

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

ANDERSON ALVES CHAVES

PROCESSOS COGNITIVOS DE CRIANÇAS COM TRISSOMIA 21 COM ENFOQUE
EM GESTOS E NA INTEGRAÇÃO GESTO-FALA

VITÓRIA DA CONQUISTA – BA

2024

ANDERSON ALVES CHAVES

**PROCESSOS COGNITIVOS DE CRIANÇAS COM TRISSOMIA 21 COM ENFOQUE
EM GESTOS E NA INTEGRAÇÃO GESTO-FALA**

Dissertação 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 Mestre em Linguística.

Área de Concentração: Linguística

Linha de Pesquisa: Texto, significado e discurso

Orientador: Máira Avelar Miranda

VITÓRIA DA CONQUISTA – BA

2024

C438p	Chaves, Anderson Alves. Processos cognitivos de crianças com Trissomia 21 com enfoque em gestos e na integração gesto-fala. / Anderson Alves Chaves; orientadora: Maíra Avelar Miranda. – Vitória da Conquista, 2024 166 f. Dissertação (mestrado – Programa de Pós-Graduação em Linguística) – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da Conquista, 2024. Inclui referência F. 133 – 140. 1. Linguística Cognitiva. 2. Trissomia 21. 3. Cognição Infantil. 4. Análise de Gestos. I. Miranda, Maíra Avelar (orientadora). II. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Programa de Pós-Graduação em Linguística. T. III CDD: 410
-------	---

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

Título em inglês: Cognitive processes of children with trisomy 21 focusing on gestures and on the integration gesture-speech.

Palavras-chave em inglês: Cognitive Linguistics. Trisomy 21. Infant Cognition. Verb-Gestural Occurrence.

Área de concentração: Linguística.

Titulação: Mestre em Linguística.

Banca examinadora: Profa. Dra. Maíra Avelar Miranda (Presidente-Orientadora); Profa. Dra. Carla Salati Almeida Ghirello-Pires (UESB) e Profa. Dra. Marianne Carvalho Bezerra Cavalcante (UFPB)

Data da defesa: 25/03/2024

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

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-7696-3263>

Lattes ID: <http://lattes.cnpq.br/3434411713367825>

ANDERSON ALVES CHAVES

**PROCESSOS COGNITIVOS DE CRIANÇAS COM TRISSOMIA 21 COM ENFOQUE
EM GESTOS E NA INTEGRAÇÃO GESTO-FALA**

Dissertação 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 Mestre em Linguística.

Data da aprovação: 25 de março de 2024.

Banca Examinadora:

Profa. Dra. Maíra Avelar Miranda
Instituição: UESB – Presidente-Orientador

Ass.:



Documento assinado digitalmente

MAIRA AVELAR MIRANDA

Data: 25/03/2024 12:00:12-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra. Carla Salati Almeida Ghirello-Pires
Instituição: UESB – Membro Titular

Ass.:



Documento assinado digitalmente

CARLA SALATI ALMEIDA GHIRELLO PIRES

Data: 25/03/2024 12:24:53-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra. Marianne Carvalho Bezerra
Cavalcante
Instituição: UFPB – Membro Titular

Ass.:



Documento assinado digitalmente

MARIANNE CARVALHO BEZERRA CAVALCANTE

Data: 25/03/2024 12:35:38-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Aos meus pais Kátia Alves e Nilson Santos,
que sempre oram para que Deus guie os meus caminhos.

AGRADECIMENTOS

À Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) e ao Programa de Pós-Graduação em Linguística (PPGLin), pela minha formação acadêmica e envolvimento em projetos de pesquisa e extensão, que possibilitaram meu engajamento no universo científico e permitiram, conseqüentemente, minha formação, não apenas em nível de graduação, mas também em nível de mestrado.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)¹, pelo apoio e financiamento das atividades do PPGLin da UESB.

À FAPESB, pela bolsa de estudos concedida.

À minha orientadora, a Prof.^a Dr.^a Máira Avelar, pela orientação de excelência durante todo o período que estive em seu grupo de Iniciação Científica, onde ampliei meus conhecimentos acerca da Linguística Cognitiva, o que contribuiu para o meu crescimento acadêmico nesse campo de estudos. Também, agradeço por possibilitar que a sua orientação em nível de mestrado fosse um espaço agradável e encorajador para a construção de conhecimentos, maturação de ideias e novas aprendizagens.

À Prof.^a Dr.^a Carla Ghirello-Pires, por todas as contribuições neste trabalho, desde o nosso primeiro contato com seu grupo de pesquisa e extensão. Agradeço imensamente pela generosidade e gentileza em nos receber, e, principalmente, por compartilhar conosco o seu afeto e cuidado na vivência com pessoas com Trissomia 21.

À Prof.^a Dr.^a Mônica Carneiro, por se disponibilizar a fazer parte da banca de qualificação e contribuir positivamente para que o trabalho fosse lapidado.

À minha mãe, Kátia Alves Neto Chaves, e ao meu pai, Nilson Santos Chaves, pelo amor, apoio moral, e orações em todos os momentos, sendo pessoas insubstituíveis na minha vida.

À minha irmã Verônica Alves e ao meu sobrinho Alberto Alves, pela imensa consideração que têm por mim.

À Jamile Alves, pelos diálogos de horas, por mais de 10 anos, e por compartilhar comigo momentos importantes na minha vida.

A Caique Alves e Daniel Monterazo, por todas as contribuições e motivação ao longo da minha jornada acadêmica, sobretudo por serem amigos que tornam a minha vida especial, e, mesmo apesar da distância, são amigos sempre presentes.

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”.

A Henrique, que sempre foi um amigo que me apoiou na tomada de decisões importantes e se disponibilizou, mesmo nos momentos em que eu não acreditava no meu próprio potencial para continuar e tentar.

Aos professores da UESB, em especial Sueid Fauaze, Clarissa Costa e Elisângela Gonçalves, por terem feito parte da minha história na graduação em Letras Modernas e por terem contribuído fortemente para a minha formação.

Ao grupo do LabGest, em especial Ane Pires, André Lisboa, Beatriz Graça e Tereza Brito, que tanto apoiaram e contribuíram para que o trabalho funcionasse tanto no embasamento teórico, em época de reuniões remotas e presenciais, quanto na etapa de coleta de dados.

Ao grupo do LAPEN, por serem receptivos em todos os momentos que estivemos observando e gravando as crianças.

Aos responsáveis das crianças videogravadas, que foram gentis em permitir que seus filhos participassem desta pesquisa.

Aos meus familiares queridos, Vó Ana, Tia Ní, Cristiane, Henrique, Caroline, Jéssica, Pedro, Tatiane.

A amigos e colegas que sempre estiveram ao meu lado, são importantes na minha vida e contribuíram de alguma forma com este trabalho, como Gabriel Santos, Bianca Vivas, Alex Torres, Daniel Oliveira, Raquel Santos e Lucas Alencar.

A Deus, por sempre guiar os meus caminhos.

RESUMO

Esta dissertação está inserida nos estudos desenvolvidos no Laboratório de Linguística Cognitiva e Estudos de Gesto (LabGest) e tem como propósito identificar e analisar a frequência e a função dos gestos de apontar e dos gestos representacionais produzidos por crianças de 3 anos de idade com Trissomia 21, em contexto de contação mediada de uma narrativa fictícia. Para isso, executamos uma coleta primária de sessões de atendimento a duas crianças, no Laboratório de Estudo e Pesquisa em Neurolinguística (LAPEN). Selecionamos 41 ocorrências gestuais dessas crianças, distribuídas em amostras que nomeamos como 1 e 2. Inicialmente, inter-relacionamos pressupostos teóricos desenvolvidos pela Neurolinguística e pela Psicologia do Desenvolvimento, especificamente com base em Vigotski (1987; 1991), pois consideramos crucial a discussão do aspecto social no desenvolvimento psicológico infantil. No âmbito da Linguística Cognitiva e dos Estudos de Gestos, partimos da discussão teórica proposta por McNeill (2005, 2016), a fim de embasar, sobretudo, as discussões a respeito da co-expressividade entre gesto e fala, bem como a respeito dos distintos pontos de vista que podem ser assumidos em narrativas (McNeill, 1995[1992]). Nesse cenário, os *catchments*, mecanismos gestuais de coesão (McNeill, 2005), também se mostram úteis para a discussão. Em consonância, o arcabouço teórico que fundamenta a categorização dos gestos adotada neste trabalho, assim como o embasamento metodológico para a descrição e análise da forma e função gestuais inclui a proposta dos Métodos de Análise Gestual, (Müller, no prelo). Os resultados evidenciaram que os gestos representacionais foram mais frequentes na primeira amostra e os gestos de apontar, mais frequentes na segunda. De maneira geral, em contexto de contação mediada de narrativa fictícia, os gestos representacionais e os gestos de apontar exercem duas grandes funções: a primeira e principal função verificada foi a substituição do enunciado verbal pelo enunciado gestual; a segunda função foi a apresentação das ideias associadas à narrativa selecionada, que denotam especificidades dos *catchments* para a manutenção e retomada dos personagens, assim como demonstram empiricamente a dialética imagem-linguagem (fala-gestos) nas produções narrativas de crianças com T21.

PALAVRAS-CHAVE

Linguística Cognitiva; Trissomia 21; Cognição Infantil; Análise de Gestos.

ABSTRACT

This master's thesis is part of studies developed at the Laboratory of Cognitive Linguistics and Gesture Studies (LabGest) and aims to identify and analyze the frequency and function of pointing gestures and representational gestures produced by 3-year-old children with Trisomy 21, in the context of mediated telling of a fictional narrative. To this end, we carried out a primary collection of care sessions of two children, at the Neurolinguistics Study and Research Laboratory (LAPEN). We selected 41 gestural occurrences from these children, distributed in samples that we named as 1 and 2. Initially, we interrelated theoretical assumptions developed by Neurolinguistics and Developmental Psychology, specifically based on Vygotski (1987; 1991), as we consider the discussion of the social aspect in child psychological development. Within the scope of Cognitive Linguistics and Gesture Studies, we start from the theoretical discussion proposed by McNeill (2005, 2016), in order to support, above all, discussions regarding the co-expressiveness between gesture and speech, as well as regarding the different viewpoints that can be assumed in narratives (McNeill, 1995[1992]). In this scenario, catchments, which are gestural mechanisms of cohesion (McNeill, 2005), also prove to be useful for the discussion. Accordingly, the theoretical framework that underpins the categorization of gestures adopted in this work, as well as the methodological basis for the description and analysis of gestural forms and functions, includes the proposal for Methods for Gesture Analysis, (Müller, in press). Results showed that representational gestures were more frequent in the first sample and pointing gestures were more frequent in the second one. In general, in the context of mediated storytelling of a fictional narrative, representational gestures and pointing gestures perform two major functions: the first and main function verified was the replacement of the verbal utterance by the gestural utterance; the second function was the presentation of the ideas associated with the selected narrative, which denote specificities of the catchments for the maintenance and resumption of the characters. The catchments also empirically demonstrate the image-language (gesture-speech) dialectic in the narrative productions of children with T21.

KEYWORDS

Cognitive Linguistics; Trisomy 21; Child Cognition; Gesture Analysis.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Cariótipo de cromossomos com trissomia do 21 por não-disjunção	24
Figura 2 – Algumas características físicas comuns da Trissomia 21	25
Figura 3 – Pensamento verbal	43
Figura 4 – Diagrama arbóreo do eixo sintagmático	57
Figura 5 – Ilustração do Contínuo de Kendon proposta por McNeill	66
Figura 6 – Continuum gesto-sinal segundo Müller	67
Figura 7 – Representação imagética do posicionamento das três câmeras utilizadas durante a coleta das amostras	83
Figura 8 – <i>Flashcards</i> usados na contação de história pela mediadora	87
Figura 9 – Trilhas de análise de dados no ELAN.....	89
Figura 10 – Ocorrência ilustrativa de “apontar”.....	96
Figura 11 – Ocorrência ilustrativa de “apontar”.....	98
Figura 12 – Ocorrência ilustrativa do “gesto de pegar”	99
Figura 13 – Ocorrência ilustrativa de “abrir” com uma mão”.....	100
Figura 14 – Ocorrência ilustrativa de “abrir com ambas as mãos”	102
Figura 15 – Ocorrência ilustrativa de “soprar”.....	103
Figura 16 – Ocorrência ilustrativa de “cair”.....	104
Figura 17 – Ocorrência ilustrativa de “ficar cansado”	105
Figura 18 – Ocorrência ilustrativa do gesto de “subir”	106
Figura 19 – Ocorrência ilustrativa do gesto de “feliz”	107
Figura 20 – Ocorrência ilustrativa de “negar”.....	114
Figura 21 – Ocorrência ilustrativa de “apontar”.....	115
Figura 22 – Ocorrência ilustrativa de “abrir”	116
Figura 23 – Ocorrência ilustrativa de “soprar”.....	117
Figura 24 – Ocorrência ilustrativa de “abrir”	118
Figura 25 – Gesto de apontar.....	119

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Total de ocorrências gestuais da amostra 1 em porcentagem.....	121
Gráfico 2 – Total de ocorrências gestuais da amostra 2 em porcentagem.....	122
Gráfico 3 – Total de <i>catchments</i> da amostra 1 em porcentagem.....	124
Gráfico 4 – Total de <i>catchments</i> da amostra 2 em porcentagem.....	124

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Unidades Funcionais I, II e III	28
Quadro 2 – Panorama geral do desenvolvimento típico do nascimento aos 5 anos de idade	32
Quadro 3 – Estágios de desenvolvimento da criança, segundo Jean Piaget	36
Quadro 4 – Etapas da periodização segundo Vigotski.....	39
Quadro 5 – Contraste semiótico do ponto de convergência.....	61
Quadro 6 – Os quatro contínuos de Kendon	64
Quadro 7 – O contraste entre os desenvolvimentos típico e atípico da linguagem em sujeitos entre 36 e 40 meses.....	80
Quadro 8 – Dados das crianças selecionadas para compor as amostras de análise	85
Quadro 9 – Frequência de gestos representacionais e gestos de apontar em ambos os vídeos analisados.....	120

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
AC	Atenção Compartilhada
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
DT	Desenvolvimento Típico
GP	Ponto de convergência
IES	Instituição de Ensino Superior
LabGest	Laboratório de Linguística Cognitiva e Estudos de Gesto
LAPEN	Laboratório de Estudo e Pesquisa em Neurolinguística
LC	Linguística Cognitiva
MAG	Métodos para Análise de Gestos
MLD	Memória de Longa Duração
PINI	Programa de Intervenção Neurolinguística na Infância
SD	Síndrome de Down
T21	Trissomia 21
UESB	Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
2 TRISSOMIA DO CROMOSSOMO 21 (T21) OU SÍNDROME DE DOWN (SD): INCIDÊNCIAS DE CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E COGNITIVAS NO DESENVOLVIMENTO DA LINGUAGEM	19
2.1 Percurso histórico, caracterizações genéticas e físicas específicas da Trissomia-21 ..	19
2.2 O cérebro humano e o desempenho de propriedades distintas da linguagem	26
2.3 Especificidades cognitivas e de desenvolvimento de linguagem em crianças com T21	30
3 O PONTO DE CONVERGÊNCIA: DIALÉTICA ENTRE AS DIMENSÕES ESTÁTICA E DINÂMICA DA LINGUAGEM	55
3.1 O ponto de convergência: dialética fala-gesto em McNeill.....	56
3.1.1 <i>Nuances contextuais</i>	61
3.1.2 <i>Diálogo entre o estático e o dinâmico: a função dos gestos nos enunciados</i>	63
3.2 Desempacotamento e orquestração da fala pelo gesto	68
3.2.1 <i>O ponto de vista na contação de histórias: a dialética entrelaçada empiricamente</i>	69
3.2.2 <i>Parâmetros de categorização dos dados gestuais</i>	71
4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	79
4.1 Natureza e contextualização da pesquisa	79
4.2 Pergunta e objetivos de pesquisa.....	81
4.3 Contextualização do processo de coleta dos dados e seleção dos participantes	81
4.4 Seleção da narrativa e das amostras de análise	86
4.4.1 <i>Criação de trilhas de análise no ELAN e transcrição no padrão GAT2</i>	88
5 ANÁLISE DOS DADOS	91
5.1 Dados multimodais produzidos por Augusto.....	92
5.1.1 <i>Análise das ocorrências dos gestos de apontar produzidos por Augusto</i>	96
5.1.2 <i>Gestos representacionais produzidos por Augusto</i>	99
5.2 Dados multimodais produzidos por Joana.....	108
5.2.1 <i>Análise dos gestos de apontar produzidos por Joana</i>	113
5.2.2 <i>Análise das ocorrências dos gestos representacionais produzidos por Joana</i>	116
5.3 Discussão dos dados: contraste entre as análises multimodais dos dados de Augusto e de Joana	120
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	128

REFERÊNCIAS.....	133
APÊNDICES	141
APÊNDICE A – Termo de consentimento livre e esclarecido.....	141
APÊNDICE B – Termo de autorização para uso de imagens	144
ANEXOS.....	145
ANEXO A – Ocorrências gestuais e trilhas de análise dos vídeos de Augusto e Joana .	145

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas quatro décadas, os Estudos de Gestos em inter-relação com a Linguística Cognitiva têm sido fortemente desenvolvidos e explorados por diversos pesquisadores pelo globo. Isto porque os estudos desta natureza lançam luz sobre o funcionamento de faculdades mentais que transcendem os aspectos linguísticos, isto é, o estudo dos gestos envolve aspectos extralinguísticos, preconizados pela Linguística Cognitiva a partir da integração de domínios diversificados, como a experiência, o pensamento e o corpo. Isto possibilita que seja estabelecido um diálogo entre diversas áreas do conhecimento, resultando, assim, em um estudo interdisciplinar que explique fenômenos de natureza multimodal, tais como as ocorrências verbo-gestuais.

Nesse contexto, verifica-se, desde os primeiros meses de vida, a experiência corporificada, como a produção do gesto de apontar em contextos de interação entre mãe e bebê. Tal ocorrência perpetua-se ao longo das nossas vidas. Neste trabalho, o foco de análise está direcionado à produção (verbo-)gestual de duas crianças de 3 anos de idade com Trissomia 21. Embora haja evidências da literatura acerca dos gestos produzidos por esses sujeitos (c.f. Ávila-Nóbrega, 2010), sabe-se que ainda há questões a serem exploradas.

Inicialmente, foi cogitada a possibilidade de analisar produções gestuais multimodais de crianças com desenvolvimento típico, para, após isso, analisar produções gestuais de crianças com desenvolvimento atípico de linguagem. O foco, então, seria uma análise comparativa que envolvesse a identificação de gestos metafóricos e de repetição gestual em ambos os grupos, em contexto de recontação de narrativa fictícia, por isso, a proposta inicial foi intitulada: “Perspectiva gestual da complexidade dos enunciados multimodais: processos cognitivos de crianças típicas e com Síndrome de Down”. Logo, além da reformulação referente ao título deste trabalho, reformulamos, também, o tipo de análise realizada. Sendo assim, o corpus deste trabalho foi constituído com base em estudos de caso.

As discussões acerca desta temática, realizadas no Laboratório de Linguística Cognitiva e Estudos de Gesto (doravante, LabGest), favoreceram que ambas as alterações supracitadas fossem feitas após uma revisão de literatura mais precisa e acurada acerca de dados empíricos de sujeitos com T21, bem como após uma visita que minha orientadora e eu fizemos ao Laboratório de Estudo e Pesquisa em Neurolinguística (LAPEN). Essas etapas foram cruciais para que houvesse uma reformulação de pesquisa, compatível com a realidade das crianças com T21, fornecendo, assim, maior propriedade para abordarmos a multimodalidade na fala dessas

crianças. Dessa forma, após refletirmos sobre uma nova formulação, decidimos elaborar novas perguntas da pesquisa, tais como:

1. Como os gestos de apontar e os gestos representacionais co-ocorrem com a fala de crianças de 3 anos de idade com Trissomia 21 a partir da (re)contação de narrativas fictícias?

1a. Quais são as formas e funções desempenhadas pelos gestos de apontar e pelos gestos representacionais produzidos por crianças com Trissomia 21 em narrativas fictícias?

1b. Com que frequência os gestos de apontar e os gestos representacionais estão inseridos em enunciados produzidos por crianças com trissomia 21 em contexto de narrativas?

Para responder a essas perguntas, estabelecemos os seguintes objetivos:

- 1 Identificar e descrever os gestos de apontar e os gestos representacionais presentes em enunciados multimodais de crianças com T21;
- 2 Indicar a frequência com que os gestos de apontar e os gestos representacionais aparecem nos enunciados infantis;
- 3 Descrever e analisar como os gestos de apontar e os gestos representacionais funcionam nos enunciados multimodais infantis, a partir de contexto de interação baseado em narrativas fictícias;
- 4 Elucidar o funcionamento dos gestos de apontar e dos gestos representacionais na produção interativa de enunciados multimodais de crianças com T21;

A composição deste trabalho tem como embasamento a interdisciplinaridade pautada na Linguística Cognitiva, aliada aos Estudos de Gestos; e na Neurolinguística, aliada à Psicologia do Desenvolvimento. Em primeiro lugar, conceitos basilares da Neurolinguística são indispensáveis para o nosso propósito de pesquisa; por isso, na Seção 2, abordamos características gerais da composição do genótipo e das características físicas específicas de indivíduos com T21, para, então, relacionarmos essas informações com implicações no desenvolvimento cognitivo dessas crianças. Apresentamos também as divisões do cérebro segundo Luria (1981) e seu entendimento sobre as funções cerebrais. Esse diálogo também é feito para explicitar que a configuração atípica das crianças com T21 possui suas peculiaridades, que precisam ser consideradas, mas não é inteiramente determinante para a aprendizagem e o desenvolvimento cognitivo dessas crianças.

