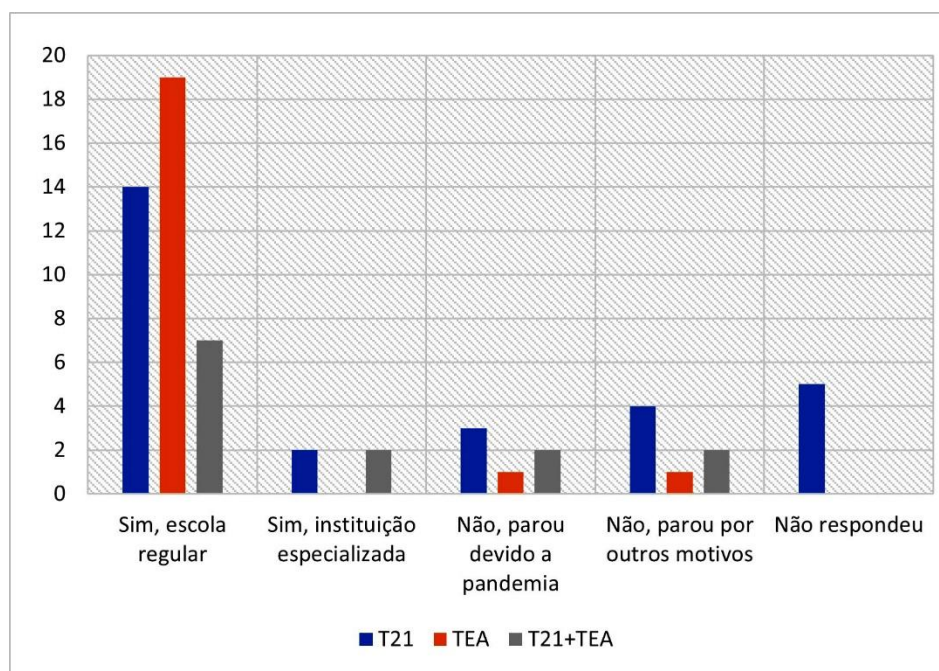


Fonte: Da autora (2022).

Ainda, pode-se observar que outros profissionais também orientam o percurso de linguagem, pois ela perpassa todas as outras áreas de desenvolvimento humano. Não há como um Psicopedagogo pensar em práticas de alfabetização e letramento sem antes buscar compreender e contribuir na aquisição de novos vocabulários e de uma comunicação funcional, assim como Psicólogos contribuem na organização da linguagem cientes que ela é capaz de gerir pensamentos e ações. Todos os profissionais necessitam estar cientes em como estimular a linguagem, podendo contribuir de forma significativa na qualidade de vida de seus pacientes e suas famílias.

Com relação ao número de crianças que já perpassaram a escola, tendo a Pandemia da COVID-19 convergido para a evasão de muitas crianças com deficiência por não terem conseguido se apropriar de plataformas de ensino digital – propostas por diversas escolas regulares, e a falta de instrumentalização e conhecimento pelos profissionais para tornar as atividades inclusivas, pode-se observar que a maioria frequenta ou já frequentou a escola (Figura 23). Pelo menos 3,8% dos responsáveis receberam orientações de instituições especializadas, contudo, nenhum pai relatou o professor ou membro das instituições escolares como alguém que orientou esse percurso.

Figura 23 – Frequência (Número) de crianças/jovens com T21, TEA e T21 + TEA comórbido matriculados ou não em escola regular ou instituição especializada de ensino



Fonte: Da autora (2022).

Neste ponto, reforça-se ainda a importância de as instituições estarem atualizadas e orientarem as famílias, uma vez que o direito à educação é um marco legal, firmado em diferentes documentos nacionais, incluindo a Lei Federal 8.069 - conhecida como Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), para as crianças com deficiência; pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) e ainda, mais especificamente, pela Lei Nº 13.146, Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência. Ou seja, os dados dessa pesquisa mostram que as crianças, ainda que tenham um duplo diagnóstico como T21 e TEA, irão chegar até as instituições escolares e essas precisam estar dotadas de conhecimento em como fornecer orientação parental para favorecer o desenvolvimento da linguagem.

7.3 Marcos de aquisição e desenvolvimento da linguagem

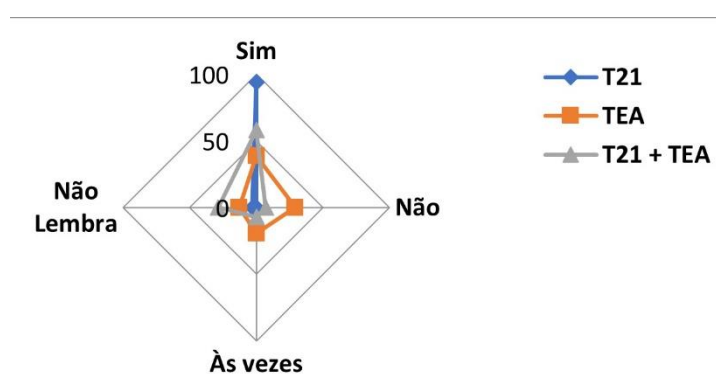
Após a apresentação e discussão dos dados iniciais acerca dos responsáveis e informações gerais a respeito dos sujeitos investigados, busca-se discutir os marcos de aquisição e desenvolvimento da linguagem que possibilitam adentrar aos objetivos da pesquisa e testar as hipóteses propostas.

7.3.1 Olhar para o responsável enquanto é alimentada

Como dito por Belini e Fernandes (2007), a troca de olhares entre pais e bebês tem função psíquica, apoia a comunicação e constitui a formação da relação com o outro. Ao ser alimentado, o bebê fica em posição que facilita o contato com seu responsável, fornecendo a possibilidade de se construir laços afetivos que, como posto por Vigotski (2001), também serão importantes no desenvolvimento da linguagem, passando pela revelação de motivos, necessidades, interesses e outros aspectos essenciais às formações neurológicas no desenvolvimento infantil. Para Trevarthen (1979), o período denominado de subjetividade primária, que corresponde quando se há troca entre o bebê e seu cuidador, por meio da face a face, com trocas afetivas, antecede a produção de atividades gestuais, que também são marcos de desenvolvimento importantes.

Na literatura acerca do TEA, como pode ser observado, até mesmo no DSM-V os déficits em comportamentos comunicativos podem envolver o contato visual estabelecido pela criança na troca com seus pares e/ou adultos. Sendo assim, um dos questionamentos realizados acerca dos marcos iniciais, que se relacionam com a aquisição de linguagem, é se a criança olhava para o responsável enquanto era alimentada. Foram consideradas respostas envolvendo amamentação e com utilização de mamadeiras e uso de fórmulas. As respostas são apresentadas na Figura 24 e as diferenças observadas foram significativas do ponto de vista estatístico ($\chi^2 = 285,51$; $p < 0,001$).

Figura 24 – Frequência (%) de respostas quanto o olhar da criança/jovem com T21, TEA e T21 + TEA comórbido para o responsável enquanto é alimentada



Fonte: Da autora (2022).

Constata-se pela Figura 24 que os responsáveis por crianças e jovens com **T21** (94%) não tiveram dúvidas com relação ao questionamento realizado e responderam *SIM* para a

pergunta, ou seja, têm clareza que seus bebês mantinham contato visual durante o momento de alimentação. Apenas um responsável, das 34 respostas, respondeu que não existia constância (3%) e outro que não se recordava (3%). Já com relação às crianças com **TEA**, corroborando com a literatura, verificou-se uma variabilidade quanto as 31 respostas obtidas: 12 pais responderam *SIM* (43%), nove responderam *NÃO* (32%), seis responderam que não existia uma constância (21%) e quatro que não se recordam (4%). Com relação ao grupo de crianças e jovens com **T21 e TEA comórbido**, das 14 respostas obtidas: 8 disseram *SIM* (71%); um responsável respondeu *NÃO* (9%); um responsável apontou que não existia constância (9%) e 4 responderam que não se recordam (11%).

Com relação à variável *olhar para o responsável enquanto é alimentada*, no caso das crianças e jovens com **T21** é interessante pontuar que os responsáveis parecem não terem dúvidas quanto a presença desse marco no desenvolvimento do bebê. Já quanto aos responsáveis por crianças e jovens com TEA e com T21 e TEA comórbido, um número maior de respostas que *não se recordam* foram pontuadas, dando a entender que não foi algo marcante vivido entre o responsável e o bebê. Pode-se aferir, conforme os dados obtidos acerca do olhar para o responsável enquanto a criança é alimentada, que esse não é um elemento de linguagem conclusivo, mas apresentou-se significativo e deve continuar sendo investigado por novas pesquisas. Faz-se necessário que as famílias sejam orientadas, desde o nascimento do bebê, sobre a importância desse olhar e trocas afetivas construídas durante os momentos de alimentação da criança.

7.3.2 *Produção do balbucio canônico*

Um dos marcos de aquisição de linguagem, como discutido anteriormente, é a produção da estrutura silábica (CV), denominada de sílaba canônica ou balbucio canônico. Conforme a literatura demonstra, a sílaba canônica é um importante precursor para o desenvolvimento da fala e consequentes ganhos no desenvolvimento linguístico e, geralmente, ocorre entre sete e 10 meses de vida posterior ao nascimento do bebê (Oller *et al.*, 1985). Tendo como premissa a importância do balbucio canônico para o desenvolvimento dos outros marcos de linguagem, foi perguntado aos responsáveis se a criança balbuciou, com uma breve explicação e exemplo, e, se sim, qual foi a idade em que ela produziu as primeiras unidades silábicas.

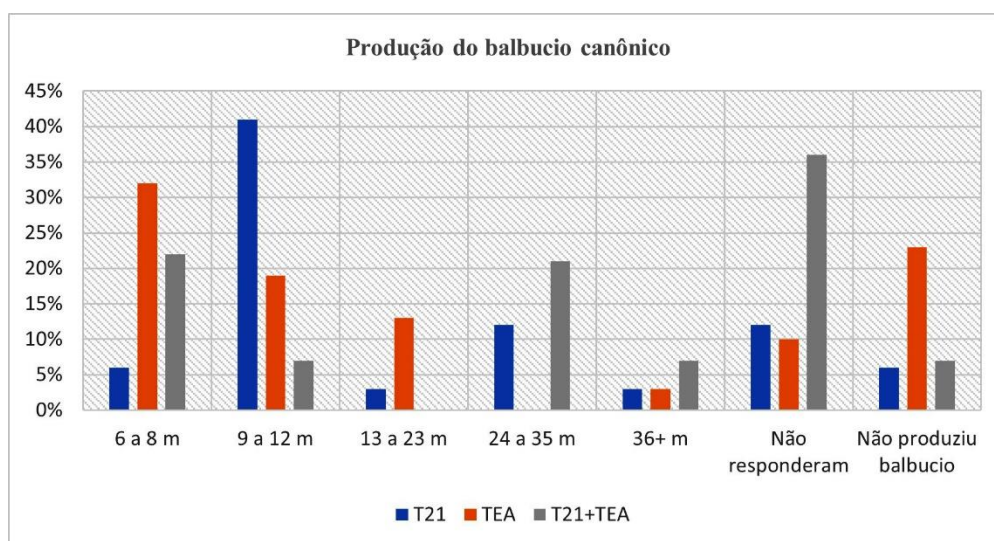
Da amostra total de **34** crianças e jovens com **T21**, segundo seus responsáveis: oito produziram o balbucio canônico entre seis e 8 meses (6%), 14 produziram dos nove aos 12 meses (41%), uma produziu de 13 a 23 meses (3%), quatro produziram de 24 a 35 meses (12%),

uma produziu após os 36 meses (3%), quatro não responderam (12%) e apenas duas não produziram o balbucio canônico (6%). Já com relação aos sujeitos com **TEA**, de **31** crianças: 10 crianças produziram de seis a oito meses (32%), seis produziram de nove a 12 meses (19%), quatro de 13 a 23 meses (13%), uma produziu acima de 36 meses (3%), três responsáveis não responderam (10%) e sete crianças não apresentaram o balbucio canônico, conforme as respostas dos seus responsáveis (23%). É possível observar aumento do número de crianças que não produziram o balbucio canônico ao comparar os grupos de pessoas com TEA com o grupo de pessoas com T21.

Com relação às crianças com **T21** e **TEA** comórbido, as **14** respostas sobre as crianças e jovens apontaram que: três produziram o balbucio canônico entre seis e oito meses (22%), uma produziu entre nove e 12 meses (7%), três produziram de 24 a 35 meses (21%); uma produziu acima de 36 meses; uma não produziu (7%) e cinco não responderam à pergunta (3%). Mais uma vez, levanta-se a hipótese de o marco não ter sido vivenciado por parte das crianças que os responsáveis não responderam, uma vez que totalizando as respostas de pessoas dos grupos de responsáveis com T21 e TEA que não responderam têm-se sete respostas, quase a mesma quantidade dos pais de crianças com T21 e TEA comórbido que não responderam ao questionamento realizado.

Com relação à idade em que o balbucio foi produzido, a partir das respostas abertas, os resultados são apresentados na Figura 25 e as diferenças entre as respostas foram significativas ($\chi^2 = 285,51$; $p < 0,001$).

Figura 25 – Frequência (%) de respostas sobre produção de balbucio canônico por crianças/jovens com T21, TEA e T21 +TEA comórbido em função da idade (em meses).



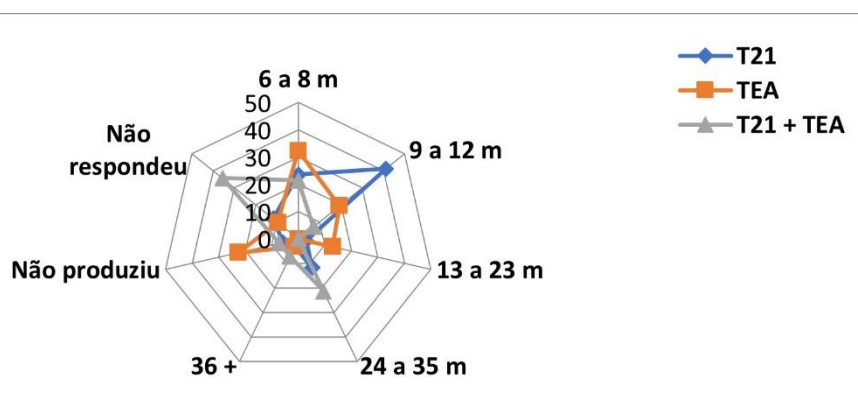
Fonte: Da autora (2022).

No grupo de pessoas com **TEA** há uma variabilidade nas respostas, perpassando por respostas que incidem para a não produção, como grupo majoritário entre as comparações, sendo também o grupo que apresentou a maior quantidade de crianças que vivenciou o marco do balbucio entre seis e oito meses – contando com dez respostas, enquanto o grupo de pessoas com T21, para o mesmo período, corresponde a oito respostas, e de T21 e TEA comórbido de três respostas. A variabilidade observada pode ser explicada pela própria variação existente dentro da categoria da condição, podendo necessitar de apoio leve, moderado ou substancial. Corroborando com a literatura, os dados demonstram que existem sujeitos com TEA que vão adquirir os marcos iniciais de aquisição de linguagem dentro do esperado, assim como podem chegar a não produção verbal.

As respostas obtidas acerca da T21 apontam que as crianças irão produzir o balbucio, sendo que a maioria das respostas (23,53%) apontou que a ocorrência da produção da estrutura silábica (CV) será entre nove e doze meses. Com relação a mesma faixa etária, seis crianças com TEA produziram o balbucio e apenas uma com T21 e TEA comórbido.

Já as crianças com **T21 e TEA comórbido**, como já destacado, o maior número de respostas convergiu para o campo vazio do questionário. Com relação às outras faixas etárias apontadas, três balbuciarão entre seis e oito meses e três balbuciarão entre 24 e 35 meses de idade. Assim como o marco de olhar para o responsável enquanto a criança é alimentada, o balbucio não é um elemento de linguagem conclusivo, mas, também deve ser objeto de investigação de novas pesquisas tendo em vista que os responsáveis não responderam, podendo sinalizar que as crianças não perpassaram por esse marco de desenvolvimento tão importante.

Figura 26 – Frequência (%) de respostas sobre produção de balbucio canônico por crianças/jovens com T21, TEA e T21 +TEA comórbido em função da idade (em meses)



Fonte: Da autora (2022).

Como posto por Baia (2013), a partir do momento que o processo de aquisição de linguagem é entendido como contínuo e gradual, o percurso do balbucio irá influenciar na formação das primeiras palavras. Os dados obtidos acerca do balbucio, nesse sentido, apontam que as crianças com T21 irão apresentá-lo, contudo, podem tardar alguns meses frente às crianças com TEA, sem atraso de linguagem. Já com relação aos dados das crianças com TEA, também corroboram com a variabilidade discutida na literatura, encontrada nas pessoas com o diagnóstico, podendo apresentar o balbucio dentro do período esperado, demorar para alcançá-lo ou até mesmo não o produzir; e o grupo de pessoas com T21 e TEA comórbido podem adquirir até os oito meses, podendo perpassar por atrasos e até mesmo não produção, mais próximo da perspectiva dos atrasos e variabilidades vivenciadas no TEA, como pode ser observado mais claramente pela apresentação dos resultados em *gráfico aranha* (Figura 26).

Assim como os achados de Lang *et al.* (2019), os dados obtidos demonstram que atrasos no balbucio canônico podem sinalizar risco para outros distúrbios de desenvolvimento infantil, mas não são suficientemente sensíveis. Os atrasos precisam ser qualitativamente analisados, precisa-se compreender o meio e as oportunidades oferecidas à criança para a entrada na língua da comunidade a qual está inserida. Nesse sentido, é preciso ter atenção quanto aos achados de Patten *et al.* (2014) que apontaram que atrasos no balbucio canônico podem resultar na redução da comunicação social do cuidador dirigida ao bebê. Ou seja, os cuidadores acabam buscando mais interações de acordo as novas formações silábicas produzidas pelo bebê e tendem a diminuir sua exposição a informações linguísticas importantes, diminuindo também as suas possibilidades de aprendizado. Uma orientação parental adequada pode potencializar as interações entre cuidadores e bebês no percurso de produção do balbucio canônico.

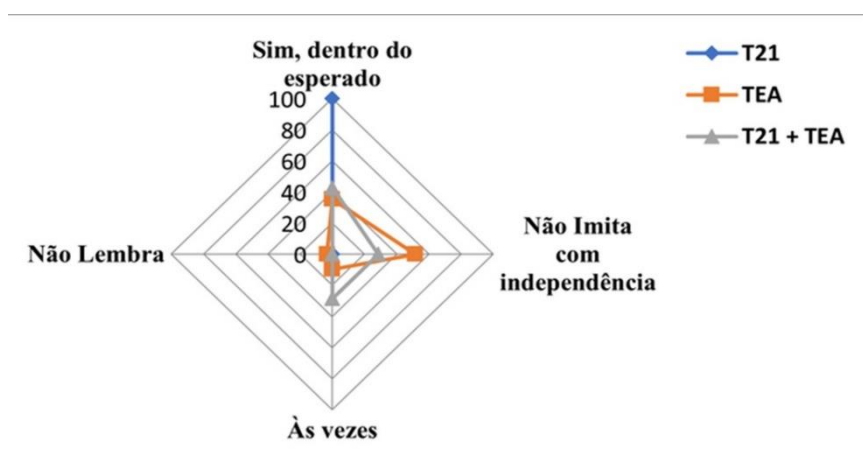
7.3.3 Imitação de gestos

Como afirmado por Oller *et al.* (1985), até os 12 meses se a criança não deu início a comunicação por fala ela utiliza outros recursos, como os gestos, o choro e gritos. Entende-se que ao compreender o conjunto de marcos que se inter-relacionam, o imitar gestos indica um precursor de aquisições linguísticas e, antes de um ano, se espera que a criança já esteja imitando gestos básicos como dar tchau, mandar um beijo com uso das mãos, apontando para objetos sinalizando para o outro suas vontades e interesses.

Sendo assim, foi questionado se as crianças e jovens imitavam gestos feitos por outros adultos e os resultados podem ser observados na Figura 27. As diferenças entre os grupos de respostas foram significativas ($\chi^2 = 341,06$; $p < 0,001$).

Conforme as respostas obtidas dos responsáveis pelos sujeitos com **T21**, das **34** respostas todos os responsáveis (100%) afirmaram que a criança ou jovem imita gestos. Já com relação ao **TEA**, do total de **31** respostas: 11 imitam gestos (35%), 16 não imitam (51%), três imitam sem regularidade (10%) e um responsável não respondeu (4%). Quanto as respostas dos responsáveis por crianças e jovens com **T21** e **TEA** comórbido, das **14** respostas obtidas: 6 imitam gestos (44%), quatro não imitam (28%) e quatro imitam sem apresentar constância (28%).

Figura 27 – Frequência (%) de respostas sobre imitação de gestos produção por crianças/jovens com T21, TEA e T21 +TEA comórbido



Fonte: Da autora (2022).

Conforme os resultados da Revisão Integrativa apontaram, parte I da vigente seção, as crianças com T21 e TEA comórbido irão apresentar menos gestos do que o esperado no período pré-linguístico e no desenvolvimento das primeiras palavras, se comparadas com crianças apenas com T21.

Perante a literatura, como nos estudos de Bosa (2002), em casos de crianças com TEA é evidente que há dissociação entre a habilidade de usar os gestos para compartilhar experiências em relação às propriedades e objetos. Ou seja, o comprometimento no ato de imitar é uma característica marcante do TEA e os dados corroboraram com a literatura. Já com relação às crianças com T21 e TEA comórbido, pode-se observar que os resultados se assemelham aos das crianças com TEA. Os resultados obtidos, nesse sentido, corroboram com os dados obtidos por Cook, Quinn e Charity (2021)¹⁴ que utilizaram os dados da Matriz de Comunicação para analisar as questões de linguagem dos grupos de pessoas com T21 e com T21 e TEA comórbido.

¹⁴ Periódico de número três apresentado e discutido na revisão integrativa, parte I da vigente seção.

Os pesquisadores demonstraram que pessoas com T21 usam mais gestos referenciais do que pessoas com T21 e TEA comórbido, já tendo sido um ponto destacado pela vigente pesquisa.

Como posto por Goldin-Meadown e Morford (1992), os gestos no percurso inicial de aquisição de linguagem podem ser compreendidos como atos livres utilizados para expressar formas de articular o discurso que ainda não pode ser elaborado pelo bebê. Os gestos possibilitam um caminho adicional quanto a comunicação expressiva e possibilitam a comunicação sem a fala. Como a criança começar a imitar gestos simples se constitui em um marco de desenvolvimento, antes do primeiro ano, quando o bebê com T21 não consegue desenvolver essa habilidade, mesmo com trocas de qualidade com seus cuidadores, pode-se pensar em estratégias direcionadas antes mesmo de que outros sinais de alerta de TEA apareçam.

A imitação, na compreensão de Vigotski (2001), é essencial para o aprendizado, uma vez que a aprendizagem se orienta por meio de ciclos já percorridos e começa com base no que ainda não está maduro na criança que, observando o outro, com seu apoio, consegue conquistar.

Ainda se chama atenção que, ao se compreender o cérebro como um sistema dinâmico, tendo como base a perspectiva da THC, utilizando as compreensões de Vigotski e Luria, como alguns estudos apontam que as crianças com TEA podem apresentar alterações neurológicas com disfunções em regiões temporais e no lobo frontal, podendo assim ter dificuldade em perceber aspectos do meio em que está inserida (Zilbovicius; Meresse; Boddaert, 2006) e sustentar a atenção no outro, o imitar não é um marco que envolve apenas uma função cognitiva, mas sim um conjunto de funções orquestradas que precisam ser estimuladas e reorganizadas frente aos estímulos externos ofertados.

Destarte, como descrito e apresentado por meio do gráfico, a ausência de **imitação de gestos** pode ser compreendida como um **elemento sinalizador de risco de TEA** em pessoas com T21, sendo um dos sinais de alerta a ser considerado ao final do primeiro ano de vida do bebê e de direcionamento para a intervenção precoce.

7.3.4 Produção das primeiras palavras

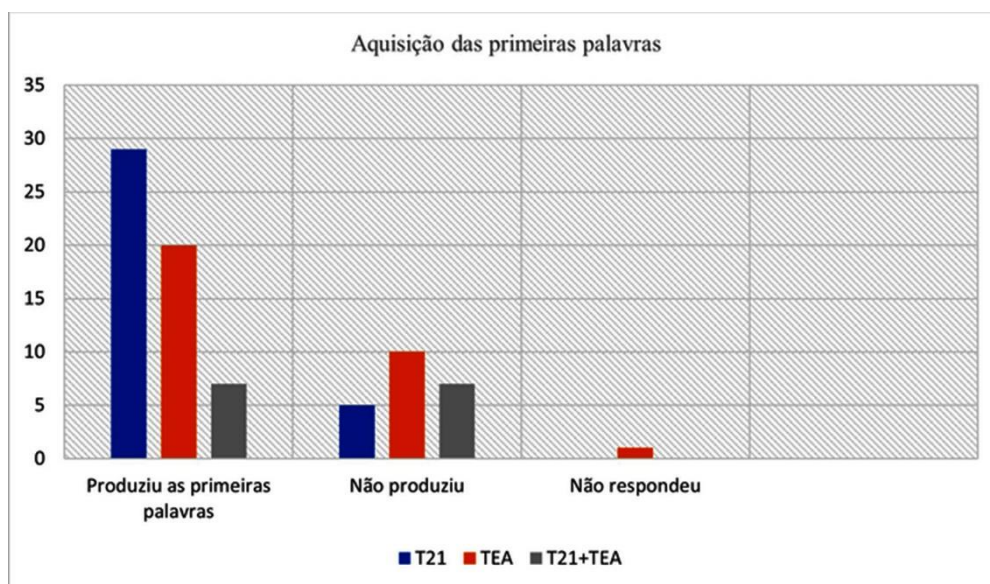
Como posto por Tomasello (1999), por volta dos 12 meses de vida as crianças darão início ao período denominado de linguístico por meio das primeiras palavras. Vigotski (2020) denominará esse período de “fala autônoma infantil”. Ambas as perspectivas apontam para a importância desse marco de aquisição para o desenvolvimento da linguagem humana, por mais que a criança não fale conforme as expectativas geradas acerca dos moldes da fala de um adulto;

é por meio da palavra que a criança passa a ter uma rede de imagens que são evocadas por ela, gerando complexos de significados que ao longo da ontogênese irão se associar em um sistema integrado de enlaces e relações (Luria, 1987).