Em segundo lugar, autores da Psicologia do Desenvolvimento mostram-se úteis em dois momentos: assim, na Seção 3, em um primeiro momento, considerações sobre o caráter social e interativo na comunicação de crianças com Trissomia 21 são elucidados. Para isso, recorremos a autores clássicos da Psicologia, como Piaget (1969; 1970) e, sobretudo, Vigotski (1987; 1991) e, que abordam, respectivamente, tanto o aspecto mental, relacionado ao pensamento; quanto o aspecto da experiência das crianças com o outro (interlocutor) e com o mundo no seu desenvolvimento cognitivo. Já em um segundo momento, com base em Vigotski (1987), apresentamos como os postulados do autor sobre questões gestuais/dinâmicas da linguagem podem ser associados ao sistema linguístico/estático e, então, constituir uma abordagem dialética caracterizada, na Linguística Cognitiva, por McNeill (2005, 2016). Com isso, compreendemos que é possível estabelecer uma articulação entre as áreas do conhecimento da Neurolinguística, da Psicologia do Desenvolvimento, da Linguística Cognitiva e dos Estudos de Gestos, a fim de realizar uma análise que considere não apenas aspectos gestuais, isoladamente, mas também, o indivíduo diante do seu contexto social, de suas especificidades biológicas e dos estímulos do meio, sejam visuais, auditivos etc.

Por fim, ainda na Seção 3, apresentamos questões relativas à categorização de gestos, ancoradas, sobretudo, no aporte teórico que fundamenta o Métodos para Análise de Gestos (MAG) – desenvolvido por Müller (2010), em que a autora propõe a categorização de gestos em representacionais (*depictive*) e gestos de apontar. Além disso, o método mostra-se particularmente útil para a identificação e a análise de unidades gestuais, aliando parâmetros de forma gestual, como a configuração das mãos e palmas; e parâmetros de função gestual, como os modos representacionais gestuais. Sendo assim, além de fornecer direcionamentos teórico-metodológicos para alcançarmos os nossos objetivos de pesquisa, esses parâmetros gestuais também podem ser associados ao aporte teórico desenvolvido por McNeill (2005), especialmente quando abordamos os conceitos de ponto de vista gestual e de *catchment* ao final da Seção 3. Os *catchments* mostram-se úteis para nossa investigação, uma vez que denotam mecanismos coesivos em ocorrências multimodais, por exemplo, a coesão por manutenção, que consiste na retomada de personagens e de ações desempenhadas por elas, os *catchments* exprimem, também, um padrão gestual recorrente, a depender do tema discursivo. Apresentamos, então, características dos *catchments*, cuja análise fornece interpretações mais elaboradas dos dados, indicando aspectos cognitivos que não estão, necessariamente, na superfície das produções de narrativas orais pelas crianças com T21.

Na Seção 4, a metodologia deste trabalho é explicitada. Inicialmente, caracterizamos a pesquisa como estudo de caso, assim como expomos um quadro de desenvolvimento da criança

entre 36 e 40 meses. Após isso, apresentamos a nossa pergunta de pesquisa e os objetivos que desejamos alcançar com essas perguntas. Em relação à seleção dos participantes e à seleção da narrativa, descrevemos seus pontos principais por meio de quadros e figuras, que deixam claros o perfil dos participantes, assim como a organização do ambiente de gravação dos dados. Na seleção da narrativa, expomos também as figuradas utilizadas durante as sessões individuais de contação da história, bem como o passo a passo feito pela mediadora em cada um dos atendimentos.

Essas características foram consideradas em nossas análises, bem como sistematizadas em trilhas de análise no software ELAN, também descritas na seção em questão. Além disso, descrevemos a operacionalização do conceito de ponto de vista gestual na narrativa, tal como caracterizado por McNeill (1995[1992]), pois acreditamos que essa operacionalização também constitui um passo importante na elucidação dos nossos objetivos de pesquisa, uma vez que os diferentes pontos de vista tendem a apresentar diferentes categorias de gestos a serem produzidos (c. f. Turner; Avelar; Mendes-de-Oliveira, 2017).

Por fim, na Seção 5, realizamos a análise multimodal das ocorrências gestuais das amostras videogravadas. Inicialmente, aplicamos os pressupostos metodológicos presentes no MGA, desenvolvido por Müller (2010, no prelo), com o propósito inicial de identificar e descrever os parâmetros de forma das ocorrências gestuais das crianças. Além disso, acrescentamos a descrição dos seguintes parâmetros: transcrição da fala da mediadora, transcrição da fala da criança, tipo gestual – gesto representacional, gesto de apontar ou outro –, função do gesto – gesto do ponto de vista do observador, gesto do ponto de vista da personagem, gesto dêitico locativo prototípico, gesto de negação – e presença ou não de *catchment*. A partir disso, foi possível interpretar os resultados obtidos de duas formas: em primeiro lugar, descrevendo as ocorrências mais frequentes em cada amostra; em segundo lugar, contrastando esses resultados, para indicar especificidades cognitivas de cada criança, no contexto específico da narrativa selecionada, enfocando as diferentes funções desempenhadas pelos gestos produzidos.

2 TRISSOMIA DO CROMOSSOMO 21 (T21) OU SÍNDROME DE DOWN (SD): INCIDÊNCIAS DE CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E COGNITIVAS NO DESENVOLVIMENTO DA LINGUAGEM

Nessa seção, um panorama geral acerca da Trissomia do cromossomo 21 (doravante, T21) será apresentado, com ênfase na regularidade com que questões fenotípicas e cognitivas estão inseridas no desenvolvimento da linguagem de crianças com T21. Sabe-se que algumas especificidades de crianças com T21 englobam características anátomo-fisiológicas desses indivíduos, enquanto as questões cognitivas relacionam-se, por exemplo, com o raciocínio lógico. Em síntese, ambos esses fatores são fundamentais para a compreensão de como ocorre o desenvolvimento da linguagem em crianças com Síndrome de Down (SD), haja vista evidências da literatura que enfatizam a forte relação entre características físicas específicas e a cognição dessas crianças com o seu desenvolvimento linguístico.

Além disso, a interação e a multimodalidade também são cruciais para o objeto de análise desta dissertação, logo, ao final dessa seção, a interação multimodal é apresentada como uma forma de comunicação indissociável dos processos de significação das crianças com T21, considerando seu aspecto imagético e concreto, bem como seu caráter social de compartilhamento de experiências, por exemplo. Portanto, com o propósito de detalhar tais ocorrências supracitadas, essa seção está dividida em duas subseções. Na primeira seção, é apresentado um percurso histórico, bem como caracterizações genéticas e fenotípicas da Trissomia 21. Na segunda seção, são caracterizadas as especificidades cognitivas e de desenvolvimento da linguagem de crianças com T21, onde focaliza-se, numa subseção específica, o desenvolvimento da linguagem e interação multimodal.

2.1 Percurso histórico, caracterizações genéticas e físicas específicas da Trissomia-21

Os aspectos associados ao desenvolvimento físico de sujeitos com Trissomia 21 foram, historicamente, na literatura, fortes indicadores de uma maior concentração de profissionais da área da saúde nas investigações que envolvam sujeitos em tal condição. Contudo, não apenas aspectos físicos constituem essas pessoas, tampouco apenas profissionais de saúde estão envolvidos nas pesquisas de T21. Atualmente, sabe-se que há questões tão importantes quanto os aspectos físicos e etiológicos de indivíduos com T21, tais como sua qualidade de vida, interação social, desenvolvimento da linguagem, garantia de direitos etc. Indubitavelmente, isto requer a participação de profissionais de diferentes áreas do conhecimento nas investigações e

posteriores contribuições aos estudos inerentes a pessoas com T21, por exemplo, pesquisadores da Educação, do Direito, da Linguística, da Fonoaudiologia, dentre outros.

Ávila-Nóbrega (2021) explicita que o mais importante em todas as áreas do conhecimento que se dedicam à investigação acerca da T21 é o olhar para além da condição genética. Assim, duas questões de suma importância surgem nesse contexto, o cerne da primeira questão é a relevância de visualizar o panorama histórico geral da síndrome, já o cerne da segunda questão é visualizar como essas construções históricas estão conectadas aos estereótipos de pessoas acometidas com a T21, sobretudo em relação à linguagem e à concepção dessas pessoas considerando sua individualidade, de modo a eximir, portanto, o olhar estabelecido como hegemônico da síndrome, em que a patologia/doença, termos já utilizados na literatura médica, sobressai-se.

Destarte, no âmbito histórico, com base em Ávila-Nóbrega (2021), uma das formas de visualização da T21 é a recorrência a representações artísticas de culturas diversas, como esculturas, pinturas, estatuetas etc., que são indícios materiais da ocorrência da Trissomia 21 já em épocas remotas, os quais corroboram como possível comprovação histórica, muito embora haja discordância entre muitos historiadores de que de fato diversos desses achados sejam comprovações de sujeitos com T21, haja vista as influências contextuais das épocas nas quais esses sujeitos foram retratados. Essas obras artísticas podem remontar como pessoas com T21 eram vistas e/ou representadas em diferentes épocas e regiões do globo.

Uma outra forma de visualização histórica é a recorrência aos fatos registrados verbalmente, assim, na história da construção de conhecimento científico, especificamente em relação à Trissomia 21, pesquisadores apontam que apenas há dois séculos foram feitos os primeiros registros desta condição genética, porém evidências de épocas remotas já abordavam esta questão, como achados arqueológicos, esculturas e pinturas, bem como desenhos dos Olmecas, “habitantes que viveram na região conhecida hoje como Golfo do México de 1500 a.C. a 300 d.C., que representavam crianças e adultos com características distintas de sua tribo e semelhantes às dos indivíduos com a síndrome” (Schwartzman, 2003). Embora os primeiros trabalhos científicos de T21 tenham sido publicados apenas no século XIX, para Stratford (1989), esta alteração genética existe desde a gênese da espécie humana, recorrente em 1 a cada 700/900 vivos, sem qualquer tipo de influência, de credo, classe social, clima e tampouco de raça. (Ávila-Nóbrega, 2021)

Pietricoski e Justina (2020) elucidam que os primeiros documentos escritos concernentes à Síndrome de Down surgiram apenas em 1838, majoritariamente por uma publicação do psiquiatra francês Jean-Étienne Dominique Esquirol (1772 – 1840), em um texto

sobre *Malades mentales*, publicado em Paris, em 1838. Ainda assim, para Stratford (1989), há dúvida concernente à veracidade em relação à descrição de Esquirol com a condição particular da Trissomia 21, como conhecida atualmente. Para o autor (1989), a linguagem de Esquirol era fantasiosa e extravagante. Além disso, partia do pressuposto de que educar deficiente mental era perda de tempo.

Em 1846, oito anos após a publicação de Esquirol, o médico Edouard Sèguin descreve um paciente que aparentemente possui T21, dessa forma, fornece uma caracterização dada atualmente a indivíduos nesta condição, os quais possuem “pele branca leitosa, rósea com escamações; as imperfeições de sua pele dão um aspecto inacabado dos dedos truncados e do nariz; lábios e língua rachados, conjuntiva ectópica vermelha, sobressaindo-se para compensar a pele encoberta da margem das pálpebras”. Além disso, o médico caracterizava esta condição intelectual como *idiotia furfurácea*, (Puschel, 1983)

É importante destacar que Sèguin possuía um senso-crítico acurado, considerando seu posicionamento contra a superficialidade de outros médicos que eram seus contemporâneos, uma vez que observou a falta de análise com profundidade de muitos acerca desta temática (Pessoti, 1984). Outrossim, Stratford (1989) apresenta que Sèguin foi um pioneiro da educação especial, desenvolvendo o que hoje pode ser visualizada como uma das primeiras escolas especiais da história.

Todavia, apenas em 1866, vinte anos após as contribuições de Sèguin, a T21 foi sistematizada pelo médico John Langdon Haydon Down, esta foi uma mudança significativa na compreensão desta condição genética, haja vista que, anteriormente à proposta inovadora de John Down, a T21 era tida pela comunidade científica da época como uma condição psiquiátrica denominada “idiota”.

Em termos de nomenclatura, destaca-se o fato de que palavras como “imbecis”, “idiotas”, “mente fraca” eram comumente utilizadas naquela época por médicos contemporâneos do John Down para referência a pessoas com deficiência, inclusive o próprio John Down publicou artigos utilizando esta nomenclatura, sendo diversas vezes considerado racista por suas descrições de cunho étnico classificatório, a qual, por vezes, “classificava” sujeitos com a síndrome ora como seres menos desenvolvidos, ora como seres separados racialmente por suas características físicas. Sabe-se que tanto em tempos remotos quanto na contemporaneidade, os termos supracitados carregam preconceito social, considerando a cultura, espaço e tempo de cada sociedade.

Por exemplo, o termo “idiota” na Grécia antiga era utilizado para pessoas que não possuíam vida política, sem expressão na sociedade, já no período helênico, o mesmo termo era

usado de forma depreciativa, para pessoas que faziam afirmações sem fundamentação. Na Roma Antiga, pessoas com deficiência mental eram consideradas sub-humanas, muitas vezes abandonadas e até mesmo legitimadas à morte. Já na era Cristã foi considerado que as pessoas deficientes também têm alma, por isso, não poderiam ser eliminadas, nesse mesmo período, termos como imbecil, idiota e débil mental passam a designar pessoas com deficiência. (Ghirello-Pires, 2011)

Adicionalmente, Gould (2004), um importante paleontólogo americano afirma que o médico Down acreditava ter estabelecido uma relação entre o grau de severidade de indivíduos com T21 e seu desenvolvimento e inferioridade, sendo que quanto mais severa fosse a deficiência mental, mais inferior seria raça e mais profunda a suspensão do seu desenvolvimento. Nesta percepção, a expressão *idiotia* mongolóide (Stratford, 1989) utilizada naquela época era relacionada não apenas às características físicas de indivíduos com T21, contudo, também, percebe-se que sua utilização envolvia questões como o racismo da época, a pretensa soberania do povo britânico e a crença na existência de raças inferiores, diante disso, Ghirello-Pires (2011) salienta que o termo *idiotia* foi estabelecido fortemente, naquela época, sendo utilizado até recentemente na literatura médica.

Entretanto, tais percalços não foram limitadores da importante sistematização do médico John Down. Dessa forma, houve, também, descrição e documentação das características físicas, clínicas e cognitivas de indivíduos com a síndrome, observáveis, por exemplo, em artigos como “Observações sobre uma classificação étnica de idiotas” lançado em 1866 e “Sobre a educação e o treinamento dos fracos de mentes” em 1876. Com esses artigos, Pietricoski e Justina (2020) enfatizam que John Down não conseguiu estabelecer a causa da condição, porém verificou que crianças já nasciam com alterações e características, classificando-a, portanto, como uma condição congênita. Além disso, o médico também desenvolveu propostas de educação e de inserção social desses indivíduos.

A mudança supracitada, promovida pelo trabalho de John Langdon Down, além de significativa, também representou um avanço científico, pois o estudo clínico da síndrome possibilitou que complicações como a cardiopatia nesses sujeitos fosse estudada a fim de desenvolver tratamentos específicos. Portanto, Down contribuiu pertinentemente com os estudos acerca da Síndrome de Down, no século XIX, porque descreveu e sistematizou a síndrome como uma condição clínica singular e diferenciada. O cientista, então, potencializou a disseminação de conhecimentos conectados aos cuidados e tratamentos dos sujeitos com a síndrome.

A literatura médica mostra que, mesmo com algumas suposições de que a SD poderia ser resultado de uma configuração genética (Pueschel, 2002), havia concepções equivocadas em relação à síndrome, no início do século XX. Assim, alguns médicos acreditavam que, na gestação, a SD poderia ser explicada pelo contato da progenitora a condições externas, que, na época, de fato, influenciavam em outras nuances patológicas, por exemplo, o alcoolismo, a sífilis, a tuberculose etc. Entretanto, a contribuição genética se sobressaiu na concepção desta síndrome, sendo tida até hoje como a sua forma proeminente de explicação.

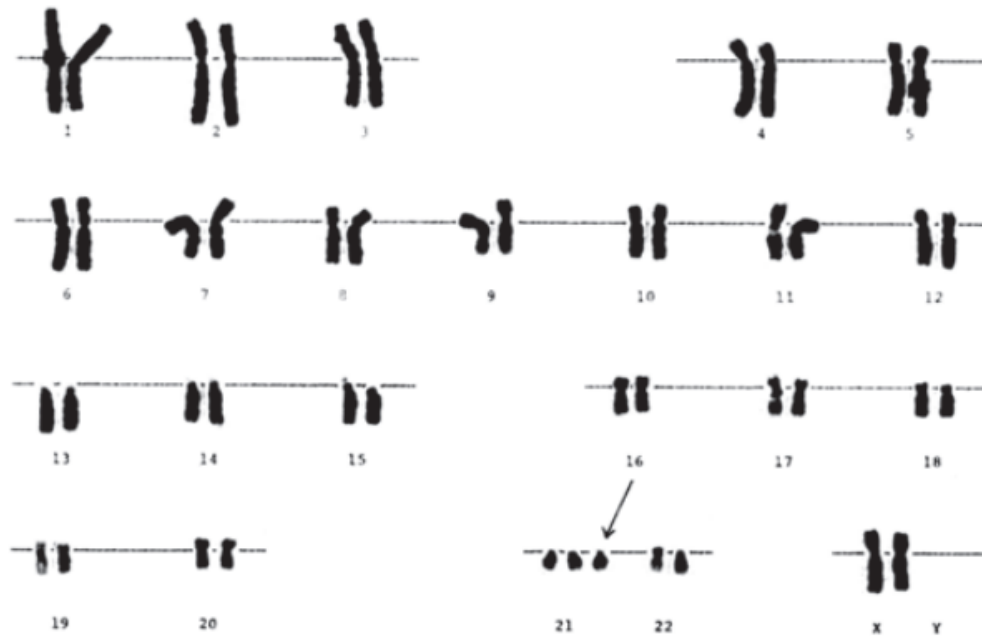
Nesse contexto, destaca-se a percepção da criança no seu desenvolvimento: ela percebe, ora no contato com seus responsáveis, ora no contato com outras crianças, na escola ou em outros espaços de interação social, que, por exemplo, o seu cabelo, a cor da sua pele, as suas características faciais etc., não são os mesmos que os do outro; portanto, há diferenças que a torna um ser único. Essas diferenças são explicadas pelos genes, blocos construtores microscópicos, que compõem o ser humano. A configuração dos genes da criança com Síndrome de Down também é diferente, especialmente porque ela possui uma especificidade em um dos seus cromossomos, uma grande fita com genes diversos. Com os avanços científicos e tecnológicos iniciados na segunda metade do século XX, foi possível a identificação de 46 cromossomos que compõem o núcleo da célula humana.

Contudo, em 1958, Jérôme Lejeune observou que esse padrão não era o mesmo em crianças com Síndrome de Down (SD), pois, nessas, o cientista percebeu que havia 47 cromossomos: esta alteração é do cromossomo 21, o menor cromossomo presente na célula humana, ocupando 1.5% do seu genoma (Sinet, 2000). Assim, biologicamente, em relação à configuração genética, os avanços científicos e tecnológicos permitiram a identificação de um cromossomo extra em cada uma dos trilhões de células dos sujeitos com a síndrome. Dessa forma, durante a divisão cromossômica errônea durante a meiose ao invés de 46 cromossomos, indivíduos com Síndrome de Down (SD) possuem 47, sendo que a alteração genética é originada do zigoto com três cromossomos 21, assim, ao invés de possuírem dois cromossomos, assim como todos os outros 25 pares, há três cromossomos (trissomia) 21, o que causa um desequilíbrio genético e determina algumas características físicas dos indivíduos com a síndrome, sendo distintas de outras crianças, em consequência, isto acaba influenciando em aspectos relacionados ao seu desenvolvimento cognitivo e linguístico (Kozma, 2007). Ademais, Stratford (1989) classifica a síndrome como irreversível, pois esta alteração orgânica ocorre na fase de desenvolvimento embrionário.

Geneticistas observaram que os cromossomos são configurados de três formas distintas na Trissomia 21: trissomia padrão, translocação e mosaicismo. Consequentemente, embora haja

difficuldade intelectual entre pessoas com diferentes tipos, o grau dessa dificuldade pode variar entre médio ou moderado, por exemplo. Por um lado, a primeira forma, a trissomia padrão, é caracterizada pela presença de três pares de cromossomos 21 em todas as células humanas, o que é comum em 95% das pessoas com a deficiência, como ilustrado na Figura 1.

Figura 1 – Cariótipo de cromossomos com trissomia do 21 por não-disjunção



Fonte: Kozma (2007).

Por outro lado, as crianças com translocação, possuem um total de 46 cromossomos em cada célula. Entretanto o cromossomo 21 está associado a outro cromossomo, o que resulta em um total de três cromossomos 21 presentes em cada célula. Nesse caso, observa-se que o terceiro cromossomo 21 está translocado, ligado a outro, geralmente, o 14, 21 ou 22. Por fim, o mosaïcismo ocorre em apenas 1% das crianças com Síndrome de Down. Esta variação caracteriza-se pela presença de células com 46, e células com 47 cromossomos, logo após o nascimento do bebê. Nesse último caso, cientistas afirmam que o desempenho intelectual dessas crianças é mais proeminente, quando comparados ao de crianças com os outros dois tipos. (Pueschel, 2002)

Fenotipicamente, sabe-se que os indivíduos com Trissomia 21 têm diversos órgãos afetados em detrimento da alteração do genótipo, isto é, o cérebro, músculos, coração, estrutura esquelética e sangue (Chrast *et al.*, 2000). Portanto, a criança com Síndrome de Down apresenta algumas características detectáveis por meio de ultrassonografia ou logo após o nascimento,

por exemplo, "inclinação oblíqua dos olhos, presença de prega palmar única, face achatada, hipotonia generalizada, problemas cardíacos e respiratórios, deficiência mental" (Ghirello-Pires; Labigalini, 2010, p. 359). Algumas dessas características podem ser observadas na Figura 2:

Figura 2 – Algumas características físicas comuns da Trissomia 21



Fonte: Down Syndrome²

Nesta perspectiva, destacam-se, em quase todos os casos, algumas características clínicas dos sujeitos com Trissomia 21. Por exemplo: atrasos no desenvolvimento cognitivo, que também podem ocorrer em crianças com desenvolvimento típico, bem como características físicas observáveis já no nascimento das pessoas com T21, tais como: diferenças na face, que “pode ser levemente mais alargada e sua ponta nasal mais plana que o usual” (Kozma, 2007, p. 28). Sendo assim, os narizes de crianças com T21 tendem a ser menores que os de outras crianças; já os olhos podem parecer inclinados para cima, denominado pela literatura médica de fissuras palpebrais oblíquas; adicionalmente, a boca do bebê com T21 pode ser pequena e o céu da boca pouco profundo. Essas características, associadas à hipotonia muscular, podem

² Disponível em: cdc.gov/ncbddd/birthdefects/downsyndrome.html. Acesso em: 29 jan. 2023.

fazer com que a língua pareça grande em relação à boca. Por fim, os dentes podem nascer com atraso e fora da ordem típica e as orelhas podem ser pequenas e suas pontas podem dobrar-se. Já as cabeças de sujeitos com T21 são menores que as cabeças de pessoas com desenvolvimento típico. Entretanto, Kozma (2007, p. 29) enfatiza que, embora haja tal variação, a cabeça do sujeito com a síndrome ainda se enquadra na variação normal em relação ao corpo.

Algumas características cognitivas, bem como características físicas, mais especificamente a hipotonia muscular, associada ao tamanho da boca, podem ocasionar comprometimentos da linguagem em níveis linguísticos diversos, por exemplo, o morfossintático, fonológico, semântico, pragmático etc (Strazulla, 1953). Dentre essas características, a literatura tem mostrado que, no nível de organização cerebral, os atrasos cognitivos estão presentes em todos os casos de Trissomia 21. Observa-se, sobretudo, que há mudanças neuropatológicas nessas pessoas semelhantes à Doença de Alzheimer (Dierssen *et al.*, 2003), dentre as quais destaca-se o estilo de fala telegráfica, cuja característica principal é a supressão de categorias funcionais do discurso; entretanto, para alguns linguistas, esta especificidade da fala telegráfica exerce uma função efetiva de construção intermediária na comunicação entre crianças com T21 e adultos. Na seção 2.2, é elucidado detalhadamente o funcionamento da fala telegráfica, assim como sua ocorrência em enunciados de crianças com T21.

2.2 O cérebro humano e o desempenho de propriedades distintas da linguagem

O funcionamento do cérebro humano tem sido objeto de discussão a partir de diferentes frentes. Consideramos, nesta dissertação, a concepção de cérebro com base na abordagem teórica neuropsicológica, porque esta concepção é basilar para a abordagem do desenvolvimento linguístico-cognitivo infantil, sobretudo de crianças com T21, preconizada pela Neurolinguística. Com isso, enfatizamos a crucial contribuição do psicólogo soviético Alexander Luria para os estudos das ciências da natureza, medicina, fonoaudiologia e educação. Esse autor compartilhava das ideias de Vigotski, tendo sido seu colaborador. Nisto, destaca-se, também, sua contribuição para os estudos no campo da educação, mais especificamente, da Psicologia do Desenvolvimento.

Luria ganhou notoriedade acentuada devido à sua concepção dinâmica do cérebro humano, na qual seu funcionamento é sistêmico; isto é, as áreas especializadas trabalham em conjunto. Sendo assim, os processos mentais para o autor “não estão ‘localizados’ em estreitas e circunscritas áreas do cérebro” (Luria, 1981, p. 27). Dessa forma, o autor corroborou com um

grande avanço nos estudos neuroanatomofisiológicos, uma vez que ele foi contra uma perspectiva que defendia que as partes cerebrais funcionassem independentemente. Segundo Luria (1981), os processos mentais podem ser considerados como sistemas complexos, pois partes anatômicas distintas do cérebro funcionam e se interrelacionam em cooperação, de forma organizada. Nesse sentido, para o autor, o cérebro é composto de unidades funcionais básicas, sendo responsáveis, também, pela atividade mental.

Dessa forma, o autor agrupou essas unidades como Unidades Funcionais I, II e III. Cada uma dessas unidades exibe uma estrutura hierárquica própria, sendo caracterizada por, pelo menos, três zonas corticais, construídas uma acima da outra. Para Luria (1981), a área da zona primária recebe impulsos da periferia ou os envia para ela. Já na área da zona secundária ocorre a chegada de informações que posteriormente são processadas. Por fim, na área da zona terciária, estão os últimos sistemas dos hemisférios cerebrais, encarregados pelas atividades mentais mais complexas, sendo que esta zona requer o envolvimento de várias outras áreas corticais.

Nesse sentido, Kagan e Saling (1997) asseveram que, embora existam funções singulares e específicas em cada unidade, os processos cognitivos dependem da colaboração entre todas as três unidades. Em suma, a Unidade I, em sua estrutura, envolve o tronco encefálico e tem como função a regulação do ciclo de sono e vigília (atividade consciente). Além disso, ela é responsável pelo tônus cortical. Por outro lado, para Luria (1981), a Unidade II recebe, analisa e armazena estímulos de natureza auditiva, tátil-cinestésica e visual, que engloba os lobos temporal, occipital e parietal. Por fim, a Unidade III é constituída pelos lobos frontais que, para Luria (1981), possuem uma importante função na formação da atividade consciente, sendo esta última unidade desenvolvida e maturada ontológica e filogeneticamente.

Na Unidade III encontra-se, também, a regulação e produção da linguagem, a programação de ações, o controle de conduta e autocontrole, por exemplo (Luria, 1981). O quadro 3 sintetiza algumas das características mais importantes em cada uma das Unidades propostas por Luria, bem como das zonas corticais relacionadas aos sistemas da fala e da linguagem, em relação à função do hemisfério esquerdo/dominante.

Quadro 1 – Unidades Funcionais I, II e III

UNIDADE I	Mantém o nível ideal de tônus cortical necessário para o funcionamento dos sistemas da fala e da linguagem		
UNIDADE II	ZONA PRIMÁRIA	ZONA SECUNDÁRIA	ZONA TERCIÁRIA
Analizador auditivo	Recebe impulsos auditivos	Reconhecimento e processamento de sons da fala ou fonemas	Integração de <i>input</i> sucessivo
Analizador visual	Recebe impulsos visuais	Funções gnósticas visuais	
Analizador tátil-cinestésico	Recebe impulsos sensoriais	Funções gnósticas tátil-cinestésicas	
UNIDADE III	ZONA PRIMÁRIA	ZONA SECUNDÁRIA	ZONA TERCIÁRIA
	Canal de saída para movimento	Planejamento de movimento	Regulação e verificação de comportamento complexo

Fonte: Kagan e Saling (1997, p. 38).

No quadro 1, percebe-se zonas corticais primárias, secundárias e terciárias nas Unidades II e III. Luria (1981) defende que as formas mais complexas da atividade mental estão presentes na zona cortical terciária. Além disso, o psicólogo contrasta essas Unidades, explicitando que os processos da Unidade III, diferentemente da Unidade II, começam na zona terciária, nível tido pelo autor como o mais complexo da hierarquia funcional, pois, nela, os planos são formados, para que sejam, então, realizados/executados pelas estruturas da zona primária.

Para Luria (1981), um dos fatores que torna o cérebro animal diferente do cérebro humano, em termos de funcionamento, é o fato de que a localização dos processos mentais não é restrita a uma única zona. Por exemplo: no processo de aprendizagem da escrita, diversas áreas do cérebro são requisitadas. O autor (1981) apresenta que há mudança da organização cerebral no processo de aprendizagem da escrita, uma vez que, nas primeiras etapas de aprendizagem, impulsos elétricos cerebrais isolados são necessários para cada grafema, até que haja a sua memorização; assim, com o domínio da escrita, proporcionado pela prática, existe uma alteração na organização cerebral, bem como em sua estrutura funcional; isto é, áreas recrutadas essencialmente nos primeiros estágios, tais como as áreas auditiva e visual, não são recrutadas da mesma forma em etapas avançadas. Dessa maneira, Luria (1981) afirma que tal atividade depende de um sistema diferente de zonas que operam em concerto.

A teoria acerca das funções mentais superiores desenvolvida por Luria (1981) foi fortemente influenciada pela fundamentação teórica de Vigotski. Isso é evidente nas próprias palavras do autor (1981, p. 17). Dessarte, verifica-se a relação de estágios iniciais e avançados de processos mentais básicos e superiores com diferentes graus de complexidade, sendo que as estruturas mais complexas estão em estágios mais avançados e coordenadas com outras atividades estruturalmente superiores:

Como Vigotski (1960) mostrou há algum tempo, durante a ontogênese não é apenas a estrutura dos processos mentais superiores que muda, mas também a sua inter-relação, ou, em outras palavras, a sua “organização interfuncional”. Enquanto nos estágios iniciais de desenvolvimento uma atividade mental complexa repousa sobre uma base mais elementar e depende de uma função “basal”, em estágios subsequentes ela não apenas adquire uma estrutura mais complexa, mas também começa a ser desempenhada com a participação estreita de formas de atividade estruturalmente superiores.

Qualitativamente, para Vigotski (2001), as funções superiores são mais complexas em relação às funções primárias (básicas). Além disso, elas podem ser controladas voluntariamente, sendo a memória, a percepção, o pensamento e a linguagem algumas das funções superiores. Vigotski elucida que uma característica em comum entre essas funções é o emprego do signo linguístico “como meio fundamental de orientação de domínio nos processos psíquicos” (Vigotski, 2001, p. 162). Portanto, as funções mentais superiores são exclusivas ao ser humano, diferenciando-o dos animais (Pino, 2000; Oliveira, 1991).

Com isso, observa-se que tanto para Luria, quanto para Vigotski, os processos mentais superiores são resultados das relações sociais e não apenas da maturação biológica. Por isso, para autores como Pino (2000), nesse quadro teórico, deve-se buscar uma compreensão sobre como o meio social age sobre a criança, ao invés de determinar como a criança se comporta nele. Nesse sentido, Vigotski defende a compreensão dessas mesmas funções superiores a partir do viés histórico-cultural, considerando também sua relação com fatores biológicos. Adicionalmente, a linguagem exerce um papel importante nesse cenário, uma vez que ela é “um dos momentos fundamentais na construção das formas superiores de atividade intelectual” (Vigotski, 2001, p. 174).

Na abordagem cognitivista, a linguagem não é independente de outras faculdades mentais. Em outras palavras, esta proposta teórica possibilita uma visão integradora da linguagem que não distingue o conhecimento linguístico do conhecimento não linguístico. Isto significa que, tanto a linguagem, quanto o pensamento e experiência, estão relacionados intrínseca e sistematicamente nos processos de significação e de integração entre diferentes domínios do conhecimento. Com isso, destaca-se a relação pensamento-fala, cuja transição de um para o outro, segundo Vigotski (1986), leva à construção do significado. O autor enfatiza os diferentes funcionamentos de cada uma dessas ocorrências: enquanto a fala pode ser separada em unidades, o pensamento ocorre como um só. Assim, ambas as dimensões constituem a língua:

O pensamento, diferentemente da fala, não consiste em unidades separadas. Quando desejo comunicar o pensamento de que hoje vi um menino descalço e de camisa azul correndo pela rua, não vejo cada item separadamente: o menino, a camisa, sua cor azul, sua corrida, a ausência de sapatos. Concebo tudo isso em um só pensamento, mas coloco em palavras separadas [...]. Na mente, todo o pensamento está presente ao mesmo tempo, mas na fala ele tem que ser desenvolvido sucessivamente...a transição do pensamento à palavra leva ao significado (Vigotsky, 1986, p. 251).³

Sabe-se que os processos cognitivos, responsáveis pelo raciocínio lógico, desempenham um papel crucial nos processos linguísticos que ocorrem no cérebro humano, englobando diferentes facetas da língua(gem), por exemplo, aspectos verbais (a fala, a escrita) e não-verbais (expressões faciais, gesticulação). Nesta perspectiva, destacam-se duas importantes dimensões que estão envolvidas nos processos cognitivos: as dimensões estática e dinâmica, abordadas por David McNeill (2005, 2016). O autor desenvolve um raciocínio que possibilita a compreensão dessas dimensões funcionando como uma unidade e originando o ponto de convergência, conceito que será abordado de modo detalhado e específico ao longo dessa seção.

Destarte, por um lado, o foco dado à tradição estática é baseado na corrente do linguista e filósofo suíço Ferdinand de Saussure (1857 — 1913), cujo embasamento teórico solidificou os estudos da língua como ciência, de modo sistematizado, o que é nomeado de linguística. Por outro lado, o foco dado à tradição dinâmica é baseado nos pressupostos teóricos do psicólogo russo Lev Vigotski (1896 — 1934). Esta dimensão possui aspectos distintos da tradição estática, uma vez que é considerada a atividade da língua, ou seja, um processo, dependente das intuições das formas linguísticas do falante em momentos específicos (McNeill, 2005).

2.3 Especificidades cognitivas e de desenvolvimento de linguagem em crianças com T21

Inicialmente, em termos de desenvolvimento típico de crianças entre 0 e 5 anos de idade, a elucidação de algumas questões são imprescindíveis para, posteriormente, contrastá-las com o desenvolvimento atípico de sujeitos com Trissomia 21. Em um panorama geral, verifica-se grandes mudanças tanto em crianças com desenvolvimento típico, quanto em crianças com desenvolvimento atípico. Já nos primeiros meses de vida, o recém-nascido é indefeso, seja com

³ Thought, unlike speech, does not consist of separate units. When I wish to communicate the thought that today I saw a barefoot boy in a blue shirt running down the street, I do not see every item separately: the boy, the shirt, its blue color, his running, the absence of shoes. I conceive of all this in one thought, but I put it into separate words.(...) In [the] mind the whole thought is present at once, but in speech it has to be developed successively ...the transition from thought to word leads through meaning (Vygotsky, 1986, p. 251).

ou sem a Trissomia 21. Além disso, com o passar dos anos, ele se torna uma criança com diversas habilidades individuais, relacionadas à socialização com outros, cooperação, comunicação com a língua falada, bem como outras atividades realizadas diariamente, como subir escadas, correr, vestir-se etc. Buckley e Sacks (2012) argumentam que, mesmo sabendo que essas atividades dependem, muitas vezes, da supervisão de um adulto, o progresso adquirido por crianças com desenvolvimento típico é significativo, sobretudo porque esse progresso não é resultado de um ensino planejado especificamente (passo a passo), embora haja algumas poucas exceções, como o ensino da leitura.

Adicionalmente, os autores defendem que o desenvolvimento dessas habilidades pela criança com DT é fruto do encorajamento da família e de responsáveis diretos, bem como pela inserção desses indivíduos no mundo cotidiano de suas famílias. Dessa forma, atitudes responsivas, sensíveis e recompensadoras das figuras de cuidado em relação à criança com desenvolvimento típico são corriqueiramente associadas ao progresso em tarefas cotidianas. Sendo assim, infere-se que o ensino explícito pelos pais não é o ponto mais forte nesse processo de mudanças no desenvolvimento típico na díade pai/mãe-criança.

Em contraste, Buckley e Sacks (2012) enfatizam que um grande avanço nos anos 60 foi o reconhecimento de que nem sempre uma pessoa com dificuldades de aprendizagem adquirirá as habilidades usualmente adquiridas até os 5 anos de idade, sem o ensino explícito; ou seja, muitas vezes, para que uma criança com desenvolvimento atípico adquira novas habilidades, é necessário um ensino minucioso, cuidadoso e facilitado, diferentemente daquela com desenvolvimento típico, que terão aprendizagem facilitada já pelo ambiente social o qual estão inseridas.

Ambos os desenvolvimentos, típico e atípico, são intimamente modulados e influenciados pela interação e pela presença do outro, por isso, os genes no nascimento não são determinantes do desenvolvimento. Portanto, para que um bebê se desenvolva, ele/ela deve armazenar aquela experiência que teve com o outro e praticá-la como novas habilidades (Buckley; Sacks, 2012). Os autores exemplificam, também, o oposto desse cenário, ressaltando que um bebê posto em um dado orfanato, por exemplo, sem brinquedos e pouco contato com humanos não sorriria, conversaria ou se sentaria na idade adequada. Portanto, o desenvolvimento é resultado não apenas da biologia da criança e do seu potencial inato de aprendizagem, mas também das oportunidades sociais de aprendizagem que ela experiencia.

Além disso, os autores afirmam que o desenvolvimento do cérebro, assim como seu funcionamento, fornece o suporte para todas as atividades da criança, sendo, indubitavelmente um processo dinâmico e contínuo, influenciado por *inputs*. Nesse sentido, de acordo com novas

aprendizagens, há armazenamento de novas informações e mudança de estrutura cerebral, ou seja, o funcionamento fisiológico é parcialmente dependente do aspecto social e interativo. Nesse sentido, a interação começa nos primeiros contatos do recém-nascido com a mãe e se perpetua em outras esferas sociais, seja com outros membros familiares e figuras de cuidado; seja com os colegas de classe na pré-escola ou escola, como especificado no quadro 2, onde observamos características das etapas de desenvolvimento típico de crianças. Nesta tabela, há um panorama geral do processo de desenvolvimento entre 0 e 5 anos de idade, que engloba aspectos motores, sociais, de fala e linguagem, de autoajuda, de comportamento, de relação com os números, de leitura, memória e pensamento das crianças que se desenvolvem tipicamente.

Para esta dissertação e posterior relação com o desenvolvimento atípico de crianças com T21, considerando a multimodalidade, destacam-se os aspectos social, motor e de fala e linguagem. No quadro, verifica-se que já nos primeiros meses de vida, a atenção compartilhada, que envolve o contato visual, bem como o manuseio de objetos já é presente no desenvolvimento típico do recém-nascido e amadurece ao longo dos anos, por exemplo, na interação com pessoas em espaços diversos e utilização de gestos que coocorrem com a fala para fazer referência aos objetos/mundo. Nesta fase, também se destaca o início da construção de frases.

Quadro 2 – Panorama geral do desenvolvimento típico do nascimento aos 5 anos de idade

	Nascimento		1 ano		2 anos		3 anos		4 anos		5 anos	
	Família			→			Mundo social		Pré-escola		Escola	
Social	sorriso/contato visual		jogos individuais			brincadeiras consigo mesmo		jogos com colegas			participação em grupos	
Motor	alcançar/ agarrar segurar/manipular		rolar/sentar/ficar em pé/caminhar			subir em escadas colorir		correr desenhar/escrever			pular	
Fala e linguagem	sorriso, balbucio, palavras					frases com palavras-chave				sentenças e gramática		
Auto-ajuda	alimenta-se		usa xícara	colher	garfo	faca		veste-se		vai ao banheiro		
Comportamento	importância da rotina		país mmo comando			aprendizagem do auto-controle			capaz de cooperar e obedecer comandos			
Numérico	experiência de contagem										aprendendo a contar	
Leitura	experiência de livros e estórias											aprendizagem da leitura
Memória e pensamento	participação	imitação	escolha		recordação de eventos e atividades				aprendizagem e habilidades de pensamento			

Fonte: Buckley e Sacks (2012, tradução nossa).

Em crianças entre 0 e 5 anos com Trissomia 21, o perfil específico de desenvolvimento é variável em termos de ritmo de progresso. Por exemplo, em um grupo de 100 crianças com

desenvolvimento típico, haverá ampla diversidade de habilidades, comportamentos, personalidades e aparências; igualmente, em um outro grupo de 100 crianças com T21, a mesma diversidade desses mesmos aspectos será discriminada. Outrossim, como qualquer outra criança, a criança com T21 é fortemente influenciada por suas oportunidades de aprendizagem (Buckley; Sacks, 2012). Assim, pondera-se o perfil de pontos fracos e pontos fortes que crianças com Trissomia do cromossomo 21 tendem a possuir em áreas diversas, o que implica o seu desenvolvimento social, a sua aprendizagem social, o seu desenvolvimento motor, o seu desenvolvimento da fala e linguagem verbal e não-verbal, o seu desenvolvimento da memória e seu comportamento social.

Por um lado, o desenvolvimento social, bem como a aprendizagem social de crianças com T21 são pontos fortes, haja vista seu potencial de aprender em situações sociocomunicativas com adultos e semelhantes. Por outro lado, o seu desenvolvimento motor apresenta tanto pontos fracos, por exemplo, a dificuldade de escrever, quanto pontos fortes, como a utilização de gestos na comunicação. Com isso, verifica-se que, se comparados a crianças com desenvolvimento típico, a linguagem não-verbal é menos atrasada que a linguagem verbal, o que configura a linguagem verbal como sendo a área com atraso mais significativo em crianças com T21 nesta faixa etária (0-5). Isso resulta em dificuldades na inteligibilidade da fala, fomentada pela alta incidência de dificuldade na escuta (Buckley; Sacks, 2012).

Os estímulos diários especificados no início desta seção configuram-se como essenciais ao desenvolvimento infantil; porém, sabe-se que as dificuldades enfrentadas por crianças com T21 estão também conectadas aos padrões neuronais e não apenas à falta de estímulos em alguns casos. Os neurônios são os blocos construtores do sistema nervoso central, composto pelo encéfalo e medula espinhal. Todos os movimentos do corpo humano, memória, linguagem etc. estão armazenados e são controlados por esse sistema. Contudo, há evidências de que esses padrões, em crianças com T21, são divergentes dos observados em crianças com desenvolvimento típico. Especificamente, em indivíduos com T21, há uma redução no número total de neurônios da arborização dendrítica e atraso na mielinização de fibras intercorticais, em decorrência do tamanho menor das áreas frontal, temporal e occipital do sistema nervoso, quando comparados a outros sujeitos (Wisniewski; Kida, 1994). Essas análises são importantes para compreender particularidades das pessoas com T21 de modo singular, e, inclusive, a relação entre memória e linguagem nesses sujeitos.

Nesse âmbito, destaca-se também alterações na Memória de Curta Duração (MCD) bem como na Memória de Longa Duração (MLD) (Sampedro, 1997). Por isso, essas crianças

apresentam dificuldade na memorização de palavras. Porém, em contraste, existe uma facilidade com o desenvolvimento de aspectos não-verbais, como a modalidade visual. Complementarmente, os estudos neurolinguísticos mostram que funções corticais como a memória, a atenção, a percepção e a linguagem são cruciais para o desenvolvimento comunicativo, bem como para a cognição. A quantidade exacerbada de informações presentes no cromossomo 21 resulta em um desequilíbrio no cérebro de crianças com Síndrome de Down. Consequentemente, ocorre uma mudança tanto em sua função quanto em sua estrutura (Buitink; Kemmes, 1986).