Com base nesses pressupostos, os responsáveis foram questionados se a criança ou jovem produziu as primeiras palavras e, em caso afirmativo, qual a idade da criança no momento da produção, sendo acrescido à pergunta uma breve explicação de que *são consideradas palavras sons organizados e produzidos mediante apresentação de objetos ou interação com palavras*, ainda que sejam realizadas aproximações e não execuções fonéticas idealizadas.

Com relação a produção ou não produção da primeira palavra (Figura 28), observa-se que o grupo de crianças e jovens com T21, irão, na maioria das vezes (85%), produzir as primeiras palavras. Já quanto ao grupo de pessoas com TEA, apesar da maioria dos responsáveis afirmar ter produzido as primeiras palavras (73%), evidencia-se aumento de respostas de crianças e jovens que não chegaram a perpassar por esse marco (24%). Finalmente, as respostas dos responsáveis por crianças e jovens com T21 e TEA comórbido apontaram que metade das crianças e jovens produziu as primeiras palavras (50%) e a outra metade não produziu (50%).

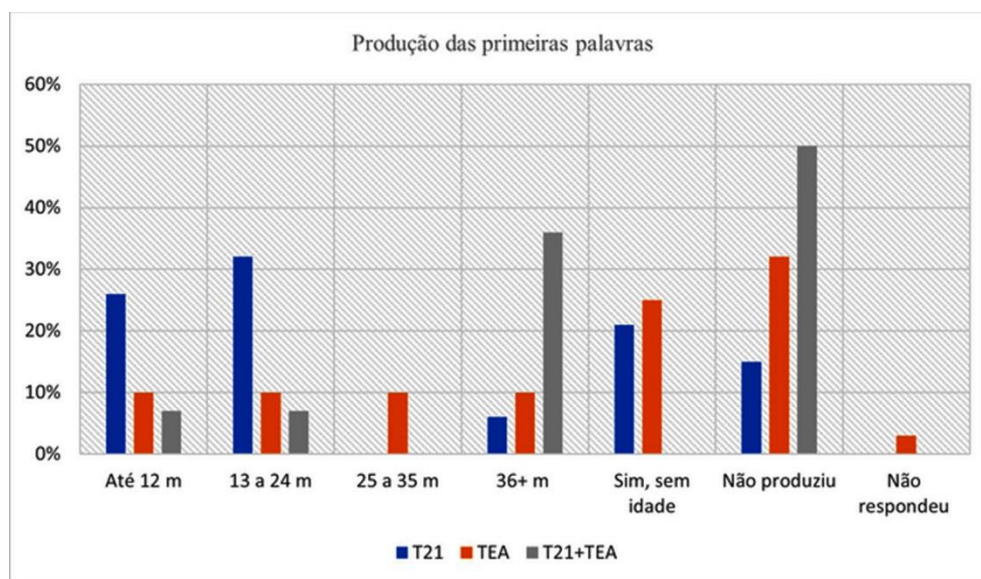
Figura 28 – Produção do balbúcio (%) de respostas sobre os grupos diagnósticos



Fonte: Da autora (2022).

Com relação a idade em que as primeiras palavras foram produzidas, foram constatadas diferenças significativas entre os grupos de respostas ($\chi^2 = 362,99$; $p < 0,001$).

Figura 29 – Frequência (%) de respostas sobre idade de pronúncia das primeiras palavras por crianças/jovens com T21, TEA e T21 +TEA comórbido



Fonte: Da autora (2022).

Por meio dos dados apresentados na Figura 29, observa-se que as crianças com T21 podem demorar um pouco mais para alcançar o marco da produção das primeiras palavras. Conforme as respostas obtidas, das 34 crianças e jovens: nove produziram a primeira palavra até 12 meses (26%), 11 produziram entre 13 e 24 meses (32%), duas produziram as primeiras palavras acima de 36 meses (6%), sete produziram, mas os responsáveis não colocaram a idade (21%) e cinco não produziram as primeiras palavras (15%). Os dados corroboram com a revisão de literatura realizada por Roberts, Price e Malkin (2007), que apontaram que a organização dos sons da fala, ou seja, dos fonemas em palavras, irão ocorrer em crianças com T21, mas a apreensão da estrutura aproximada que são compreendidas fora do contexto tendem a demorar mais e, muitas vezes, apenas os familiares que irão conseguir compreender e validar as intenções comunicativas.

Na pesquisa de Barrio (1993), as primeiras palavras das crianças com T21 surgem por volta dos 19-24 meses em contraste com bebês sem deficiência, que produzem por volta dos 12 meses. No entanto, com relação a idade em que produziu as primeiras palavras, os dados obtidos demonstram que, apesar da maioria das crianças com T21 ter produzido entre 13 e 24 meses (32%), corroborando com Barrio (1993), nove crianças com T21 produziram até os 12 meses, mostrando que é possível favorecer, por meio de estímulos direcionados com intencionalidade, o meio em que a criança está inserida para que os marcos sejam aproximados aos de crianças com desenvolvimento típico.

Com relação aos dados obtidos acerca das crianças e jovens com TEA, das 31 respostas obtidas: três crianças produziram as primeiras palavras até 12 meses (10%), três produziram entre 13 e 24 meses (10%), três produziram entre 25 e 35 meses (10%), três produziram acima de 36 meses de idade (10%), 10 crianças não produziram as primeiras palavras (32%), oito produziram, mas os responsáveis não colocaram a idade (25%) e um responsável não respondeu (3%). Pode-se observar que as crianças e jovens com TEA, mais uma vez, tiveram respostas distribuídas em diferentes categorias. Essa variabilidade de respostas percebidas, desde os primeiros dados obtidos pelo estudo, nos casos e TEA, continua por corroborar com as características do transtorno que apresenta diferentes condições de desenvolvimento, e comprometimento, nas áreas relacionadas ao diagnóstico – incluindo a linguagem. Nesse sentido, algumas pesquisas têm apontado a importância de se realizar pesquisas com os grupos de pessoas com TEA que apresentem características próximas de linguagem, verbais/não, verbais/minimamente verbais, para alcançar resultados mais fiéis. Outras possibilidades científicas, como o acompanhamento longitudinal e estudos de casos, muito utilizados pela ND, são significativos nesse campo e contribuem para preencher lacunas acadêmicas, uma vez que possibilitam compreender as diferenças de forma a propor atuações e intervenções direcionando ainda mais para as especificidades encontradas no percurso de produção e enunciação de linguagem dos sujeitos.

O grupo de pessoas com T21 e TEA comórbido, com relação à produção de palavras, teve a concentração de respostas em duas categorias: cinco crianças produziram após os 36 meses (36%) e sete crianças não produziram as primeiras palavras (50%). Um responsável marcou que a produção ocorreu até 12 meses (7%) e outro que ocorreu de 13 a 24 meses (7%). Como pode ser observado no gráfico, os resultados das crianças e jovens com T21 e TEA comórbido estão mais próximos dos resultados obtidos pelo grupo de crianças com TEA, podendo-se aferir que o **marco de aquisição das primeiras palavras** pode ser mais um **elemento sinalizador de risco de TEA**, quando não estiver presente, na linguagem de pessoas com o diagnóstico comórbido.

Entendendo que a literatura aponta para um possível atraso da aquisição das primeiras palavras, no caso de T21 até os 24 meses, sem alcançar o marco nesse período mesmo com estímulos direcionados, pode servir de alerta para que os profissionais analisem outros aspectos do desenvolvimento da criança com mais minúcia.

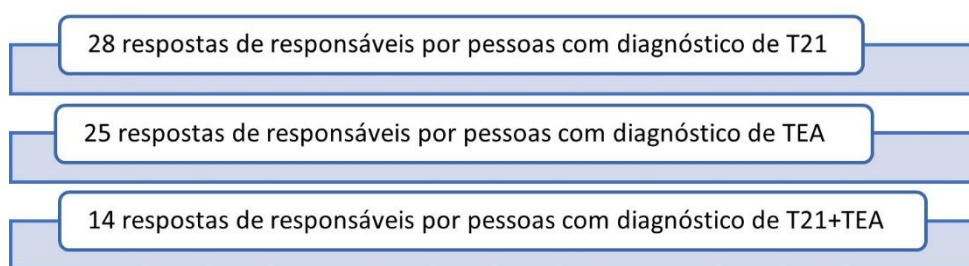
É preciso buscar formas para que as crianças com T21 e TEA comórbido consigam se apropriar e utilizar palavras, ainda que de forma não oralizada, tendo como perspectiva que ela

se tornará um instrumento do pensamento e uma forma de comunicação (Luria, 1987; Vigotski, 2005).

7.3.5 *Começou a falar e parou*

Como informado na introdução dessa seção, para avaliação das próximas variáveis, sem que houvesse o equívoco de demarcar o não desenvolvimento de determinada habilidade que ainda pode estar se desenvolvendo de acordo ao tempo esperado ou com poucos meses de atraso, foram excluídas as respostas de responsáveis por crianças menores de três anos. Ao total, serão avaliadas a partir desse subtópico (Figura 30):

Figura 30 – Respostas sobre início e paralisação da fala.



Fonte: Da autora (2023).

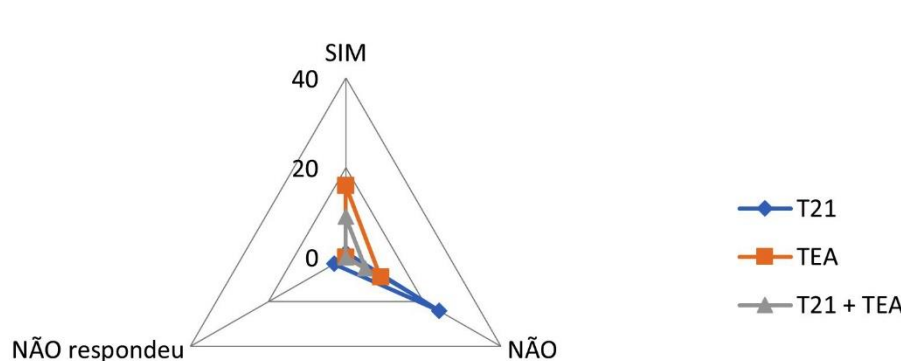
Tendo em vista que algumas crianças adquirem as primeiras palavras e depois param de utilizá-las, Backes (2016) objetivou investigar a especificidade da regressão de linguagem em casos de TEA e examinou a aquisição das primeiras palavras e sua eventual perda em três grupos de indivíduos: TEA, T21 e crianças sem relato de atraso no desenvolvimento sociocomunicativo. Os resultados da pesquisadora demonstraram que a regressão de linguagem, ou seja, indivíduos que começaram a falar e pararam, foi significativamente mais frequente no grupo com TEA. A pesquisadora ainda realizou um estudo levando em consideração os casos de regressão de linguagem e os relatos parentais, e constatou que é possível validar regressão de habilidades de linguagem por meio das percepções parentais, o que indica possível aumento da confiabilidade das respostas obtidas por meio do questionário da presente pesquisa acerca das crianças que começaram a falar e pararam.

Conforme os dados obtidos sobre a T21, das 28 respostas sobre a presença de regressão no desenvolvimento da fala, 21 responsáveis (75%) afirmaram que as crianças e jovens não vivenciaram esse processo. Já quanto aos dados das crianças e jovens com TEA, do total de 14 respostas, 60% apresentaram regressão das primeiras palavras, 32% não apresentaram e 8% não

responderam. Ou seja, corrobora-se que este é um ponto marcante do desenvolvimento das crianças que apresentam o transtorno. Quanto às crianças e jovens com T21 e TEA comórbido, dos 14 responsáveis que responderam, 9 afirmam que as crianças pararam de falar, ou seja 64% e 36% afirmam que não ocorreu.

Os dados obtidos podem ser observados na Figura 31. Diferenças significativas entre os grupos de respostas foram constatadas ($\chi^2 = 165,40$; $p < 0,001$), indicando que a **regressão da linguagem** pode ser observada tanto no grupo de pessoas com TEA como no grupo de pessoas com T21 e TEA comórbido, podendo esse ser mais um **elemento sinalizador de TEA** no percurso de aquisição de linguagem de pessoas com T21.

Figura 31 – Frequência (%) de respostas sobre a variável começou a falar e parou em crianças/jovens com T21, TEA e T21 +TEA comórbido.



Fonte: Da autora (2022).

É preciso pontuar que só foram utilizados os dados dos responsáveis por crianças e jovens que possuem quatro anos ou mais, por compreender que existem períodos de conquistas de determinadas habilidades, até os três anos, em que se pode existir uma regressão em determinado momento para que uma outra habilidade se desenvolva. Esses períodos, na compreensão de Vigotski, podem, inclusive, estar relacionados com as crises do desenvolvimento infantil, que são momentos que há uma reestruturação das necessidades da criança e uma atividade é substituída por outra. Sendo partes integrantes do desenvolvimento e não sinais patológicos.

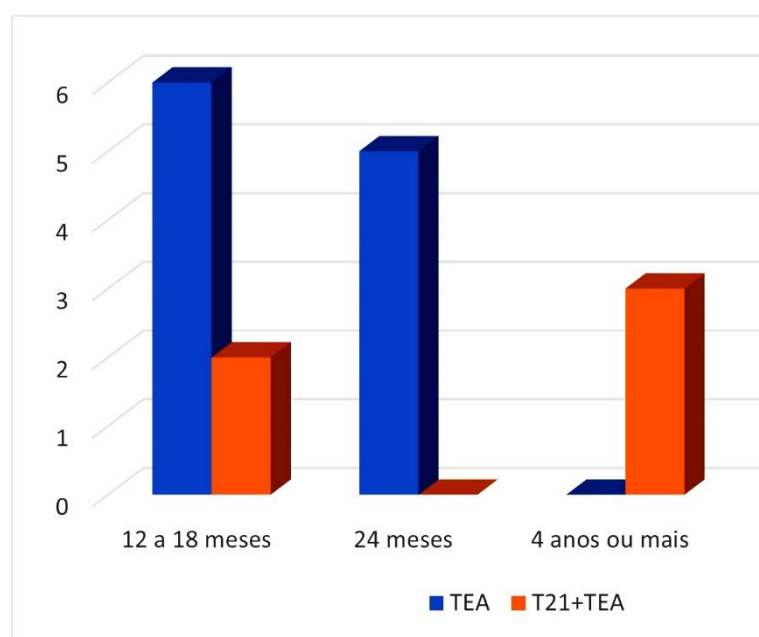
Beckes (2016) mostrou que não há consenso na literatura com relação a definição operacional que envolve a regressão de desenvolvimento, mas que tem sido descrita como perda significativa ou definitiva de habilidades que foram adquiridas, sendo que o tempo de regressão deve ser igual ou superior a três meses. A pesquisadora cita o estudo de Kurita, em 1995, que

investigou a perda de palavras em 261 crianças com TEA, antes dos 30 meses e os achados mostraram que 37,2% das crianças perderam palavras, com média de 18 meses.

Uma revisão sistemática com meta-análise recente, realizada por Tan *et al.* (2021), mostrou que de 75 estudos realizados, com um total de 33.014 participantes, a prevalência global de regressão de linguagem em crianças com TEA chegou a 30%, e a idade média ponderada foi de 19,8 meses, se aproximando dos dados analisados por outros estudos de Beckes (2016). Se os estudos sobre TEA, nesse aspecto da regressão, já demonstram uma necessidade de serem aprofundados, na população com o diagnóstico comórbido são ainda mais emergentes e urgentes. Tendo em vista que as habilidades de linguagem, como as primeiras palavras, podem ser adquiridas mais tardiamente que crianças sem deficiência ou transtornos do desenvolvimento, é preciso que novas pesquisas se direcionem para a idade de ocorrência da regressão no caso das crianças com T21 e TEA comórbido.

Com relação a idade que as crianças com TEA, com T21 e T21 e TEA comórbido pararam de falar, apesar de ter sido feita uma segunda pergunta – *qual foi a idade em que a criança parou de falar* –, poucos responsáveis responderam com as idades em que observaram a regressão, sendo possível observar na Figura 32.

Figura 32 – Número (Nº) de respostas sobre idade na qual crianças/jovens com TEA e T21 + TEA comórbido pararam de falar



Fonte: Da autora (2022).

Como poucos responsáveis responderam qual foi a idade em que observaram a regressão de linguagem, os dados não são conclusivos. Contudo, pode-se perceber que o período citado pelos pais de crianças com TEA não ultrapassou 24 meses, enquanto o das crianças com T21 e TEA comórbido foi percebido até depois de quatro anos. O que possibilita levantar a hipótese de que a regressão de linguagem em crianças com T21 e TEA comórbido pode ocorrer mais tardiamente do que apenas em crianças com T21.

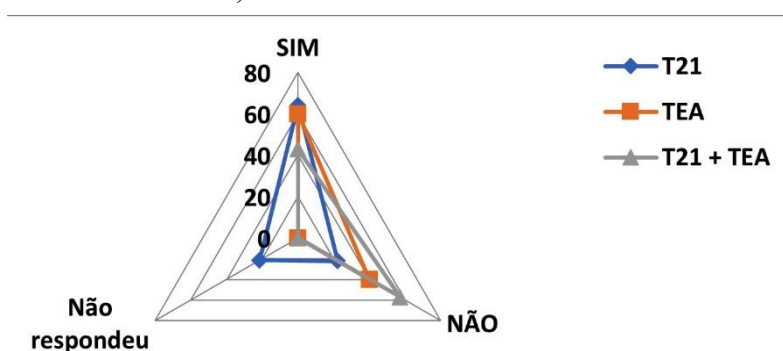
Devido à baixa confiabilidade estatística, pode-se afirmar que é necessário que novas pesquisas se aprofundem nessa questão, uma vez que a regressão ocorrendo após os quatro anos, apesar de não favorecer a variável *regressão de linguagem* como importante nos primeiros anos, ainda pode ser utilizada de forma efetiva para diagnóstico em jovens e adultos.

7.3.6 Formação de frases

Para Luria (1987), se a palavra é importante porque pode ser considerada uma célula da consciência, a frase pode ser considerada a unidade da língua viva, uma vez que por ela a pessoa consegue expressar determinados julgamentos, expressar pensamentos e até mesmo comunicar acontecimentos. Ou seja, dando seguimento a hierarquia de aquisições linguística, a produção das primeiras frases é um marco importante para o desenvolvimento do sujeito.

Foi questionado aos responsáveis se a criança chegou a formar frases e qual a sua idade nesse momento. Como a maioria dos responsáveis não responderam qual a idade da criança quando formou as primeiras frases, apenas oito respostas foram obtidas, diferentemente da pergunta acerca das primeiras palavras, considerou-se apenas a formação ou não de frases para análise (Figura 33), sendo as diferenças significativas ($\chi^2 = 141,80$; $p < 0,001$),

Figura 33 – Frequência (%) de respostas sobre a formação de frases por crianças/jovens com T21, TEA e T21 +TEA comórbido



Fonte: Da autora (2022).

Se a criança não produziu as primeiras palavras, por consequência da hierarquia de marcos de aquisição linguísticos, não terá produzido suas primeiras frases. Dessa forma, é esperado que o gráfico de produção de frases acompanhe os resultados obtidos quanto às produções de palavras. As crianças com T21 atingem, de forma majoritária, o marco de produção frasal após os quatros anos. Das 28 respostas analisadas, 18 afirmavam que as crianças e jovens tinham adquirido as primeiras frases (64%), quatro não chegaram a produzir suas primeiras frases (14%) e seis responsáveis não responderam à pergunta (22%). Com relação às crianças com TEA: 15 produziram as primeiras frases (60%) e 10 não chegaram a alcançar esse marco linguístico (40%). Já entre as crianças com T21 e TEA comórbido, seis formaram as primeiras frases (43%) e oito não alcançaram o marco (57%).

Com relação ao cruzamento de informações acerca da produção das primeiras palavras e produção das primeiras frases, quanto às crianças e jovens com T21, duas crianças que produziram as primeiras palavras não conquistaram o desenvolvimento de formação frasal, mesmo tendo quatro anos ou mais. Já o número de crianças com TEA que não produziram as primeiras frases é o mesmo da não produção das primeiras palavras, não correspondendo com números de respostas que representassem crianças que produziram as primeiras palavras, mas não formaram as primeiras frases, opondo-se à literatura que mostra que muitas crianças com TEA irão permanecer se comunicando apenas com palavras soltas. Contudo, é pertinente pontuar que três responsáveis de crianças com TEA acrescentaram à resposta a informação de que a criança forma “de vez quando” ou “às vezes”, o que mostra a diferença entre ter conseguido desenvolver a habilidade e assegurar o seu uso e generalidade.

A generalização é uma capacidade desenvolvida por meio da interação com o outro que provoca mudanças em todas as operações de pensamentos acessíveis à um indivíduo e fortalecem seu desenvolvimento em diferentes situações contextuais (Vigotski, 2005). Dessa forma, buscar formas de assegurar de que a habilidade conquistada seja produzida mais vezes é uma tarefa importante para aquele que busca intervir e contribuir no desenvolvimento linguístico da pessoa com deficiência ou transtorno de desenvolvimento.

Como a pergunta foi aberta, possibilitando que os responsáveis colocassem outras informações para além das respostas exatas aos questionamentos, cabe apresentar uma resposta de uma mãe de um menino com idade entre quatro e sete anos, com T21 e TEA comórbido. Conforme a mãe, seu filho não formou frases oralmente, mas, após a introdução de CAA passou a formar frases.

Tendo como subsídio a compreensão de que a expressão de um pensamento se apresenta por meio de uma frase, e, a partir dessa apreensão a criança consegue operar o sistema

encadeando operações mais complexas e não apenas relacionar palavras entre si, mas sim, compreensões, teorias, expressões que se inter-relacionam (Luria, 1987), se a CAA foi a porta de entrada da criança com T21 e TEA comórbido para a produção de frases, é pertinente reforçar a importância do acesso dos profissionais de saúde e das famílias às informações sobre o percurso de CAA para o desenvolvimento da linguagem da criança.

Em um estudo com o objetivo de verificar a continuidade do uso do sistema PECS - Adaptado para um aluno com TEA, de 12 anos, em uma escola regular, Togashi e Walter (2016) observaram que o aluno começou a estruturar frases simples a partir do uso da CAA, passando a escolher figuras que sequenciadas formavam “eu quero”, “eu estou” e entregava à professora. A professora da criança passou por formação direcionada para incentivo do uso de CAA, o que possibilitou garantia do acesso à CAA no espaço escolar e mais oportunidades de se comunicar. Nesse sentido, os autores defenderam a importância da formação continuada para que os professores possam promover o desenvolvimento linguístico de educandos que não se comunicam por meio da fala.

Dessa forma, entende-se que a formação de frases pode ser um elemento sinalizador na linguagem de pessoas com T21, quando não estão presentes no desenvolvimento da linguagem, quanto a possibilidade de TEA comórbido, contudo, está relacionada ao desenvolvimento das primeiras palavras, sendo esse um ponto mais relevante na construção de um diagnóstico diferencial.

7.3.7 Ecolalia

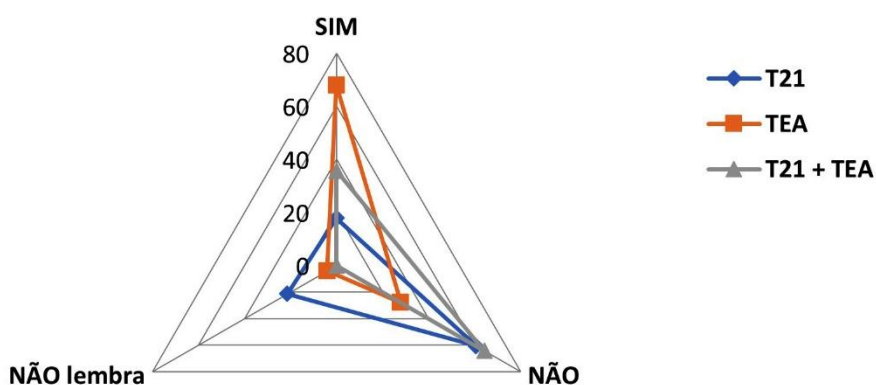
Uma das hipóteses levantadas por esse estudo se baseou na possibilidade da fala ecológica ser um elemento importante para sinalizar risco de TEA, por meio da linguagem, em pessoas com T21 e TEA comórbido. A repetição da fala do outro, desde as primeiras descrições de Kanner, tem sido apontada como uma característica fortemente presente na linguagem de crianças com TEA.

Estudos apontam que, para muitas crianças com TEA, a ecolalia pode permanecer por mais tempo e até mesmo ser a única forma de comunicação. As repetições da fala, conforme literatura acadêmica, disponível em bancos de periódicos, manifestam-se de três formas, por meio de: ecolalia imediata; ecolalia tardia; ecolalia mitigada. Já com relação aos dados da literatura da T21, não são observados relatos que utilizam a ecolalia como uma das características marcantes em crianças com T21, estando mais associada aos marcos iniciais de linguagem, quando a criança repete a fala para direcionar a sua ação.

Compreendendo que a ecolalia também faz parte do desenvolvimento típico, estando presente nas fases iniciais de aquisição de linguagem, foram elegidos apenas as respostas de responsáveis por crianças e jovens que possuem quatro anos ou mais, momento em que não são mais observadas com frequência esse tipo de manifestação de linguagem.

Ao perguntar se a criança apresenta ecolalia, apresentando uma breve explicação sobre o que significa a palavra ecolalia, as diferenças entre os grupos de respostas foram significativas ($\chi^2 = 158,89$; $p < 0,001$) (Figura 34).