De fato, alguns autores, dentre eles Flórez *et al.* (1997), enfatizam que a criança com Trissomia 21 está suscetível a pouca iniciativa, tendência à distração, dificuldade em manter a atenção e escassa exploração. Entretanto, destaca-se a capacidade adaptativa do sistema nervoso central, bem como sua habilidade de modificar a organização estrutural e funcional do circuito neuronal, o que origina comportamentos complexos. Esta propriedade de alterações estruturais em resposta à experiência e como adaptação a estímulos repetidos do meio externo é chamada de plasticidade cerebral (Kandel; Schwartz, 2003; Kolb; Wishaw, 2002). Nesta perspectiva, Feuerstein (1980), Mantoan (1997), Vigotski (1998) dialogam com a ideia da neuroplasticidade, afirmando que o desenvolvimento cognitivo da criança ocorre da sua interação com o ambiente; sugerindo o meio como mediador da aprendizagem.

Entretanto, conforme destacam Graminha e Martins (1997), há riscos capazes de comprometer o desenvolvimento das crianças com Síndrome de Down, por exemplo, risco biológico: referindo-se a eventos pré, peri e pós-natais, isto é, danos que “ resultam em dano biológico e que podem aumentar a probabilidade de prejuízo no desenvolvimento” (Graminha; Martins, 1997, p. 259); risco estabelecido, que englobam desordens médicas definidas, principalmente as de origem genética; e risco ambiental, que envolve condições precárias de saúde bem como poucos recursos sociais. Essas questões são importantes porque impactam a experiência da criança com o mundo e trazem dois pontos pertinentes para a análise realizada nesta dissertação.

A primeira questão é que pode haver divergência de idades e dados obtidos em termos qualitativos, ou seja, algumas crianças mais velhas podem apresentar características observadas em crianças mais novas e vice-versa, haja vista os impactos cumulativos, positivos ou negativos, da experiência da criança. Fidler (*apud* Silva, 2006) afirma que defasagens na cognição das crianças com Síndrome de Down podem ser minimizadas por meio da compreensão de características físicas específicas, isto é, sujeitos com SD possuem particularidades as quais não devem ser tidas como limitadoras do seu processo de

aprendizagem, na iminência de inviabilizar o estímulo de profissionais e cuidadores, o que inviabilizaria, conseqüentemente, o reconhecimento da criança de suas próprias potencialidades.

Portanto, quando profissionais e cuidadores percebem os processos de desenvolvimento particulares de cada indivíduo, tanto como suas necessidades próprias (Bissoto, 2006), as ações educacional e terapêutica passam a funcionar como facilitadoras do desenvolvimento linguístico-cognitivo e social da criança com SD, uma vez que possibilitam o seu engajamento por meio do reconhecimento de sua capacidade e potencialidades, por meio das relações estabelecidas com o outro.

Desta maneira, a segunda questão é que, em contextos sócio-comunicativos de interações entre adultos e crianças com Trissomia 21, as características físicas específicas são importantes para observações e análises, uma vez que viabilizam o foco e ênfase no que a criança pode desenvolver. Em contraste, ainda segundo Fidler (2005), intervenções nas quais o oposto é feito, ou seja, o foco é dado apenas aos déficits do desenvolvimento físico específico, o efeito não é o mesmo, uma vez que a capacidade e potencialidade da criança com T21 estaria sendo suprimida pelo fato de que ela possui algumas características físicas específicas da síndrome. Com isso, a compreensão de que características físicas da criança com T21 não são tidas como uma limitação viabiliza *frames* diversificados de situações interacionais as quais o seu desenvolvimento é favorecido.

Adicionalmente, análises de mecanismos linguísticos associados a elementos extralinguísticos, por exemplo, a correlação entre fala e gesto, compõem a multimodalidade de cunho cognitivo e são intrinsecamente conectadas à experiência do falante. Nesse sentido, observa-se que já nos primeiros anos de vida o primeiro contato do ser humano com o mundo concretiza esta experiência. Sendo assim, Martelotta e Palomanes (2010) elucidam esse caráter integrador da experiência na construção da significação referente ao mundo cultural onde o sujeito está inserido.

Na Linguística Cognitiva, portanto, existe uma forte relação entre mente, corpo e mundo, o que estabelece a base para os sistemas conceptuais do ser humano. Em outras palavras, a significação é construída através do conjunto de conhecimentos estruturados pelo falante com base em sua experiência e cultura. Esta fundamentação teórica lança luz sobre o funcionamento da linguagem infantil e infanto-juvenil, haja vista as grandes transformações físicas, emocionais e comportamentais ocorridas entre 0 e 12 anos de idade, essas mudanças são permeadas pela experiência, pensamento e cognição dessas crianças.

Diante desta perspectiva, a teoria do psicólogo Piaget dialoga com o desenvolvimento linguístico-cognitivo da criança com Trissomia 21, especificamente porque o psicólogo não se atentou apenas à análise de objetos externos, tampouco unicamente de estruturas performadas no interior do sujeito. Ao invés disso, epistemologicamente, Piaget (1969) enfocou estruturas construídas progressivamente em um contínuo de interação entre o sujeito e o mundo externo, o que envolve a criança, o adulto e os objetos do mundo, descrevendo, portanto, o desenvolvimento típico das crianças de 0 a 12 anos, desta maneira, o autor viabilizou um panorama geral com os aspectos principais desse desenvolvimento.

Segundo o autor, de 0 a 7 anos, a criança está na fase egocêntrica, cuja mente é individual e o mundo gira em torno dela. Esta fase é formada por dois subperíodos: de 0 a 2 anos, em que a inteligência sensório-motora existe numa estrutura externa da linguagem e na necessidade de compreensão de suporte empírico etc., de 2 a 7 anos, onde há uma inteligência pré-operatória a qual a criança faz julgamentos com base em percepções, imagens e intuição. Além disso, entre 7 e 11 anos, a criança entra no estágio das operações concretas, organizando estruturas lógicas que podem ser manipuladas na prática. Por fim, a partir dos 12 anos a criança entra no período operatório formal, tendo a capacidade de abstração (Piaget, 1970). O Quadro 3 sintetiza as características principais de cada idade e os estágios de cada uma delas.

A teoria desenvolvida pelo psicólogo pode funcionar como parâmetro observacional de aspectos cognitivos de crianças com T21, uma vez que engloba características específicas para cada fase infantil, o que pode funcionar tanto para a criança com desenvolvimento de linguagem típico, quanto para a criança com desenvolvimento atípico, como as crianças com T21. Esse tipo de observação pode indicar, dentre outros aspectos, o fato de que o tempo do processo de desenvolvimento linguístico-cognitivo dessas crianças pode variar, dependendo das particularidades do indivíduo e seu grau de severidade.

Quadro 3 – Estágios de desenvolvimento da criança, segundo Jean Piaget

ESTÁGIO	IDADE	CARACTERÍSTICAS
Sensório-motor	0-2 anos	As crianças adquirem capacidade de administrar seus reflexos básicos para que gerem ações prazerosas ou vantajosas. É um período anterior à linguagem, no qual o bebê desenvolve a percepção de si mesmo e dos objetos a sua volta.
		Caracteriza-se pelo surgimento da capacidade de dominar a linguagem

ESTÁGIO	IDADE	CARACTERÍSTICAS
Pré-operacional	2-7 anos	e a representação do mundo por meio de símbolos. A criança continua egocêntrica e ainda não é capaz, moralmente, de se colocar no lugar de outra pessoa.
Operações concretas	7-11 anos	Tem como marca a aquisição da noção de reversibilidade das ações. Surge a lógica nos processos mentais e a habilidade de discriminar os objetos por similaridades e diferenças. A criança já pode dominar conceitos de tempo e número.
Operações formais	12 anos	Essa fase marca a entrada na idade adulta em termos cognitivos. O adolescente passa a ter o domínio do pensamento lógico e dedutivo, o que o habilita à experimentação mental. Isso implica, entre outras coisas, relacionar conceitos abstratos e raciocinar sobre hipóteses.

Fonte: Ferrari (2012, p. 3).

Infer-se, então, que tanto a experiência, para a atribuição de significado ao mundo, como apresentado por Taylor (1983), quanto o estágio das operações concretas, cujo foco é o envolvimento de estruturas lógicas que podem ser manipuladas na prática, que ocorre entre 7 e 11 anos, apresentada por Piaget (1970), podem ser ponderadas no desenvolvimento cognitivo da criança com T21, especialmente porque esses estudos envolvem aspectos concretos do mundo, os quais possibilitam a manipulação e contato direto com objetos reais. Em relação às crianças com T21, Appleton (2002) relaciona essas concepções abstrata e concreta, apontando uma dificuldade dessas crianças de lidarem com conceitos abstratos.

Porém, frisamos que embora os estudos desenvolvidos por Piaget tenham considerado que a língua está em construção e que existe o interno e o externo, o autor assumia um posicionamento construtivista ou cognitivista, isto é, com a suas análises acerca da cognição e inteligência das crianças, Piaget preconizou períodos específicos que precediam outros períodos, sendo, portanto, tidos como desenvolvimento cumulativo, pois a capacidade para adquirir linguagem passava por um caminho maturacional consecutivo ascendente, em que as estruturas envolvem superação e conservação da anterior, logo, o autor se posicionava em um

aporte de ideias que envolvem funções mentais fixas e imutáveis, que excluía de forma temporária o social, portanto, o olhar de Piaget sobre a cognição humana era psicobiológico.

Nesse cenário, compreendemos a relevância dos estudos de Piaget para a constituição de análises pioneiras da cognição dos sujeitos, contudo alguns autores, como Duarte (2001), apontam que Piaget partia do individual para o social, por esse motivo, as teorias desenvolvidas por Piaget não são efetivamente aplicadas aos dados analisados nessa dissertação, pois, em contraste, almejamos uma teoria que tenha como ponto de partida o externo para o interno, enfocando assim em um olhar medicinal (orgânico) e psicopedagógico (na perspectiva social), por isso a realidade sócio-histórico-cultural na qual os sujeitos estão inseridos é crucial, sendo este um posicionamento adotado por Vigotski e de interesse para esta dissertação, uma vez que engloba um estímulos externos, seja físicos (mediados), seja humanos (interacional), que podem influenciar fortemente o desenvolvimento precoce da linguagem pelas crianças.

Desta forma, em contraste aos estágios de desenvolvimento elaborados por Piaget, ainda no âmbito da Psicologia, em termos de desenvolvimento típico (DT) e desenvolvimento atípico, especificamente de crianças com T21, enfocamos uma outra concepção de desenvolvimento da linguagem, fundamentada em uma periodização histórico-cultural. Saccomani (2019) afirma que a concepção de desenvolvimento que fundamenta a periodização é histórica e cultural, logo, a subjetividade não pode ser compreendida independentemente do modo pelo qual o sujeito está inserido na sociedade. Isto ratifica a função da educação escolar na sociedade de classes, sintetizada em socializar conhecimentos historicamente acumulados para todos, contribuindo, assim, para as possibilidades máximas de desenvolvimento dos sujeitos.

Com isso, a autora (2019) explicita que, na periodização, a idade cronológica é apenas referencial, sendo, portanto, não determinante, considerando que a transição de um período para outro não ocorre naturalmente, isto é, há dependência das condições de vida e educação dos sujeitos em relação ao seu desenvolvimento. Além disso, frisamos que os aspectos gerais desta periodização elucidados nesta dissertação são aplicáveis tanto a crianças com DT quanto a crianças com T21.

No âmbito pedagógico, por exemplo, verifica-se que, em cada momento específico de desenvolvimento, há uma atividade-guia capaz de orientar o desenvolvimento psíquico do indivíduo em cada período, direcionando, assim, a mudanças psicológicas decisivas. Ao mesmo tempo, há uma coexistência de outras atividades, exercendo, contudo, função secundária na promoção do desenvolvimento. A atividade-guia viabiliza a movimentação de processos psíquicos, que resulta na transformação da relação do sujeito com o mundo, com seu modo de

ser e, conseqüentemente, direciona mudanças psicológicas decisivas, o que cria premissas para formação de novos tipos de atividade (Saccomani, 2019).

A autora (2019) argumenta que a prática pedagógica nesse cenário favorece que o sujeito tome a atividade-guia como um instrumento, com base em suas conquistas e possibilidade de desenvolvimento em cada idade. Além disso, o período seguinte deve ser tido como referência. Desta maneira, as atividades-guia que se aproximam podem ser engendradas. O educador, nesse cenário, deve explorar elementos capazes de impulsionar a transição de um período a outro. Com isso, no arcabouço teórico-metodológico da periodização histórico-cultural, frisamos os três primeiros períodos de desenvolvimento infantil, com enfoque em aspectos da linguagem desta população.

Portanto, em primeiro lugar, abordamos brevemente o primeiro ano de vida, que é caracterizado pela comunicação emocional direta, o que configura a etapa pré-lingüística. A partir disso, buscamos evidenciar o funcionamento da comunicação emocional, conectada diretamente à atividade objetal manipulatória, que resulta na linguagem autônoma. Em segundo lugar, enfatizamos a atividade objetal e a conexão entre linguagem – neste caso, fala – e pensamento na primeira infância. Por fim, apresentamos a idade pré-escolar, que está fortemente associada à internalização da linguagem – neste caso, novamente, fala. No Quadro 4, apresentamos, de forma esquematizada, as características principais da periodização no primeiro ano, na primeira infância e na idade pré-escolar.

Quadro 4 – Etapas da periodização segundo Vigotski

PERÍODO	IDADE	CARACTERÍSTICAS
Primeiro ano	dois meses – um ano	Esse período é marcado pelos reflexos incondicionados de alimentação, defesa e orientação, caracteriza-se, portanto, como período da passividade. Não há produção de palavras, a comunicação é direta, emocional e peculiar uma vez que o bebê não possui a linguagem como mediadora. Também, ocorre o surgimento da linguagem autônoma-infantil.
Primeira infância	um ano-três anos	Esse período é marcado pelo desaparecimento da linguagem autônoma e surgimento da linguagem autêntica. Também, há uma forte dependência concreto-

PERÍODO	IDADE	CARACTERÍSTICAS
		visual por parte da criança. Assim, a linguagem e a percepção são funções centrais.
Idade pré-escolar	três anos-sete anos	Esse período é marcado pela independência e pela aquisição de uma linguagem mais complexa pela criança. Isto resulta em um maior domínio para comunicação, esses traços são marcados, principalmente, pela brincadeira, que requer organização da conduta da criança de acordo com as regras.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Conforme o quadro 4, no primeiro ano de vida, o recém-nascido é marcado por condicionantes biológicos, por exemplo, reflexos incondicionados de alimentação, defesa e orientação. Esse período, então, é tido como período da passividade (Saccomani, 2019). Considerando que tais reflexos são insuficientes para assegurar a sobrevivência do recém-nascido, o adulto acaba sendo o cuidador que satisfaz todas as suas necessidades, tornando, assim, o bebê integralmente dependente dos cuidados do adulto (Elkonin, 1960). Esses reflexos incondicionados, segundo Martins (2012), rapidamente cedem lugar para reflexos condicionados, e, conseqüentemente, à aprendizagem social; portanto, o bebê não é unicamente um ser biológico, mas também social.

Diante disso, segundo Vigotski (2000) a primeira função do reflexo incondicionado de reações vocais é emocional. Conseqüentemente, a segunda função ocorre quando a reação vocal é transformada em reflexo condicionado, desempenhando o papel de contato social. Logo, a função meramente biológica não funciona mais, uma vez que há o social. Ainda de acordo com Vigotski (1996), ao passo que o bebê começa a dar respostas à influência de estímulos sensoriais, sua passividade é substituída por um interesse receptivo. Nesse contexto, com base em Lísina (1987), verifica-se um conjunto de reações emocionais positivas do bebê, que surgem por volta do terceiro mês de vida, caracterizadas como “complexo de animação”. Por exemplo: reação quando o adulto aparece e bebê ouve sua voz, fixa o olhar em seu rosto, sorri, faz movimentos rápidos e intensos, mexendo braços e pernas. Com isso, considerando que o bebê não possui a fala, que é o instrumento principal da comunicação, o complexo de animação acontece como uma atividade de comunicação peculiar.

Já no segundo semestre do primeiro ano, há uma transição do período do interesse receptivo para o interesse ativo. Surge, portanto, uma busca ativa de estímulos (Saccomani, 2019). Para Martins (2012), nesse período, surgem as primeiras formas imitativas de movimentos e sons, servindo como base para comportamentos mais complexos. Vigotski (2006) assevera que a comunicação do bebê nesse período é sem palavras, sendo silenciosa múltiplas vezes, o que a torna uma comunicação completamente peculiar, direta e emocional, uma vez que o bebê não possui a linguagem como mediadora no ato comunicativo. Dessa forma, o bebê utiliza gritos, choramingo, gestos e movimentos (Saccomani, 2019).

De acordo com Petrovski (1985), aos seis meses, aproximadamente, o bebê começa a balbuciar de forma prolongada, produzindo sílabas ao imitarem adultos, o que a autora caracteriza como “pseudopalavras”, que revelam o desejo do bebê de se comunicar com o adulto. Dessa forma, o bebê aprende novos sons, aperfeiçoando também os movimentos dos lábios, da língua e da respiração, ações imprescindíveis para assimilação dos sons da língua materna (Mukhina, 1996). Entretanto, Saccomani (2019) enfatiza que as “pseudopalavras” não são palavras propriamente ditas, uma vez que não funcionam como signos linguísticos.

Em síntese, para esta etapa pré-linguística, o bebê desenvolve a comunicação emocional direta, pavimentando bases para que surjam ações sensório-motoras de manipulação. Em outras palavras, surgem premissas da atividade manipulatória como linha acessória do desenvolvimento (Elkonin, 1987). Dessa forma, os bebês são capazes de realizar ações reiterativas e concatenadas, envolvendo, por exemplo, o exame ativo do objeto bem como de qualquer outra atividade sensorial (Vigotski, 2009). Além disso, Elkonin (1960) defende que, para a compreensão da língua por parte do bebê, é crucial considerar a sua orientação visual no ambiente ao seu entorno. Isso envolve a experiência do bebê em diversos contextos de interação. Por exemplo: quando um objeto é nomeado à criança, há mecanismos funcionando em prol da relação que a criança estabelece entre a palavra dita e o objeto, sendo que um desses mecanismos é a observação feita pela criança (Elkonin, 1960).

Segundo Vigotski (1962), a fase pré-intelectual, observada no desenvolvimento da linguagem, está voltada para uma função social de comunicação e alívio emocional. A linguagem pré-intelectual se desenvolve para chegar na fala interior; porém, antes disso, passa pela fase da fala egocêntrica. Para o autor, a fala egocêntrica tem a função de guiar a ação, até se transformar em fala interior, cuja função é guiar o pensamento. Nesse sentido, para chegar na fase racional da linguagem, a criança se desenvolve na presença do outro, que lhe apresenta a forma mais elaborada da linguagem.

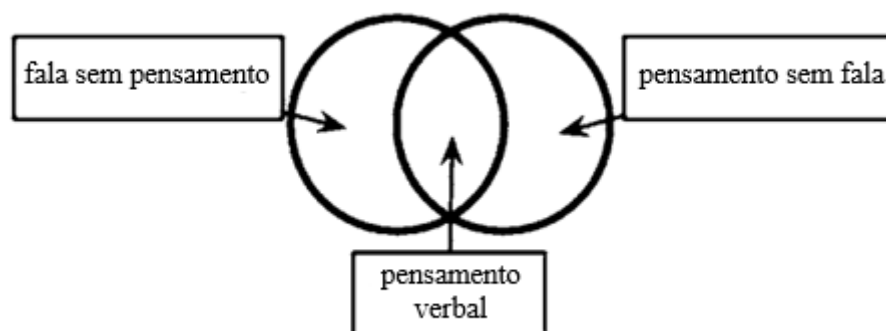
A criança desenvolve, portanto, considerando a linguagem como social, sempre no contato com a forma final, ou seja, os adultos usam a linguagem (a fala) para a comunicação, expressão de sentimentos e expressão de pensamentos, os quais permitem que a criança desenvolva sua fala. Em outras palavras, a aprendizagem está no social e apenas após esse contato, a fala é interiorizada, transformando as funções psíquicas superiores do indivíduo. Portanto, a criança constrói significados a partir do que ela reproduz em brincadeiras, por exemplo, para, então, esta construção se tornar um sentido pessoal e ser interiorizada em suas funções psíquicas. Para Vigotski (1962), esta fala interiorizada possui uma estrutura única; ademais, é caracterizada como um pensamento modelado pelo envolvimento da criança com a linguagem, não apenas a fala sem articulação.

Assim, destaca-se a importância da apropriação da linguagem, comumente usada em comunidades com o propósito de organizar o pensamento, facilitar a comunicação entre as pessoas, planejar ações, falar sobre o que/quem não está presente etc. Para isso, são utilizadas ferramentas psicológicas. Da mesma forma que as ferramentas externas, por exemplo, um martelo, servem para realizar a transformação do ambiente e da natureza, as ferramentas psicológicas são utilizadas para modificar os seres humanos, atribuindo-lhes autocontrole e modificando-os internamente.

Efetivamente, para que essas ferramentas psicológicas existam, é necessário que haja sua internalização. Isto é, no processo de aprendizagem, a criança pode usar uma ferramenta que está fora da sua mente, como os dedos, para contar até cinco; entretanto, em um outro momento, a mesma ação não será mais necessária, uma vez que existem ferramentas psicológicas internalizadas para fazer contas. A internalização dessas ferramentas ocorre através do convívio com pessoas que as utilizam e ensinam.

Nesta perspectiva, as introspecções de Vigotski sobre a caracterização de pensamento e linguagem têm como ideias centrais os fatos de que a língua impacta a cognição, o significado é um processo tanto da fala quanto do pensamento e o resultado da junção de pensamento e fala constitui-se como uma nova forma de pensamento e ação. Vigotski (1978) afirma que o uso dos signos possibilitou um avanço importante, que transcende o desenvolvimento biológico e origina novas formas de processos psicológicos, baseados na cultura.