Figura 34 – Frequência (%) de respostas sobre a ocorrência ou não de ecolalia em crianças/jovens com T21, TEA e T21 +TEA comórbido



Fonte: Da autora (2022).

De acordo aos resultados obtidos, observa-se que os dados corroboram com a literatura acerca do TEA, estando a ecolalia presente em 17 das 25 das crianças e jovens em que os responsáveis responderam ao questionário (68%). Na situação inversa, também corroborando com a literatura, as crianças e jovens com T21 não apresentam a ecolalia como uma característica marcante, apenas cinco de 28 crianças e jovens apresentaram presença de ecolalia (18%), sendo que 23 não apresentaram (82%).

Ao observar os resultados gerais, categorizados, ainda é possível observar que das 14 respostas obtidas acerca do desenvolvimento da linguagem de crianças e jovens com a comorbidade T21 e TEA, nove crianças não apresentaram ecolalia (64%) e apenas cinco apresentaram (36%).

Considerando a quantidade de respostas não seria possível afirmar que a ecolalia é um elemento sinalizador de risco de TEA em pessoas com T21. No entanto, para ecoar a fala do outro é preciso produzir palavras, e, com relação à produção de palavras, sete crianças com T21 e TEA comórbido não produziram as primeiras palavras. Ao relacionar as variáveis, é possível

observar, então, que de sete crianças que produziram suas primeiras palavras, com T21 e TEA comórbido, cinco apresentam ecolalia, o que representa 71%. Ou seja, a **ecolalia** pode ser considerada como um **elemento da linguagem sinalizador de risco de TEA** em pessoas com T21 e TEA, frente à amostra de respostas obtidas e na comparação entre variáveis.

Ao elencar a ecolalia como um possível elemento diferencial na linguagem de pessoas com T21 e TEA comórbido, destaca-se um aspecto que deve ser considerado no desenvolvimento da linguagem para o diagnóstico diferencial da comorbidade. Contudo, enfatiza-se que esse estudo concorda com Rydell e Mirenda (1994) ao afirmarem que a ecolalia precisa ser pensada como uma estratégia de linguagem, que pode ser usada em situações em que demandas cognitivas excedam as habilidades linguísticas já adquiridas e os sujeitos utilizem o “ecoar” para cumprir a sua obrigação na conversação frente à alternância de turnos, fornecendo uma resposta. Pode ser, inclusive, utilizada pelos profissionais da área de intervenção em linguagem para favorecer as intenções comunicativas, não devendo ser descrita apenas como um “sintoma patológico”.

Entende-se, ainda, que a ecolalia pode ser compreendida como uma forma que o sujeito lança mão para se colocar como ativo na enunciação, ainda que não esteja dentro do padrão de resposta esperado em relação ao sistema da língua e seu uso, ou seja, podendo ser compreendida como um processo alternativo de significação (Coudry, 2008).

7.3.8 Iniciativa para estabelecer um diálogo

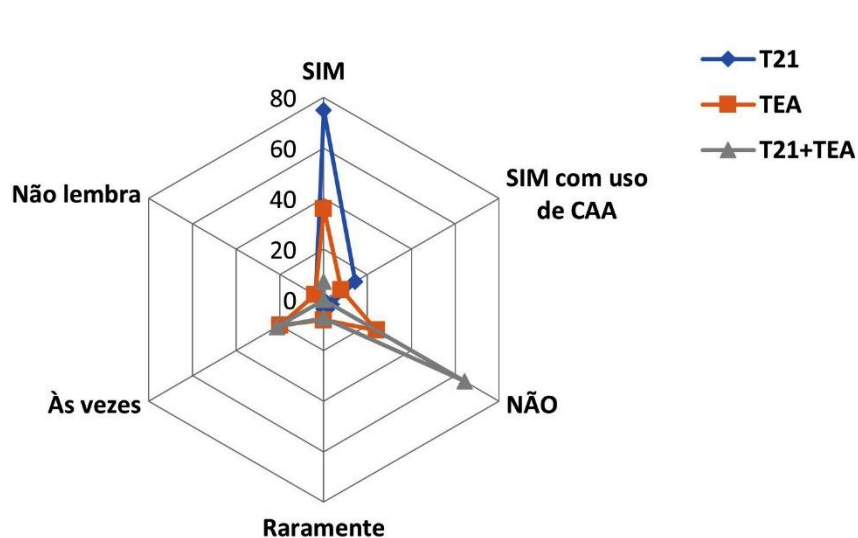
Para Tomasello (1999) um atributo sociocognitivo fundamental à aquisição de linguagem diz respeito à intenção comunicativa que necessita que todos os envolvidos na enunciação estejam atentos a um mesmo referencial. A iniciativa de comunicar uma situação vivenciada, perpassa, principalmente, pela percepção e engajamento com o outro, a busca pela troca e partilha, aspectos que, muitas vezes, estão prejudicados em crianças com TEA.

Já com relação a T21, estudos mostram que o desenvolvimento da iniciativa para estabelecer um diálogo está diretamente relacionada às oportunidades dispostas pelos responsáveis (Fischer, 1987; Roach, 1998).

Ao questionar se a criança ou jovem apresenta iniciativa para estabelecer um diálogo, considerando, dentre as opções de resposta à pergunta fechada, a possibilidade de marcar a utilização ou não de CAA, e considerando apenas crianças e jovens com quatro anos ou mais, verificou-se que do grupo de crianças e jovens com **T21** apenas um responsável respondeu que a criança não apresenta iniciativa para estabelecer um diálogo, o que demonstra que as pessoas

com T21 percebem e buscam o outro para partilhas de vivências e/ou necessidades. O grupo de responsáveis por pessoas com TEA apresentou uma variabilidade de respostas, como em outros aspectos da linguagem, corroborando com as diferenças de desenvolvimento dentro do espectro: nove sujeitos apresentam a iniciativa para estabelecer um diálogo (38%), dois apresentam iniciativa com utilização de CAA (8%), seis não iniciam um diálogo com seus responsáveis (25%), dois, raramente (8%) e cinco “às vezes” (21%) (Figura 35). Para esta variável, as diferenças encontradas foram significativas ($\chi^2 = 478,67$; $p < 0,001$).

Figura 35 – Frequência (%) de respostas sobre a iniciativa para estabelecer diálogo em crianças/jovens com T21, TEA e T21 +TEA comórbido



Fonte: Da autora (2022).

Quanto ao grupo de pessoas com T21 e TEA comórbido: uma criança apresenta iniciativa para estabelecer um diálogo (7%), nove *NÃO* apresentam iniciativa para estabelecer um diálogo (64%), uma criança raramente apresenta iniciativa (7%), e três crianças e jovens às vezes apresentam iniciativa para estabelecer um diálogo (22%). Ou seja, a maioria das respostas aponta que a **ausência de iniciativa para estabelecer um diálogo** pode ser considerada como mais um **elemento da linguagem sinalizador de risco de TEA** em pessoas com T21.

Na compreensão de Luria (1987), espera-se que por volta de um ano e oito meses a criança já apresente suas palavras, ainda que difusas, elementares e simpráticas, mas, antes de dois anos, o vocabulário da criança se amplia consideravelmente e ela começa a perceber que precisa adquirir outras palavras para conseguir expressar suas necessidades e vontades. O que chama atenção no caso das crianças dos grupos analisados é que, ao avaliar o comprometimento desde as primeiras aquisições, como as primeiras palavras, observa-se que se não conseguem

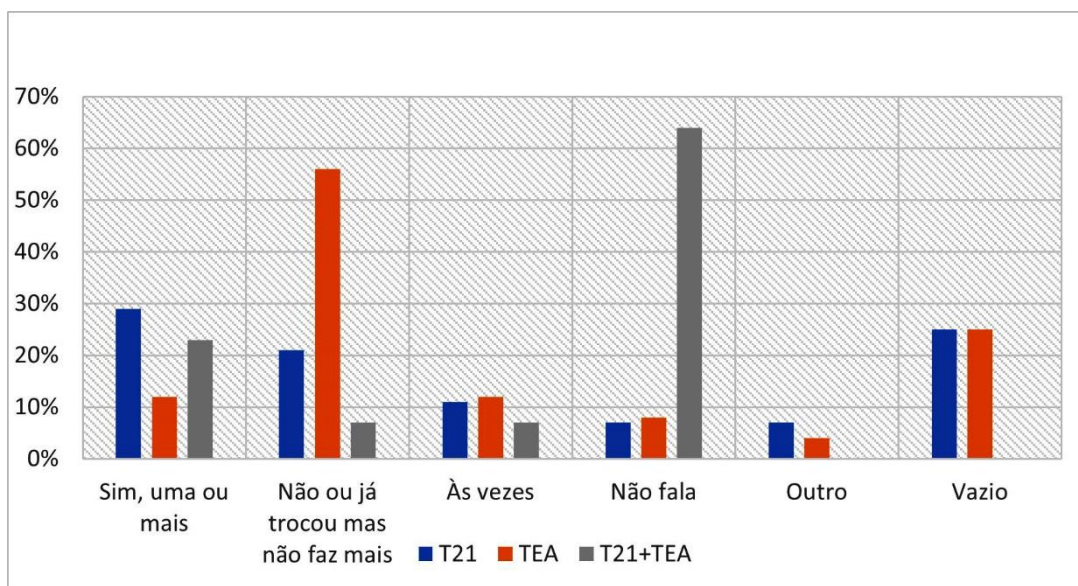
expressar necessidades emergentes por meio de palavras, certamente terão maiores dificuldades para iniciar diálogos e, como consequência, partilhar outros interesses. Entende-se, assim, que iniciar um diálogo também perpassa pelo desenvolvimento de outros marcos de aquisição de linguagem, que, para as populações estudadas, aparecem em atraso ou não ocorrência.

7.3.9 Alterações fonológicas

Os dados da presente pesquisa, descritos no subitem 6.2.4, demonstram que grande parte dos sujeitos investigados com T21 e TEA comórbido não irão desenvolver sequer as primeiras palavras, e, nesse sentido, fica difícil investigar outros aspectos levantados como possibilidades de utilizar como parâmetros de distinção entre os grupos a existência de alterações fonológicas, estilo telegráfico e pessoa utilizada no discurso para se referir a si próprio. Avaliar o estilo telegráfico e a pessoa utilizada no discurso implicam, necessariamente, avaliar a construção de frases que, como os dados anteriores indicaram, ocorrem na minoria das crianças e jovens com o duplo diagnóstico.

Ainda assim, os responsáveis foram questionados se as crianças e jovens dos três grupos, de quatro anos ou maiores, apresentavam trocas de sons, acréscimos ou apagamentos ao falar, como exemplos de “pato” para “prato”, “pola” para “bola” e os resultados podem ser observados na Figura 36, sendo as diferenças observadas significativas ($\chi^2 = 322,80$; $p < 0,001$).

Figura 36 – Frequência (%) de respostas sobre alterações fonológicas em crianças/jovens com T21, TEA e T21 +TEA comórbido



Fonte: Da autora (2022).

Essa pergunta levou os responsáveis a optar por opções dispostas, e, tendo em vista que considerou o desenvolvimento fonológico da criança, ou seja, a organização dos sons da fala, apenas os responsáveis por crianças que utilizam a fala funcional como forma de comunicação, ou apresentam ecolalia em suas manifestações, conseguiram responder ao questionamento.

A maior variabilidade de respostas, nesse aspecto, foi quanto ao grupo de pessoas com T21 que demonstrou apresentar alterações fonológicas com constância (29%), não apresentarem mais apesar de já terem apresentado (21%) ou ainda apresentarem alterações às vezes (11%). Os dados corroboram, mais uma vez, com a literatura acerca das questões de linguagem da T21 englobando os desvios fonológicos como uma das características marcantes (Roberts; Price e Malkin, 2007; Oliveira; Pacheco; Pereira-Souza, 2017), mostrando que os responsáveis percebem as trocas e elas podem ser persistentes na linguagem dessa população, embora possam ser reversíveis com intervenção efetiva nos primeiros anos, Ghirello-Pires (2010). Quanto as crianças com TEA, apenas três responsáveis responderam que as crianças e jovens apresentam troca de sons quando falam (12%) e três que o fato ocorre sem frequência estabelecida (12%), ou seja, às vezes. A maioria das crianças e jovens com TEA vivenciou desvios fonológicos esperados no percurso de aquisição inicial, como é esperado dentro do desenvolvimento típico, não permanecendo com as trocas com o desenvolver de novas habilidades linguísticas (56%). Como se faz presente a variabilidade dentro do espectro, algumas crianças não falam (8%) e, sendo assim, não é possível avaliar questões fonológicas específicas nesses casos.

Com relação as crianças com o duplo diagnóstico, T21 e TEA, os responsáveis marcaram, em maioria, a opção “a criança não fala” (64%), apenas três respostas apontaram que as crianças e jovens desse grupo apresentam uma ou mais trocas (23%), um responsável apontou que já existiram trocas e não existem mais (7%) e um responsável afirmou que as trocas ocorrem às vezes (7%). Ao cruzarmos as variáveis, produção das primeiras palavras com apresentação de alteração fonológica, ainda assim, das sete crianças que produziram as primeiras palavras, apenas três apresentam alterações, menos de 50%. Nesse aspecto, concerne-se ao grupo de crianças com T21 e TEA comórbido que podem não apresentar alterações como nos demais casos de pessoas com T21, mas, para se ter clareza, seria necessário ampliar as investigações com populações de pessoas com T21 e TEA, minimamente verbais, não sendo um ponto a ser considerado como elemento da linguagem sinalizador de risco de TEA, frente aos dados obtidos por esse estudo.

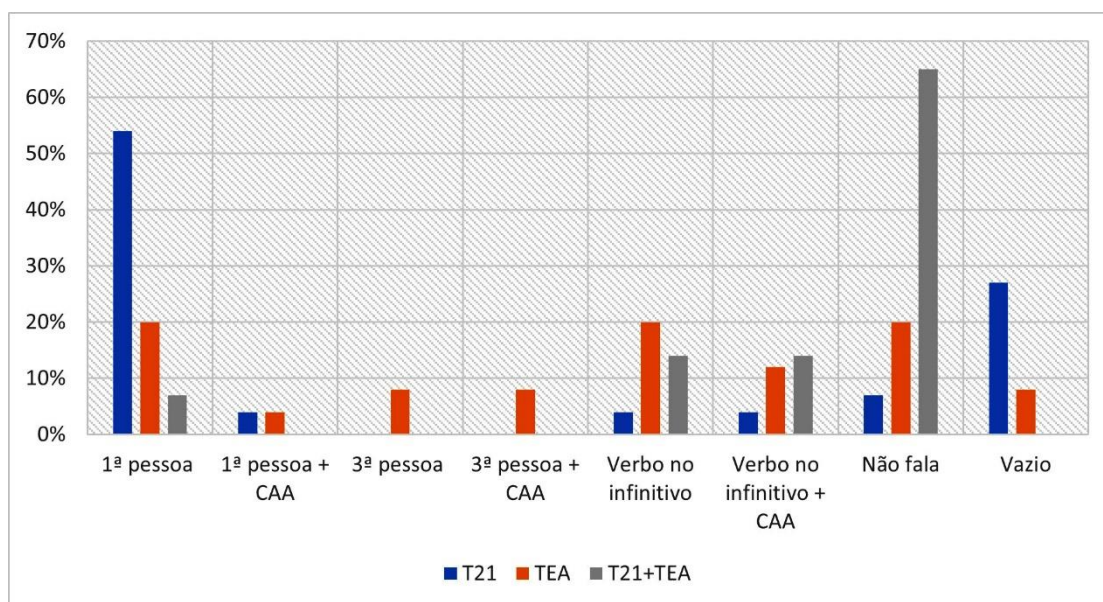
7.3.10 Pessoa do discurso para se referir a si mesmo

Conforme relatado anteriormente, a utilização da primeira ou terceira pessoa do discurso para se referir a si mesmo, só é possível de ser avaliada quando a criança ou jovem atinge o marco de desenvolvimento de produção de frases. Como a CAA foi considerada como uma possibilidade de utilização pelas populações estudadas, durante a elaboração da pergunta acerca da pessoa do discurso utilizada pela criança para se referir a si mesma, foi dado como opção a utilização de CAA, assim como a fala, e só foram consideradas respostas de crianças com idade igual ou superior a quatro anos, período que se compreende que a criança já deve ter se apropriado da primeira pessoa do discurso.

Os dados obtidos indicaram diferenças significativas entre os grupos ($\chi^2 = 474,10$; $p < 0,001$) e apontam que as pessoas com T21, após os quatro anos adquirem a primeira pessoa do discurso (54%), apropriando-se do pronome *EU* (Figura 37).

Para Benveniste (1988), é por meio da linguagem que se emerge a possibilidade de subjetividade e se cria a categoria de pessoa, a enunciação é considerada um processo de apropriação, por meio da internalização do *EU* que se é implantado o outro na enunciação.

Figura 37 – Frequência (%) de respostas sobre pessoa do discurso para se referir a si mesma em crianças/jovens com T21, TEA e T21 +TEA comórbido.



Fonte: Da autora (2022).

De acordo aos dados, as crianças com TEA terão mais dificuldade de se apropriar da primeira pessoa do discurso. Como descrito por Kanner (1943) e Lee e Hobson (1994), as

peessoas com TEA tendem, em muitos casos, a inverter os pronomes, mesmo depois dos três anos, usando a segunda ou terceira pessoa para se referir a si mesmo. Os dados obtidos pela presente pesquisa corroboram com a literatura apresentada.

Das respostas obtidas acerca de crianças e jovens com TEA, 20% utilizam a primeira pessoa do discurso para se referir a si mesmos; 4% utilizam a primeira pessoa do discurso utilizando de CAA, 8% utilizam a terceira pessoa do discurso para se referir a si mesmos; 8% utilizam a terceira pessoa com utilização de CAA, 20% se comunicam utilizando o verbo no infinitivo por meio da fala, 12% utilizam o verbo no infinitivo com utilização de CAA, 20% não falam e 8% dos responsáveis não responderam o questionamento. Frente aos dados das crianças e jovens com TEA, reforça-se a dificuldade de apreender a primeira pessoa do discurso na linguagem e, conforme apresentadas diferentes possibilidades de comunicação – como a CAA –, formas variadas de se referir a si mesmo podem aparecer. Nagano, Zane e Grossman (2021) mostraram que esse fato ocorre pela dificuldade das crianças com TEA seguirem princípios normativos da língua, relacionando a não utilização da primeira pessoa com processamentos exacerbados da memória de trabalho e dificuldades no direcionamento de atenção no que envolve o outro e as questões do ambiente.

Já com relação às crianças e jovens com T21 e TEA comórbido, 65% não falam, segundo seus responsáveis, apenas 7% utilizam a primeira pessoa do discurso e os demais irão se comunicar utilizando o verbo no infinitivo (28%), sendo, desse percentual, 14% por meio da fala e 14% por meio de CAA. Os dados se aproximam dos dados das crianças com TEA e demonstram o potencial da variável na identificação de sinais de TEA em pessoas com T21, a não utilização da primeira pessoa do discurso para se referir a si mesmo, aos quatro anos ou mais.

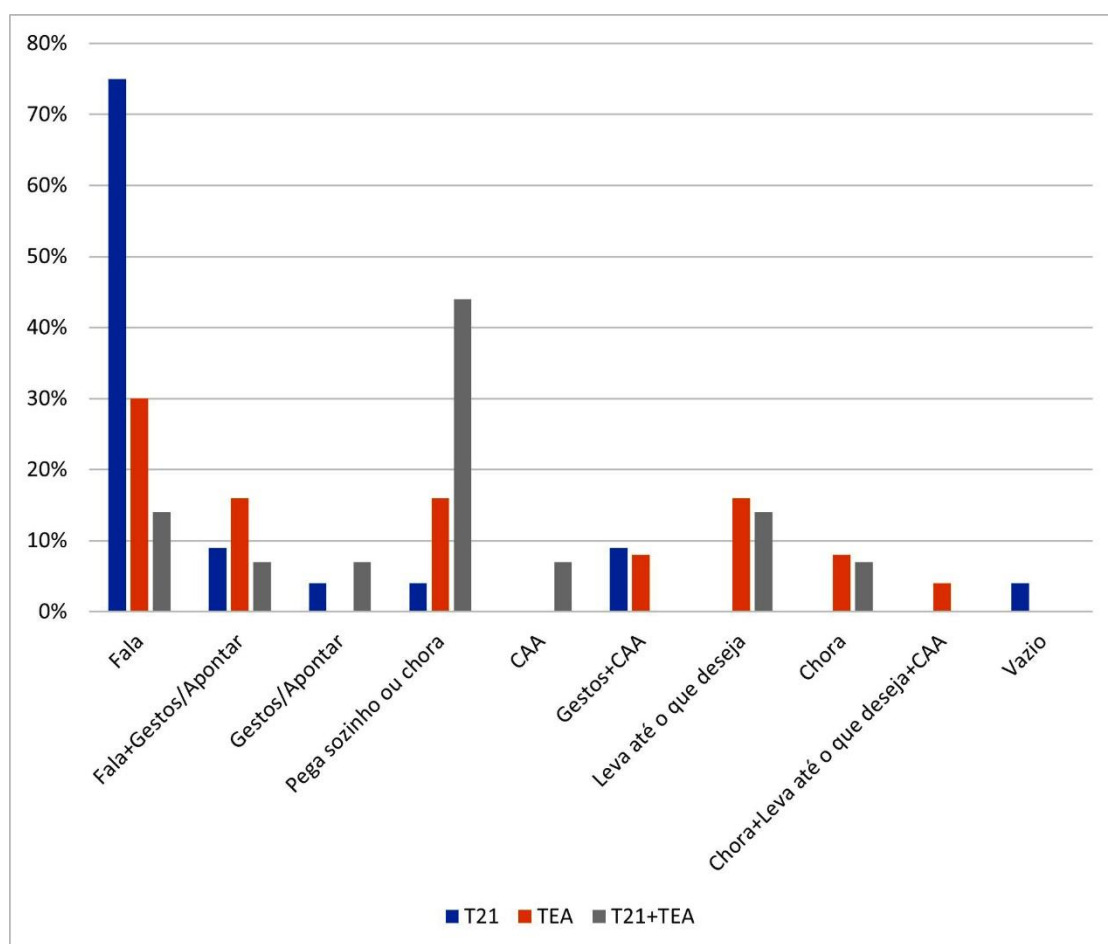
7.3.11 Forma de se comunicar para obter o que deseja

Tendo em vista que aos quatro anos já é esperado que a criança tenha um repertório capaz de fazer com que o outro compreenda suas necessidades e interesses, foi questionado aos responsáveis como a criança se comunica quando deseja algo e analisadas as respostas de crianças e jovens com idade igual ou superior a quatro anos.

Gomes e Bosa (2004) apontam que a família de crianças com Transtornos Globais do Desenvolvimento¹⁵ precisam de suporte para lidar com as características individuais das crianças e citam que o comprometimento da linguagem pode estar associado ao nível de estresse e depressão de familiares. Por isso, entender as especificidades da criança e pensar em formas de manejo e auxílio ao desenvolvimento são tão importantes.

A pergunta foi realizada de forma aberta e possibilitou diferentes respostas, com diferença significativa para os três grupos de sujeitos ($\chi^2 = 585,02$; $p < 0,001$). Com base no que os responsáveis responderam, foram feitas as categorias e analisadas as frequências (Figura 38).

Figura 38 – Frequência (%) de respostas sobre a forma de se comunicar para obter o que deseja em crianças/jovens com T21, TEA e T21 +TEA comórbido



Fonte: Da autora (2023).

¹⁵Os TGD englobam o Transtorno Autista, Transtorno de Rett, Transtorno Desintegrativo na Infância, Transtorno de Asperger e Transtorno Global sem outra especificação, conforme era descrito pelo DSM-IV.

Os resultados apontaram que a maioria das crianças com T21, após os quatro anos, utiliza fala para comunicar algo que deseja (75%), 9% utilizam gestos mais a fala, 9% utilizam gestos e mais algum aparato de CAA, 4% apenas utilizam gestos e 4% choram para conseguir o que desejam. Ou seja, conseguem dar pistas para que o outro compreenda suas vontades, ainda que por formas alternativas.

Já quanto as crianças e jovens com TEA, do total de 25 respostas obtidas, apenas 30% utilizam a fala para expressar o que desejam, 16% utilizam a fala mais gestos, 16% pegam sozinhos ou apenas choram, 8% com gestos mais algum outro aparato de CAA, 16% levam até o que desejam, 8% apenas choram para se expressar e 4% se expressam por meio do choro mais levar até o objeto e mais utilizar algum aparato de CAA. Existe uma maior variabilidade de respostas, contudo, ao se refletir sobre a compreensão do outro frente a comunicação, o choro é uma das formas mais primitivas e simplistas de comunicação perante a ontogênese. Se, mesmo motivada a querer algo, a comunicação com outro é expressa apenas pelo choro, imagina-se que a dificuldade para se fazer compreender seja maior.

As crianças e jovens com o duplo diagnóstico, com relação aos resultados: 14% utilizam a fala para obter o que desejam, 7% falam e utilizam o gesto, 44% pegam sozinhos ou apenas choram, 7% utilizam CAA, 14% apenas levam até o que desejam e 7% apenas se expressam por meio do choro. Os dados reforçam os resultados obtidos por Capone *et al.* (2005) e Krieger *et al.* (2014), onde os pais das crianças com T21 e TEA comórbido tendem a ter mais dificuldades nas vivências familiares por não compreenderem os comportamentos de seus filhos.

Como posto por Vigotski (2001), é a linguagem a responsável por organizar o pensamento e controlar o comportamento, e Morato (2007), inclusive, reforça seu papel como autorregulatória. Uma vez que as crianças com o duplo diagnóstico não avançam quanto aos marcos de aquisições de linguagem, não conseguem se comunicar com o outro, regular suas ações e se fazerem ativas socialmente.