Em consonância, a fusão entre pensamento e fala enfatizada pelo autor é o escopo do modelo dinâmico, bem como do modelo dialético, tida como uma nova forma de processo psicológico, uma vez que funciona na região de sobreposição de dois domínios: o pensamento sem a fala, e a fala sem o pensamento, que é caracterizada como pensamento verbal. Esta fusão pode ser observada na Figura 3:

Figura 3 – Pensamento verbal

Fonte: McNeill (2005, tradução nossa).

Diante disso, destaca-se a importante função do contexto para as ferramentas psicológicas internalizadas. Assim como a fala egocêntrica é contextualizada, a fala internalizada é semelhante, porém ainda mais entrelaçada na dependência do contexto e suas reduções aos fundamentos cognitivos, assim classificadas como ferramentas psicológicas (McNeill, 2005). Em suma, o contexto é enfatizado por McNeill como um componente essencial de pensar para falar e de pensar enquanto se fala.

Nesse contexto, um tipo de linguagem específica na passagem da comunicação emocional em direção à atividade objetual manipulatória é a linguagem autônoma infantil. Essa linguagem, para Vigotski (2006), é uma lei importante observada no desenvolvimento verbal de todas as crianças, registrada pelo período de transição, que é caracterizado pelo autor como uma “ponte de passagem” entre o período pré-linguístico e o período verbal, pois a criança não tem a linguagem – neste caso, a fala – propriamente dita, tampouco está no período não-verbal, pois já começa a se comunicar com adultos.

Vigotski (2006) explica que a palavra “autônomo” diz respeito ao aspecto articulatório e fonético, haja vista que as produções da criança não coincidem com as palavras da língua materna e, assim, podem se parecer ou não com elas, bem como podem ser consideradas palavras fragmentadas ou parte de palavras. Adicionalmente, os significados das palavras autônomas também não possuem correspondentes dos significados das palavras na língua materna. A falta de significado das palavras autônomas, para Vigotski, indica que elas não possuem simbolização. Dessa forma, o autor frisa que tais palavras significam tudo e, portanto, nada (Vigotski, 2006).

Em consonância, Luria (2001) argumenta que as primeiras palavras da criança têm estrutura amorfa e significados difusos, devido à sua característica simpráxica, ou seja, as

primeiras palavras da criança são dependentes de componentes variados, como os gestos, a entonação e a situação comunicativa, vinculando-se, portanto, ao contexto imediato. Assim, o significado, nesse período, é amorfo, considerando que não tem referência objetual, sendo, também, difuso, porquanto mantém relação com a situação prática e faz referência a objetos distintos que apresentam uma característica específica comum, sendo inseridos em situação semelhante.

Saccomani (2019) descreve características gerais da primeira e segunda metades do segundo ano de vida. A autora expõe que, na primeira metade do segundo ano, há um período de produção de orações de uma só palavra; sendo assim, as palavras passam a designar apenas um objeto. Esta observação viabiliza a compreensão de ideias de Vigotski (2009) relativas aos aspectos sonoro e semântico, que, para o autor, possuem leis distintas, tendo sentidos opostos. Com isso, por um lado, no aspecto fásico, a criança inicia com uma palavra que sintetiza duas ou três palavras e, na sequência, produz uma frase e, a partir dela, orações completas, o que configura uma trajetória da parte para o todo. Já no aspecto semântico, por outro lado, a palavra produzida pela criança significa uma oração, partindo, então, do todo para as partes.

Por fim, no final do segundo ano de vida, a criança passa a desenvolver a morfologia da palavra; com isso, ganha independência do contexto simpráxico e adquire referência objetual. Neste cenário de desenvolvimento infantil, a princípio, as palavras são amorfas e difusas, podendo designar qualquer coisa, porém, as novas formas morfológicas fazem com que o significado seja reduzido e o vocabulário seja ampliado, o que representa um avanço significativo no vocabulário. Dessa maneira, a ampliação do vocabulário é importante para que a criança consiga designar objetos, qualidades, ações e relações corretamente (Saccomani, 2019).

A partir disso, Luria (2001) aponta que o desenvolvimento da referência objetual ocorre nos dois primeiros anos de vida. Adicionalmente, mesmo quando a palavra passa a ter um referente objetual estável, não significa que o desenvolvimento de atribuição de sentido à palavra foi encerrado. Nas palavras de Vigotski (2009), na verdade, esse desenvolvimento está apenas começando: assim, a linguagem – neste caso, a fala – autêntica da criança ganha espaço no lugar da linguagem – neste caso, a fala – autônoma.

Na primeira infância, há o desaparecimento da linguagem autônoma, o que resulta no surgimento da linguagem autêntica (Vigotski, 2006). Para Martins (2012), esse avanço qualitativo viabiliza tanto a função comunicativa, quanto o status de signo das palavras, o que possibilita a representação imagética sob forma de palavras. Além disso, a relação com os

adultos já não ocupa mais a centralidade de percepções da criança. Dessa maneira, a relação da criança com os objetos emerge como característica central na primeira infância.

Adicionalmente, nesse período, há uma forte dependência concreto-visual por parte da criança, que, para Vigotski (2006), é uma característica da situação social de desenvolvimento nessa idade. Nesse cenário, a percepção e a linguagem são funções predominantes e centrais, inclusive, segundo o autor (2006), transformações de percepção implicam no desenvolvimento da linguagem bem como dos significados das palavras. Com isso, o desenvolvimento da linguagem promove uma reorganização da percepção e da sua estrutura, em decorrência da generalização, por meio da análise do percebido e de sua categorização. Nesse sentido, alguns autores asseveram que o forte desempenho da linguagem transforma os processos psíquicos (Elkonin, 1960; Mukhina, 1996).

Em relação às generalizações dos objetos, com base em Mukhina (1996, p.138), verifica-se uma função que surge na ação inicialmente, tendo como primeiro portador de generalização os objetos, para, então, fixar-se nas palavras; ou seja, a referência das palavras das crianças menores de três anos é direcionada a objetos e a ações. Dessa forma, a autora (1996) enfatiza que tanto a palavra, quanto o nome do objeto denotam primordialmente sua função, sendo perdurada até mesmo com mudanças de propriedades externas.

Diante disso, há como ocorrência central desse período o domínio de procedimentos socialmente elaborados de ações e objetos, que, para Elkonin (1987), é um fator central. A relação da criança com os objetos, contudo, não desconsidera que o adulto é indispensável nesse processo educativo, uma vez que domínios de ações que englobam crianças e objetos não são efetivados sem eles, sobretudo porque, com base em Mukhina (1996), o interesse da criança pelo objeto é um estímulo para que ela possa procurar o adulto, resultando, então, na aprendizagem da linguagem.

Portanto, de acordo com Elkonin (1987), a qualidade da relação adulto-criança tem forte influência no desenvolvimento da linguagem. Assim como a relação com os objetos possibilita que as crianças possuam um meio de organização da comunicação com os adultos. O autor (1987) assevera, ainda, que a utilização da linguagem pela criança, na sua colaboração com adultos e objetos, funciona como uma atividade conjunta, que é encarregada pelo intenso desenvolvimento da linguagem.

Na primeira infância, há duas etapas de desenvolvimento da linguagem: a primeira etapa engloba a primeira metade do segundo ano, já a segunda etapa engloba a segunda metade do segundo ano e todo o terceiro ano, Elkonin (1960) argumenta que a linguagem ativa da criança é desenvolvida intensamente na primeira etapa. O autor elucida que, inicialmente, as crianças

aprendem nomes de objetos e pessoas a sua volta, após isso, aprendem denominações das ações. Já no final do segundo ano, elas compreendem quase tudo que os adultos falam sobre o seu redor no contexto imediato, assim como suas próprias ações.

Já na segunda metade do segundo ano, o aumento de palavras é acompanhado das primeiras orações de duas ou três palavras e, no final do segundo ano, há uma nova etapa: a aprendizagem da estrutura gramatical da oração; muito embora sejam curtas, há coordenação das palavras de acordo com as regras gramaticais. Elkonin (1960) evidencia que, ao final do terceiro ano, a criança pode produzir de 800 a 1000 palavras, as quais englobam quase todas as partes da oração, inclusive conjunções. Ainda segundo Elkonin (1960), o final desse período é marcado pelo alto nível da linguagem da criança, que possibilita até mesmo o ensinamento da utilização de objetos, não apenas mostrando o que fazer, mas também através de comandos verbais.

Outrossim, as crianças nesse período também são capazes de compreender narrações acerca de acontecimentos e ações conhecidas. No final da primeira infância, a criança amplia seu círculo de relações, assim como sua atividade verbal; logo, as crianças se comunicam com diversos outros adultos e crianças, além das pessoas mais próximas. Isso é acompanhado da capacidade de memorizar pequenos versos e contos, sendo capazes inclusive de reproduzi-los precisamente; isto é, por meio do domínio da linguagem, a criança adquire autonomia em suas ações (Saccomani, 2019).

Por fim, a idade pré-escolar tem como característica crucial a independência e o desenvolvimento de uma linguagem mais complexa pela criança, que resultam em um maior domínio para a comunicação. Essas características são marcadas, principalmente, pela brincadeira que, segundo Vigotski (2008), exige uma determinada organização da conduta da criança de acordo com as regras. Sendo assim, é necessário que a criança aja contra o seu impulso imediato. Com isso, Elkonin (1960) apresenta que a criança se submete a regras nas relações mútuas da brincadeira.

As regras, por sua vez, viabilizam uma comunicação com os participantes e consequentemente o desenvolvimento de uma linguagem coerente, haja vista a necessidade da criança de expressar seus desejos, bem como de compreender comandos verbais (Mukhina, 1996). Portanto, nesse período, Saccomani (2009) elucida que a autorregulação é uma das principais conquistas, sendo também uma preparação para atividade de estudo na idade escolar.

Em síntese, nesse último período a criança se torna mais independente, portanto, paulatinamente, há uma redução da linguagem que a criança utilizava para requerer a ajuda de adultos para manipular objetos na atividade objetual, a qual a criança, desde o fim da primeira

infância, utilizava palavras sem se dirigir a alguém, todavia, dirigindo-se a si própria (Mukhina, 1996), segundo Vigotski (2009) esta linguagem egocêntrica na verdade não deixa de existir, ela é internalizada com função de planejamento, assim, transformando-se em linguagem interior.

Nesta dissertação, partimos do pressuposto teórico da periodização com base em Vigotski, pois consideramos que a idade cronológica tanto de crianças com DT quanto em crianças com T21 é meramente referencial. Desta maneira, o desenvolvimento infantil, em ambas as populações, está inerentemente dependente às condições de vida e à educação, portanto, a transição de um período a outro envolve o fator social. Em outras palavras, em todas os períodos da vida infantil verificamos a importância do outro para que ocorresse o desenvolvimento da criança.

Nesse sentido, frisamos a linguagem como um dos blocos construtores das relações interpessoais, bem como facilitadora do conhecimento de si, do outro e do mundo. Com isso, a escritora Inês Sim-Sim (2018) considera a simultaneidade da linguagem, comunicação e conhecimento como um fator inextricável ao desenvolvimento da criança, sendo resultado das relações sociais e interativas. Nesse sentido, o desenvolvimento da linguagem ocorre nas formas receptiva e expressiva, as quais envolvem, respectivamente, por um lado, a compreensão da língua vinculada ao desenvolvimento do significado das palavras, indicando a predominância da percepção, e, por outro lado, a utilização de palavras, gestos e símbolos, os quais concretizam a comunicação.

Os estudos linguísticos têm como algumas de suas principais áreas a morfologia, a fonologia, a semântica e a pragmática. Bloom e Lahey (1978) defendem que a linguagem é uma atividade complexa, enfatizando a organização dessas áreas em três níveis que envolvem forma (fonologia, morfologia, sintaxe), conteúdo (semântica) e uso (pragmática). Segundo Sim-Sim (1998), o desenvolvimento típico da linguagem em crianças é marcado pelo desenvolvimento (compreensão e utilização) de palavras a partir dos 2 anos de idade. A autora apresenta que há um padrão de quantidade de palavras para o desenvolvimento típico em cada idade, de 2 a 7 anos.

Contudo, algumas alterações podem indicar dificuldades no desenvolvimento típico da linguagem, por exemplo, baixa compreensão de significados das palavras, falta de vocabulário amplo para expressão oral apropriada, desordem de ideias e falta de articulação entre sons (Sim-Sim, 1998). Como evidenciado anteriormente, literatura tem evidenciado que o desenvolvimento da linguagem em crianças com Trissomia 21 depende parcialmente de características genéticas e consequentemente anatômicas desses indivíduos.

Sendo assim, Joanne Cleland e colaboradores (2010) evidenciam que existe abundante habilidade cognitiva em crianças entre 3 e 7 anos com Trissomia 21. Todavia, devido a distúrbios da fala, que envolvem questões de desenvolvimento fonológico, essas crianças apresentaram déficits na linguagem expressiva e receptiva. Nesta perspectiva, evidências anedóticas bem como o resultado da análise quantitativa realizada pela autora corroboram com o fato de que a falta de inteligibilidade da criança com Trissomia 21 não está necessariamente conectada apenas a fatores cognitivos e linguísticos.

Em termos de desenvolvimento social, a literatura mostra que não há muitas divergências entre crianças com T21 e crianças com DT. Contudo, entre 1 e 3 anos de idade, a criança com T21 possui o desenvolvimento da linguagem afetado, especialmente na linguagem expressiva, ou seja, a que envolve gestos e palavras. Além disso, o desenvolvimento cognitivo também é afetado, o que indica respostas mais lentas aos estímulos (Swartzman, 2003). Com isso, a literatura evidencia que o desenvolvimento da fala por crianças com T21, que pode ocorrer nos seus primeiros anos de vida, apresenta ocorrências de fala telegráfica, terminologia citada por Brown e Fraser (1964). De maneira geral, esses autores descrevem que crianças nos estágios iniciais da fala mantêm palavras da classe aberta, como nomes, verbos, adjetivos, e omitem palavras de classe fechada, como preposições e determinantes, bem como as flexões.

Santos e colaboradoras (2022) evidenciam que, de fato, a fala telegráfica está presente em indivíduos com T21: os dados apresentados pelas autoras apontam que esse estilo de fala é perpetuado durante a fase infanto-juvenil e adulta, haja vista sua ocorrência entre pessoas de 15 a 28 anos. Outrossim, verifica-se que, de fato, o comprometimento intelectual denota alterações da fala no nível de organização sintática. Isto é evidente em dados obtidos por pelas autoras, nos quais a predominância da fala telegráfica é frequente. Um aspecto importante desta análise é, sobretudo, a estrutura canônica predominante nas frases, ou seja, a utilização de regras em consonância com parâmetros da língua alvo: isto significa que não há agramaticalidade, corroborando com a tese de Ghirello-Pires (2016), cujo foco é a desconstrução da patologização e foco nas potencialidades e características próprias dos sujeitos com Trissomia 21.

Diante disso, há duas características de suma importância acerca da fala telegráfica: a primeira está relacionada à sua concepção. Fonseca (1995) elucida que esse estilo não é um agramatismo, tampouco um desarranjo sintático, pois não afeta o conteúdo sintático em diferentes graus (Abaurre; Coudry, 2008). Na verdade, a fala telegráfica é concebida pelas autoras como resultado de uma produção oral condensada da criança, que possibilita construção da significação entre um falante e o seu interlocutor, a criança, nesse caso.

Já a segunda característica é a sua forte relevância para os estudos, análises e intervenções que envolvem crianças com T21. A partir do momento em que o cuidador ou responsável compreende tal funcionamento, ele adquire possibilidades de ampliar sua interação com crianças, por meio dessas construções intermediárias, que podem resultar na compreensão de que a fala telegráfica denota a construção do sentido no contexto imediato. Ghirello-Pires (2016) salienta a importância dessas construções intermediárias no auxílio de avanços e internalização da linguagem por crianças com T21. A autora defende que considerar o estilo teleográfico nessas produções é um argumento contra a patologização das crianças; assim, o foco nesse estilo ressalta as particularidades do sujeito e o seu desenvolvimento próprio e específico.

Portanto, considerações acerca da fala telegráfica sugerem que podem existir diferenças cognitivas entre esses indivíduos, ou seja, não há um modelo padronizado em termos de cognição para todos os indivíduos com Trissomia 21. Logo, destaca-se que essas diferenças ocorrem não apenas por aspectos fisiológicos, mas, em muitos casos, pelas condições do ambiente externo, por exemplo, as interações sociais. Esses fatores supracitados não são os únicos determinantes da linguagem.

Segundo Rigolet (2002), o meio ambiental, o meio educativo, a intervenção precoce e os estímulos linguísticos podem condicionar o desenvolvimento da linguagem, atribuindo vantagens aos indivíduos com T21. Com isso, abordagens com foco nos fatores que podem favorecer o desenvolvimento da linguagem são cruciais para fornecer condições para que as crianças com T21 expressem seu pensamento, estabelecendo a comunicação de modo facilitado com o outro. Embora as dificuldades respiratórias e as perturbações (articulatórias, auditivas e fonatórias) existam na criança com T21, perpetuando-se ao longo de sua vida, essas não são consideradas as únicas norteadoras como os únicos fatores decisivos para o seu desenvolvimento.

Nesse sentido, Rohrer (2010) pondera duas abordagens nos âmbitos da semântica e do sistema linguístico, a partir de perguntas básicas, por exemplo, “Como entendemos uns aos outros?” e “Como temos certeza de que estamos de fato tendo o mesmo pensamento como resultado de nossa comunicação?”. A primeira abordagem apresentada pelo autor é um modelo o qual a semântica é tida como puramente referencial, as estruturas sintáticas são sintetizadas em relações lógicas e a pragmática é vista como uma fonte de ambiguidade, erro ou subjetividade. Abordagens como esta são caracterizadas, segundo o autor, como Tradição Objetivista.

A segunda abordagem, por outro lado, destaca-se, segundo Rohrer (2010), pela tentativa de responder suas perguntas por meio de um exame empírico do que de fato constitui o

significado compartilhado. Dessa forma, o autor salienta que, ao invés da busca de análises cujo propósito é a quebra da ambiguidade, através de uma sequência de proposições idealizadas, a língua deve ser vista e analisada como ela é utilizada em situações concretas. Assim, surge a observação da aprendizagem de uma língua por meio da díade pai/mãe-criança, em que a nomeação de objetos, por exemplo, “Gato!”, “Chuva!” etc., nos primeiros anos de vida, correspondem a solicitações pragmáticas a fim de estabelecer a atenção compartilhada entre pai/mãe e criança.

Portanto, percebe-se que tais relações não são unicamente referências entre palavra-mundo, mas sim, enunciados contidos dentro de uma situação social e cognitiva, onde um sujeito deseja direcionar a intencionalidade do outro. Dessa forma, percebe-se, então, o propósito de uma língua, que não é a descrição objetiva do mundo, mas, a comunicação e o compartilhamento de experiências (Rohrer, 2010). Na Linguística Cognitiva, então, graus de objetividade e subjetividade operam simultaneamente, viabilizando, assim, a modelagem das categorizações e conceptualizações linguísticas a partir do aparato corporal. Sendo assim, a cognição humana, bem como sua corporificação social são os alicerces dessas conceptualizações.

Nesse âmbito, considera-se, sobretudo, os sentidos corporais, os quais, segundo cognitivistas e psicólogos, participam do primeiro contato do ser humano com o mundo. Dessa forma, o sentido é construído. Martelotta e Palomanes (2010) salientam a importância da estrutura corporal no âmbito teórico da LC, afirmando que a percepção do mundo é limitada pelas características físicas dos seres humanos. Os autores elucidam, então, que a mente é inseparável do corpo. Sendo assim o pensamento é corporificado, uma vez que tanto a estrutura quanto a organização do pensamento estão conectadas intrinsecamente à estrutura corporal e às restrições de percepção e movimento no espaço.

Além disso, as autoras exemplificam esta hipótese com uma parte do corpo humano, a cabeça, destacando a relação entre a localização da maioria dos órgãos dos sentidos, que estão na parte frontal da cabeça (nariz, boca, olhos), e o movimento corporal de locomover-se. Nesta relação, a localização dos órgãos dos seres humanos associa-se ao andar para frente. Nesse sentido, é perceptível que o processo de construção de sentido envolve a experiência do indivíduo, estabelecida a partir do seu corpo, bem como o direcionamento da intencionalidade ao outro. Portanto, em situações reais de interação entre falantes e interlocutores, compreende-se que elementos linguísticos são adaptados às diferentes intenções comunicativas, o que indica uma negociação da significação pelos interlocutores, em situações contextuais específicas (Martelotta; Palomanes, 2010).

Um dos domínios conceptuais primordiais envolvidos nas ocorrências linguísticas é a gesticulação, diante disso, Martelotta e Palomanes (2010) argumentam que a interpretação gestual é um fato eminentemente sociocultural e provém da capacidade de entender as intenções que estão por trás desses gestos, ou seja, gestos simples e iguais podem possuir diferentes significações. Nesta perspectiva, destacam-se os gestos de apontar, imprescindíveis para que a comunicação seja estabelecida já nos primeiros anos de vida.

Carvalho (1998) e Fogel (1993) apontam que investigações evidenciam repertório biológico complexo e alto grau de organização sensório-motora, perceptual e expressiva do bebê já nos seus primeiros dias de vida. Ademais, os bebês coordenam sua movimentação geral do corpo de acordo com o ritmo da fala que ouvem, ou seja, uma sincronia interacional é estabelecida entre o adulto e o bebê (Trevvarthen, 1986). Autores como Schirmer, Fontoura e Nunes (2004) enfatizam a habilidade da criança de gesticular para se comunicar com os outros antes mesmo de começar a falar.

Especificamente, em relação à utilização de gestos nos primeiros anos de vida, destaca-se a percepção de Vigotski (1991), na qual o gesto torna-se verdadeiro apenas quando manifestadas, objetivamente, para os outros, suas funções, bem como quando é entendido pelo outro. Também, o psicólogo enfatiza que as primeiras palavras da criança são enriquecidas com gestos muito expressivos, que compensam sua dificuldade de comunicação, ininteligível unicamente por meio da linguagem verbal.

Vigotski (1991) explicita que o gesto de apontar nos primeiros anos de vida é uma tentativa de pegar alguma coisa, sendo um movimento dirigido a um objeto, que resulta em uma atividade de aproximação. Assim, na interação entre mãe e criança, em uma dada situação, quando a criança aponta para um objeto com o propósito de pegá-lo, a mãe percebe seu movimento e aproxima-se para ajudá-la, nisso, a ação da criança torna-se um gesto para os outros. Galvão (2001) salienta que o adulto interpreta o significado das expressões do bebê segundo seus valores, costumes e expectativas, seguindo, dessa forma, parâmetros estabelecidos culturalmente, bem como suas crenças.

Outrossim, os gestos de apontar são enfatizados por McNeill (2005), haja vista sua forma padronizada em uma dada cultura, cuja ocorrência pode envolver, em alguns contextos, a obrigatoriedade dos gestos com a fala, bem como sua completa interpretação sem a fala. Com isso, os gestos exercem função singular no desenvolvimento de competências comunicativo-linguísticas da criança e perpetuam-se ao longo da sua vida, exprimindo funções diferentes de acordo com a situação em que são utilizados.

Lima e Cruz-Santos (2012) elucidam, através de exemplos a influência gestual em diversos componentes linguísticos, por exemplo, a pragmática, morfossintaxe e semântica. As autoras demonstram função preditiva dos gestos no desenvolvimento da linguagem. Nesse sentido, Flabiano-Almeida e Limongi (2010) argumentam acerca do valor preditivo dos gestos com enfoque em aspectos lexicais bem como em aspectos sintáticos da linguagem. As autoras elucidam que, além de funcionarem como um elemento de transição entre ações motoras e linguagem oral, os gestos funcionam também como facilitadores do processo de produção de fala, funcionando, portanto, como um recurso cognitivo extra no estágio inicial de desenvolvimento da linguagem infantil. Desta maneira, as crianças são capazes de representar e comunicar ideias mais complexas, considerando que através da fala elas ainda não desenvolveram determinadas habilidades (Ozçaliskan; Goldin-Meadow, 2005). Assim, especificamente, em termos de desenvolvimento lexical, segundo as autoras (2012), há evidências de que o uso dos gestos por crianças pode indicar quais serão as palavras que elas utilizarão com mais frequência, por exemplo, a depender dos objetos que estão apontando com mais frequência antes mesmo de falar.

Nesse sentido, Vigotski (1987) aborda a função mediadora do gesto no estabelecimento do significado das primeiras palavras, especialmente o de apontar, sendo, portanto, uma atividade precursora da intenção. Dentre os diversos tipos gestuais, destaca-se o gesto dêitico, responsável por direcionar a atenção, da criança ao adulto, para entidades exteriores, na indicação de objetos, pessoas e locais no contexto imediato, com significados ligados ao contexto. Sendo assim, o gesto de apontar é o exemplar prototípico do gesto dêitico. Lima e Cruz-Santos (2012) também argumentam que os gestos dêíticos podem ser adquiridos por meio da imitação do adulto. Por conseguinte, esses gestos são utilizados para funções comunicativas específicas, por exemplo, comentar algo.

Em síntese, Vigotski (1987) concebe a criança como um ser ativo que adquire a linguagem de acordo com sua interação com o outro (mediador), bem como com o meio social onde está inserida. Logo, verifica-se que, segundo o autor, o desenvolvimento da linguagem origina-se de formas sociais externas, em trocas comunicativas entre a criança e o adulto. Para isso, a criança utiliza seu corpo como instrumento para suas ações. Dessa forma, há atribuição de sentido às ações, objetos, assim como a exploração do mundo, na comunicação e solução de problemas. Nesse sentido, evidencia-se a importante função dos gestos, por exemplo, os dêíticos, associados a um vasto espectro de trocas comunicativas na construção do sentido entre interlocutores.

Nesta perspectiva, Correia (2009) argumenta que existe a produção de significados para si e o compartilhar de significados que envolve um “outro”. Diante disso, a situação do gesto de apontar das crianças pode ser tida, a priori, como uma produção de significado para si, haja vista seu propósito em apenas pegar o objeto apontado. Entretanto, o que ocorre consequentemente é, também, o compartilhamento de significados, pois o outro, nesse caso, a mãe, interpreta o significado com base no contexto de uso do gesto da criança, bem como no seu repertório sociocultural.

Costa Filho (2011) relaciona os gestos de apontar com a atenção compartilhada, afirmando que existe um cruzamento entre esses dois parâmetros na construção da referência, enfatizando sobretudo, que, por vezes, os dêiticos constituem a atenção compartilhada. Com base em análise empírica, Tomasello (2003) hipotetiza três níveis de organização de atenção compartilhada que sintetizam o processo de desenvolvimento da linguagem e utilização do gesto de apontar nos primeiros meses de vida: atenção de verificação, atenção de acompanhamento e atenção direta. Por um lado, a atenção de verificação ocorre entre nove e doze meses e envolve o adulto, a criança e o objeto, em uma relação onde a criança divide sua atenção entre observar o objeto e observar o adulto, sendo que o objeto é caracterizado como um meio de contato inicial da criança com o ambiente.

Por outro lado, a atenção de acompanhamento ocorre entre onze e quatorze meses de vida. Nesse nível de organização, existe um objeto que funciona como um alvo de interação entre o adulto e a criança: a criança acompanha os olhares e os gestos de apontar do adulto direcionados a um objeto e, dessa forma, a criança aprende o gesto de apontar por imitação, como forma de interação. Por fim, a atenção direta envolve a tríade adulto-criança-objeto, que ocorre entre treze e quinze meses de vida da criança. O adulto nesse nível de organização participa na interação com o bebê que desenvolve gestos de apontar imperativos e declarativos, assim, o objeto concreto aparece de forma mais explícita que nos níveis anteriores, sendo, portanto, o centro da interação.

Há, portanto, um desenvolvimento progressivo da atenção conjunta de acordo com esses níveis, o que denota também um desenvolvimento cognitivo progressivo da criança. Nesta lógica, verifica-se que, de fato, a ação, a qual surge do contato da criança com o mundo e com o outro, constitui-se como base do desenvolvimento da fala e do pensamento. Esse raciocínio observado em Tomasello (2003) é semelhante ao desenvolvido por Vigotski (1993) quando esquematiza o processo de desenvolvimento da fala.

A atenção compartilhada elucidada por Tomasello (2003) nos meses iniciais de vida perpetua-se nas interações entre os falantes e interlocutores. Por exemplo, McNeill (2016) lança

luz sobre como a imitação exerce uma função preponderante de compartilhamento de ideias e pensamento na interação entre falantes adultos de uma mesma língua. Em situações como esta, o autor enfatiza que um falante A executa os mesmos gestos que um falante B. Este é um exemplo real de que a atenção compartilhada pode ocorrer de formas distintas, desde que haja a interação entre falantes que têm como intenção referir-se física ou abstratamente a algum objeto.

Diante das teorias apresentadas nessa seção, infere-se, portanto, que a dialética elucidado por McNeill (2016), com base nos pressupostos de Saussure (1970) e Vigotski (1987), envolve um processo que abrange não apenas as dimensões estática e dinâmica da linguagem, ou seja, a língua e os gestos, respectivamente; pois, envolvem, também, outros aspectos indissociáveis na construção da cognição do falante, isto é, o pensamento, o contexto e a intenção comunicativa, que, combinados, formam a multimodalidade comunicativa no momento da fala.

3 O PONTO DE CONVERGÊNCIA: DIALÉTICA ENTRE AS DIMENSÕES ESTÁTICA E DINÂMICA DA LINGUAGEM

David McNeill é um linguista norte-americano que nas últimas décadas dedicou-se a pesquisas científicas acerca da Linguística Cognitiva e Estudo dos Gestos, assim, este autor demonstra um posicionamento, a partir da psicolinguística, no campo da multimodalidade, desenvolvendo uma pesquisa cujo foco é a relação da linguagem e pensamento, a partir dos gestos que acompanham os enunciados no discurso. Com base em dados videogravados, McNeill explora em suas análises o funcionamento dos Pontos de Convergência (GPs), uma combinação dinâmica e sincrônica entre fala e gesto. Em seus trabalhos, o autor desenvolveu análises com falantes de diversas línguas, como o japonês, o inglês, o chinês e a maioria das línguas europeias, a fim de analisar os gestos espontâneos dos falantes pelo globo.

Diante disso, nesta seção, questões específicas da linguagem serão explanadas, considerando as dimensões estática e dinâmica da linguagem, tal como propostas por McNeill (1995[1992], 2005, 2016), que envolvem, respectivamente, o signo linguístico e o gesto, lados distintos da linguagem que estão indissociavelmente vinculados na cognição humana. Esse arcabouço linguístico-cognitivo é fundamental para as análises multimodais que pretendemos realizar, pois envolve dimensões as quais são observadas na nossa linguagem e ocorrem concomitantemente, sendo fundamentadas a partir do conceito de Ponto de Convergência (GP). Portanto, através da fundamentação teórica dessa seção, com base em McNeill (2005, 2016) será possível analisar mais acuradamente como as ocorrências da linguagem de crianças com Trissomia 21 estão relacionadas a características de sua cognição, especificamente ao aspecto da comunicação multimodal.

Em relação à dimensão estática, apresentaremos brevemente, a partir da leitura neosaussureana de McNeill, alguns dos principais pontos da ciência da linguagem desenvolvida pelo linguista suíço Saussure (1970), em que a língua é organizada sistematicamente. Já em relação à dimensão dinâmica, apresentaremos considerações teóricas do psicólogo Lev Vigotski (1987, 1991), bem como de McNeill (2005), Kendon (2004) e Müller (2008), alguns linguistas importantes, que enfocam a inter-relação entre a Linguística Cognitiva e os Estudos de Gestos, com o propósito de explicitar o funcionamento dos gestos de apontar e dos gestos representacionais na inter-relação gesto-fala, bem como sua relação com os processos cognitivos de indivíduos com T21, que envolvem majoritariamente a interação. McNeill (2005) faz a ponte entre ambas essas teorias, nomeando esta articulação entre as dimensões estática e dinâmica como dialética.

Esta seção está dividida em duas subseções, sendo que, na primeira, apresentamos o desempenho de propriedades distintas da linguagem, o funcionamento da dialética e do ponto de convergência, algumas nuances contextuais e um diálogo entre o estático e o dinâmico, com foco na função dos gestos nos enunciados. Já na segunda subseção desta seção, 3.2, intitulada desempacotamento e orquestração da fala pelo gesto, discutiremos acerca dos parâmetros de categorização de dados gestuais, levando em consideração, sobretudo, a atualização dos parâmetros propostos por McNeill e colaboradores, a partir da explicitação e ancoragem teórica dos parâmetros previstos no MAG, proposto por Müller (2010).

3.1 O ponto de convergência: dialética fala-gesto em McNeill

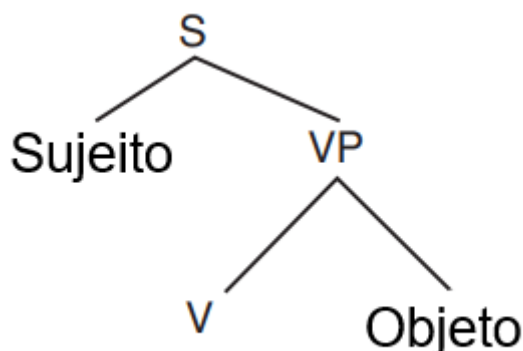
No livro *Curso de Linguística Geral* (1970), observa-se que, de fato, o raciocínio de Saussure concebia a língua como estática. Isto é evidenciado pela sua concepção de língua como um sistema de signos, cada um formado por significado e significante, sendo que o significado é o conceito e o significante é a imagem acústica. Segundo o autor, existe uma arbitrariedade na combinação entre significado e significante, porque o conceito de uma árvore, por exemplo, não especifica a imagem acústica da palavra. Outrossim, os signos linguísticos são explicados por sua diferença no sistema, ou seja, um signo é o que os outros não são. É importante destacar que a língua é diferente da fala para Saussure (1970), uma vez que ela é um sistema abstrato compartilhado entre os falantes de uma mesma comunidade linguística, enquanto, em contraste, a fala é a produção concreta da língua pelo indivíduo.

O autor, portanto, atribui suas observações à descrição da língua. Com isso, a dicotomia significado-significante não é a única que permeia sua teoria: ele lança luz sobre as abordagens diacrônica e sincrônica, bem como sobre os eixos sintagmático e paradigmático, conceitos considerados como os fundamentos da linguística moderna. Para Saussure, a abordagem sincrônica envolve o estudo da língua em um período de tempo específico, o que engloba a observação de padrões e regularidades nesse dado momento. A primazia da abordagem sincrônica faz com que, para o autor (1970), a abordagem diacrônica, ao invés de ser vista como o estudo do desenvolvimento da língua ao longo do tempo, passa a ser abordada a partir de uma análise pautada na observação da sucessão de sincronias.

Ainda segundo Saussure (1970), interpretado por McNeill (2005), o eixo sintagmático surge do contraste de palavras em uma sequência linear. Por exemplo, na combinação sujeito e predicado, o valor de cada sintagma depende da relação de um com outro. Na Figura 4, tem-se a representação do eixo sintagmático por meio do diagrama arbóreo. Esta representação frisa o

aspecto composicional da língua/fala, cujo resultado é um novo elemento com valores sintagmáticos maiores (McNeill, 2005). Já o eixo paradigmático está conectado ao aspecto associativo da língua, ou seja, na relação estabelecida entre palavras que pertencem a uma mesma categoria no cérebro.

Figura 4 – Diagrama arbóreo do eixo sintagmático



Fonte: McNeill (2005, tradução nossa).

Por fim, a língua é uma norma constituída socialmente, existindo, portanto, no nível da coletividade social e tendo como base uma convenção, pois a arbitrariedade exige esse viés convencional (McNeill, 2005). Isto significa que a comunidade é necessária para estabelecer esses valores de aceitação geral e uso, uma vez que sozinho o indivíduo é incapaz de fixar um valor sequer (Saussure, 1970). Entretanto, McNeill (2005) salienta que alguns trabalhos científicos não têm focado no axioma social, uma vez que o foco de muitas pesquisas linguísticas atuais é conceber o fato social linguístico como uma competência, ou seja, um tipo de psicologia individual do falante.

Nesses estudos linguísticos atuais, encontra-se uma corrente teórica que deu continuidade aos estudos estruturalistas desenvolvidos por Saussure, nomeada Gramática Gerativa, tendo como principal precursor o linguista norte-americano Noam Chomsky. Nesse arcabouço teórico, percebe-se que a língua é tida como uma competência; uma propriedade individual, enquanto a fala é tida como o desempenho, que aborda o uso da língua em situações concretas. Ademais, os eixos sintagmático e paradigmático foram ampliados em termos de análise estrutural; desta maneira, houve a elaboração dos diagramas arbóreos para a indicação de estruturas linguísticas maiores e, no eixo paradigmático, a análise de unidades, frases e orações maiores, por exemplo, sentenças na voz passiva. Por fim, estudos relacionados à ambiguidade ganharam destaque e foram desenvolvidos nesta corrente teórica.

Em suma, as características da língua, por exemplo, arbitrariedade dos signos, sincronia, a concepção de língua enquanto fato social, bem como a sua percepção como competência e propriedade do indivíduo sugerem uma visualização estática (McNeill, 2015). Além disso, ainda segundo McNeill (2015), a língua é composicional, analítica, combinatória e convencional. A língua é composicional, pois o significado do todo depende das partes. Além disso, ela é analítica, uma vez que o significado pode ser distinguível por meio de formas linguísticas separadas. Por fim, ela é combinatória e convencional, dado que, respectivamente, suas partes combinam-se para formar unidades maiores e que suas formas são reguladas por padrões socioculturalmente estabelecidos.

Em contraste, a tradição dinâmica é uma outra dimensão da linguagem, também apresentada por McNeill (2005), com base em Vigotski (1930), a partir da concepção de que a linguagem é compreendida como um processo. Para isso, o autor defende que a tradição dinâmica não é uma tentativa de substituição da dimensão estática, mas sim, um processo, cuja explicação é articuladamente dada por Vigotski (1930). Para esse autor, o significado é um processo, sendo que existe um impacto mútuo entre pensamento e linguagem. Dessa forma, o pensamento impacta a linguagem e vice-versa. Ele também afirma que esses impactos mútuos são resultados do processo de desenvolvimento que ocorreu uma vez na história do *homo sapiens* e que continua ocorrendo no desenvolvimento de cada criança.

O pensamento e a linguagem são funções psicológicas superiores, desenvolvidas ao longo do tempo, de forma diferente, como duas linhas distintas: em alguns momentos, essas linhas se encontram; em outros, se afastam. Quando essas duas linhas se encontram, há um salto de qualidade no desenvolvimento do indivíduo. Destarte, com base nos estudos desenvolvidos por Vigotski no livro *Pensamento e Linguagem* (1962), observam-se duas fases importantes na filogenia do pensamento e da linguagem: uma fase pré-intelectual no desenvolvimento da linguagem e uma fase pré-linguística no desenvolvimento do pensamento, conforme explicitado na subseção 2.3 da seção 2.

Com base em Vigotski (1987), evidencia-se que o ponto de convergência é uma ferramenta psicológica, sendo, também, uma unidade da fala internalizada. Há, entretanto, algumas exceções: diferentemente da fala internalizada, o ponto de convergência não é falado; assim, para que exista a fala, é necessário que exista uma ocorrência cognitiva nomeada por McNeill (2005) de desempacotamento. Ademais, o autor destaca que o ponto de convergência está sempre relacionado ao contexto discursivo. Isto inclui quaisquer aspectos de interação social.

Embora a distinção existente entre fala internalizada e fala externa em termos de ponto de convergência seja obscura, de acordo com McNeill, existe uma diferença funcional entre elas. Para o linguista, o ponto de convergência na fala internalizada é onde uma nova unidade verbal ganha forma no fluxo de experiência do falante. Em contraste, a fala externa reconfigura esta ideia para encaixar-se nas demandas da língua. Nesse sentido, o contexto de fala, considerando a dinâmica social afeta o processo do ponto de convergência. Nas palavras do próprio autor:

O contexto da fala, incluindo o contexto sociodinâmico, afeta todo esse processo, inclusive o próprio ponto de convergência. Esse papel transversal do contexto social do discurso é a contrapartida dinâmica da importância dada por Saussure aos “fatos sociais”, agora formulados como um processo socialmente orientado de criação de significado (McNeill, 2005, p. 82-83).⁴

Com base em McNeill & Duncan (2000), o ponto de convergência significa o ato inicial de pensar para falar, gerado por um processo de organização dinâmico, nesse sentido, o ponto de convergência é caracterizado pela combinação de modos distintos de cognição imagética e da linguística, sendo, portanto, uma combinação instável que propulsiona a dialética fala-gesto. Com isso, compreende-se que uma das explicações do ponto de convergência envolve uma imagem que está sendo conceptualizada linguisticamente, além disso, ele pode implicar, também, que há um ponto de partida específico para um pensamento.

McNeill (2005) salienta que o ponto de convergência pode ser interpretado como uma unidade mínima, que existe apenas quando o gesto e a fala estão operando concomitantemente, Tal unidade, segundo o autor estadunidense, tem as propriedades de ser caracterizada como um todo. Nesse sentido, o gesto está para a dimensão dinâmica assim como a fala está para a dimensão estática. Quando há a interseção das dimensões estática e dinâmica, compreende-se que há uma ocorrência dialética, haja vista que as propriedades de cada uma dessas dimensões são distintas. Contudo, quando funcionam concomitantemente, adquirem estabilidade.

Logo, nesta perspectiva, uma unidade significa um produto de análise, o qual é indissociável e possui todas as características de um todo. Assim, McNeill (2005, 2016) ressalta que a combinação gesto-fala funciona como um todo: nesta unidade, a dialética se estabelece, sendo que ambos os elementos da combinação têm semelhante importância. Com isso, Vigotski

⁴ The context of speaking, including the social-dynamic context, affects this process throughout, including the growth point itself. This cross-cutting role of the social context of speech is the dynamic counterpart to the importance given by Saussure to ‘social facts’, now formulated as a socially geared process of meaning creation (McNeill, 2005, p. 82-83).

(1985) afirma que, através dos processos de mudança, é possível resolver conflitos ou oposições, sobretudo quando existe a compreensão de que a relação do pensamento para a palavra não é uma coisa, mas um processo, cujo cerne envolve movimentos contínuos do pensamento para a palavra e da palavra para o pensamento. Então, o pensamento não encontra apenas sua expressão na palavra, mas, também, encontra nela sua realidade e sua forma.

A dualidade semiótica existente no ponto de convergência é enfatizada por McNeill (2016) como um motor capaz de criar condições que guiam a linguagem e o pensamento na vida social e mental, sendo, portanto, pertencente ao mundo de significados do falante. Nesse âmbito, o gesto e o enunciado co-expressivo a ele denotam a unidade dinâmica da linguagem e do pensamento. Em suma, os contrastes semióticos que envolvem os gestos e a fala podem ser observados no quadro 5, onde, respectivamente, observam-se dois lados: lado imagético e lado estático.

Para o autor, o lado imagético do ponto de convergência é relativo aos modos semióticos global e sintético. Assim, o modo semiótico global sugere que as partes gestuais (mãos, dedos, trajetória, orientação, espaço etc) possuem significados que dependem do significado do gesto como um todo; com isso, considera-se, também, que as partes gestuais isoladas não têm seus próprios significados. Dessa forma, o significado flui do todo para as partes, enquanto o modo semiótico sintético sugere que os significados são sintetizados em uma forma simbólica.

Em suma, o lado imagético possui quatro aspectos característicos que tem sua oposição no lado estático: o aspecto global relaciona-se ao fato de que o significado das partes depende do significado do todo; o aspecto sintético denota significados distinguíveis em imagens únicas; o aspecto idiossincrático indica que as formas são criadas pelos indivíduos em tempo real; e o aspecto aditivo evidencia que a combinação de imagens serve para a adição de novos detalhes. Nesse sentido, descarta-se a ideia de criação de novos gestos como unidades maiores de comunicação ou como criadores de valores sintagmáticos. Por outro lado, a dimensão estática é composicional porque o significado do todo depende das partes; analítico, uma vez que o significado é distinguível em formas linguísticas separáveis; convencional, pois as formas são reguladas por padrões e convenções socioculturais; e combinatório, considerando que elementos linguísticos combinam-se em unidades maiores com valores sintagmáticos.