Para Luria (1981) a terceira unidade funcional é a responsável pela programação, regulação e verificação da atividade, fazendo com que o homem não apenas receba a informação, mas crie intenções, formule planos e regule seu comportamento. É possível observar que, conforme os dados apontaram, tanto nos casos de crianças com TEA, como com T21 e TEA comórbido, há um maior comprometimento na terceira unidade funcional. Nesse sentido, é preciso dispor formas de que o meio externo reorganize os processos psíquicos, por meio das funções mentais superiores, que são construídas nas relações sociais, para que esses sujeitos consigam desenvolver suas potencialidades.

Neste ponto, quanto aos elementos de linguagem sinalizadores de riscos de TEA em pessoas com T21, a pergunta “como se comunica quando deseja algo?” apontou um outro elemento significativo: as crianças com T21, que, mesmo depois dos quatro anos e com mediações direcionadas às suas especificidades que **só se comunicam por meio do choro ou buscando o que desejam sozinhas**, preenchem mais um sinal de alerta para risco de TEA em pessoas com T21, sendo um outro **elemento da linguagem diferencial** quanto às questões que envolvem o diagnóstico. Mais uma vez, reforça-se que apenas esse elemento não é suficiente para conclusões, constituindo-se como mais um elemento a ser observado e com diversos fatores relacionados que precisam ser avaliados em conjunto.

7.4 Estratégias realizadas pela família para o desenvolvimento da linguagem

Após terem sido elencados os elementos da linguagem que diferenciam a linguagem de pessoas com T21 e TEA comórbido de pessoas apenas com T21, foram cruzados os dados obtidos por duas variáveis: *formação de frases* e *estratégias de linguagem utilizadas pelos responsáveis* para compreender quais estratégias estão sendo utilizadas pelos responsáveis das crianças dos três grupos que conseguem alcançar as formações de frases (Tabela 3). É preciso esclarecer que a pergunta foi aberta e os responsáveis puderam citar quantas estratégias quisessem. Dessa forma, a totalidade de respostas não é equivalente ao número de responsáveis.

Tabela 3 – Formação de frases x Estratégias de Linguagem Utilizadas pelos responsáveis das crianças/jovens com T21, TEA e T21+TEA comórbido

(continua)			
RESPOSTA	T21	TEA	T21+TEA
Solicitar que a criança repita o que falou	4	1	1
Dar o modelo correto e solicitar que a criança repita	2	1	5
Colocar a criança para falar em frente ao espelho	1	0	0
Solicitar que a criança preste atenção no que está falando	1	0	0
Leitura de histórias para a criança	2	1	0
Falar olhando nos olhos	2	2	0
Orientações do fonoaudiólogo	2	2	0
Corrigir a fala da criança	2	0	2
Usar gestos para acompanhar a fala	2	0	0
Musicalização	2	1	1
Nomear objetos e ações para a criança	1	1	0

(conclusão)

RESPOSTA	T21	TEA	T21+TEA
Pedir para a criança nomear objetos e ações	2	3	0
Falar mais devagar	1	1	0
Uso de Comunicação Alternativa e Aumentativa	2	1	1
Direcionar atenção para os momentos que a criança tem iniciativa de fala	0	4	0
Fazer perguntas sobre situações e objetos do cotidiano	2	2	1

Fonte: Da autora (2023).

Com base nas estratégias citadas pelos responsáveis, é possível ver que são utilizados diferentes recursos e tentativas de se estabelecer uma mediação efetiva nas produções de linguagem. Contudo, algumas estratégias são citadas por todos os grupos: *1. solicitar que a criança repita o que falou; 2. dar o modelo correto e pedir que a criança repita; 3. musicalização; 4. uso de comunicação alternativa e aumentativa, e 5. fazer perguntas sobre situações e objetos do cotidiano.*

As duas primeiras estratégias, utilizadas pelos responsáveis, prezam a repetição da fala do outro e podem ser compreendidas como uma imitação direcionada e, como posto por Vigotski (2001), a imitação é importante para o processo de aprendizagem. No entanto, tanto Vigotski (2001) como Coudry e Freire (2010) evidenciam que a repetição mecânica não favorece que o sujeito estabeleça novas conexões, perdendo assim o responsável pela criança ou jovem a oportunidade de incentivar outros processos cognitivos que são mais significativos, como uso de gestos, acesso à outras palavras, utilização de imagens e objetos. O interlocutor pode dispor de diferentes possibilidades para que o sujeito se organize e reelabore sua linguagem, sem, necessariamente, insistir que repita a mesma palavra ou frase.

Quanto a prática de musicalização, corroboram com achados da literatura acerca dos benefícios da música no processo de intervenção de linguagem. A revisão sistemática realizada por Geretsegger, Bieleninik e Gold (2016) revisou as evidências sobre os efeitos da musicoterapia em pessoas com TEA e constatou que há melhoras em habilidades comunicativas. No entanto, é preciso esclarecer que as revisões apontam os efeitos benéficos da “Musicoterapia”, enquanto os dados obtidos apontam para a Musicalização, que não necessita seguir normativas estabelecidas como no processo de Musicoterapia e pode ser realizada por um educador musical, sem formação em Musicoterapia. O que pode ser constatado, por meio dessa reflexão e diferenciação, é que a utilização de música nas

intervenções com crianças com atrasos no desenvolvimento de linguagem tem se apresentado como benéficas.

Observa-se que não é apenas a população de pessoas com TEA que se beneficia de intervenções que utilizam a música como via terapêutica. Para Gainza (1988), a música direcionada para o âmbito da educação especial pode contribuir para o desenvolvimento integral do ser humano.

Com relação a utilização de CAA, os dados corroboram com a efetividade que vem sendo demonstrada pelas pesquisas e são importantes por considerar diferentes dimensões, passando pelo uso de símbolos, recursos, técnicas e estratégias para aumentar, ampliar ou complementar a compreensão da linguagem de crianças com dificuldades complexas de comunicação (Bonotto, 2016). A utilização de CAA também concorda com a ND sobre a importância de se utilizar recursos alternativos para alcançar os signos e significados, dispostos em um sistema de uma determinada língua.

Quanto a realização de perguntas sobre as situações cotidianas e objetos presentes, essa estratégia utiliza justamente o contexto para promover uma situação enunciativa significativa. Por meio dessa estratégia é possível observar e analisar a multiplicidade de aspectos linguísticos-cognitivos e reorganizá-los, oportunizando o sujeito a lançar mão de diferentes recursos. Demonstra-se ainda que o outro, pais e/ou cuidadores, acredita no potencial de elaboração de resposta da criança ou jovem, fortalecendo a autoconfiança do sujeito em seu processo e o vínculo estabelecido.

Outras estratégias citadas podem ser observadas, no entanto não estiveram presentes em todos os grupos, podendo ser efetivas a depender das condições do meio e da família e precisando de aprofundamentos para validação de suas efetividades.

7.5 Maiores dificuldades quanto ao desenvolvimento da linguagem

Finalizando a apresentação e discussão dos resultados, serão discutidas as respostas obtidas na última pergunta do questionário: *“Na sua perspectiva, quais as maiores dificuldades vivenciadas com relação ao desenvolvimento da linguagem da criança que você é responsável?”*. Todas os 79 questionários foram validados, 65 responsáveis responderam e 14 deixaram a opção aberta em branco.

Todas as respostas foram categorizadas, em categorias definidas *a posteriori*, e tabeladas, e três respostas foram selecionadas para serem transcritas e apresentadas na íntegra por estarem mais subjetivas e terem sido respondidas de forma mais completa.

Tabela 4 – Quantidade de respostas por dificuldades vivenciadas no percurso de desenvolvimento da criança na perspectiva do responsável

Dificuldade vivenciada quanto a linguagem na perspectiva do responsável	Quantidade de respostas
Entender ou compreender o que o choro, grito ou irritabilidade expressam	16
Falta de serviços de intervenção disponíveis no sistema de saúde público	3
Saber como incentivar a fala e conseguir lidar com comportamentos inadequados	2
Descrever acontecimentos cotidianos	1
Cansaço, sobrecarga ou falta de tempo para estimular a linguagem	8
Pronunciar corretamente palavras ou sílabas	8
Não conseguir manter um diálogo coerente	3
Sistematizar o uso de CAA	2
Falta de interesse no outro	6
Falta de orientação em como estimular a linguagem da criança a se desenvolver	3
Rigidez cognitiva e dificuldade em aceitar correções e/ou orientações	2
Falar rápido demais e o outro não compreender	2
Outros	6

Fonte: Da autora (2023).

De acordo aos resultados obtidos na Tabela 4, pode se aferir que a maior dificuldade vivenciada pelos responsáveis diz respeito a não compreensão do desejo da criança ou jovem, frente a manifestações de comportamentos como choro e gritos.

Como apresentado e discutido nos resultados do subtítulo 0, reafirma-se a necessidade de buscar alternativas, como as práticas baseadas em CAA e instruções parentais, para que novas oportunidades sejam oferecidas às crianças e jovens que apresentam dificuldade em se expressar por meio da fala, já que esta não pode ser o único caminho incentivado nas práticas de intervenção em linguagem. Mesmo diante de caminhos alternativos, reconhece-se que as soluções para a compreensão dos sentimentos e angústias da criança que não se expressa pela fala podem não ficar claros. Conforme um dos responsáveis por uma criança com TEA, de idade entre 8 e 12 anos:

A dificuldade é entender o choro, porque na maioria das vezes ele não consegue explicar e o acolhemos dizendo 'olha não entendi o que você quer, vamos se acalmar e explicar melhor (mostramos a pasta Pecs e o App Matraquinha pra ajudá-lo a explicar. Se é horário de almoço/jantar /café eu digo se está com fome. Se é hora de dormir explico 'ah, você está cansado' (Resposta 68).

Pode-se observar que o responsável busca diversas formas e recursos para compreender o sentimento da criança e já possui conhecimentos a respeito de diferentes caminhos, ainda assim, sente-se angustiado frente ao choro. Contudo, frente às evidências discutidas nesta tese, a constância de intervenções, como as que são ofertadas à criança do relato, tende a fornecer elementos importantes que devem ser incorporados pela criança ao longo do tempo. Certamente, se as estratégias foram generalizadas em diferentes ambientes a criança conseguirá expressar seus sentimentos e vontades por outras rotas.

Outra resposta dada por oito responsáveis, todas mulheres, diz respeito a sobrecarga, cansaço ou falta de tempo para estimular a criança. Ou seja, não há como desvincular a estruturação e a divisão de papéis na sociedade com o desenvolvimento da linguagem de crianças, sejam essas consideradas de desenvolvimento típico ou com alguma deficiência e/ou transtorno. É preciso que políticas públicas sejam direcionadas para a saúde das famílias de forma a abranger os cuidados, principalmente com as mães das crianças.

Assim como as dificuldades em sustentar as estimulações dos responsáveis tiveram oito respostas, oito responsáveis também pontuam como maiores dificuldades a pronúncia correta de palavras pelas crianças e jovens. Nesse sentido, como foi descrito anteriormente, as alterações fonológicas estarão presentes em todos os grupos da pesquisa, majoritariamente nos casos de crianças e jovens com T21.

Um dos relatos dos responsáveis, uma mãe de uma criança com T21, com idade entre 8 e 12 anos, recai sobre as questões relacionadas a pronúncia e a importância de os pais fortalecerem a autoestima da criança. Segundo a mãe da criança, a maior dificuldade foi quando a criança passou a ter consciência de suas dificuldades.

Foi perceber-se diferente no modo de falar, a dimensão afetiva e de construção de sua própria autoimagem. Foi quando utilizei a afirmação de que ele nasceu “down” e, portanto, falava a “língua do down”. E, as pessoas falavam “a língua do português, do japonês, do inglês...” Mas, eu havia aprendido a entender a “língua do Down” com ele, então ele tinha que ter paciência com as pessoas que pediam para ele repetir, porque elas não sabiam essa língua e ele podia ensinar. Recentemente, ele me disse que seu amigo falava a “língua do down”, mas não tinha aprendido ainda a “língua do português” (Resposta 65).

É possível observar que o manejo parental, da mãe da criança com T21, transformou uma situação de fragilidade emocional em uma situação de consciência das suas especificidades, fornecendo elementos importantes para a construção da subjetividade da criança. Como posto por Vigotski, a constituição do sujeito, o processo de construção da

subjetividade, precisa da relação com o outro para se fundamentar; ela só ocorrerá por meio da mediação, intencionalmente estabelecida. É por meio do significado que o outro atribui às ações da pessoa que esse sujeito se torna um ser social e apreende concepções sobre si e sobre o mundo em que está. Para essa criança, compreender que suas dificuldades são uma forma diferente de vivenciar a entrada na linguagem e não apenas sintomas de uma condição diagnóstica, consideradas como “defeito” e não em seus processos, possibilita um novo olhar sobre as formas de enfrentamento quanto suas dificuldades sociais.

Por outro lado, as trocas fonológicas podem impactar na fala de forma a torná-la ininteligível, fazendo parecer que a criança “fala outra língua” e dificultando diálogos com pares, uma vez que não são compreendidas. Sendo assim, é preciso que os profissionais que atuam com as crianças na área da linguagem tenham como objetivo central a instrução parental, passando estratégias e intervenções para a família, para além do atendimento individualizado com a criança.

A perspectiva da instrução parental é reforçada por outra resposta dada, por três responsáveis, que colocam como dificuldade a falta de orientação em como estimular a linguagem a se desenvolver. Apesar da facilidade de acesso aos meios digitais, selecionar informações baseadas em evidências científicas continua sendo um desafio e exige um letramento científico, ainda inacessível para a grande maioria da população. Pensar em como dispor informações de qualidade acerca das intervenções em linguagem para crianças com T21 e TEA é emergente no cenário político brasileiro.

Uma outra fala de uma responsável por uma criança com TEA, de idade entre 8 e 12 anos, está diretamente relacionada com outras respostas que aparecem quanto as maiores dificuldades: *a não compreensão do que a criança deseja e dificuldade em lidar com os comportamentos disruptivos que emergem na ausência de outra forma de comunicação*.

“A fala pra mim é questão resolvida; a linguagem não. Quando está em crise, sai de si. Minha luta diária é tentar que a comunicação seja por palavras e não por atitudes inadequadas consigo e com os outros” (Resposta 63).

A fala da responsável faz a separação entre os conceitos de “fala” e de “linguagem”, um ponto pouco esclarecido aos responsáveis por crianças público-alvo da educação especial, que dificulta o acesso as práticas de CAA.

Segundo Vigotski (2001, p. 11) a “linguagem é, antes de tudo, um meio de comunicação social, de enunciação e compreensão”, é o processo em que o homem adquire os significados das palavras e usa da comunicação para generalizá-los. Comunicar não quer dizer, necessariamente, utilizar a fala, e, por sua vez, falar não quer dizer, necessariamente, conseguir

comunicar-se. Com relação a dificuldade para que “a comunicação seja por palavras e não por atitudes”, conforme posto por Walter (2017), muitos comportamentos disruptivos tendem a diminuir quando as crianças conseguem organizar seus sentimentos e mostrar aos outros o que sentem e desejam.

As perspectivas dos responsáveis corroboram com os demais dados apresentados nesta tese, tanto em aspectos teóricos, ou da literatura científica, como com relação aos demais dados obtidos por meio dos questionários, comprovando a importância de validar as falas dos responsáveis acerca do desenvolvimento das crianças e jovens que fazem parte de suas vivências familiares.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A descoberta das relações e do mecanismo do desenvolvimento continua sendo a principal e fundamental tarefa, sem cuja solução a pesquisa pedológica não pode ser denominada pesquisa científica (Vigotski, grifo nosso).

Este trabalho, amparado no arcabouço teórico da Teoria Histórico-Cultural e da Neurolinguística Discursiva, buscou elucidar lacunas acadêmicas evidenciadas por pesquisas acerca da linguagem de pessoas com T21 e TEA comórbido. Como eixo motivador, espelhou-se nas considerações de Boaretto (2018) que, por meio de um estudo de caso de uma jovem com T21 e comportamentos autísticos, observou características específicas que diferenciavam o desenvolvimento da linguagem da jovem com o de outras pessoas com T21. E, ainda, identificou que estratégias direcionadas poderiam ser efetivas em seu percurso de aquisição e desenvolvimento da linguagem, contando com a perspectiva de outras pesquisas com evidências científicas relacionadas a linguagem de pessoas com a comorbidade T21 e TEA (Capone *et al.*, 2005; Krieger, *et al.*, 2014; Ortiz, *et al.*, 2017; Moss, *et al.*, 2012).

Dessa forma, estabeleceu-se como objetivo primário compreender os elementos da linguagem que sinalizam risco de TEA em pessoas com T21 e possíveis caminhos para a intervenção. Como objetivos secundários: identificar o que as pesquisas têm apontado quanto às consequências, ou impactos, do diagnóstico de TEA em pessoas com T21; verificar semelhanças e diferenças entre os elementos linguísticos (balbucio, aquisição de primeiras palavras e frases, presença de ecolalia, regressão no desenvolvimento da fala e alterações fonológicas) e paralinguísticos (olhar para o responsável enquanto alimentada, imitação de gestos, iniciativa para estabelecer um diálogo e formas de comunicar o que deseja) no percurso de aquisição de linguagem de pessoas com T21, TEA e T21 e TEA comórbido; listar os principais elementos da linguagem sinalizadores de TEA em pessoas com T21 e apontar possíveis caminhos para a intervenção em linguagem de pessoas com a condição comórbida.

Três questionamentos foram realizados e embasaram as hipóteses estabelecidas por esse estudo:

Quais elementos da linguagem de pessoas com T21 e TEA comórbido podem ser observados e que diferem esse grupo de pessoas das que apresentam apenas T21?

Seria a ecolalia um dos elementos mais frequentes na sinalização de risco de TEA em pessoas com T21?

Existem intervenções que estão sendo realizadas por familiares que favorecem o desenvolvimento da linguagem de pessoas com a comorbidade?

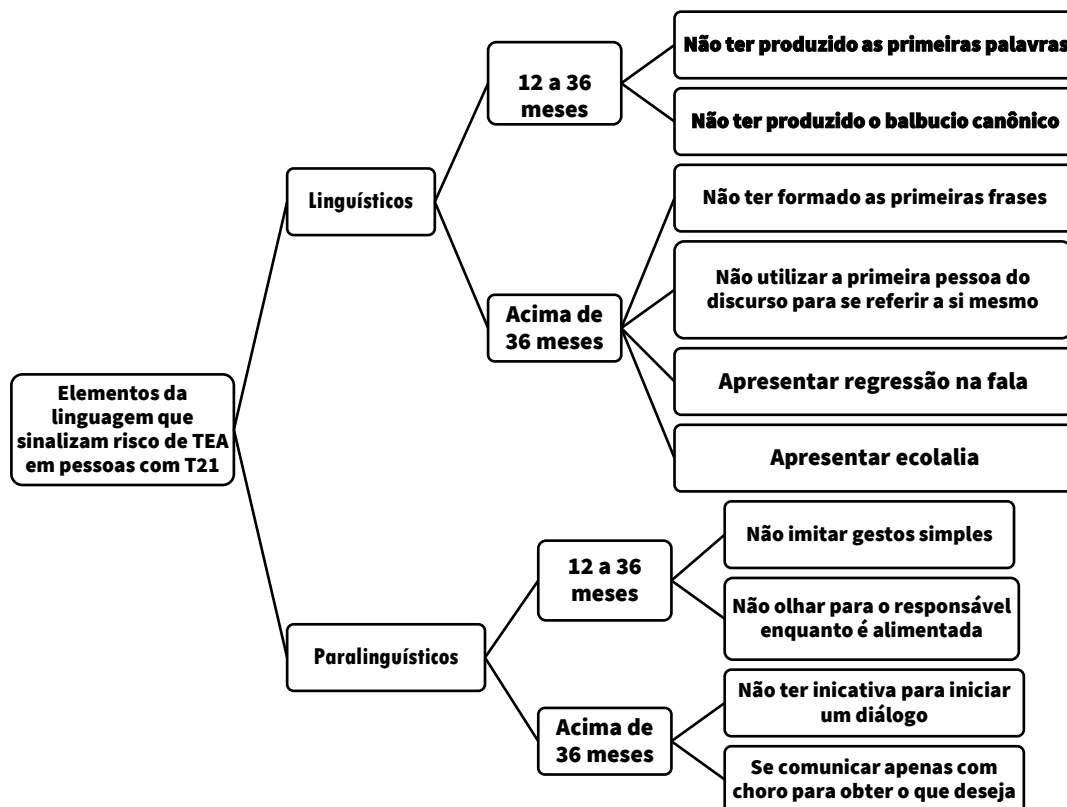
A pesquisa perpassou por duas etapas, quanto ao percurso metodológico, para responder aos questionamentos feitos: uma revisão integrativa da literatura acerca da linguagem de pessoas com a comorbidade, realizada por meio da plataforma de periódicos PubMed, e a disponibilização de um questionário *online*, via *Google Forms*, para que os responsáveis por crianças e jovens com T21, TEA e T21 com TEA comórbido respondessem perguntas sobre o desenvolvimento de suas linguagens.

Os resultados obtidos conseguiram responder às perguntas realizadas chegando às seguintes respostas:

I – A revisão integrativa demonstrou que, perante a literatura científica, pode-se observar quanto a linguagem de pessoas com T21 e TEA comórbido: menor vocabulário; menos gestos do que o esperado; maior dificuldade em abstrair conceitos; apresentação de mais falas ecológicas;

Quanto aos questionários, foram identificados, com base em diferenças significativas, elementos linguísticos e paralinguísticos, presentes no processo de desenvolvimento da linguagem, que diferem a linguagem de pessoas com T21 e T21 com TEA comórbido, podendo ser utilizado para sinalizar o risco de TEA em pessoas com T21, na construção de um diagnóstico diferencial (Figura 39).

Figura 39 – Elementos Linguísticos e Paralinguísticos que sinalizam risco de TEA em crianças com T21 identificados por meio das respostas obtidas via questionário online com seus responsáveis



Fonte: Da autora (2023).

II – A revisão integrativa apontou a diminuição de gestos comunicativos como maior evidência quanto aos sinais, envolvendo a linguagem, de TEA em pessoas com T21;

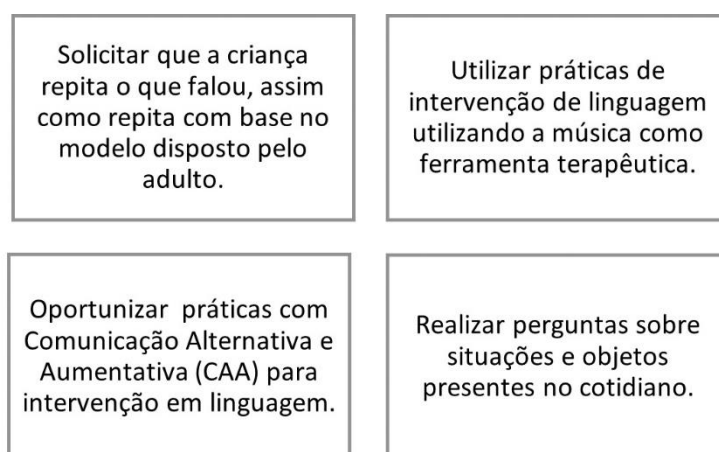
Corroborando com os dados obtidos por meio da revisão integrativa, a ecolalia pode ser um elemento sinalizador de risco de TEA em pessoas com T21, porém, não será o mais frequente. Das 14 respostas obtidas acerca da presença de ecolalia na linguagem das crianças e jovens com a comorbidade T21 e TEA, apenas cinco apresentam ecolalia (36%). Apesar de não constituir a maioria das respostas, ao considerar o fato de que sete crianças com a condição comórbida não produziram as primeiras palavras, ou seja, não se expressam por meio da fala – responsável por possibilitar o processo ecolálico, ao serem excluídas da análise quantitativa, foi possível constatar que de sete crianças que conseguiram formar palavras, cinco apresentam ecolalia, ou seja, 71%. Levando em consideração que 82% das crianças e jovens apenas com T21 não apresentaram a fala ecolálica, pode-se considerar que esse elemento da linguagem é sinalizador de risco de TEA em pessoas com T21, quando está presente na fala da criança ou jovem após os 36 meses. Ainda que a hipótese de a ecolalia ser um elemento que sinaliza risco

de TEA em pessoas com T21 ter sido comprovada, o elemento do processo de desenvolvimento da linguagem que se apresentou com maior evidência foi o “imitar gestos” e não a presença de ecolalia. Todos os responsáveis por crianças e jovens com T21 (100%) afirmam que a imitação de gestos está ou esteve presente no desenvolvimento da criança, enquanto os responsáveis das crianças e jovens com T21 e TEA comórbido apontaram que apenas 44% imitam gestos simples; 28% não imitam e 28% apresentam a imitação de gestos simples sem constância, corroborando com os dados da revisão integrativa sobre a diminuição de gestos comunicativos.

III – Os dados obtidos por meio da revisão integrativa, com relação às intervenções, apontaram que: o acesso à CAA possibilita aumento das chances da criança com T21 e TEA se comunicar de forma funcional e, por consequência, diminuir comportamentos disruptivos; as intervenções de linguagem devem ser bem sistematizadas de acordo as especificidades individuais de cada pessoa e devem ocorrer em diferentes ambientes, esses, por sua vez, precisarão ser motivadores;

Quanto aos dados obtidos por meio dos questionários, afere-se que existem intervenções que estão sendo realizadas por familiares que favorecem o desenvolvimento da linguagem dos sujeitos com T21, com TEA e também com T21 e TEA comórbido (Figura 40) e, dentre elas, corroborando a revisão integrativa também aparecem as práticas da Comunicação Alternativa e Aumentativa.

Figura 40 – Estratégias utilizadas por todos os responsáveis que favorecem o desenvolvimento da linguagem de crianças e jovens com T21, TEA e T21 e TEA comórbido



Fonte: Da autora (2023).