Quadro 5 – Contraste semiótico do ponto de convergência

Lado imagético	Lado linguístico
Global: Significados das partes dependem do significado do todo. Sintético: Significados distinguíveis em imagem única. Idiossincrático: Formas criadas por indivíduos durante o processo. Aditivo: As imagens se combinam para adicionar novos detalhes, mas não criam novos gestos “superiores” ou valores sintagmáticos	Composicional: Significado do todo dependente das partes. Analítico: Significados distinguíveis em formas linguísticas separadas. Convencional: Formas regulamentadas por padrões socioculturais. Combinatório: Elementos linguísticos combinam-se em novas unidades superiores com valores sintagmáticos criados no processo.

Fonte: McNeill (2016, tradução nossa).

Portanto, conclui-se que a dialética é um processo dinâmico que envolve a união entre duas dimensões semióticas distintas, a imagética e a estática, as quais funcionam concomitantemente, adquirindo estabilidade. Na introdução dessa seção, foi destacada a forma como o pensamento funciona com a linguagem, com base em Vigotski. Ao longo da seção, foi dada ênfase ao funcionamento do ponto de convergência como unidades psicológicas, com base em dimensões distintas da linguagem. Com isso, percebe-se que a relação estabelecida entre pensamento e a linguagem, bem como as relações que caracterizam a formação do ponto de convergência sugerem uma unidade.

Entretanto, no ponto de convergência (ferramenta psicológica), observa-se uma construção por meio da relação, entre as dimensões imagética e estática da linguagem, para depreender a relação de unidade, ao passo que, entre pensamento e linguagem, existe o fato de que estão sempre em diálogo. No entanto, na mente humana, o ponto de convergência ocorre de uma vez só, abstraindo-se da organização em unidades da língua. Em relação à amálgama gesto-fala, então, observa-se sua sintetização em ferramentas psicológicas, cuja principal característica é a inseparabilidade, com isso, essas ferramentas são tidas como unidades psicológicas mínimas. Isto sugere, também, a possibilidade de abstração, sendo que essas unidades serão expressas através do desempacotamento.

3.1.1 Nuances contextuais

No modelo dialético, de acordo com McNeill (2016), o contexto é o plano de fundo no qual as ferramentas psicológicas são diferenciadas. Nesta formação, onde um significado são duas dimensões que ocorrem conjuntamente, sendo elas o ponto diferenciado e o campo de

oposições no qual ele é diferenciado, há um campo de equivalentes que se diferenciam, porém, ainda assim, formam um significado. O ponto de convergência é tido, também, como um ponto de diferenciação. Esses aspectos o tornam inerentemente dinâmico. Nesse sentido, o autor enfatiza que as mudanças dos processos dinâmicos estão conectadas ao contexto de fala imediato, dinâmico e atualizado.

Assim, os campos de associações e lembranças não são suficientes para o contexto, pois é necessário que haja também o campo de equivalentes significativos (McNeill, 2016). Em outras palavras, ocorre uma absorção do contexto pelos interlocutores, cuja função é veicular as mudanças. Dessa maneira, o conteúdo instantâneo da ferramenta psicológica (ocorrências no momento da fala) é diferenciado de acordo com o contexto. Por exemplo, Vigotski (1987, p. 250) aponta que uma pessoa, ao escutar um barulho vindo de um quarto ao lado, pode perguntar: “O que caiu?” Nesse caso, a resposta seria “o relógio”. Alternativamente, a pessoa poderia perguntar: “O que aconteceu com o relógio?” e a resposta seria: “caiu”. Nesses exemplos, percebe-se que as respostas instantâneas atribuem destaque a elementos diferentes, dependendo do contexto, nesse caso cristalizado nas perguntas.

Outrossim, o predicado psicológico está ligado ao contexto de duas formas: marcando o ponto de partida significativo no contexto imediato e envolvendo esse contexto como plano de fundo. Portanto, o funcionamento do ponto de convergência como uma ferramenta psicológica sugere que seu mecanismo de formação consiste na diferenciação de um foco instantâneo em um dado plano de fundo (Mcneil, 2016). Em suma, McNeill defende que o contexto funciona não como um *input*, mas sim, como um componente essencial para pensar para falar e pensar enquanto se fala.

Desta maneira, o contexto opera semelhantemente à dimensão imagética da linguagem, sendo inseparável dos processos cognitivos. O autor salienta que, no âmbito dialético, o contexto é pré-verbal, uma vez que esse modelo de análise linguística não possui uma forma de incorporar o contexto ao processo de geração dos enunciados; isto é, as ocorrências estática e dinâmica são vistas como funcionando simultaneamente, por isso, são formadas no momento da fala, nos enunciados. Já o contexto, embora seja um elemento inseparável do processo cognitivo, é dependente de aspectos extralinguísticos do momento da fala; sendo assim, sua análise como parte da dialética funciona de outra forma.

3.1.2 Diálogo entre o estático e o dinâmico: a função dos gestos nos enunciados

Os gestos são comumente observados como co-ocorrentes com a fala em diversas situações do cotidiano, tanto formais, quanto informais. Além disso, a gesticulação pode acontecer na interação entre duas ou mais pessoas, por exemplo, em uma conversa informal entre amigos em uma festa, ou até mesmo sem a presença física da pessoa no momento da fala, o que ocorre quando alguém está gesticulando ao conversar pelo telefone/celular. Em contraste, os gestos aparecem também quando não há comunicação com outrem no momento imediato da fala, por exemplo, em uma gravação de videoaula.

McNeill (2016) enfatiza que os gestos são mais que um mero recurso de ênfase e ornamentação da fala. O pesquisador afirma que, de fato, os gestos possuem a característica de potencializar os veiculadores materiais do significado; entretanto, operam, sobretudo, como uma única unidade conjunta à fala. Segundo o autor, o veiculador material, nomenclatura utilizada por Vigotski (1986), é a corporificação do significado em uma entidade concreta ou experiência material.

Sendo assim, McNeill (2016) defende que o veiculador material desempenha uma importante função para o entendimento da dialética linguagem-imagem, uma vez que denota uma potencialização do poder de representação simbólica. Além disso, o linguista enfatiza que, nesse caso, o movimento gestual é uma dimensão de significado, sendo, portanto, uma imagem em sua forma mais desenvolvida, corporificada naturalmente.

Ademais, comparativamente, observa-se que o veiculador material está conectado ao conceito de cognição corporificada, desenvolvido por Johnson (1987) e Lakoff e Johnson (1999). Segundo McNeill (2016), Johnson (1987) aborda o conceito de corporificação mediado pela conexão aos modos de organização do significado semelhantes aos gestos, ou seja, não-proposicionais e figurados, sobretudo, a construção do significado analógico. Já Lakoff e Johnson (1999) mencionam diretamente o fenômeno gestual, conectado ao fenômeno de corporificação cognitiva. Contudo, McNeill (2016) salienta que os autores abordam apenas os fenômenos de corporificação gestual que envolve metáforas. McNeill (2016) problematiza essa abordagem, salientando que a materialização gestual ultrapassa o âmbito metafórico, sugerindo a materialização como o cerne da corporificação.

Assim, o autor enfatiza que, mesmo quando o gesto não é externalizado, ou seja, quando não há movimentos das mãos, a imagem corporificada ainda pode estar presente cognitivamente, mesmo que de maneira não visível, e integrada à fala. De maneira geral, McNeill (2005) caracteriza os gestos como ocorrências cotidianas espontâneas, regularmente

co-expressivas à fala, por meio dos movimentos dos dedos, mãos e braços, cuja formação está na ordem do inconsciente cognitivo do falante, uma vez que, no momento da fala, o propósito do falante é comunicar suas ideias, e não orquestrar os gestos de acordo com a fala.

Nesta perspectiva, McNeill (2005, 2016) hipotetiza que, embora o gesto ocorra inconscientemente, a sua função primordial é orquestrar a fala. Além disso, de acordo com a dinâmica de variação da comunicação, a unidade gesto-fala ocorre partindo de movimentos elaborados até a falta de movimentação. Esses gestos que orquestram a fala são designados por McNeill (2005, 2016) como gesticulações e estão regularmente presentes nas conversações e narrativas.

O autor toma como base a divisão dos gestos em tipos, proposta pelo linguista norte-americano Adam Kendon (1988), que estabelece uma divisão dos gestos em gestos linguísticos, emblemas e pantomimas. Contudo, o foco desta seção é nas gesticulações/gestos espontâneos, uma vez que são mais recorrentes nas narrativas, objeto de análise desta dissertação.

Adicionalmente, as gesticulações/gestos espontâneos têm algumas especificidades observadas por Kendon (1988), com base em quatro contínuos esquematizados por McNeill (2005), cujas considerações proeminentes envolvem aspectos de relação dos gestos com a fala, relações com as propriedades linguísticas, com as convenções e com o caráter semiótico, em que tanto a gesticulação, quanto os emblemas, as pantomimas e a língua de sinais possuem caracterizações distintas para cada um desses aspectos. Kendon (1988) e McNeill (2016) salientam que, embora as gesticulações ocorram simultaneamente com a fala, há propriedades distintas entre ambos os elementos (gesto e fala), como mencionado no subtópico 3.4 desse texto.

Quadro 6 – Os quatro contínuos de Kendon

	Gesticulação	Emblemas	Pantomimas	Sinais
Continuum 1 Gesto-fala	Presença obrigatória de fala	Presença opcional de fala	Ausência obrigatória de fala	Ausência obrigatória de fala
Continuum 2 Gesto-propriedades linguísticas	Ausência de propriedades linguísticas	Presença de algumas propriedades linguísticas	Ausência de propriedades linguísticas	Presença de propriedades linguísticas
Continuum 3 Gesto-convenções	Não convencional	Parcialmente convencional	Não convencional	Totalmente convencional
Continuum 4 Gesto-caráter semiótico	Global e sintética	Segmentada e analítica	Global e analítica	Segmentada e analítica

Fonte: McNeill (2000)⁵.

⁵ Traduzido por Marques e Cavalcante (2014, p.13).

Nesta perspectiva, o primeiro contínuo lança luz sobre a ocorrência do gesto com a fala: na gesticulação, a presença da fala é obrigatória; nos emblemas, a presença da fala é opcional; na pantomima e na língua de sinais, a ausência da fala é obrigatória. Já o segundo contínuo é relacionado às propriedades semióticas do sistema linguístico, tanto na gesticulação quanto na pantomima, não há propriedades linguísticas; os emblemas possuem algumas características do sistema linguístico e a língua de sinais possui propriedades plenas do sistema linguístico.

Em contraste, o terceiro contínuo engloba a relação com a convenção. Desta maneira, as gesticulações e as pantomimas não são convencionalizadas; os emblemas são parcialmente convencionalizados e a língua de sinais é completamente convencionalizada. Por fim, no quarto contínuo, Kendon (2004) e McNeill (2005) elucidam o caráter semiótico dos tipos gestuais: a gesticulação é global e sintética; a pantomima é global e analítica; os emblemas são segmentados e sintéticos e a língua de sinais é segmentada e analítica.

Resumidamente, as gesticulações não são convencionalizadas e possuem características distintas da fala; entretanto, os compósitos gesto-fala coexistem. Sendo assim, a característica global das gesticulações refere-se ao fato de que as partes dos gestos não têm seu próprio significado. Dessa forma, as partes gestuais dependem do significado do gesto como um todo. Por fim, a característica sintética denota que os significados gestuais são sintetizados em uma forma simbólica.

Müller (2018) aborda a importância dos Estudos de Gesto argumentando que as relações entre gesto e sinal são relevantes politicamente para os estudos contemporâneos de línguas de sinais, com isso, a autora discorre sobre o continuum gesto-sinal, baseada em Kendon (2004) e McNeill (1992), autores pioneiros nos Estudos de Gesto. Em primeiro lugar, a reconstrução histórica realizada por Müller (2018) envolve a descrição das fases do desenvolvimento da diferenciação entre gesto e sinal, proposta por Kendon (2004), tida como uma trajetória de transição pela qual um gesto espontâneo pode passar, até se tornar um sinal arbitrário. Em segundo lugar, a autora aborda que as diferenciações de Kendon (1988) acerca de gestos espontâneos e sinais são interpretadas por McNeill (1992). Assim, esse autor caracteriza tais proposições como “*continuum* de Kendon”.

De acordo com Kendon (2004), o cerne da sua proposição é a elucidação de características concernentes à língua falada, por exemplo, a composicionalidade e as formas lexicais, que podem ser identificadas no gesto. Com isso, o autor (2004) defende que formas gestuais caracterizadas inicialmente como não composicionais e não lexicais podem, em um dado momento, funcionar com características lexicais e composicionais. Dessa forma, há, então, segundo Müller (2018), uma série de semelhanças, descritas por Kendon, entre os

diversos tipos de gestos, assim como entre gestos e sinais. Adicionalmente, o linguista descreve, também, os gestos emblemáticos e as formas convencionalizadas de gestos que ocorrem com a fala.

O contínuo de Kendon, para McNeill (1992), tem, em uma de suas extremidades, as gesticulações, ou seja, os gestos espontâneos usados juntamente com a fala, os quais são caracterizados como holísticos e globais, em relação ao modo de expressão, bem como idiossincráticos, em relação à forma. Em contraste, na outra extremidade do contínuo, os gestos possuem características composicionais e lexicais; além disso, são utilizados independentemente da fala. Sendo assim, os usuários estão plenamente conscientes do seu uso. As pantomimas e os emblemas estão entre esses dois extremos: por um lado, as pantomimas são usadas em alternância com a fala; por outro lado, os emblemas constituem gestos convencionalizados culturalmente, funcionando como enunciados, mas não funcionam como parte do sistema de signos linguísticos (McNeill, 1992).

McNeill inclui, de fato, em sua pesquisa no domínio dos gestos, apenas as gesticulações espontâneas. Dessa maneira, o autor enfoca funcionamento gestual conectado a enunciados verbais (Avelar; Barbosa; Graça, 2021). Segundo Müller (2018), para McNeill (1992), o gesto e o sinal compartilham meios de expressão distintos; portanto, existe uma separação categórica entre ambos, sendo que um processo gradual de convencionalização é, na prática, inviável. A Figura 5 ilustra tal separação:

Figura 5 – Ilustração do Contínuo de Kendon proposta por McNeill



Fonte: Müller (2018)⁶

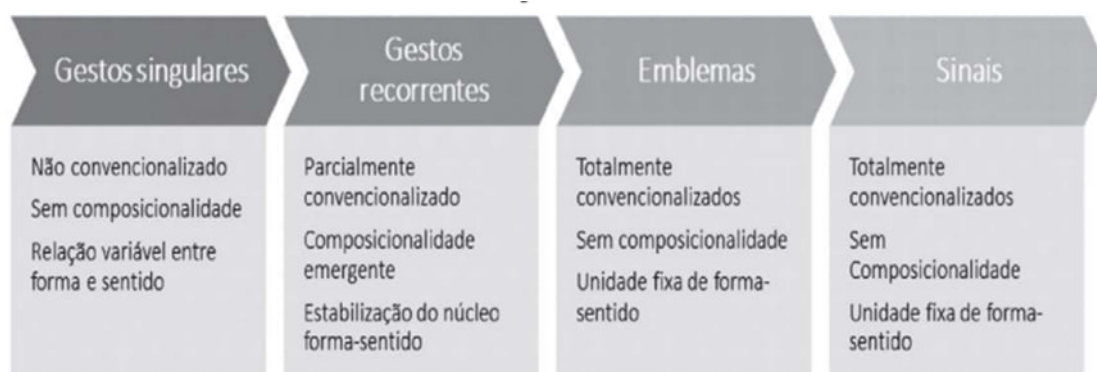
A interpretação de McNeill (1992) aponta que uma escala envolvendo gestos criados de maneira nova estaria coordenada a outra escala que envolve gestos convencionalizados. Contudo, Kendon (2004), em contrapartida, argumentou que não necessariamente uma escala

⁶ Traduzido por Avelar, Barbosa e Graça (2021, p. 329).

precisa estar coordenada à outra. Müller (2018) corrobora esta crítica, enfatizando que a limitação do escopo do fenômeno gestual apontada por McNeill (1992) não é útil para explicar aspectos históricos de mudanças gestuais, nem tampouco para esclarecer semelhanças entre gestos e sinais, pois a abordagem do autor exclui gestos importantes para os enunciados, como os gestos recorrentes.

Em contraste, Müller (2018) reconhece a relação entre gesto e sinal como um processo dinâmico; ou seja, para a autora, tanto formas gestuais estabilizadas quanto formas não estabilizadas ou convencionalizadas podem ser usadas na linguagem. Dessa forma, o contínuo idealizado por Müller tem como ponto de partida formas que vão de improvisadas até totalmente convencionalizadas. Observa-se que a autora mantém a ideia central do contínuo de Kendon (McNeill, 1992). Entretanto, diferencia-se dele ao incluir gestos recorrentes como formas gestuais intermediárias e híbridas, presentes entre os gestos singulares e os emblemáticos (Avelar; Barbosa; Graça, 2021). Na Figura 6, verifica-se esses elementos sintetizados por Müller:

Figura 6 – Continuum gesto-sinal segundo Müller



Fonte: Müller (2018)⁷.

Destarte, Avelar, Barbosa, Graça (2021, p. 331) elucidam que o processo da formação de sinais envolve a compreensão do fenômeno gestual, porque, da mesma forma que a língua falada passa por processos de convencionalização, os gestos também passam, mudando ao longo do tempo, por meio de processos de lexicalização e gramaticalização no âmbito histórico, tornando-se, assim, formas relativamente estáveis ou, em outras palavras, gestos recorrentes; ou formar estáveis interculturalmente, ou, em outras palavras, gestos emblemáticos.

⁷ Traduzido por Avelar, Barbosa e Graça (2021, p. 330).

3.2 Desempacotamento e orquestração da fala pelo gesto

Os conceitos de desempacotamento e de fala orquestrada pelo gesto são construídos a partir do fato de que a unidade gesto-fala corporifica o significado central de uma sentença. Com isso, observa-se uma dualidade semiótica, estabelecida entre as dimensões estática (fala) e dinâmica (gesto). Portanto, a simultaneidade dessas dimensões denota dois funcionamentos distintos que são instáveis, ganham estabilidade e, conseqüentemente, um significado, através do desempacotamento (McNeill, 2016).

Para McNeill (2016), o desempacotamento engloba o ponto de convergência (GP) e o seu contexto em uma construção; assim, caracteriza-se, também, como um processo que envolve articular as implicações de uma ideia central como um guia para uma superfície estrutural bem formada. Nesse sentido, há uma assimilação do contexto imediato, que tem como agentes o ponto de convergência e seu desempacotamento. Essa assimilação possibilita que a fala seja moldada e orquestrada pelo gesto.

Em consonância, o autor assevera que a orquestração é caracterizada, então, como uma ação do trato vocal, organizada em torno de gestos manuais. Em termos de superfície das construções, tem-se como exemplo uma situação na qual um ouvinte sinaliza que não entende o que foi falado. Quando isso acontece, a tendência é de os gestos do falante aumentarem a frequência gestual; todavia, os gestos não se modificam em termos de forma. Isso indica que um esforço maior ocorreu na produção das unidades de fala-gesto, mesmo que a fala orquestrada por gestos tenha permanecido a mesma.

Em termos de efeitos de comunicação, verifica-se, ainda segundo McNeill (2016), a orquestração metapragmática, caracterizada por guiar o discurso como um todo, assim como por identificar efeitos comunicados na fala do locutor e o senso de direção do discurso no momento da fala. Essa orquestração é constituída por dois tipos: orquestração por coesão, e orquestração por meio de gestos temporais. A orquestração por coesão é dividida em três formas: por manutenção (*hold*), por continuidade via catáfora e por continuidade nas línguas satélites e línguas verbais. A coesão por manutenção, para o autor (2016), envolve a corporificação da continuidade discursiva e tem capacidade de abranger múltiplos GPs. Esta forma de orquestração ocorre com uma ou ambas as mãos em movimento no espaço, indicando a relevância da continuidade de quaisquer significados aos quais o discurso está indexado, seja pela forma gestual, seja pela localização que os gestos ocupam.

McNeill (2016) apresenta que a continuidade via elementos fóricos contém um aspecto de movimento, e ocorre quando a fala orquestrada pelo gesto tem a direção como parte da

coesão. Nesse sentido, o linguista explicita que a catáfora é a antecipação de uma referência futura, enquanto a anáfora configura-se como a referência a uma referência passada. Além disso, ambos os elementos coesivos registram relações além das sentenças nas quais eles ocorrem, o que compele à continuidade, isto é, a ocorrência de elementos não-verbais (uso de gestos), no texto oral, por exemplo.

Por fim, o autor apresenta o conceito de orquestração por gestos temporais. Segundo ele, quando alguém age e fala simultaneamente, fala e ação são combinadas de formas fundamentalmente diferentes da fala que co-ocorre com o gesto. Dessa maneira, o gesto temporal tem o mesmo propósito da fala: criar significado dentro da ação ou fora dela. Por exemplo: quando um falante ajusta a fala com a ação, ao colocar um tubo dentro de um aquário, e descreve suas ações enquanto as pratica, pode-se observar essa orquestração numa frase como “segurando firme”, que ocorreria quando o falante está segurando o tubo para colocá-lo dentro do aquário. Esse gesto é temporal e o GP está ligado à ação pragmática, sendo que a ação (gesto), juntamente com a fala, denota uma ocorrência metapragmática de “entrar” na ação (McNeill, 2016). Por isso, quando fala e ação são combinadas e possuem propósito direto, a fala é metapragmática. Assim, a fala refere-se à ação, ao invés de co-ocorrer com ela. A fala, portanto, é coordenada com a ação para criar ícones de relação temporal, ou seja, um gesto novo originado da fala e da ação. Nesse sentido, McNeill (2016) apresenta dois tipos de ação: a ação pragmática e a mesma ação como parte do gesto temporal. A ação pragmática, para o autor, tem um objetivo no mundo real. Já na mesma ação, como parte do gesto temporal, o gesto não tem um objetivo no mundo real, uma vez que simplesmente co-ocorre com a fala.