Os responsáveis pelas crianças e jovens, dos três grupos T21, TEA E T21 com TEA comórbido, ao responderem o questionamento sobre as maiores dificuldades, vivenciadas quanto a linguagem, sinalizaram que a maior dificuldade é a não compreensão frente a

manifestação do choro e/ou gritos. Essa situação é vivenciada por muitas crianças e jovens que não conseguem se comunicar por meio da fala. Apesar das práticas de CAA terem sido citadas, faz-se necessário que as pesquisas continuem sendo direcionadas para essa área com o intuito de compreender quais são as estratégias que têm sido desenvolvidas, de forma mais efetiva, para esses públicos-alvo da Educação Especial e como seria possível generalizá-las, provavelmente, incidindo diretamente nas diferentes formações profissionais e educacionais. Acredita-se que a CAA seja o caminho, baseado em evidências científicas, que, atualmente, oportunize maior chance das crianças e jovens se expressarem por outras vias diante de seus desejos e sentimentos.

O fato das crianças e jovens com T21 e TEA comórbido apresentarem maiores dificuldades em expressarem seus sentimentos e desejos explica as causas que levaram pesquisadores, como Capone *et al.* (2005) e Krieger *et al.* (2014), a relatarem maiores dificuldades vivenciadas por familiares responsáveis por essa população.

As estratégias, citadas pelos responsáveis, corroboram com a compreensão da THC que são as mediações dispostas pelo meio e as trocas intencionais com o outro, levando em consideração um ambiente estimulante, que será determinante para a maturação cerebral e para o desenvolvimento de funções psíquicas. A linguagem só se desenvolverá de acordo aos esforços que forem mobilizados pelo outro ao longo da ontogênese.

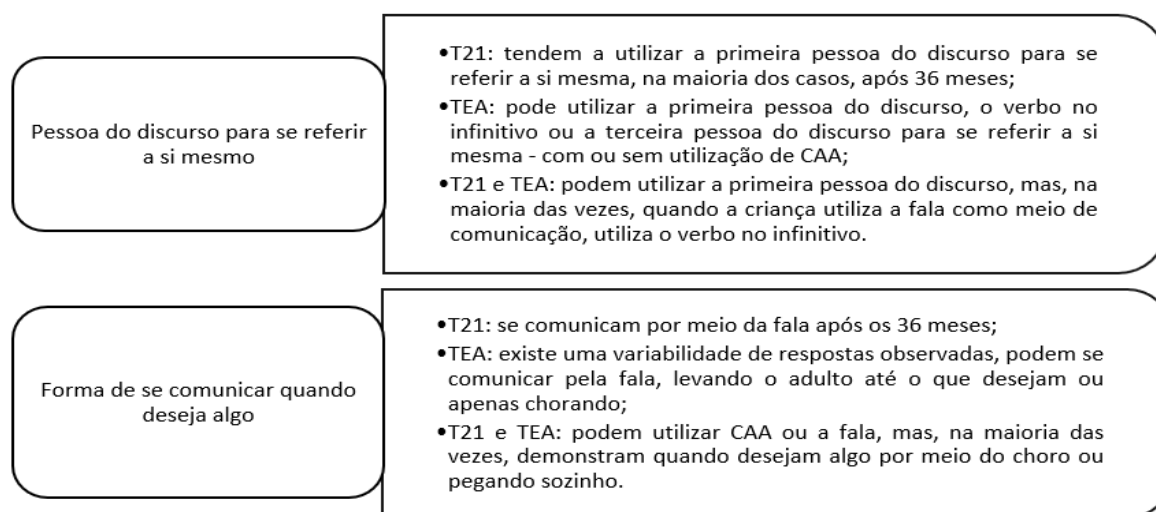
Com relação aos dados obtidos por Boaretto (2018), observou-se que, quanto aos elementos da linguagem, obtidos pelo estudo de caso da jovem com T21 e TEA, *a ausência de iniciativa para estabelecer um diálogo, não utilização da primeira pessoa do discurso para se referir a si mesma e presença de ecolalia* são elementos que apresentaram potencial de generalização, estando presentes como resultados obtidos da presente tese. Com relação as estratégias que são citadas por Boaretto (2018), apenas *“Utilizar recursos visuais para que estes contribuam para que a pessoa direcione sua atenção e se mantenha envolvida no diálogo”* pode ser associada à utilização de CAA, que tem como uma de suas possibilidades a utilização de recursos visuais. Porém, pode-se afirmar que as estratégias utilizadas pelas famílias são mais generalistas, enquanto as de Boaretto (2018) mais específicas. A instrução parental com relação às intervenções efetivas em linguagem para os grupos de pessoas com T21, TEA e T21 com TEA comórbido ainda aparece como um dos maiores desafios para a inclusão dessas populações na sociedade.

Em todos os elementos estudados, linguísticos e paralinguísticos, existiram diferenças entre os grupos de pessoas com T21, TEA e T21 e TEA comórbido. De forma sucinta, com base

nos dados obtidos acerca da linguagem das crianças e jovens, por meio dos questionários *online*, pode-se concluir que (Figura 41):

Figura 41 – Conclusões

Olhar para o responsável enquanto é alimentada	• T21: olham para os responsáveis, em sua maioria; • TEA: podem ou não olhar para os responsáveis; • T21 e TEA: podem ou não olhar para os responsáveis.
Produzir o balbucio canônico	• T21: irão produzir o balbucio canônico, ainda que apresentem atrasos com relação ao tempo esperado; • TEA: podem ou não produzir o balbucio canônico; • T21 e TEA: podem ou não produzir o balbucio canônico, podendo ser produzidos antes de um ano e até mesmo depois de 36 meses, apresentando maior variabilidade.
Imitação de gestos	• T21: imitam gestos simples; • TEA: podem ou não imitar gestos simples; • T21 e TEA: podem ou não imitar gestos simples.
Produção das primeiras palavras	• T21: irão produzir as primeiras palavras, em sua maioria, ainda que possam levar um tempo maior; • TEA: podem ou não produzir as primeiras palavras; • T21 e TEA: podem ou não produzir as primeiras palavras.
Produção das primeiras frases	• T21: podem ou não formar frases, mas, em sua maioria, irão formar após os 36 meses; • TEA: podem ou não chegar a formar as primeiras frases; • T21 e TEA: podem ou não formar frases, sendo que a maioria não chegou a atingir esse marco.
Começou a falar e parou	• T21: não é algo recorrente no desenvolvimento da linguagem; • TEA: podem ou não apresentar regressão no desenvolvimento da fala, estando presente em 60% dos casos do estudo; • T21 e TEA: podem ou não apresentarem regressão no desenvolvimento da fala, estando presente em 64% dos casos e ocorrendo mais tardiamente do que nos casos de TEA.
Ecolalia	• T21: a ecolalia, na maioria dos casos, não é algo que se mantém na linguagem após 36 meses; • TEA: é uma manifestação presente, na maioria dos casos; • T21 e TEA: para as crianças que desenvolvem a fala, é uma manifestação frequentemente encontrada.
Iniciativa para estabelecer um diálogo	• T21: irão apresentar iniciativa para estabelecer um diálogo, na maioria dos casos; • TEA: podem ou não apresentar iniciativa para estabelecer um diálogo, demarcando uma maior variabilidade; • T21 e TEA: irão apresentar dificuldade para iniciar um diálogo, estando a iniciativa ausente na maioria dos casos.
Alterações fonológicas	• T21: irão apresentar, na maioria das vezes, ainda que possa não ser constante; • TEA: não costumam apresentar alterações frequentes após 36 meses; • T21 e TEA: a maioria dos responsáveis optou pela opção "não fala", não sendo possível validar como um elemento que distingue o grupo dos demais.



Fonte: Da autora (2023).

Destarte, é possível afirmar que a presente tese tem impacto direto na área da saúde e educação, chamando atenção para questões de diagnóstico e de intervenção importantes a serem consideradas, desde a formação dos profissionais, seja por meio das graduações ou formações continuadas, até mesmo quanto a importância da orientação parental.

Corroborando com os pressupostos dos arcabouços utilizados, a ND e THC, e com as pesquisas de revisões sistemáticas com meta-análise sobre as temáticas, essa pesquisa considerou que a base biológica é o ponto de partida para o desenvolvimento de uma pessoa, com ou sem deficiência e/ou transtorno de desenvolvimento, mas são as mediações oportunizadas que farão a diferença sobre o seu desenvolvimento cognitivo, incluindo o desenvolvimento da linguagem, ditando o ritmo com base na capacidade da sociedade criar instrumentos de superação e não com base nas condições orgânicas do sujeito.

A partir da identificação de aspectos que contribuem para o diagnóstico de TEA em pessoas com T21, com alguns elementos emergindo ainda nos primeiros anos da criança, as intervenções podem ser ainda mais direcionadas e de forma precoce. Como propõe Vigotski, o diagnóstico do desenvolvimento deve analisar de forma complexa os processos que estão relacionados nas aquisições ou atrasos de marcos importantes.

Por meio dos dados obtidos, ficou evidente que há questões de linguagem para serem pensadas por meio de novas pesquisas ainda nos três grupos, contudo, já se pode estabelecer estratégias, incluindo aquelas já citadas pela pesquisa, para alcançar os marcos de desenvolvimento ou minimizar o tempo de atraso. Supõe-se que, ao ter o conhecimento que seu filho com T21 pode apresentar uma condição de TEA comórbido, os responsáveis já podem começar a interagir mais com o bebê desde as suas primeiras semanas, conseguindo avançar

quanto ao percurso do olhar da criança enquanto é alimentada e, por consequência, aumentando as chances de a criança vivenciar os marcos dentro do período esperado e diminuir o impacto de um diagnóstico comórbido.

Sendo assim, a presente tese defende que existem elementos na linguagem que podem sinalizar risco de TEA em pessoas com T21 e que já existem caminhos para intervenções efetivas que devem ser levados em consideração por diferentes profissionais, das áreas da saúde e educação, para desconstruir barreiras postas ao desenvolvimento da aprendizagem dessas populações. E, para um diagnóstico efetivo, não se pode perder de vista a interdependência das características observadas nos sujeitos e nos entornos envolvidos nas situações processuais que demarcam ganhos de habilidades em determinados contextos e períodos.

Considera-se mais relevante o direcionamento das estratégias de intervenção do que o diagnóstico. No entanto, deve-se entender o diagnóstico e os sinais de alerta como elementos primordiais a serem compreendidos para, posteriormente, serem superados. Como a pesquisa mostrou, pediatras e profissionais escolares são as pessoas que as famílias têm maior acesso e esses, por sua vez, devem estar instruídos e imbuídos de informações para realizarem de forma efetiva a orientação parental. Acredita-se que os programas de saúde oferecidos pelas secretarias de saúde e de educação devem fornecer formação continuada para que profissionais possam orientar as famílias. O tempo de espera fará diferença, o quanto antes as estimulações tiverem início, frente às evidências científicas, melhor será o prognóstico e as possibilidades de inclusão social.

8.1 Limitações da pesquisa

A pesquisa apresenta condições que podem ser compreendidas como limitações, principalmente na perspectiva de generalização, a serem descritas como: número da amostra de sujeitos; dentro do grupo de crianças com TEA não foi realizada uma subdivisão frente a presença ou não de deficiência intelectual ou quanto ao nível básico de comunicação – como as pesquisas mais atuais têm sugerido metodologicamente; respostas dadas por meio do olhar subjetivo dos responsáveis e não obtidas em condições experimentais estão sujeitas a parcialidade; apenas responsáveis com letramento digital tiveram acesso e possibilidade de responder o questionário. Ainda assim, consideramos que os resultados gerados foram importantes para elucidar questões acerca da linguagem de pessoas com o diagnóstico comórbido de T21 e TEA, chamando atenção para pontos importantes de formação e

direcionamento, educacional e clínico. Outros estudos devem ser desenvolvidos para ampliar as amostragens e validar a generalização dos resultados.

REFERÊNCIAS

- ALLEN, J. L.; OBERDORSTER, G.; MORRIS-SCHAFFER, K.; WONG, C.; KLOCKE, C.; SOBOLEWSKI, M.; CONRAD, K.; MAYER-PROSCHEL, M.; CORY-SLECHTA, D. A. Developmental neurotoxicity of inhaled ambient ultrafine particle air pollution: Parallels with neuropathological and behavioral features of autism and other neurodevelopmental disorders. **NeuroToxicology**, v. 59, p. 140-154, 2017. DOI: 10.1016/j.neuro.2015.12.014.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (APA). **Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais: DSM-5**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.
- ANDRADE, R. V. **Trabalho de reeducação quanto à comunicação oral de crianças com alterações sensório-motoras de origem sindrômica (0 a 3 anos):** enfoque na orientação às mães. Orientador: Suelly Cecília Olivam Limogi. 2002. 200f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.
- ANTONARAKIS, S. E.; STOTKO, B. G.; RAFII, M. S.; STRYDOM, A.; PAPE, S. E.; BIANCHI, D. W.; SHERMAN, S. L.; REEVES, R. H. Down syndrome. **Nature Reviews Disease Primers**, v. 6, n. 1, p. 6-9, fev. 2020.
- ASSESSORIA COMUNICAR. **Comunicação aumentativa e alternativa CAA: Guia de orientações para implementação da CAA no ambiente escolar**. Caxias do Sul: Secretaria Municipal de Educação, Prefeitura Municipal de Caxias do Sul, [202-].
- BABA, T.; HOUKIN, K.; KURODA, S. Novel epidemiological features of moyamoya disease. **J Neurol Neurosurg Psychiatry**, [S. l.], v. 79, n. 8, p. 900-904, dez. 2008.
- BABURAMANI, A. A.; PATKEE, P. A.; ARICHI, T.; RUTHERFORD, M. A. New approaches to studying early brain development in Down syndrome. **Developmental Medicine & Child Neurology**, [S. l.], v. 61, p. 867-879, dez. 2019.
- BACKES, B. **Linguagem e transtorno do espectro autista: aquisição e perda das primeiras palavras**. Orientador: Cleonice Alves Bosa. 2016. 128f. Tese (Doutorado em Psicologia) – Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016.
- BAIA, M. D. F. A.; AGUIAR, J. C. S. Forma e função no desenvolvimento fonológico: quando uma palavra é uma palavra. **Entrepalavras**, Fortaleza, v. 10, n. 1, p. 166-189, jan./abr. 2020.
- BAIA, M. D. F. A.; NETTO, W. F.; BOCK, L. R. S.; SANTOS, A. C. O. Comparando a fala cantada e falada de crianças gêmeas: um diálogo entre os estudos psicolinguísticos e musicais. **Revista (Con) Textos Linguísticos**, v. 15, n. 30, p. 78-98, 2021.
- BAIA, M. F. A. **Os templates no desenvolvimento fonológico: o caso do português brasileiro**. Orientador: Raquel Santana Santos. 214f. Tese (Doutorado em Linguística) – Departamento de Semiótica e Linguística Geral, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.
- BALTAXE, C. A. M. Pragmatic Deficits in the Language of Autistic Adolescents. **Journal of Pediatric Psychology**, v. 2, n. 4, p. 176-180, 1976.

BAPTISTA, C. R.; BOSA, C.; **Autismo e educação: reflexões e propostas de intervenção**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

BAPTISTELLA, A. P. **Classificação do Autismo**. Facebook: Ana Paula Baptistella – Neuropsicopedagoga. Disponível em: <https://www.facebook.com/psicopedagiaeautismo/>. Acesso em: 8 ago. 2022.

BARBOSA, R. T. A.; OLIVEIRA, A. S. B.; YOHANNA, J.; ANTÃO, F. L.; CROCETTA, T. B.; GUARNIERI, R.; ANTUNES, T. P.; ARAB, C.; MASSETI, T.; BEZERRA, I. M. P.; MONTEIRO, C. B. M.; ABREU, L. C. Language and communication development in down syndrome. **Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews**, [S. l.], v. 13, p. 26-35, 26 fev. 2007.

BARRIO, J. A. Evaluación del desarrollo psicológico en los niños con síndrome de Down en edad escolar. In: TRONCOSO, M. V.; BELEDO, J. F. **Síndrome de Down y education**. Santander: Ediciones Científicas y Técnicas. 1993. p. 153-181.

BARROS, A. T. M. C. **Fala inicial e prosódia: do balbúcio aos blocos de enunciados**. 2012. 180f. Dissertação (Mestrado em Linguística) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2012.

BELINI, A. E. G.; FERNANDES, F. D. M. Olhar de bebês em desenvolvimento típico: correlações longitudinais encontradas. **Rev Soc Bras Fonoaudiol**, v. 12, n. 3, p. 165-173, 2007.

BELTEKI, Z.; LUMBRERAS, R.; FICO, K.; HAMAN, E.; JUNG, C. The Vocabulary of Infants with an Elevated Likelihood and Diagnosis of Autism Spectrum Disorder: A Systematic Review and Meta-Analysis of Infant Language Studies Using the CDI and MSEL. **J. Environ. Res. Public Health**, [S. l.], p. 1-20, 1 fev. 2022.

BERTELLI, É. C. P.; BISELLI, J. M.; BONFIM, D.; GOLONI-BERTOLLO, E. M. Clinical profile of children with down syndrome treated in a genetics outpatient service in the Southeast of Brazil. **Rev Assoc Med Bras**, [S. l.], v. 55, n. 5, p. 547-552, 2009.

BOARETTO, G. C. **Análise das produções de linguagem de uma jovem com síndrome de down e comportamentos autísticos**. Orientador: Dra. Carla Salati Almeida Ghirello-Pires. 2018. 132f. Dissertação (Mestrado em Linguística) – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da Conquista, 2018.

BONOTTO, R. C. de S. **Uso da comunicação alternativa no autismo: um estudo sobre a mediação com baixa e alta tecnologia**. 2016. Tese (Doutorado em Informática na Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016.

BOSA, C. A. Autismo: atuais interpretações para antigas observações. In: BAPTISTA, C. R.; BOSA, C. A. (org.). **Autismo e educação: reflexões e propostas de intervenção**. Porto Alegre: Artmed, 2002. p. 21-39.

BOSO, M.; EMANUELE, E.; MINAZZI, V.; ABBAMONTE, M.; POLITI, P. Effect of Long-Term Interactive Music Therapy on Behavior Profile and Musical Skills in Young Adults with

Severe Autism. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, [S. l.], v. 13, n. 7, p. 34-63, out. 2007.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução n. 466, de 12 de dezembro de 2012**. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2020.

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). Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113146.htm. Acesso em: 28 maio 2023.

BRASIL. **Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990**. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18069.htm. Acesso em: 28 maio 2023.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 28 maio 2023.

BRUNA, M. H. V. Síndrome de Down. **Drauzio**, 21 abr. 2011. Disponível em <https://drauziovarella.uol.com.br/doencas-e-sintomas/sindrome-dedown/#:~:text=Depois%20do%20nascimento%2C%20o%20dagn%C3%B3stico,tem%20mais%20de%2040%20anos>. Acesso em: 2 maio 2023.

BRUYNEEL, E.; DEMURIE, E.; WARREYN, P.; ROEYERS, P. H. The mediating role of joint attention in the relationship between motor skills and receptive and expressive language in siblings at risk for autism spectrum disorder. *Infant Behavior and Development*, [S. l.], v. 57, p. 101377, nov. 2019.

CAPONE, G. T.; GRADOS, M. A.; KAUFMANN, W. E.; BERNAD-RIPOLL, S.; JEWELL, A. Down Syndrome and Comorbid Autism-Spectrum Disorder: Characterization Using the Aberrant Behavior Checklist. *American Journal of Medical Genetics*, v. 134, n. 4, p. 373–380, 2005.

CAPOVILLA, A. G. S.; CAPOVILLA, F. C.. Treino de Consciência Fonológica e seu impacto em habilidades fonológica, de leitura e ditado de pré 3 a 2ª série. **Ciência Cognitiva: Teoria, Pesquisa e Aplicação**, v. 1, n. 2, p. 461-532, 1997.

CAPP, S. J.; AGNEW-BLAIS, J.; LAU-ZHU, A.; COLVERT, E.; TYE, C.; AYDIN, U.; LAUTARESCU, A.; ELLIS, C.; SAUNDERS, T.; O'BRIEN, L.; RONALD, A.; HAPPÉ, F.; McLOUGHLIN, G. Is quality of life related to high autistic traits, high ADHD traits and their Interaction? Evidence from a Young-Adult Community-Based twin sample. *J Autism Dev Disord*, v. 53, n. 9, p. 3493-3508, 2022.

CASTRO, F. S. **Desenvolvimento da linguagem em pessoas com autismo**: contribuições a partir da perspectiva histórico-cultural. Orientador: Sonia Mari Shima Barroco. 2017. 175f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Universidade Estadual de Maringá, Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Maringá, 2017.

CENTRO ARAGONÊS DE COMUNICAÇÃO AUMENTATIVA E ALTERNATIVA (ARASAAC). **Símbolos CAA**. 2023. Disponível em: <https://arasaac.org/>. Acesso em: 5 maio 2023.

CENTRO REGIONAL DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO (CETIC.BR). **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros - TIC Domicílios 2021**. 1. ed. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2022. Disponível em: https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20221121125504/tic_domicilios_2021_livro_eletronico.pdf. Acesso em: 30 mar. 2023.

CHANNELL, M. M.; MCDUFFIE, A. S.; BULLARD, L. M.; ABBEDUTO, L. Narrative language competence in children and adolescents with Down syndrome. **Frontiers in Behavioral Neuroscience**, v. 9, 30 out. 2015.

CHARLOP-CHRISTY, M. H.; CARPENTER, M.; LE, L.; LeBLANC. KELLET, K.. Using the picture exchange communication system (PECS) with children with autism: Assessment of PECS acquisition, speech, social-communicative behavior, and problem behavior. **Journal of applied behavior analysis**, v. 35, n. 3, p. 213-231, 2002.

CHOMSKY, N. **Aspects of the theory of syntax**. MIT Press, 1965.

CHOMSKY, N. **Knowledge of language: its nature, origin and use**. New York: Praeger, 1986.

CHOMSKY, N. **Lectures on Government and Binding: The Pisa lectures**. Cambridge: MIT Press, 1981.

CHOMSKY, N. **Reflections on Language**. Pantheon Books, New York, 1975.

CODERRE, E. L.; CHERNENOK. M.; GORDON, B.; LEDOUX, K. Linguistic and Non-Linguistic Semantic Processing in Individuals with Autism Spectrum Disorders: An ERP Study. **J Autism Dev Disord**, v. 47, n. 3, p. 795-812, mar. 2017.

COHMER, S. Autistic Disturbances of Affective Contact, by Leo Kanner. **Embryo Project Encyclopedia**, 23 may 2014. ISSN:1940-5030.

COOPER, M. L. Motivations for alcohol use among adolescents: Development and validation of a four-factor model. **Psychological Assessment**, v. 6, p. 117-128, 1994.

CÔRTEZ, M. S. M.; ALBUQUERQUE, A. R. Contribuições para o diagnóstico do transtorno do espectro autista: de Kanner ao DSM-V. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, v. 3, n. 7, p. 864-880, 2020.

COUDRY, M. I. H. Neurolinguística Discursiva: afasia como tradução (Discursive Neurolinguistics: aphasia as translation). **Estudos da Língua(gem)**, [S. l.], v. 6, n. 2, p. 7-36, 2008.

COUDRY, M. I. H. **O diário de Narciso: discurso e afasia**. São Paulo: Martins Fontes, 1988.

- COUDRY, M. I. H.; FREIRE, F. M. P. Pressupostos teóricos-clínicos da Neurolinguística (ND). In: COUDRY, M. I. H. (org.). **Caminhos da Neurolinguística Discursiva: Teorização e práticas com a linguagem**. Campinas: Mercado das Letras, 2010.
- COURCHESNE, V.; TESFAYE, R.; MIRENDA, P.; NICHOLAS, D.; MITCHELL, W.; SINGH, I.; ZWAIGENBAUM, L.; ELSABBAGH, M. Autism Voices: A novel method to access first-person perspective of autistic youth. **Autism**, v. 26, n. 5, p. 1123-1136, 2022.
- CÚNICO, S. D.; ARPINI, D. M. Família e monoparentalidade feminina sob a ótica de mulheres chefes de família. **Aletheia**, v. 43, n. 44, p. 37-49, 2014.
- DAHAN D. Prosody and language comprehension. **Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science**, v. 6, n. 5, p. 441-452, 2015.
- DÉA, V.; BALDIN, A.; DÉA, V. Pressupostos básicos sobre síndrome de Down: Informações gerais sobre a síndrome de Down. In: DÉA, V.; DUARTE, E. (org.). **Síndrome de Down: informações, caminho e história de amor**. São Paulo: Phorte, 2009.
- DEFRANCESCO, L. Autism on the rise. **The Scientist**, v. 15, p. 16-19, 2001.
- DELARI Jr, A. Princípios Éticos em Vigotski: perspectivas para a psicologia e a educação. **Nuances: Estudos sobre Educação**, Presidente Prudente, v. 24, n. 1, p. 45-63, jan./abr. 2013.
- DELARI Jr., A. **Método(s) em Vigotski**: esboço de um quadro geral. Umuarama-PR: “Estação MIR” arquivos digitais, 2021. 15 p. Disponível em: https://vigotski.org/Delari_2021_met-vig-esb.pdf. Acesso em: 30 maio 2022.
- DEMETRIOU, E.; LAMPIT, A.; QUINTANA, D. *et al.* Autism spectrum disorders: a meta-analysis of executive function. **Mol Psychiatry**, v. 23, p.1198-1204, 2018.
- DEPAPE, A. M.; HALL, G. B.; TILLMANN, B.; TRAINOR, L. J. Auditory processing in high-functioning adolescents with autism spectrum disorder. **Plos One**, v. 7, n. 9, 2012.
- DIERSSSEN, M. Down syndrome: the brain in trisomic mode. **Nat Rev Neurosci**, [S. l.], v. 13, n. 12, p. 844-858, dez. 2012.
- DROMI, E. Babbling and early words. In: SALKIND, N. J. (ed.). **Child development. Macmillan psychology reference series**. Mcmillan, 2002.
- DUNKER, C. I. L. Questões entre a psicanálise e o DSM. **Jornal de Psicanálise**, v. 47, n. 87, p. 79-107, 2014.
- EIGSTI, I. M.; BENNETTO, L.; DADLANI, M. B. Beyond pragmatics: morphosyntactic development in autism. **J Autism Dev Disord**, v. 37, n. 6, p. 1007-1023, jul. 2007.
- ELDER, J. H.; BRASHER, S.; ALEXANDER, B. Identifying the barriers to early diagnosis and treatment in underserved individuals with autism spectrum disorders (ASD) and their families: A qualitative study. **Issues in Mental Health Nursing**, v. 37, n. 6, p. 412-420, 2016.

ELDER, J. H.; KREIDER, C. M.; BRASHER, S. N.; ANSELL, M. Clinical impact of early diagnosis of autism on the prognosis and parent-child relationships. **Psychology research and behavior management**, v. 10, p. 283-292, 2017.

EL-KHOUR, M.; MOURÃO, M. A.; TOBO, A.; BATTISTELLA, L. R.; HERRERO, C. F. P.; RIBEIRO, M. Prevalence of Atlanto-Occipital and Atlantoaxial Instability in Adults with Down Syndrome. **World Neurosurgery**, [S. l.], v. 82, n. 1, p. 215-218, ago. 2014.

ELO7. **Pasta de Comunicação**. 2021. Disponível em: https://www.elo7.com.br/pasta-de-comunicacao-alternativa2/dp/1726D7D?elo7_source=google_pmax&elo7_medium=cpc&elo7_campaign=google-performance-pmaxpapel_e_cia&elo7_content=google-performance-pmaxpapel_e_cia&elo7_term=&gclid=CjwKCAjwxr2iBhBJEiwAdXECw89laO6APMfyC0TxwszZAmQf4HZnOOmT7uP6BxnTcsNWVQsSP8tVRoCefAQAvD_BwE. Acesso em: 5 maio 2023.

ESCRIBÁ, A. **Síndrome de Down: Propuestas de intervención**. Madrid: Editorial Gymnos, 2002.

ESPAÑA. Ministerio de Educacion y Ciencia. **Tarjetas Bliss: tarjetas para la elaboración de Tableros de Comunicación Blissimbólica**. Madrid: Serviço de Publicaciones del MEC, 1985. Disponível em <https://www.conrecursos.org/wp-content/uploads/2018/12/Bliss-Tarjetas-de-si%CC%81mbolos-Ministerio.pdf>. Acesso em: 5 maio 2023.

FALKENBACH, A. P.; DREXSLER, G.; LAUXEN, P. Experimentos práticos de inclusão em Educação Física escolar: um estudo a partir das publicações da área. **Revista Digital**, Buenos Aires, año 13, n. 121, jun. 2008.

FAULKS, D.; COLLADO, V.; MAZILLE, M-N.; VEYRUNE, J-L.; HENNEQUIN, M. Masticatory dysfunction in persons with Down's syndrome. Part 1: aetiology and incidence. **J Oral Rehabil**, [S. l.], v. 35, n. 11, p. 854-862, 12 ago. 2008.

FERNANDES, C. S.; TOMAZELLI, J.; GIRIANELLI, V. R. Diagnóstico de autismo no século XXI: evolução dos domínios nas categorizações nosológicas. **Psicologia USP**, [S. l.], v. 31, p. 1-10, mar. 2020.

FINGER, I. A aquisição da linguagem na perspectiva behaviorista *In*: FINGER, I.; QUADROS, R. M. (org.). **Teorias de Aquisição da Linguagem**. Florianópolis: Editora da UFSC, 2008.

FLÓREZ, J. Autismo y síndrome de Down. **Revista Síndrome de Down**, [S. l.], v. 22, p. 61-72, 1 jun. 2005. Disponível em: <https://www.downcantabria.com/revistapdf/85/Autismo%20cf.pdf>. Acesso em: 30 jul. 2020.

FONSECA, V. **Desenvolvimento psicomotor e aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

FRANCHI, C. **Hipóteses para uma Teoria Funcional da Linguagem**. 1976. Tese (Doutorado em Linguística) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1976.

FRITH, U. **Autism: Explaining the Enigma**. Oxford: Blackwell Publishing, 1989.

GANZ, J. B.; MORIN, K. L.; FOSTER, M. J.; VANNEST, K. J.; TOSUN, D. G.; GREGORI, E. V.; GEROW, S. L. High-technology augmentative and alternative communication for individuals with intellectual and developmental disabilities and complex communication needs: a meta-analysis. **Augmentative and Alternative Communication**, v. 33, n. 4, p. 224-238, dec. 2017.

GATTINO, G. S. Aspectos introdutórios sobre as perspectivas práticas e teóricas da musicoterapia no Brasil. In: GATTINO, G. S. (ed.). **Perspectivas práticas e teóricas da musicoterapia no Brasil**. [S. l.]: Barcelona Publishers, 2021. cap. 1. p. 9-25. E-book 470p.

GATTINO, G. S.; BAIA, M. F. A.; NASCIMENTO, L. C. S. Perspectivas teóricas da musicoterapia brasileira: uma análise comparativa. In: GATTINO, G. S. (ed.). **Perspectivas práticas e teóricas da musicoterapia no Brasil**. [S. l.]: Barcelona Publishers, 2021. cap. capítulo 20. E-book 470p.

GEREMIAS, A. O.; ABREU, M. A. B.; ROMANO, L. H. Autismo e neurônio-espelho. **Revista Saúde em Foco**, v. 9, p. 171-176, 2017.

GERETSEGGER, M.; BIELENINIK, L.; GOLD, C. Feasibility of a trial on improvisational music therapy for children with autism spectrum disorder. **J Music Ther**, v. 53, n. 2, p. 93-120, 2016.

GERVAIN, J. Examining the echolalia literature: where do speech-language pathologists stand? **American Journal of Speech-Language Pathology**, v. 24, p. 750-762, 2015.

GERVAIN, J. Typical language development. In: GALLAGHER, A.; BULTEAU, C.; COHEN, D.; MICHAUD, J. L. **Neurocognitive Development: Normative Development**. Amsterdam: Elsevier, 2020. p. 171-183.

GHIRELLO-PIRES, C. S. A. (org.). **Linguagem e T21: reflexões à luz da Neurolinguística Discursiva (ND) e Teoria Histórico-Cultural (THC)**. [S. l.]: Appris, 2020.

GLOZMAN, J. **A Prática Neuropsicológica Fundamenta em Luria e Vygotsky: Avaliação, Habilitação e Reabilitação na Infância**. Tradução: Carla Anauate. São Paulo: Ed. Memnon, 2014.

GOLDIN-MEADOW, S.; MORFORD, M. Comprehension and production of gestures in combination with speech in one-word speakers. **J. Child lang**, v. 19, p. 559-580, 1992.

GOODS, K. S.; ISHIJIMA, E.; CHANG, Y. C.; KASARI, C. Preschool Based JASPER Intervention in Minimally Verbal Children with Autism: Pilot RCT. **J Autism Dev Disord**, v. 43, n. 5, p. 1050-1056, 2013.

GRAAF, G.; BUCKLEY, F.; SKOTKO, B. G. Estimates of the live births, natural losses, and elective terminations with Down syndrome in the United States. **Am J Med Genet A**, v. 167^a, n. 4, p. 756-67, apr. 2015. doi: 10.1002/ajmg.a.37001.

GREEN, J. R.; MOORE, C. A.; REILLY, K. J. The sequential development of jaw and lip control for speech. **J Speech Lang Hear Res**, v. 45, n. 1, p. 66-79, feb. 2002.

HAGE, S. R. V.; PEREIRA, M. B. Desempenho de crianças com desenvolvimento típico de linguagem em prova de vocabulário expressivo. **Revista CEFAC**, v. 8, p. 419-428, 2006.

HAGE, S. R. V.; PEREIRA, T. C.; ZORZI, J. L. Protocolo de Observação Comportamental – PROC: valores de referência para uma análise quantitativa. **Rev. CEFAC**, São Paulo, v. 14, n. 4, 2012.

HAPPÉ, F. **Autism: an Introduction to Psychological Theory**. Baskerville: Psychology Press, 1994.

HOWARD-JONES, N. On the diagnostic term “Down's disease”. **Medical History**, [S. l.], v. 23, p. 102-104, 1 fev. 1979.

IRVINE, A. D. Fleshing Out Filaggrin Phenotypes. **Journal of Investigative Dermatology**, [S. l.], v. 127, n. 3, p. 504-507, mar. 2007.

JAKOBSON, R. **Linguística e comunicação**. 24. ed. São Paulo: Cultrix, 2007.

JARROLD, C.; TOWSE, J. N. Individual differences in working memory. **Neuroscience**, v. 139, n. 1, p. 39-50, 2006.

JÄRVINEN-PASLEY, A.; WALLACE, G. L.; RAMUS, F.; HAPPÉ, F.; HEATON, P. Enhanced perceptual processing of speech in autism. **Developmental Science**, v. 11, n. 1, p. 109-121, 2008.

JAY, A.; KILBY, M. D.; ROBERTS, E.; BRACKLEY, K.; PLATT, C.; MCHUGO, J.; DAVISON, V. Prenatal diagnosis of mosaicism for partial trisomy 8: a case report including fetal pathology. **Journal Citation Reports**, [S. l.], p. 976-979, 15 out. 1999.

JOHNSON, W.; JUNG, R. E.; COLOM, R.; HAIER, R. J. Cognitive abilities independent of IQ correlate with regional brain structure. **Intelligence**, v. 36, n. 1, p. 18-28, 2007.

JUSCZYK, P. W. **The discovery of spoken language**, Cambridge. MA: MIT Press, 1997.

KAINTH, D. S.; CHAUDHRY, S. A.; KAINTH, H. S.; SURI, F. K.; QURESHI, A. I. Prevalence and characteristics of concurrent down syndrome in patients with moyamoya disease. **Neurosurgery**, [S. l.], v. 72, n. 2, p. 210-215, fev. 2013.

KALAND N.; MOLLER-NIELSEN, A.; CALLESEN, K.; MORTENSEN, E. L.; GOTTLIEB, D.; SMITH, L. A new ‘advanced’ test of theory of mind: evidence from children and adolescents with Asperger syndrome. **J Child Psychol Psychiatry**, v. 43, n. 4, p. 517-528, 2002.

KALANDADZE, T.; NORBURY, C.; NEARLAND, T.; NÆSS, K-A. B. Figurative language comprehension in individuals with autism spectrum disorder: A meta-analytic review. **Autism**, v. 22, n. 2, p. 99-117, 2018.

KANNER L. Autistic Disturbance of Affective Contact. **Nervous Child**, p. 217-250, 1943.

KANNER, L. Psiquiatria infantil y pediatria. In: KANNER, L. **Psiquiatria infantil**. Buenos Aires: Editorial Psique, 1966. p. 45-52.

KHULLAR, V.; SINGH, H. P.; AGARWAL, A. K. Spoken buddy for individuals with autism spectrum disorder. **Asian Journal of Psychiatry**, v. 62, p. 1-2, 2021.

KIDO, K.; FUJITA, K. Correlation between child behavior and depression in mother with autism spectrum disorders child. **Journal of Maternal and Child Health**, v. 6, n. 4, p. 475-485, 2021.

KRIEGER, A-E.; LANCÉART, E.; NADER-GROSBOIS, N.; ADRIEN, J-L. Trisomie 21 et autisme: double diagnostic, évaluation et intervention Down syndrome and autism: Dual diagnosis, evaluation and intervention. **Neuropsychiatrie de l'Enfance et de l'Adolescence**, [S. l.], v. 62, n. 4, p. 235-243, 1 jun. 2014.

LAI, M-C. Clinical reflections on the intersections of autism and personality development. **Autism**, v. 26, n. 4, p. 739–742, 2022.

LAI, M-C.; LOMBARDO, M. V.; CHAKRABARTI, B.; RUIGROK, A. N.; BULLMORE, E. T.; SUCKLING, J.; AUYEUNG, B.; HAPPÉ, F.; SZATMARI, P.; BARON-COHEN, S.; BAILEY, A. J.; BOLTON, P. F.; CARRINGTON, S.; CATANI, M.; CRAIG, M. C.; DALY, E. M.; DEONI, S. C.; ECKER, C.; HENTY, J.; WILLIAMS, S. C. Neural self-representation in autistic women and association with ‘compensatory camouflaging.’ **Autism**, v. 23, n. 5, p. 1210-1223, 2019.

LAMPREIA, C. **As propostas anti-mentalistas no desenvolvimento cognitivo: uma discussão de seus limites**. Orientador: Anamaria Ribeiro Coutinho. 1992. 389f. Tese (Doutorado em Psicologia) – Departamento de Psicologia, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1992.

LANG, S.; BARTL-POKORNY, K.; POKORNY, F.; GARRIDO, D.; MANI, N.; FOX-BOYER, A.; ZHANG, D.; MARSCHIK, P. B. Canonical babbling: A marker for earlier identification of late detected developmental disorders? **Current developmental disorders reports**, v. 6, n.11. p. 11-18, 2019.

LECANUET, J. P.; GRANIERE-DEFERRE, C.; JACQUET, A. Y.; DECASPER, A. J. Fetal discrimination of low-pitched musical notes. **Developmental Psychobiology**, v. 36, p. 29-39, 2000.

LEE, A.; HOBSON, R. P. I. You, me, and autism: An experimental study. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 24, n. 2, p. 155-176, 1994.

LEGERSTEE, M.; VAN BEEK, Y.; VARGHESE, J. Effects of maintaining and redirecting infant attention on the production of referential communication in infants with and without Down syndrome. **Journal of Child Language**, v. 29, p. 23-48, 2002.

LEJEUNE, J.; GAUTIER, M.; TURPIN, R. Etude des chromosomes somatiques de neuf enfants mongoliens. **Comptes Rendus Hebdomadaires des Séances de l'Académie des Sciences**, Paris, v. 248, 1721-1722, 1959.

LEJEUNE, J.; GAUTIER, M.; TURPIN, R. Study of somatic chromosomes from 9 mongoloid children. **Les Comptes Rendus Hebdomadaires des Séances de L'Académie des Sciences**, v. 248, p. 1721-1722, 1959.

LIBERALESSO, P. Transtorno do Espectro Autista: Evidências Científicas no Campo das Intervenções Terapêuticas. In: MATOS, E.; MENDES, M. **Autismo: Compreensão e práticas baseadas em evidência**. Curitiba - PR: Capricha na Inclusão, 2020. p. 13-26.

LOCKE, J. L. Desenvolvimento da capacidade para a linguagem falada. In: FLETCHER, P.; MACWHINNEY, B. (ed.). **Compêndio da Linguagem da Criança**. Tradução de M. A. G. Domingues. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

LORD, C.; RUTTER, M.; LE COUTEUR, A. Autism Diagnostic Interview-Revised: A revised version of a diagnostic interview for caregivers of individuals with possible pervasive developmental disorders. **J Autism Dev Disord**, v. 24, n. 5, p. 659-685, 1994.

LURIA, A. R. **Fundamentos de Neuropsicologia**. São Paulo: EDUSP, 1981.

LURIA, A. R. **Pensamento e Linguagem**: as últimas conferências de Luria. [S. l.]: Artes Médicas, 1987. 251 p.

LYONS, J. **Linguagem e Linguística**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1981.

MÄÄTTÄ, T.; TERVO-MÄÄTTÄ, T.; TAANILA, A.; KASKI, M.; LIVANAIENEN, M. Mental health, behavior and intellectual abilities of people with Down syndrome. **Down Syndrome Research Practice**, v. 11, n. 1, p. 37-43, 2006.

MANTRY, D.; COOPER, S. A.; SMILEY, E.; MORRISON, J.; ALLAN, L.; WILLIAMSON, A.; FINLAYSON, J.; JACKSON, A. The prevalence and incidence of mental ill-health in adults with Down syndrome. **Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities**, [S. l.], p. 141-155, 2 nov. 2007.

MARFINATI, A. C.; ABRÃO, J. L. F. Um percurso pela psiquiatria infantil: dos antecedentes históricos à origem do conceito de autismo. **Estilos da Clínica**, [S. l.], v. 19, n. 2, p. 244-262. 2014.

MARQUES, D. F.; BOSA, C. A. Protocolo de Avaliação de Crianças com Autismo: Evidências de Validade de Critério. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, [S. l.], v. 31, n. 1, p. 43-51, jan. 2015.

MARTINHAGO, F.; CAPONI, S. Breve história das classificações em psiquiatria. **INTERthesis**, Florianópolis, v. 16, n. 1, p. 74-91, 1 fev. 2019.

MARTINS, L. Psicologia histórico-cultural, pedagogia histórico-crítica e desenvolvimento humano. In: MARTINS, L. M.; ABRANTES, A. A.; FACCI, M. G. D. (org.). **Periodização**

histórico-cultural do desenvolvimento psíquico: do nascimento à velhice. Campinas, SP: Autores Associados, 2020. Cap. 1. p. 13-34.

MATSON, J. L.; KOZLOWSKI, A. M. The increasing prevalence of autism spectrum disorders. **Research in autism spectrum disorders**, v. 5, n. 1, p. 418-425, 2011.

MATTOS, V. C. S. **Investigando a discrepância no desenvolvimento silábico de duas crianças gêmeas**. Orientador: Maria de Fátima de Almeida Baia. 2019. 130f. Dissertação (Mestrado em Linguística) – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da Conquista, 2019.

MAYER-BENAROUS, H.; BENAROUS, X.; VONTHRON, F.; COHEN, D. Music therapy for children with autistic spectrum disorder and/or other neurodevelopmental disorders: a systematic review. **Frontiers in psychiatry**, v. 12, abr. 2021. DOI: 10.3389/fpsyt.2021.643234.

MERESSE, G.; ZILBOVICIUS, M.; BODDAERT, N.; ROBEL, L.; PHILIPPE, A.; SFAELLO, I.; LAURIER, L.; BRUNELLE, F.; SAMSON, Y.; MOUREN, M. C.; CHABANE N. Autism severity and temporal lobe functional abnormalities. **Ann Neurol**, v. 58, n. 3, p. 466-469, set. 2005.

MEYERS, L. F. Language development and intervention. *In*: VAN DYKE, D. C.; LANG, D. J.; HEIDE, H.; VAN DUYNE, S.; SOUCEK, M. J. (ed.). **Clinical perspectives in the management of Down syndrome**. New York, Springer-Verlag, 1990a. p. 153-64.

MEYERS, F. L. Using computers to teach children with Down syndrome spoken and written language skills. **The Psychobiology of Down syndrome**, 1990b.

MILES, J. H.; TAKAHASHI, T. N.; BAGBY, S.; SAHOTA, P. K.; VASLOW, D. F.; WANG, C. H. Essential versus Complex Autism: Definition of Fundamental Prognostic Subtypes. **American Journal of Medical Genetics Part**, v. 135, p. 171-80, 2005.

MIOTO, C. A gramática gerativa e aquisição da linguagem. **Letras de Hoje**, v. 102, p. 75-82, 1995.

MIRANDA, F. D. Autismo infantil – considerações sobre aspectos da linguagem. *In*: SPINELLI, M.; PAIVA, A. F.; VIEIRA, S. (org.). **Distúrbios da comunicação: Estudos interdisciplinares**. São Paulo: Cortez, 1983. 1 v. p. 63-77.

MORALES, M. G. E.; LOPEZ, R. E. O. **Down Syndrome, beyond the Intellectual Disability: People with Their Own Emotional World**. New York, NY: Nova Science Publisher, 2013.

MUHLE, R.; TRENTACOSTE, S. V.; RAPIN, I. The genetics of autism. **Pediatrics**, v. 113, p. 472-486, 2004.

NAGANO, M.; ZANE, E.; GROSSMAN, R. B. Structural and contextual cues in thirdperson pronoun interpretation by children with autism spectrum disorder and their neurotypical peers. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 51, n. 5, p. 1562-1583, may 2021.

NEIL, N.; JONES, E. A. Communication intervention for individuals with Down syndrome: Systematic review and meta-analysis. **Developmental Neurorehabilitation**, v. 2, n. 1, p. 1-12, 2018.

NICOLAIDES, K. H. Screening for fetal aneuploidies at 11 to 13 weeks. **Prenat Diagn**, [S. l.], v. 31, n. 1, p. 7-15, jan. 2011.

NUNES, D. R. P.; BARBOSA, J. P. S.; NUNES, L. R. P. Comunicação Alternativa para Alunos com Autismo na Escola: uma Revisão da Literatura. **Rev. bras. educ. espec.**, Bauru, v. 27, p. 655-672, 1 fev. 2021.

NUNES, D. R.; SANTOS, L. B., Mesclando práticas em Comunicação Alternativa: caso de uma criança com autismo” **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 19, p. 59-69, 2015.

OLIVEIRA, M.; PACHECO, V.; PEREIRA-SOUZA, L. P. Processos fonológicos na fala de sujeitos com síndrome de down: uma interpretação via geometria de traços e teoria métrica da sílaba. **Cadernos de Estudos Linguísticos**, Campinas, SP, v. 59, n. 2, p. 461-480, 2017.

OLLER, D. K.; EILERS, R. E.; BULL, D. H.; CARNEY, A. E. Pre-speech vocalizations of a deaf infant: a comparison with normal metaphnological development. **Journal of speech and hearing research**, Rockville, v. 28, n. 4, p. 47-63, 1985.

O'TOOLE C.; LEE, A. S-Y.; GIBBON, F. E.; VAN BYSTERVELDT, A. K.; HART, N. J. Parent-mediated interventions for promoting communication and language development in young children with Down syndrome. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, v. 10, n. 10, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30321454/>. Acesso em: 27 maio 2023.

OXELGREN, U. W.; MYRELID, A.; ANNER, G.; EKSTAM, B.; GORANSSON, C.; HOLBOM, A.; ISAKSSON, A.; ABERG, M.; GUSTAFSSON, J.; FERNELL, E. Prevalence of autism and attention-deficit-hyperactivity disorder in Down syndrome: a population-based study. **Developmental Medicine & Child Neurology**, [S. l.], v. 59, n. 3, p. 276-283, 2017.

PACCIA, J. M.; URCIO, F. Language processing and forms of immediate echolalia in autistic children. **Journal of Speech and Hearing Research**, v. 25, p. 42-47, 1982.

PARK, C. J.; YELLAND, G.W.; TAFFE, J. R.; GRAY, K. M. Brief Report: The Relationship Between Language Skills, Adaptive Behavior, and Emotional and Behavior Problems in Pre-schoolers with Autism. **J Autism Dev Disord**, v. 42, n. 12, p. 2761–2766, 2012.

PARROT, L. J.; HAKE, D. F. Toward a science of history. **The Behavior Analyst**, v. 6, p. 121-132, 1983.

PARSONS, L.; CORDIER, R.; MUNRO, N.; JOOSTEN, A.; SPEYER, R. A systematic review of pragmatic language interventions for children with autism spectrum disorder. **PLOS ONE**, [S. l.], v. 12, n. 4, p. 1-37, 20 abr. 2017.

PATTEN, E.; BELARDI, K.; BARANEK, G. T.; WATSON, L. R.; LABBAN, J. D.; OLLER, D. K. Vocal patterns in infants with autism spectrum disorder: Canonical babbling status and

vocalization frequency. **Journal of autism and developmental disorders**, v. 44, n. 10, p. 2413-2428, 2014.

PATTERSON, D.; COSTA, A. C. S. Down syndrome and genetics – a case of linked histories. **Nature Reviews Genetics**, v. 6, p.137-147, 2005.

PAVARINO, É. C.; BISELLI, J. M.; PINTO JUNIOR, W.; BERTOLLO, M. G. Down Syndrome: Clinical and Genetic Aspects, Genetic Counseling and Prenatal Screening and Diagnosis. In: DEY, S. K. **Down Syndrome**. [S. l.]: InTech DTP team, 2013. p. 3-20.

PELOSI, M. B. Como escolher o melhor recurso de tecnologia assistiva para pessoas com necessidades complexas de comunicação? **CIVIAM**, [202-]. Disponível em: <https://civiam.com.br/como-escolher-o-melhor-recurso-de-tecnologia-assistiva-para-pessoas-com-necessidades-complexas-de-comunicacao/#:~:text=%E2%80%9CA%20maneira%20mais%20segura%20para,que%20precisar%C3%A1%20avaliar%20o%20paciente>. Acesso em: 5 maio 2023.

PEPPÉ, S.; MCCANN, J.; GIBBON, F.; O'HARE, A.; RUTHERFORD, M. Assessing prosodic and pragmatic ability in children with high-functioning autism. **Journal of Pragmatics**, [S. l.], v. 38, n. 10, p. 1776-1791, out. 2006.

PEREIRA, C. Q.; COSTA, F. M. Prova de Consciência Fonológica: O que se faz quando se erra e quando se acerta? In: COUDRY, M. I. H.; FREIRE, F. M. P.; ANDRADE, M. L. F.; SILVA, M. A. (org.). **Caminhos da Neurolinguística Discursiva: Teorização e práticas com a linguagem**. Campinas: Mercado de Letras, 2010. p. 161-188.

PEREIRA, E.; MONTENEGRO, A. C. A.; ROSAL, A. G. C.; WALTER, C. C. F. Comunicação alternativa e aumentativa no transtorno do espectro do autismo: impactos na comunicação. **CODAS**, [S. l.], ano 6, n. 32, p. 1-8, 2020.

PEROTTINO, S. Neurolinguística Discursiva e transmissão – a questão da autoria. **Cadernos de Estudos Linguísticos Campinas**, [S. l.], v. 60, n. 2, p. 351-367, 2018. DOI: 10.20396/cel.v60i2.8648717.

PICCININI, C. A.; GOMES, A. G.; MOREIRA, L. E.; LOPES, R. S. Expectativas e sentimentos da gestante em relação ao seu bebê. **Psicologia: Teoria e pesquisa**, v. 20, n. 3, p. 223-232, dez. 2004.

PINO, A. **As marcas do humano: às origens da constituição cultural da criança na perspectiva de Lev S. Vigotski**. São Paulo: Cortez, 2005.

POERSCH, M. A new paradigm for learning language: Connectionist artificial intelligence. **Linguagem e Ensino**, v. 8, n. 1, p. 161-183, 2005.

PRIZANT, B. Language acquisition and communicative behavior in autism: toward na understanding of the 'whole' of it. **Journal of Speech and Hearing Disorders**, v. 48, n. 3, p. 296-307, 1983.

PRIZANT, B. M.; DUCHAN, J. F. The Funtions of Imediate Echolalia in Autistic Children. **Journal of Speech and Hearing Disorders**, v. 46, n. 3, p. 241-249, ago. 1981.

PRIZANT, B. M.; RYDELL, P. J. Analysis of functions of delayed echolalia in autistic children. **Journal of Speech and Hearing Research**, v. 27, n. 2, p. 183-192, jun. 1984.

PRUCCOLI, J.; SPADONI, C.; ORSENIGO, A.; PARMEGGIANI, A. Should echolalia be considered a phonic stereotypy? A narrative review. **Brain Science**, v; 11. n. 7, 1-9, 2021.

PUESCHEL, S. M. **Síndrome de Down: guia para pais e educadores**. Campinas: Ed. Papirus, 1999.

PUESCHEL, S. M.; LOUIS, S.; MCKNIGHT, P. Seizure disorders in Down syndrome: Siegfried M. Louis, Sydney McKnight, Pamela. **Archives of Neurology**, [S. l.], v. 48, n. 3, p. 318-320, 1991.

PUESCHEL, S. M.; SCOLA, F. H. Atlantoaxial instability in individuals with Down syndrome: epidemiologic, radiographic, and clinical studies. **Pediatrics**, [S. l.], p. 555-560, 1987.

QUADROS, R. M. **As categorias vazias pronominais: uma análise alternativa com base na LIBRAS e reflexos no processo de aquisição**. Dissertação (Mestrado em Letras) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1995.

QUINTINO-AIRES, J. M. **Neurogênese da Linguagem**. Uma contribuição Marxista à filosofia da psicologia. São Paulo: I.P.A.F, 2010.

RAHMAN, M. M.; FATEMA, K. Seizures in Down Syndrome: An Update. **Mymensingh Med J**, [S. l.], v. 28, n. 3, p. 712-715, 2019.

RATAJCZAK, H. V. Theoretical aspects of autism: causes--a review. **Journal of Immunotoxicology**, v. 8, n. 1, p. 68-79, 2011.

RAVAGNANI, A. **A educação musical de crianças com síndrome de down em um contexto de interação social**. Dissertação (Mestrado em Música), Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, 2009.

REICHOW, B.; HUME, K.; BARTON, E. E.; BOYD, B. A. Early intensive behavioral intervention (EIBI) for young children with autism spectrum disorders (ASD). **Cochrane database of systematic reviews**, v. 5, 2018.

RIBEIRO, M. A.; GHIRELLO-PIRES, C. S. A.; SILVA, E. G. O estilo telegráfico na escrita de sujeitos com Síndrome de Down. **Veredas**, [S. l.], v. 24, n. 1, p. 456-480, 2020.

RIQUELME, I.; HATEM, S. M.; MONTOYA, P. Reduction of Pain Sensitivity after Somatosensory Therapy in Children with Autism Spectrum Disorders. **J Abnorm Child Psychol**, v. 46, p. 1731-1740, 2018.

ROBERTS, J. E.; PRICE, J.; MALKIN, C. Language and communication development in down syndrome. **Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews**, [S. l.], p. 25-35, 26 fev. 2007.

RODIER, P. M. The early origins of autism. **Sci. Am**, v. 282, p. 56-63, 2000.

ROSEMBERG, R. História do autismo no mundo. *In*: SCHWARTZMAN, J. S.; ARAÚJO, C. A. (org.). **Transtornos do espectro do autismo**. São Paulo: Memnon, 2011. p. 19-26.

RUBLE, L. A.; DALRYMPLE, N.J.; MCGREW, J. H. The Effects of Consultation on Individualized Education Program Outcomes for Young Children With Autism: The Collaborative Model for Promoting Competence and Success. **J Early Interv**, v. 32, n. 4, p. 286-301, sep. 2010.

RYDELL, P. J.; MIRENDA, P. Effects of High and Low Constraint Utterances on the Production of Immediate and Delayed Echolalia in Young Children with Autism. **J of Aut and Develop Disord**, v. 6, n. 24, p. 719-735, 1994.

SAMPAIO, R. Construções brasileiras em musicoterapia ou construção de uma musicoterapia brasileira?. *In*: GATTINO, G. S. (ed.). **Perspectivas práticas e teóricas da musicoterapia no Brasil**. [S. l.]: Barcelona Publishers, 2021. Prefácio. p. 1-7.

SANTORO, J. D.; PAGARKAR, D.; CHU, D. T.; ROSSO, M.; PAULSEN, K. C.; LEVITT, P.; RAFII, M. S. Neurologic complications of down syndrome: a systematic review. **Journal of Neurology**, v. 268, p. 4495-4409, 2020.

SANTORO, S. L.; DONELAN, K.; HAUGEN, K.; ORESKOVIC, N. M.; TORRES, A.; SKOTKO, B. G. Transition to virtual clinic: Experience in a multidisciplinary clinic for Down syndrome. **Am J Med Genet C Semin Med Genet**, [S. l.], v. 187, n. 1, p. 70-82, mar. 2021.

SAULNIER, C.; QUIRMBACH, L.; KLIN, A.. Avaliação Clínica de crianças com Transtornos do Espectro do Autismo. *In*: SCHWARTZMAN, J. S.; ARAÚJO, C. A. (org.). **Transtorno do Espectro do Autismo**. São Paulo: Memnon, 2011. Cap. 11. p.159 -172.

SCARPA, D. L. **Cultura escolar e cultura científica**: aproximações, distanciamentos e hibridações por meio da análise de argumentos no ensino de biologia e na Biologia. Orientador: Silvai Luzia Frateschi Trivelato. 2009. 236f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo. 2009.

SCHATZ, J. P. Diagnostic Validity in Child Psychiatry. **Advances in Biological Psychiatry**, v. 22, n. 2, p.99-101, 2001.

SCHENDEL, D. E.; OVERGAARD, M.; CHRISTENSEN, J.; HJORT, L.; JORGENSEN, M.; VESTERGAARD, M.; PARNER, E. Association of Psychiatric and Neurologic Comorbidity With Mortality Among Persons With Autism Spectrum Disorder in a Danish Population. **JAMA Pediatr**, [S. l.], v. 170, n. 3, p. 243-250, mar. 2016.

SCHWARTZMAN, J. S. Transtornos do espectro do autismo: conceitos e generalidades. *In*: SCHWARTZMAN, J. S.; ARAÚJO, C. A. (org.). **Transtornos do espectro do autismo – TEA**. São Paulo: Memnon, 2011.

SCHWARTZMAN, J. S.; ARAÚJO, C. A. (org.). **Transtorno do Espectro do Autismo**. São Paulo: Memnon, 2011.

SCLIAR-CABRAL, L. **A explicação lingüística em gramáticas emergentes**. 1997. Tese (Doutorado em Lingüística) – FFLCH, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, 1997.

SHRIBERG, L. D.; HEATHER, L.; LOHMEIER, L.; EDYTHE, A.; STRAND, A.; KATHY, J.; JAKIELSKIC, J. Encoding, Memory, and Transcoding Deficits in Childhood Apraxia of Speech. **Clin Linguist Phon**, [S. l.], v. 26, n. 5, p. 445-482, 25 fev. 2013.

SILVA, N. M.; GHIRELLO-PIRES, C. S. A. Síndrome de Down: o papel da Neurolingüística na aquisição do pronome possessivo (Down syndrome: the role of neurolinguistics in the acquisition of the possessive pronomen). **Estudados da Língua(gem)**, Vitória da Conquista, v. 16, n. 2, p. 41-53, 30 dez. 2018.

SIMON, N. Echolalic speech in childhood autism consideration of possible underlying loci of brain damage. **Archives of General Psychiatry**, v. 32, P. 1439-1446, 1975.

SINAI, A.; MOKRYSZ, C.; BERNAL, S. J.; BOHNEN, I.; BONELL, S.; COURTENAY, K.; DODD, K.; GAZIZOVA, D.; HASSIOTIS, A.; HILLIER, R.; McBRIEN, J.; MCCARTHY, J.; MUKHERJI, K.; NAEEM, A.; PEREZ-ACHIAGA, N.; RANTELL, K.; SARMA, V.; THOMAS, D.; WALKER, Z.; WHITHAM, S.; STRYDOM, A. Predictors of Age of Diagnosis and Survival of Alzheimer's Disease in Down Syndrome. **Journal of Alzheimer's disease**, [S. l.], v. 61, n. 2, p. 717-728, 2017.

SINGLETON, E. *Great Pictures as Seen and Described by Famous Writers*. 2007.

SKINNER, B. F. **Verbal behavior**. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1957.

SKINNER, B. F. **Verbal behavior**. New York: Appleton-Century-Crofts, 1957.

SMITH, E.; NÆSS, K-A. B.; JARROLD, C. Assessing pragmatic communication in children with Down syndrome. **Journal of communication disorders**, v. 68, p. 10-23, jul. 2017.

SMITH, L.; HONG, J.; SELTZER, M.; GREENBERG, J.; ALMEIDA, D.; BISHOP, S. Daily Experiences Among Mothers of Adolescents and Adults with Autism Spectrum Disorder. **J Autism Dev Disord**, [S. l.], v. 40, p. 167-178, 1 fev. 2010.

SOUZA, S. L.; GHIRELLO-PIRES, C. S. A. Balbucio Canônico em bebês com trissomia do cromossomo 21 (t21). In: GHIRELLO-PIRES, C. S. A. (org.). **Linguagem e T21: reflexões à luz da Neurolingüística Discursiva (ND) e Teoria Histórico-Cultural (THC)**. [S. l.]: Appris, 2020. cap. 1. p. 25-56.

STERN, D. N. **The Present Moment in Psychotherapy and Everyday Life**. New York: Norton e Company, 2010.

STERPONI, L.; SHANKEY, J. Rethinking echolalia: repetition as interactional resource in the communication of a child with autism. **Journal of Child Language**, v. 41, n. 2, p. 275-304, 2014.

STEWART, M. E.; BARNARD, L.; PEARSON, J.; HASAN, R.; O'BRIEN, G. Presentation of depression in autism and Asperger syndrome: A review. **Autism**, v. 10, n. 1, p. 103-116, 2006.

STIEGLER, L. N. Examining the echolalia literature: where do speech-language pathologists stand? **American Journal of Speech-Language Pathology**, v. 24, p. 7150-762, 2015.

THELEN, E.; SMITH, L. B. **A Dynamic Systems Approach to the Development of Cognition and Action**. Cambridge, MA: MIT Press, 1994.

THURBER, C.; TAGER-FLUSBERG, H. Pauses in the narratives produced by autistic, mentally retarded, and normal children as an index of cognitive demand. **J Autism Dev Disord**, v. 23, p. 309-322, 1993.

TOGASHI, C. M.; WALTER, C. C. F. As Contribuições do uso da comunicação alternativa no processo de inclusão escolar de um aluno com Transtorno do Espectro do Autismo. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 22, n. 3, p. 351-366, 2016.

TOICHI, M.; KAMIO, Y. Paradoxical Autonomic Response to Mental Tasks in Autism. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 33, n. 4, p. 417-426, 2003.

TOMASELLO, M. **The cultural origins of human cognition**. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1999.

TRONCOSO, M. V.; CERRO, M. M. **Síndrome de Down: lectura y escrita**. Santander: Fundacion Iberoamericana Down21, 1999.

TULESKI, S.; EIDT, N. A periodização do desenvolvimento psíquico: atividade dominante e a formação das funções psíquicas superiores. In: MARTINS, L. M.; ABRANTES, A. A.; FACCI, M. G. D. (org.). **Periodização histórico-cultural do desenvolvimento psíquico: do nascimento à velhice**. Campinas, SP: Autores Associados, 2020. Cap. 2, p. 35-62.

VERCEZE, R. M. A. N. Gerativismo: suas contribuições para a lingüística. **Revista Philologus**, v. 15, p. 93-100, 2009.

VIGOTSKI, L. S. A crise do primeiro ano de vida. [trad. do espanhol, em confronto com a fonte russa, por Achilles Delari Junior]. **Estação Mir arquivos digitais**, 2020.

VIGOTSKI, L. S. A defectologia e o estudo do desenvolvimento e da educação da criança anormal. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 37, n. 4, p. 861-870, jan./dez. 2011.

VIGOTSKI, L. S. **A formação social da mente**. 5. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

VIGOTSKI, L. S. **Psicologia pedagógica**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

VIGOTSKI, L. S. **Sete aulas de L. S. Vigotski sobre os fundamentos da pedagogia**. Organização [e tradução]: Zoia Prestes e Elizabeth Tunes; tradução: Cláudia da Costa Guimarães Santana. Rio de Janeiro: E-Papers, 2018.

VIGOTSKI, L. S. **Obras Completas – Tomo Cinco: Fundamentos de Defectologia**. Tradução do Programa de Ações Relativas às Pessoas com Necessidades Especiais (PEE). Cascavel, PR: EDUNIOESTE, 2022.

VIGOTSKY, L. S. (1869-1934). **A construção do pensamento e da linguagem**. Tradução Paulo Bezerra. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

VISSER, P. J.; BREED, M.; VAN BREDA, R. Employee satisfaction: A triangular approach. **Journal of Industrial Psychology**, v. 23, n. 2, p. 19-24, 1997.

VON TETZCHNER, S. Suporte ao desenvolvimento da comunicação suplementar e alternativa. In: DELIBERATO, D.; GONÇALVES, M. J.; MACEDO, E. C. (org.). **Comunicação Alternativa: Teoria, prática, tecnologias e pesquisa**. São Paulo: Memnon Edições Científicas, 2009. p. 14-27.

VYGOTSKI, L. S. El problema de la edad. In: VYGOTSKI, L. S. **Obras Escogidas IV**. Madrid: Visor, 1996. p. 251-273.

VYGOTSKI, L. S. Historia del Desarrollo de las Funciones Psíquicas Superiores. In: VYGOTSKI, L. S. **Obras Escogidas**. Tomo III. Madri: Visor/MEC, 1995.

VYGOTSKI, L. S. **Obras Escogidas**. Tomo I. Madrid: Aprendizaje Visor y Ministerio de Educación y Ciencia, 1991.

VYGOTSKY, L. S. Obuchenijia i umstvennoe razvitie v shkol'nom vozraste. In: LEONTIEV, A. N.; LURIA, A. R. (ed.). **Izbrannye psikhologicheskie issledovanija**. Moscow: Izdatel'stov APN RSFSR, 1956. p. 438-452.

WAARDENBURG, P. J. Das Menschliche Auge und seine Erbanlagen. **Maritunus**, Den Haaag, 1932.

WALTER, C. C. F. O PECS - Adaptado na sala de Atendimento Educacional Especializado. In: NUNES, L. R.; SCHIRMER, C. **Salas abertas: formação de professores e práticas pedagógicas em comunicação alternativa e ampliada nas salas de recurso multifuncionais**. 1. ed. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2017. v. 1. p. 756-854.

WANG, S.; KLOTH, A.; BAGURA, A. The Cerebellum, Sensitive Periods and Autism, **Neuron**, v. 83, n. 3, p. 518-532, 2014.

WEIMER, A. K.; SCHATZ, A. M.; LINCOLN, A.; BALLANTYNE, A. O.; TRAUNER, D. A. Motor Impairment in Asperger Syndrome: evidence for a deficit in proprioception. **Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics**, v. 22, n. 2, p. 92-101, 2001.

WETHERBY, A. M.; PRUTTING, C. A. Profiles of Communicative and Cognitive-Social Abilities in Autistic Children. **Journal of Speech and Hearing Research**, v. 27, p. 364-377, 1984.

WIETHAN, F. *et al.* O Paradigma Conexcionista aplicado às pesquisas em linguagem. **CEFAC**, v. 14, n. 5, p. 984-991, set./out. 2012.

WING, L. **Autistic Disorder Interview**. London: MRC Social Psychiatry Unit, Institute of Psychiatry, 1985.

ZAPOROSZENKO, A.; ALENCAR, G. A. R. **Comunicação alternativa e paralisia cerebral: recursos didáticos e de expressão**. Maringá: Secretaria de Estado da Educação, Superintendência da Educação, Universidade Estadual de Maringá, Programa Nacional de Desenvolvimento Educacional, 2008. Caderno pedagógico. Série: educação especial. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/124-2.pdf?PHPSESSID=2009043009271573>. Acesso em: 10 out. 2022.

ZIBOVICIUS, M.; MERESSE, I.; BODDAERT, N. Autismo: neuroimagem. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 28, p. s21-s28, 2006.

ZIMPEL, A. F. **Trisomy 21: What We Can Learn from People with Down Syndrome**. Vandenhoeck & Ruprecht, 2016. ISBN-13: 978-3525701966.

ZWAIGENBAUM, L.; BRYSON, S.; GAROND, N. Early identification of autism spectrum disorders. **Behavioural Brain Research**, [S. l.], v. 251, p. 133-146, 15 ago. 2013.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Elementos Diferenciais na linguagem de indivíduos com T21, TEA e T21 com comportamentos autísticos

30/11/2022 09:46

Elementos Distintivos na linguagem de indivíduos com T21, TEA e T21 com comportamentos autísticos

Elementos Distintivos na linguagem de indivíduos com T21, TEA e T21 com comportamentos autísticos

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE

Conforme Resoluções nº 466/2012 e 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde – CNS

CARO(A) SENHOR(A),

Este documento é um CONVITE ao(à) Senhor(a) (ou à pessoa pela qual o(a) Sr.(a) é responsável) para participar da pesquisa abaixo descrita. Por favor, leia atentamente todas as informações abaixo e, se você estiver de acordo, rubrique as primeiras páginas e assine a última, na linha "Assinatura do participante".

1. QUEM SÃO AS PESSOAS RESPONSÁVEIS POR ESTA PESQUISA?

1.1. PESQUISADOR RESPONSÁVEL: Doutoranda Giulia Castellani Boaretto

1.2. ORIENTADOR/ORIENTANDO: Profa. Dra. Carla Salati Almeida Ghirello-Pires

2. QUAL O NOME DESTA PESQUISA, POR QUE E PARA QUE ELA ESTÁ SENDO FEITA?

2.1. TÍTULO DA PESQUISA

Elementos Distintivos na linguagem de indivíduos com T21, TEA e T21 com comportamentos autísticos

2.2. POR QUE ESTAMOS FAZENDO ESTA PESQUISA (Justificativa):

O motivo que nos leva a estudar esse assunto é o fato de tanto as pessoas com síndrome de Down (Trissomia do Cromossomo 21) como as pessoas com autismo (Transtorno do Espectro Autista) possuírem elementos linguísticos que contribuem para caracterizar as condições dos seus diagnósticos e apontam direções para intervenções que podem vir a ser necessárias quanto a aquisição e desenvolvimento de suas linguagens. Contudo, quando se há manifestações de comportamentos autísticos em pessoas com síndrome de Down, os estudos nacionais sobre a comorbidade, ou seja, sobre as pessoas que possuem as duas condições (autismo e síndrome de Down) são escassos e os estudos internacionais que avançam estão voltados para os critérios diagnósticos mais gerais, comportamentos descritos e fatores médicos associados. Ainda se há lacunas quanto ao desenvolvimento linguístico desses sujeitos e as possibilidades que o meio social pode oferecer e refletir a favor desse desenvolvimento.

2.3. PARA QUE ESTAMOS FAZENDO ESTA PESQUISA (Objetivos):

A pesquisa está sendo desenvolvida para contribuir no diagnóstico de autismo em pessoas com síndrome de Down, utilizando as especificidades encontradas na linguagem como critérios, e, também, busca identificar aspectos relacionados ao meio social em que a pessoa que possui as duas condições, autismo e síndrome de Down, está inserida.

3. O QUE VOCÊ (OU O INDIVÍDUO SOB SUA RESPONSABILIDADE) TERÁ QUE FAZER?

https://docs.google.com/forms/d/1aETOpM9fPgcQkQPiWwvAhampaBYu4m_1P2D-_siN_4/edit#settings

1/17

ONDE E QUANDO ISSO ACONTECERÁ? QUANTO TEMPO LEVARÁ? (Procedimentos Metodológicos)

3.1 O QUE SERÁ FEITO:

Após a leitura e aceitação desse termo de consentimento, você terá que responder um questionário, contendo 42 perguntas sobre o processo de aquisição e desenvolvimento da linguagem da criança ou jovem que é responsável e apresenta uma ou duas das condições diagnósticas determinadas pelo estudo (síndrome de Down e/ou autismo). Após responder o questionário, caso você seja selecionado, você será convidado a participar de uma entrevista semiaberta, por meio de videochamada, a ser marcada posteriormente (por e-mail ou número de WhatsApp cadastrado), respondendo novos questionamentos mais específicos sobre a linguagem da criança ou jovem que você é responsável.

3.2 ONDE E QUANDO FAREMOS ISSO:

O questionário online será disposto via Google Forms na primeira semana do mês de novembro de 2021 e você terá até a primeira semana do mês de dezembro de 2021 para respondê-lo enviando as respostas ao final. As entrevistas semibaertas estão previstas para ocorrer em fevereiro de 2022, neste período serão dispostas opções de datas para que você opte conforme a sua disponibilidade.

3.3 QUANTO TEMPO DURARÁ CADA SESSÃO:

Para responder o questionário você levará o tempo mínimo de 30 minutos. Quanto as entrevistas semiabertas terão duração máxima de 50 minutos.

4. HÁ ALGUM RISCO EM PARTICIPAR DESSA PESQUISA?

Segundo as normas que tratam da ética em pesquisa com seres humanos no Brasil, sempre há riscos em participar de pesquisas científicas. No caso desta pesquisa, classificamos o risco como sendo mínimo.

4.1 NA VERDADE, O QUE PODE ACONTECER É: (detalhamento dos riscos)

O maior risco que você deve ter ciência ao aceitar participar dessa pesquisa é o cansaço conforme for respondendo o questionário ou se sentir constrangido ao responder alguma pergunta acerca do desenvolvimento da linguagem da criança ou jovem que é responsável.

4.2 MAS PARA EVITAR QUE ISSO ACONTEÇA, FAREMOS O SEGUINTE: (meios de evitar/minimizar os riscos):

Para evitar desgastes você poderá colocar respostas mais resumidas no questionário e optar por não responder quaisquer dos questionamentos feitos por meio da entrevista semiaberta, sendo respeitado em sua opção. Sua participação é voluntária e você pode desistir a qualquer momento.

5. O QUE É QUE ESTA PESQUISA TRARÁ DE BOM? (Benefícios da pesquisa)

5.1 BENEFÍCIOS DIRETOS (aos participantes da pesquisa):

Essa pesquisa espera contribuir para que os responsáveis pelas crianças e jovens do estudo possam identificar as especificidades que diferem seus filhos em cada grupo, entendendo as especificidades da linguagem que podem estar mais ou menos comprometidas. Dessa forma, esperamos possibilitar que as intervenções familiares ou

por profissionais que acompanhem a criança sejam mais efetivas. Ao tentar entender o papel do meio no desenvolvimento da linguagem, também esperamos conseguir identificar estratégias e caminhos percorridos por diversas famílias que possam servir como referência para que outras famílias também busquem as mesmas propostas interventivas.

5.2 BENEFÍCIOS INDIRETOS (à comunidade, sociedade, academia, ciência...):

Os possíveis resultados gerados pela pesquisa tendem a ter significativa relevância social, uma vez que contribuem para o desenvolvimento linguístico e conseguinte avanço no processo inclusivo de grupos de pessoas com deficiência. Além de possibilitarem um diagnóstico mais preciso acerca da comorbidade autismo/síndrome de Down. Conseguiremos, assim, fortalecer a perspectiva que o comprometimento da deficiência pode se apresentar de forma mais contundente ou não, a depender do contexto social que ela se apresenta e das possibilidades de desenvolvimento linguístico oferecidas, possibilitando estratégias mais efetivas nas intervenções realizadas quanto a linguagem.

6. MAIS ALGUMAS COISAS QUE O(A) SENHOR(A) PODE QUERER SABER (Direitos dos participantes):

6.1. Recebe-se dinheiro ou é necessário pagar para participar da pesquisa?

R: Nenhum dos dois. A participação na pesquisa é voluntária.

6.2. Mas e se acabarmos gastando dinheiro só para participar da pesquisa?

R: O pesquisador responsável precisará lhe ressarcir estes custos.

6.3. E se ocorrer algum problema durante ou depois da participação?

R: Você pode solicitar assistência imediata e integral e ainda indenização ao pesquisador e à universidade.

6.4. É obrigatório fazer tudo o que o pesquisador mandar? (Responder questionário, participar de entrevista, dinâmica, exame...)

R: Não. Só se precisa participar daquilo em que se sentir confortável a fazer.

6.5. Dá pra desistir de participar no meio da pesquisa?

R: Sim. Em qualquer momento. É só avisar ao pesquisador.

6.6. Há algum problema ou prejuízo em desistir?

R: Nenhum.

6.7. Os participantes não ficam expostos publicamente?

R: Não. A privacidade é garantida. Os dados podem ser publicados ou apresentados em eventos, mas o nome e a imagem dos voluntários são sigilosos e, portanto, só serão conhecidos pelos pesquisadores.

6.8. Depois de apresentados ou publicados, o que acontecerá com os dados e com os materiais coletados?

R: Serão arquivadas por 5 anos com o pesquisador e depois destruídos.

6.9. Qual a "lei" que fala sobre os direitos do participante de uma pesquisa?

R.: São, principalmente, duas normas do Conselho Nacional de Saúde: a Resolução CNS 466/2012 e a 510/2016. Ambas podem ser encontradas facilmente na internet.

6.10. E se eu precisar tirar dúvidas ou falar com alguém sobre algo acerca da pesquisa?
R: Entre em contato com o(a) pesquisador(a) responsável ou com o Comitê de ética. Os meios de contato estão listados no ponto 7 deste documento.

7. CONTATOS IMPORTANTES:

Pesquisador(a) Responsável: Giulia Castellani Boaretto
Endereço: Estr. Bem Querer - Universidade, Vitória da Conquista - BA, 45083-900
Fone: (77) 3425-9390/ E-mail: 2020m0134@uesb.edu.br

Comitê de Ética em Pesquisa da UESB (CEP/UESB)
Avenida José Moreira Sobrinho, s/n, 1º andar do Centro de Aperfeiçoamento Profissional
Dalva de Oliveira Santos (CAP). Jequiezinho. Jequié-BA. CEP 45208-091.
Fone: (73) 3528-9727 / E-mail: cepjg@uesb.edu.br
Horário de funcionamento: Segunda à sexta-feira, das 08:00 às 18:00

8. CLÁUSULA DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
(Concordância do participante ou do seu responsável)
Declaro, para os devidos fins, que estou ciente e concordo

☒ em participar do presente estudo.

*Obrigatório

1. Você declara, para os devidos fins, que está ciente e concorda com os termos apresentados? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim
☐ Não

Pular para a pergunta 2

Perguntas sobre
o responsável
pela
criança/jovem

As perguntas dessa seção devem ser respondidas com os dados do responsável pela criança/jovem que aceita participar da pesquisa.

2. 1. Qual o seu nome completo?

30/11/2022 09:46

Elementos Distintivos na linguagem de indivíduos com T21, TEA e T21 com comportamentos autísticos

3. 2. Qual o estado e a cidade que você reside?

4. 3. Qual o seu e-mail?

5. 4. Qual o seu número de telefone? (De preferência o número do WhatsApp).

6. 5. Você tem acesso regularmente à internet?

Marcar apenas uma oval.

☐ Sim

☐ Não

7. 6. Qual a sua escolaridade? (Último nível completo pelo responsável pela criança.)

Marcar apenas uma oval.

☐ Não frequentou instituição escolar

☐ Ensino Fundamental

☐ Ensino Médio

☐ Ensino Superior

☐ Pós-graduado

☐ Outro:

8. 7. Qual o seu grau de parentesco com a criança?

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Pai
- ☐ Mãe
- ☐ Irmão/Irmã
- ☐ Tio/Tia
- ☐ Avô/Avó
- ☐ Outro

Perguntas
gerais sobre a
criança/jovem

Caso em alguma pergunta aberta não exista uma resposta para a pergunta, por favor, responder "Não se aplica".

9. 1. Qual o diagnóstico do seu filho(a) ou criança que você é responsável?

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Transtorno do Espectro Autista (TEA)/autismo
- ☐ Síndrome de Down/T21
- ☐ Síndrome de Down/T21 e Transtorno do Espectro Autista/autismo (possui diagnóstico clínico atestando as duas condições)
- ☐ Síndrome de Down/T21 e apresenta comportamentos autísticos (sem diagnóstico clínico)
- ☐ Síndrome de Down/T21 e outra condição (comorbidade - possui outro diagnóstico além da síndrome)
- ☐ Transtorno do Espectro Autista/autismo e outra condição (comorbidade - possui outro diagnóstico além do transtorno)
- ☐ Outro

10. 2. Se você marcou na questão anterior a opção de TEA ou T21 com outra condição, ou a opção "Outro", especifique abaixo. Se não marcou pule essa questão.

11. 3. Qual a idade da criança/jovem atualmente?

Marcar apenas uma oval.

- ☐ 0 a 3 anos
- ☐ 4 a 7 anos
- ☐ 8 a 12 anos
- ☐ 13 a 16 anos
- ☐ Acima de 16 anos

12. 4. Como a criança se comunica (na maioria das vezes)?

Marque todas que se aplicam.

- ☐ Apenas chora
- ☐ Pega a mão da pessoa e leva até o que deseja
- ☐ Aponta para o que deseja
- ☐ Utiliza comunicação alternativa
- ☐ Apenas por balbucio (sonorização de sílabas sem significado). Ex: "papa" "diu diu diu" "tatata".
- ☐ Utiliza jargão entoacional (sequência de sons sem corresponder a uma palavra da língua, mas com entoação de uma frase afirmativa, negativa ou interrogativa. A criança parece estar conversando com o outro.)
- ☐ Apenas por ecolalia (repetição da fala do outro/repetição da fala de desenhos)
- ☐ Apenas com palavras soltas
- ☐ Com pequenas frases. Ex: "qué bola" para "quero bola"
- ☐ Consegue estabelecer um diálogo com sequências de frases com sentido
- ☐ Utiliza palavras ininteligíveis (que não são compreendidas pelo outro)
- ☐ Outro

30/11/2022 09:46

Elementos Distintivos na linguagem de indivíduos com T21, TEA e T21 com comportamentos autísticos

13. 5. Se você respondeu Outro na questão anterior (4), especifique, por favor. Se não marcou pule essa questão.

14. 6. A criança/jovem faz uso de alguma medicação? Se sim, por favor, diga o nome da medicação e para qual fim ela é utilizada.

15. 7. Com qual idade a criança/jovem recebeu o diagnóstico relacionado a sua condição (TEA/T21) e qual foi a especialidade do profissional que fez o diagnóstico? Foi um único profissional ou uma equipe com diferentes profissionais?

30/11/2022 09:46

Elementos Distintivos na linguagem de indivíduos com T21, TEA e T21 com comportamentos autísticos

16. 8. Após o diagnóstico, a família buscou algum suporte terapêutico (fonoaudiólogo, terapeuta ocupacional, fisioterapeuta, analista do comportamento...)? Se sim, qual/quais?

17. 9. Após o diagnóstico, a família recebeu alguma orientação sobre como estimular a linguagem da criança? Se sim, por qual/quais profissional(is)? Quantos anos a criança/jovem tinha?

18. 10. A linguagem da criança foi/é estimulada pela família nos primeiros anos (0 a 3 anos)? Se sim, como era/é feita essa estimulação?

19. 11. Descreva brevemente a rotina da criança/jovem e as principais atividades realizadas durante a semana.

20. 12. A criança/jovem está matriculada em alguma instituição escolar?

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim, frequenta creche
- ☐ Sim, frequenta escola regular estando matriculada na Educação Infantil
- ☐ Sim, frequenta escola regular estando matriculada no Ensino Fundamental
- ☐ Sim, frequenta escola regular estando matriculada no Ensino Médio
- ☐ Sim, frequenta instituição especializada (APAE...)
- ☐ Não, parou de frequentar devido a pandemia da Covid-19
- ☐ Não, parou de frequentar a escola por outros motivos
- ☐ Não, fica apenas com cuidador/responsável

Perguntas sobre o processo
de aquisição e
desenvolvimento da
linguagem da criança

Caso em alguma pergunta aberta não exista
uma resposta para a pergunta, por favor,
responder "Não se aplica".

21. 1. A criança olhava para a mãe ou cuidador enquanto era alimentada nos seus primeiros meses de vida?

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Não lembro
- ☐ Não sei dizer
- ☐ Às vezes, não existia constância
- ☐ Outro: _____

22. 2. A criança balbuciou (Produção e/ou repetição de sons de consoantes e vogais como "ma – ma – ma – ma")? Se sim, com qual idade começou?

30/11/2022 09:46

Elementos Distintivos na linguagem de indivíduos com T21, TEA e T21 com comportamentos autísticos

23. 3. A criança imita gestos feitos por outros adultos? Por exemplo, "bater palmas", "mandar beijo"?

24. 4. A criança produziu, ou não, as primeiras palavras com significado? Se sim, com qual idade? Obs.: São consideradas palavras com significados sons organizados que são produzidos mediante apresentação de objetos ou interação com pessoas. Podem ser consideradas palavras aproximações emitidas pela criança, como, por exemplo, "papa" para quando o pai chega em casa, "pado" ao ver o brinquedo em formato de "pato", "bo" ao ver uma "bola".

25. 5. A criança começou a falar palavras e parou depois? Se sim, com quanto tempo parou de falar?

26. 6. A criança começou a formar frases? Se sim, com qual idade formou as primeiras frases? (Consideramos frases "mamãe boa" para "mamãe eu quero embora", "papai água" para "papai quero água". É possível que as palavras não sejam corretamente pronunciadas e/ou não apareçam conectivos.)

30/11/2022 09:46

Elementos Distintivos na linguagem de indivíduos com T21, TEA e T21 com comportamentos autísticos

27. 7. Como a criança se comunica atualmente quando deseja algo?

28. 8. A criança apresenta ecolalia? Se sim, como é e quando ocorre essa ecolalia? (Ecolalia é a repetição da fala do outro, pode ocorrer pouco tempo depois, como, por exemplo, ao responder "como você está?" a criança repete "como você está?" ou algum tempo depois, muito comum como repetir trechos de desenhos/filmes/falas de personagens/anúncios e propagandas...)

29. 9. Se você respondeu que a criança apresenta ECOLALIA (questão 8) como você ou o cuidador principal reage quando a criança repete um trecho da fala imediatamente após o outro dizer? E quando ela repete uma fala de desenho?

30. 10. A criança utiliza conectivos na formação de frases? (Conectivos são palavras que interligam as frases.) Exemplo: Uma criança pode falar "casa vovó" para "eu vou para a casa da vovó", nesse caso, os conectivos não estão sendo utilizados.

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim, utiliza conectivos na fala
- ☐ Sim, utiliza conectivos na comunicação alternativa
- ☐ Não
- ☐ Às vezes
- ☐ Raramente
- ☐ A criança não fala (não verbal)

31. 11. Como a criança se refere a si mesma?

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Utiliza a primeira pessoa do discurso na FALA. Por exemplo: "eu quero", "eu vou", "me dá".
- ☐ Utiliza a primeira pessoa do discurso na COMUNICAÇÃO ALTERNATIVA. Por exemplo, escreve ou pega imagens, "eu quero", "eu vou", "me dá".
- ☐ Utiliza o nome próprio na FALA. Por exemplo: "João quer", "João vai", "dá João" ou "dá para João".
- ☐ Utiliza o nome próprio na COMUNICAÇÃO ALTERNATIVA. Por exemplo, escreve ou pega imagens: "João quer", "João vai", "dá João" ou "dá para João".
- ☐ Não utiliza pronomes e usa o verbo no infinitivo na FALA. Por exemplo: "Quer", "Ir", "sair".
- ☐ Não utiliza pronomes e usa o verbo no infinitivo na COMUNICAÇÃO ALTERNATIVA. Por exemplo: "Quer", "Ir", "sair".
- ☐ A criança não fala (não verbal)
- ☐ Outro

30/11/2022 09:46

Elementos Distintivos na linguagem de indivíduos com T21, TEA e T21 com comportamentos autísticos

32. 12. A criança responde questionamentos como “Você está com fome?” ou “Você quer brincar”?

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Responde apenas com utilização da Comunicação Alternativa
- ☐ A criança não fala (não verbal)
- ☐ Sim
- ☐ Raramente
- ☐ Não
- ☐ Às vezes
- ☐ Outro

33. 13. Se você marcou Outro na questão anterior, questão 12, especifique, por favor.

34. 14. A criança apresenta iniciativa para estabelecer um diálogo?

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim, a criança apresenta iniciativa para estabelecer um diálogo por meio da FALA
- ☐ Sim, a criança apresenta iniciativa para estabelecer um diálogo por meio da COMUNICAÇÃO ALTERNATIVA
- ☐ Não
- ☐ Raramente
- ☐ Às vezes
- ☐ A criança não fala (não verbal)
- ☐ Outro

30/11/2022 09:46

Elementos Distintivos na linguagem de indivíduos com T21, TEA e T21 com comportamentos autísticos

35. 15. Se você marcou "Outro" na questão anterior, questão 14, especifique, por favor.

36. 16. A criança apresenta troca de sons quando fala? (Exemplo: fala "pato" ou "plato" para "prato", fala "pola" para "bola")

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim, apresenta uma troca específica
- ☐ Sim, apresenta trocas de diferentes sons
- ☐ Não
- ☐ Às vezes
- ☐ Já apresentou mas não apresenta mais
- ☐ A criança não fala
- ☐ Outro

37. 17. A criança apresenta fala ininteligível? Fala mas os outros não compreendem?

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Já apresentou, mas não apresenta mais
- ☐ Sim, frequentemente
- ☐ Não
- ☐ Às vezes
- ☐ Raramente
- ☐ A criança não fala
- ☐ Apenas a mãe ou familiar próximo compreendem na maioria das vezes

30/11/2022 09:46

Elementos Distintivos na linguagem de indivíduos com T21, TEA e T21 com comportamentos autísticos

38. 18. Se a criança não é compreendida quando fala ou apenas a mãe ou familiar compreende, ela utiliza outros recursos para mostrar o que deseja? Se sim, quais? Como você ou o cuidador principal reage nesse momento?

39. 19. Existe alguma estratégia com relação a linguagem da criança que você considera ajudar no processo de linguagem, ou seja, para que melhore a comunicação (pode ser mais de uma)? Se sim, por favor, descreva.

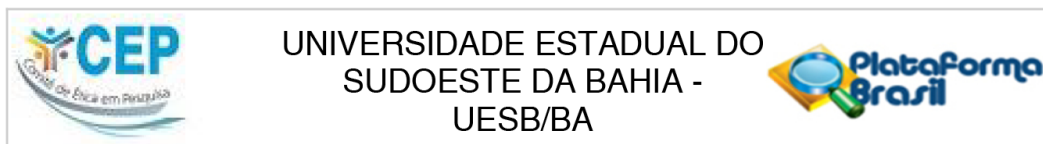
40. 20. Na sua perspectiva, quais as maiores dificuldades vivenciadas com relação ao desenvolvimento da linguagem da criança que você é responsável?

OBRIGADA POR RESPONDER O FORMULÁRIO E CONTRIBUIR PARA A NOSSA PESQUISA! Caso você seja selecionado e tenha disponibilidade entraremos em contato para que participe da segunda etapa da pesquisa.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

ANEXOS

ANEXO A – Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ELEMENTOS DISTINTIVOS NA LINGUAGEM DE INDIVÍDUOS COM T21, TEA E T21 COM COMPORTAMENTOS AUTÍSTICOS

Pesquisador: GIULIA CASTELLANI BOARETTO

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 47898721.4.0000.0055

Instituição Proponente: Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.940.520

Apresentação do Projeto:

Resumo apresentado pela pesquisadora: “A presente pesquisa está ancorada nos pressupostos da teoria Histórico-Cultural e da Neurolinguística Discursiva. Na pesquisa em questão, buscamos compreender um pouco acerca do desenvolvimento da linguagem de crianças Trissomia do cromossomo 21 (T21), Transtorno do Espectro Autista (TEA) e Trissomia do Cromossomo 21 com presença de comportamentos autísticos. Em especial, sobre esse último grupo citado, crianças que apresentam o duplo diagnóstico. Como objetivo geral esperamos descrever elementos linguísticos presentes na linguagem de crianças com T21, TEA e T21 com comportamentos autísticos a fim de auxiliar no diagnóstico. Com relação ao delineamento teórico, inicialmente, será realizada uma revisão integrativa da literatura acerca do tema, nos principais bancos de periódicos disponíveis, utilizando os descritores: “Down syndrome” and “autismo” “language”. Posterior a revisão de literatura, serão selecionados os sujeitos para a segunda etapa da pesquisa. A seleção ocorrerá por meio de um formulário Google, contendo 12 questões simples, que será disponibilizado através de plataforma digital e divulgado nos grupos de Facebook e Whatsapp, contendo pais e profissionais de crianças com T21 e TEA. Os critérios de inclusão, são: diagnóstico (T21, TEA, T21 E TEA); idade entre 4 e 16 anos; acesso dos familiares à computadores e/ou tablets com possibilidade de participarem de videochamadas; crianças verbais, que utilizam ao menos palavras para se comunicar; residentes em território brasileiro. Dos sujeitos que os pais responderem a pesquisa,

Endereço: Avenida José Moreira Sobrinho, s/n, Módulo CAP, 1º andar (UESB)

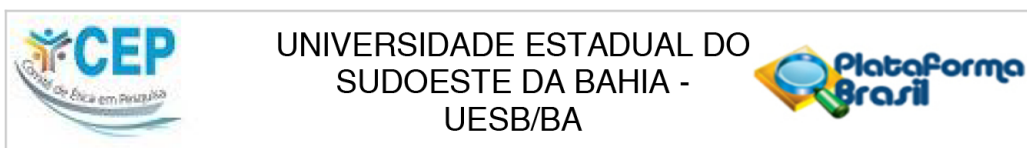
Bairro: Jequiezinho **CEP:** 45.206-510

UF: BA **Município:** JEQUIE

Telefone: (73)3528-9727

Fax: (73)3525-6683

E-mail: cepjq@uesb.edu.br



Continuação do Parecer: 4.940.520

serão selecionados 30 sujeitos de cada grupo, tendo como prioridade a homogeneidade entre idades e nível de aquisição de linguagem. Após a seleção, será enviado um novo formulário para as famílias das crianças selecionadas com perguntas específicas à aquisição e desenvolvimento da linguagem da criança, buscando compreender as manifestações linguísticas que ocorrem e a influência do meio. Após análise das respostas do segundo questionário, serão elaborados novos questionamentos que fundamentarão uma entrevista semiaberta a ser realizada com os responsáveis pelas crianças que se dispuserem por vídeo-chamada. As variáveis a serem analisadas são: ecolalias; inversão Pronominal; comportamento de não responder a um determinado; comportamento de não iniciativa para estabelecer um diálogo; fala telegráfica desvio fonológico. As variáveis serão obtidas por meio de questionários com os familiares dos sujeitos investigados e por meio das entrevistas realizadas por vídeo-chamadas, após assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, na plataforma Google Meet. As entrevistas serão gravadas de acordo ao consentimento dos responsáveis das crianças. Com base nas respostas obtidas nos questionários e nas gravações realizadas, as variáveis serão identificadas e quantificadas, tendo resultados que possam caracterizar os grupos. Os dados dos questionários e dados obtidos por meio das gravações serão analisados e tabulados, realizando análise no Microsoft Excel utilizando o teste de Qui-Quadrado para determinar a diferença entre as variáveis linguísticas das crianças com T21, Transtornos do Espectro Autista (TEA) e T21 com comportamentos autísticos. Dendogramas serão ferramentas utilizadas para descrever variáveis explorando o caráter de similaridade entre as ocorrências e frequências, sendo possível estabelecer grupos por elementos linguísticos semelhantes e distintos".

Objetivo da Pesquisa:

Conforme descrito pela pesquisadora:

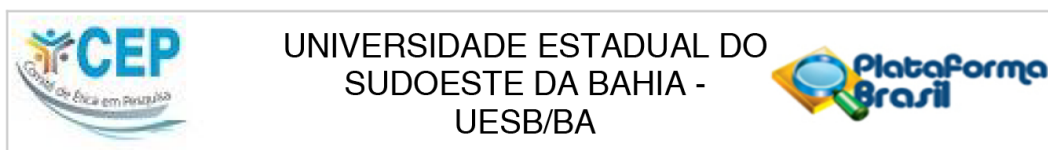
Objetivo Primário

"Descrever elementos linguísticos presentes na linguagem de crianças com T21, TEA e T21 com comportamentos autísticos a fim de auxiliar no diagnóstico".

Objetivo Secundário:

"Analisar a existência e frequência das manifestações linguísticas (variáveis da pesquisa) na linguagem dos sujeitos selecionados; Verificar se há diferenças e semelhanças entre os elementos sintáticos, pragmáticos, fonéticos/fonológicos na linguagem dos sujeitos de cada grupo; Relacionar a influência do meio com o desenvolvimento da linguagem dos sujeitos com T21, TEA e T21 e TEA".

Endereço: Avenida José Moreira Sobrinho, s/n, Módulo CAP, 1º andar (UESB)
Bairro: Jequiezinho **CEP:** 45.206-510
UF: BA **Município:** JEQUIE
Telefone: (73)3528-9727 **Fax:** (73)3525-6683 **E-mail:** cepjq@uesb.edu.br



Continuação do Parecer: 4.940.520

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Conforme descrito pela pesquisadora:

Riscos:

Conforme metodologia proposta, os riscos da pesquisa são de ordem psicológica ou emocional, sendo eles: Possibilidade de constrangimento ao responder o questionário, vergonha e cansaço ao responder às perguntas feitas. Serão adotadas medidas para evitar que quaisquer desgastes possam acontecer, como: perguntas mais objetivas nas entrevistas semiabertas e aceitação de respostas curtas no formulário online.

Benefícios:

Como benefícios, a pesquisa possibilita a compreensão das especificidades da linguagem de crianças com uma condição ainda pouco conhecida na literatura (TEA e T21) e pode contribuir para que as famílias dessas crianças entendam como podem favorecer o desenvolvimento da linguagem de suas crianças.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa na área de Ciências Humanas, vinculado ao Programa de Pós-graduação em Linguística (PPGLIN) da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB).

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1729265.pdf 04/06/2021 OK

ProjetoDoutorado.pdf 04/06/2021 OK

TCLE_CEP_ajustes_abril_2021.pdf 04/06/2021 OK

Termo_uso_de_imagens.pdf 04/06/2021 OK

roteiroentrevista.pdf 04/06/2021 OK

questionariolinguagem.pdf 04/06/2021 OK

instrumentocoletadados_selecaodesujeito.pdf 04/06/2021 OK

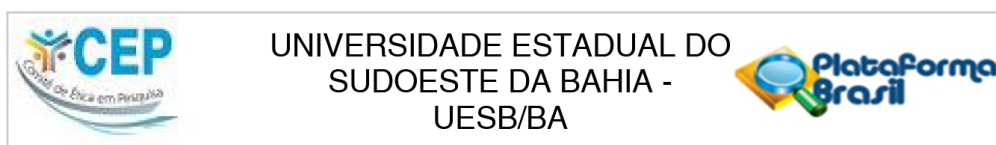
CompromissoGeralcomassinaturas.pdf 04/06/2021 OK

LINKgoogleforms.pdf 30/07/2021 OK

Recomendações:

Durante a execução do projeto e ao seu final, anexar na Plataforma Brasil os respectivos relatórios parciais e final, de acordo com o que consta na Resolução CNS 466/12 (itens II.19, II.20, XI.2, alínea d) e Resolução CNS 510/16 (artigo 28, inciso V).

Endereço: Avenida José Moreira Sobrinho, s/n, Módulo CAP, 1º andar (UESB)
Bairro: Jequiezinho **CEP:** 45.206-510
UF: BA **Município:** JEQUIE
Telefone: (73)3528-9727 **Fax:** (73)3525-6683 **E-mail:** cepjq@uesb.edu.br



Continuação do Parecer: 4.940.520

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há pendências éticas. No entanto, a plenária deste CEP recomenda que o Formulário construído no Google seja corrigido antes do envio aos participantes, pois encontra-se com alguns problemas:

Não é possível responder as 4 primeiras questões

Questão 1 apresenta duas opções Outro sendo uma com possibilidade de escrita

Questão 2 repete o Outro da questão 1

Questão 7 e 8 da seção 3 estão duplicadas

Questões 13, 14, 15 e 16 possuem a opção Outro duplicada

Considerações Finais a critério do CEP:

Em reunião ordinária no dia 27/08/2021, por videoconferência autorizada pela CONEP, a plenária deste CEP/UESB aprovou o parecer do relator.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1729265.pdf	30/07/2021 22:07:02		Aceito
Outros	informacaosobreentrevistas.pdf	30/07/2021 22:02:31	GIULIA CASTELLANI BOARETTO	Aceito
Outros	questionarioperguntas.pdf	30/07/2021 21:47:03	GIULIA CASTELLANI BOARETTO	Aceito
Outros	LINKgoogleforms.pdf	30/07/2021 16:24:49	GIULIA CASTELLANI BOARETTO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcle.pdf	30/07/2021 16:23:28	GIULIA CASTELLANI BOARETTO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoDoutorado.pdf	04/06/2021 15:43:07	GIULIA CASTELLANI BOARETTO	Aceito
Outros	Termo_uso_de_imagens.pdf	04/06/2021 15:38:14	GIULIA CASTELLANI BOARETTO	Aceito
Outros	roteiroentrevista.pdf	04/06/2021 15:36:58	GIULIA CASTELLANI BOARETTO	Aceito
Declaração de Pesquisadores	CompromissoGeralcomassinaturas.pdf	04/06/2021 15:30:16	GIULIA CASTELLANI BOARETTO	Aceito
Folha de Rosto	Folhaderostocomassinaturas.pdf	04/06/2021	GIULIA CASTELLANI BOARETTO	Aceito

Endereço: Avenida José Moreira Sobrinho, s/n, Módulo CAP, 1º andar (UESB)

Bairro: Jequiezinho

CEP: 45.206-510

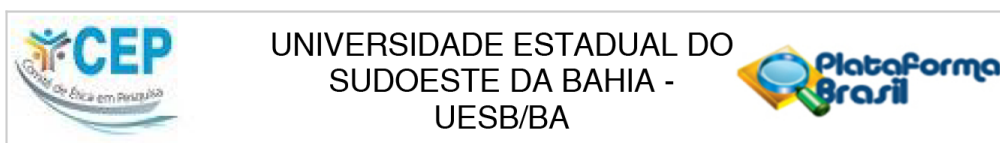
UF: BA

Município: JEQUIE

Telefone: (73)3528-9727

Fax: (73)3525-6683

E-mail: cepjq@uesb.edu.br



Continuação do Parecer: 4.940.520

Folha de Rosto	Folhaderostocomassinaturas.pdf	15:26:58	BOARETTO	Aceito
----------------	--------------------------------	----------	----------	--------

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

JEQUIE, 30 de Agosto de 2021

Assinado por:
Cristiane Alves Paz de Carvalho
(Coordenador(a))

Endereço: Avenida José Moreira Sobrinho, s/n, Módulo CAP, 1º andar (UESB)
Bairro: Jequiezinho **CEP:** 45.206-510
UF: BA **Município:** JEQUIE
Telefone: (73)3528-9727 **Fax:** (73)3525-6683 **E-mail:** cepjq@uesb.edu.br