3.2.1 O ponto de vista na contação de histórias: a dialética entrelaçada empiricamente

Na Linguística Cognitiva, diversos autores argumentam sobre a pertinência do ponto de vista nos enunciados e o reconhecem como um mecanismo imprescindível no processo de comunicação humana, uma vez que tanto a percepção quanto a cognição, quanto a expressão linguística não são independentes desse conceito, isto é, o ponto de vista é pervasivo na comunicação e cognição, principalmente porque a conceptualização do mundo é baseada na experiência humana, sendo, portanto, por si só, universal (Sweetser, 2012). Com isso, buscamos descrever características principais do ponto de vista para a Linguística Cognitiva, pois, dessa forma, será possível estabelecer a ponte entre esses conceitos principais e o processo de contação e recontação de histórias, no contexto da interação diádica mediadora-criança.

Para esse tipo de investigação na Linguística Cognitiva, há diferentes maneiras de analisar situações particulares, isto recebe o nome de *construal*. Langacker (2008) afirma que um *construal* está conecado a características do sentido das expressões linguísticas. Assim, o autor exemplifica que, quando um falante observa estrelas no céu, sua descrição ocorre de modos diversificados, como constelação, conjunto de estrelas etc. Essas expressões são distintas semanticamente e para o autor o que é observado são *construals* alternativos correspondentes com as propriedades da cena do falante. Com base em Verhagen, segundo Pinheiro (2021), nesse caso, o ponto de vista está sendo instanciado pela língua, que disponibiliza meios para distintos *construals*.

Nessa perspectiva, conforme Pinheiro (2021), Langacker (2008) defende que essas conceptualizações distintas de um mesmo cenário estão relacionadas aos *frames* de conhecimento (*frames of knowledge*). Para Ferrari (2016, p. 50), os *frames* são “estruturas de conhecimento armazenado na memória de longo prazo e organizados a partir da esquematização da experiência”. Assim, para que uma distribuição espacial de estrelas seja considerada uma constelação, é necessário que haja um *frame* de conhecimento acerca desta conceptualização compartilhado culturalmente.

Em relação à articulação entre frames e pontos de vista, Lisboa (2021) apresenta a exposição teórica de Parrill (2012), que corrobora com os estudos sobre ponto de vista, estabelecendo uma conexão entre as modalidades verbal e gestual, atrelada a tais estudos. Ainda segundo Parrill (2012), a definição do ponto de vista dada pela literatura clássica, como a perspectiva de um falante sobre determinada cena ou evento, em termos cognitivos, pode ser insuficiente. Por isso, esta autora (2012) dividiu os estudos acerca desse fenômeno em três categorias: o ponto de vista linguístico, o ponto de vista conceptual e o ponto de vista gestual.

Conforme Lisboa (2021), Parrill (2012) conceitua o ponto de vista linguístico como uma manifestação de ocorrências linguísticas que reflete, parcialmente ou esquematicamente, o ponto de vista conceptual. Em textos escritos, por exemplo, a autora (2012) argumenta que há diversas produções acerca de instâncias linguísticas que marcam o ponto de vista: alguns dispositivos linguísticos funcionam como instruções a serem seguidas na simulação de eventos durante a produção ou compreensão da narração, tal como a escolha de pronomes, que pode induzir o leitor e ouvinte a adotarem um ponto de vista externo.

Por outro lado, Lisboa (2021) aponta que o ponto de vista conceptual, para Parrill (2012), pode estar relacionado à representação mental, baseada na percepção visual de uma localização física ou imaginada. Isto é, as simulações de eventos variam, com base no ponto de vista, seja por uma simulação do ponto de vista de um ator da cena (ponto de vista da

personagem), seja por uma simulação de um ponto de vista distanciado (ponto de vista do observador). Adicionalmente, esse ponto de vista envolve imagens mentais, programas motores e representações de estados mentais pelo próprio conceptualizador e também por outras personagens da narração. Apesar da pouca atenção nos estudos linguísticos nas últimas décadas dada aos estudos do ponto de vista gestual, esse tipo de ponto de vista está interligado intrinsecamente com o ponto de conceptual e configura-se como uma ferramenta importante em termos de comunicação e cognição.

Ainda conforme Lisboa (2021), o ponto de vista gestual no ato comunicativo sugere que o conceptualizador pode interagir de duas formas: de dentro ou de fora da cena enunciativa. A partir dessas considerações, destacamos a categorização realizada por McNeill (1995[1992]), em que o linguista afirma que, quando o falante utiliza gestos que representam um fenômeno interno à narrativa, são nomeados pelo autor como “gestos do ponto de vista da personagem (C-VPT). Por exemplo: quando o falante simula que um animal está subindo em uma casa, enquanto utiliza ambas as mãos para representar as garras do animal na parede, no caso da contagem da história dos três porquinhos, no momento em que o lobo sobe na casa de tijolos. Em contraste, quando a trajetória da personagem está sendo traçada e/ou a sua localização sendo indicada, há uma ocorrência de gestos que representam o ponto de vista externo à narrativa, caracterizado por McNeill (1995[1992]) como “gesto de ponto de vista do observador” (O-VPT).

3.2.2 Parâmetros de categorização dos dados gestuais

Nas análises gestuais, há parâmetros de categorização capazes de guiar o trabalho do pesquisador. Destacamos, inicialmente a contribuição imprescindível de Elena Levy e David McNeill (1982) estudiosos da Linguística Cognitiva, para as categorizações das dimensões gestuais. Esses autores preconizaram um esquema classificatório com quatro categorias gestuais, sendo elas icônica, metafórica, dêitica e rítmica. Para McNeill (2005), os gestos icônicos apresentam imagens de entidades concretas e/ou ações. O autor defende que o gesto icônico é como um símbolo referencial que funciona por meio da sua semelhança formal ou estrutural a um objeto ou a um evento.

Já os gestos metafóricos para o autor não dependem de representações de eventos concretos necessariamente. Desta maneira, então, os gestos metafóricos podem engendrar o conteúdo abstrato, tanto quanto engendrar o inimaginável. Assim, esta categoria gestual viabiliza propícia que uma ideia abstrata seja apresentada como se tivesse forma ou um espaço

ocupado (McNeill, 2005). Destacamos que os gestos icônicos e os gestos metafóricos são para Müller (no prelo) gestos representacionais, como será detalhado posteriormente.

Adicionalmente, McNeill (2005) apresenta os gestos dêiticos, que tem como protótipo o dedo indicador estendido, destacando que quase qualquer parte extensível do corpo pode ser usada nessas ocorrências, por exemplo, os lábios, em algumas culturas (Enfield, 2001). A dêixis, em suma, é usada para apontar para entidades e/ou ações no espaço. Além disso, na prática, McNeill (2005) afirma que muitos gestos de apontar utilizados na conversação adulta ou na contação de histórias não apontam, necessariamente, para referentes físicos ou localização, mas, sim, para referentes construídos na narrativa.

McNeill (2005) elucida que o aparecimento da dêixis abstrata constitui um marco no desenvolvimento da criança. Evidências do próprio autor (1992) revelam que os gestos de apontar abstratos não são muito encontrados antes dos 12 anos de idade, em contraste com os gestos de apontar para entidades concretas, que têm início antes mesmo do primeiro ano de vida. Por fim, o autor apresenta os gestos rítmicos, que têm esse nome porque as mãos parecem estar ritmadas com o tempo, essas ocorrências funcionam no discurso para indicar o lócus temporal de algo que o falante acredita ser importante para o contexto enunciativo. Com essas quatro categorias, McNeill (2005) foi capaz de classificar os gestos das narrativas coletadas em seus trabalhos. Para responder à pergunta da nossa pesquisa, bem como para os nossos objetivos gerais e específicos, o foco das análises gestuais que realizamos está voltado para os gestos icônicos e dêiticos, na categorização do autor.

Além disso, compreendemos, com base em McNeill (2005), que o gesto passa por uma série de fases que o constitui como unidade gestual, por isso, também frisamos três conceitos cruciais para a identificação dos gestos nas nossas análises. McNeill (2005) apresenta o que Kendon (1980) nomeou de unidade gestual, frase gestual e fase gestual. Para o autor (2005), uma unidade gestual é o intervalo entre o descanso sucessivo dos membros. Já a frase gestual é o que chamamos intuitivamente de gesto e consiste em 5 fases gestuais, sendo elas, a preparação (opcional), o *stroke* (núcleo gestual), a retração (opcional), *pre-stroke hold* (manutenção pré-núcleo) e *post-stroke hold* (manutenção pós-núcleo), essas duas últimas fases gestuais mencionadas foram identificadas, segundo McNeill (2005), por Sotaro Kita.

Em primeiro lugar, na preparação, o membro corporal se afasta da posição de repouso para a espaço de gesto, onde é iniciado o núcleo gestual. O início desta preparação gestual mostra o momento em que o conteúdo visuoespacial do gesto começa a tomar forma na experiência cognitiva do falante. Em segundo lugar, ocorre o núcleo, a fase gestual dotada de esforço significativo. Por fim, ocorre a retração, fase gestual em que as mãos voltam ao repouso

(nem sempre na mesma posição inicial). O autor (2005) elucida que, nem sempre, há fase de retração, especificamente se o falante passa imediatamente para um novo núcleo gestual. Por fim, as fases de manutenção pré e pós-núcleo envolvem, respectivamente, cessações temporárias de movimento antes e após do movimento do núcleo gestual.

A partir da categorização quaternária proposta por McNeill (2005), no MAG, Müller (no prelo) apresenta um método de análise multimodal da linguagem, relacionado, sobretudo, à dinamicidade. Dessa forma, o gesto é tido como parte integrante desse processo, sendo caracterizado inicialmente pela autora como uma unidade temporal passível de análise. Sendo assim, a autora agrupa e elabora a distinção quaternária proposta por McNeill (2005), separando a análise gestual em dois grandes blocos, os quais englobam, por um lado, os gestos representacionais (*depictive*) e pragmáticos, e, por outro, os gestos de apontar. Essas duas grandes categorizações propostas pela autora são fortemente relevantes e pertinentes para aplicação e análise dos dados desta pesquisa, uma vez que envolvem a relação dos gestos, não apenas com os enunciados verbais, mas também, com os objetos do mundo.

No caso dos gestos representacionais, Müller (no prelo) salienta que as mãos funcionam como se fossem ações. A autora apresenta quatro subclassificações, sendo elas: i. como se estivesse agindo; ii. como se estivesse desenhando; iii. como se estivesse moldando e iv. como se estivesse representando um objeto. Outrossim, Müller diferencia os gestos representacionais dos gestos pragmáticos, elucidando que os gestos representacionais denotam referência ao mundo falado, enquanto os gestos pragmáticos estão relacionados à ação comunicativa.

Já os gestos de apontar, para a autora, possuem uma distinção semiótica basilar, em comparação a outros gestos. Ela argumenta que as mãos funcionam como movimento, cuja característica primordial é a indexicalidade, ou seja, há, unanimemente, prevalência da função dêitica nessas ocorrências, isto é, do ato de apontar para algo no espaço em um determinado contexto. Ademais, Müller enfatiza que a distinção entre os gestos de apontar e gestos representacionais resulta em diferenças em suas formas cinéticas, bem como em sua motivação corporificada. Portanto, a caracterização dos gestos de apontar envolvendo as mãos depende inextricavelmente do formato das mãos e do seu movimento.

Tipicamente, o dedo indicador estendido, a palma da mão em posição lateral, tanto quanto o dedo mindinho estendido são formas empregadas no gesto de apontar (Müller, no prelo). Por fim, Kendon (2004) aponta uma outra peculiaridade do gesto de apontar: a parte do corpo que realiza o “apontar” é movida em uma trajetória linear e definida, sendo também o caminho final do movimento linear. Essas são algumas características que corroboram com o caráter analítico dos dados gestuais.

Em última instância, considerando a dinamicidade dos enunciados multimodais, temos como foco a análise do contexto comunicativo, enfocando, especificamente, combinações sincronizadas de modos de cognição distintos, isto é, a ação gestual visuoespacial, sincronizada com a fala combinatória e analítica, que são unidades psicolinguísticas operacionais caracterizadas como pontos de convergência (GPs) (McNeill; Duncan, 2000). McNeill (2005) sugere uma maneira de pensar o ponto de convergência, uma imagem categorizada linguisticamente. Ademais, o autor defende que o ponto de convergência pode ser inferido pela totalidade dos eventos comunicativos, com foco na sincronia e na coexpressividade entre fala e gesto.

O ponto de convergência, a partir de uma leitura vigostskiana, funciona também como uma ferramenta psicológica. McNeill (2005) defende que a caracterização dessa ferramenta requer referência ao contexto, uma vez que a ferramenta psicológica e o contexto definem-se mutuamente. O contexto de diferenciação é, portanto, um conceito empiricamente acessível por meio dos gestos, que se organizam em *catchments*. O *catchment*, para McNeill, ocorre quando uma ou mais características dos gestos ocorrem em pelo menos dois gestos, não necessariamente consecutivos, além disso, funcionam como mecanismo de coesão por manutenção, que consiste na retomada de personagens e de ações desempenhadas por elas:

A lógica é que um tema discursivo produzirá gestos com características recorrentes. Essas características gestuais podem ser detectadas. Então, trabalhando de trás para frente, os recursos recorrentes oferecem pistas para as ligações coesas no texto com as quais elas co-ocorrem. Um *catchment* é um tipo de fio de imagem visuoespacial que percorre um discurso para revelar unidades maiores do discurso que emergem de partes que de outra forma seriam separadas. Os recursos recorrentes podem incluir uso das mãos (mão direita, mão esquerda [...]) (McNeill, 2005, p. 9).⁸

Adicionalmente, a identificação dos *catchments* no discurso de um determinado falante, para o autor, viabiliza a visualização do que o falante está combinando em unidades maiores, quais significados estão sendo considerados como similares ou relacionados e agrupados conjuntamente, bem como os significados que estão sendo colocados em *catchments* diferentes ou estão sendo isolados, sendo, então, vistos pelo falante como tendo significados distintos ou menos relacionados. Isso pode denotar a coesão discursiva produzida pelos sujeitos,

⁸ The logic is that a discourse theme will produce gestures with recurring features. These gesture features can be detected. Then, working backwards, the recurring features offer clues to the cohesive linkages in the text with which they co-occur. A catchment is a kind of thread of visuospatial imagery that runs through a discourse to reveal the larger discourse units that emerge out of otherwise separate parts. The recurring features can include hand use (right hand, left hand [...]) (McNeill, 2005, p. 9).

enriquecendo a discussão acerca da multimodalidade, pois, dessa maneira, verificamos qualitativamente como ocorre o entrelaçamento das partes da narrativa.

A partir da apresentação de teorias desenvolvidas por autores que trabalham na interface entre Linguística Cognitiva e os Estudos de Gestos, verificamos que a integração gesto-fala funciona na comunicação, não apenas como unidades significativas e indissociáveis, mas também como ferramentas psicológicas que denotam particularidades da cognição de cada falante. A análise empírica das produções conjuntas de narrativas por crianças com Trissomia 21, por sua vez, inclui características que podem não estar presentes na fala, unicamente. O estudo gestual nesse cenário, então, está envolvido em questões também relativas aos pontos de vista, que corroboram com a discussão dos dados desta pesquisa, considerando que experiência, a mente e o corpo são basilares tanto na construção do sujeito, quanto na sua interação com o outro e com o mundo.

As teorias apresentadas nessa seção explicitam a importância de recursos multimodais e de fatores contextuais para a comunicação. Com isso, destacamos que estudos dessa natureza, especificamente dos gestos e da integração gesto-fala, podem contribuir com as pesquisas acerca do funcionamento dos gestos nos enunciados de crianças com Trissomia 21, especificamente aquelas relativas aos gestos de apontar, uma vez que eles são importantes para o desenvolvimento da linguagem desde os primeiros anos de vida e são, também, um indicador da atenção compartilhada. Além disso, dedicamos nossas análises, também, aos gestos representacionais, porque consideramos que a experiência com o mundo e com o outro leva ao pensamento corporificado e possibilita ocorrências gestuais atreladas a objetos, não só do mundo real, mas também do mundo construído por meio das narrativas.

Segundo o psicólogo e linguista Michael Tomasello (2003), nos primeiros meses de vida do recém-nascido, ele estabelece um conjunto de relações diádicas, ora com pessoas, ora com objetos; contudo, entre os nove e doze meses, surge outro conjunto de comportamentos, caracterizados como triádicos, uma vez que envolvem “uma coordenação de suas interações com objetos e pessoas, resultando num triângulo referencial composto da criança, adulto e objeto ou evento ao qual dão atenção” (Tomasello, 2003). A atenção conjunta (doravante AC) é o nome comumente utilizado para caracterizar tais interações e habilidades sociais.

Em termos de interação multimodal, inicialmente, alguns linguistas (Melo; Lima; Ávila-Nóbrega, 2019) consideram o funcionamento da atenção conjunta para aplicar e investigar, respectivamente, conceitos e ocorrências linguísticas de crianças com Trissomia 21, uma vez que é no seu lócus que ocorrem as ações intencionais e a percepção do parceiro como um ser também dotado de intencionalidade. Com isso, mesmo que a criança não faça o uso padrão de

estruturas morfo sintáticas, sua participação no sistema da linguagem, bem como na interação são asseguradas.

Na psicologia, assim como em estudos sociointeracionais, diversos estudos evidenciam a importante função do direcionamento do olhar na orientação da intencionalidade e promoção da atenção conjunta em cenas dialógicas. Isto é denotado já nas interações entre o adulto e o recém-nascido nos seus primeiros meses de vida, pois esta interação viabiliza habilidades complexas que resultarão no desenvolvimento de potencialidades da criança, principalmente suas habilidades sociocognitivas, que têm ponto de partida na infância (Aquino; Salomão, 2010, p. 107).

Para Tomasello (1995), “as pessoas escolhem intencionalmente prestar atenção a certas coisas e não a outras de maneiras diretamente relacionadas com a busca de seus objetivos”. Sendo assim, os objetivos desses indivíduos são baseados em escolhas ativas, por exemplo, a escolha do que se vai prestar atenção na busca desses objetivos. Nesta perspectiva, a criança percebe as pessoas como agentes intencionais e como seu semelhante, que têm objetivos e fazem escolhas. Com isso, é estabelecida a comunicação intencional entre a criança e o adulto, o que envolve, além dos objetivos dos indivíduos, o preciso acompanhamento e direcionamento da atenção da criança ao adulto e vice-versa.

Segundo Aquino e Salomão (2010, p. 108), a comunicação intencional desenvolve-se através de trocas recíprocas, do espelhamento afetivo e da imitação. Dessa forma, o bebê tem uma oportunidade única de estabelecer as diferenças entre o “eu” e a perspectiva do outro, sendo, portanto, uma condição fundamental para o desenvolvimento da linguagem. Em suma, a comunicação intencional envolve a habilidade sociocognitiva de alguns animais de serem direcionados a certos objetivos. Além disso, desenvolve-se também a intencionalidade compartilhada, ou seja, o conjunto de interações colaborativas entre indivíduos humanos direcionadas para os mesmos objetivos (Tomasello *et al.*, 2005, Allan; Souza, 2011).

Nesse sentido, Allan e Souza (2009, p. 165) salientam que a compreensão da criança da sua importância, bem como a do adulto e do referencial externo na atenção conjunta lhe permite entender as intenções comunicativas do adulto, em termos de símbolos linguísticos (palavra escrita ou falada). Portanto, a criança tem esta compreensão e competência linguística apenas quando há a percepção de que os adultos utilizam os símbolos linguísticos intencionalmente, a fim de atingir determinados objetivos.

Com isso, destaca-se que os indivíduos com T21 possuem um vasto espectro de possibilidades de autoria e subjetividade no âmbito dialógico, logo, autores como Ávila-Nobrega (2017) descartam a premissa de condição de anormalidade da T21. Na Linguística,

estudos têm sido desenvolvidos levando em consideração não apenas aspectos verbais, mas, também, gestuais e visuais: esses três planos são caracterizados pelo linguista Ávila-Nobrega (2010) como Envelope Multimodal. A teoria abordada pelo autor brasileiro implica a existência de um empacotamento ou encapsulamento de sentidos; isto é, existe uma mescla dos elementos multimodais supracitados.

Na mesma linha, Appleton (2002) afirma que indivíduos com Trissomia 21 têm dificuldades em categorização conceptual e codificação simbólica, o que sugere a falta de um mecanismo para assimilação mental de estruturas ou tarefas. Isto significa que essas crianças aprendem tarefas diretamente, ou seja, o concreto é que rege os conceitos abstratos e não o contrário. Igualmente, crianças com DT também possuem o aspecto concreto como um ponto forte de sua cognição nos primeiros anos de vida. No entanto, em crianças com T21, pesquisas têm mostrado que esse aspecto é mais duradouro.

Com isso, para essas crianças, destaca-se o aspecto visual na realização de tarefas, bem como a utilização das mãos para fornecer respostas, ao invés de palavras. Além disso, Mac Donald (2004) evidencia que, em contextos educacionais, a utilização de gestos e mímicas se mostraram benéficas para a aprendizagem de crianças com T21, uma vez que são tidos como mecanismos de compensação em alguns casos. Consequentemente, os estímulos visuais, em geral são facilitadores da comunicação dessas crianças, ao invés de estímulos auditivos, por exemplo.

Outrossim, o pediatra e geneticista Zan Mustacchi (2017) aborda a questão dos estímulos visuais nas crianças com T21. Para isso, o pesquisador exemplifica o funcionamento da memória visual a partir de um modelo clássico de relação fisio-sensitivo-motora com sua correspondente área cortical-parietal-occipital, por meio de uma caricatura retratada por Daniel Espínola Ronconi, em 1940, nomeada Humúnculo de Penfield ou Humúnculo Cortical. Esta caricatura possui aumento exacerbado de áreas auriculares, lábios, língua, mãos e pés, quando contrastados com o tamanho proporcional. Isso indica, portanto, o “aumento da expressão e relação com áreas neurológicas, sensitivas e motoras, com aumento de receptores observados nessas regiões” (Mustacchi, 2017, p. 96). Assim, essas regiões são mais salientes, devido ao aumento de receptores majoritariamente sensitivos. Segundo o autor, o aumento das orelhas, por exemplo, denota maior facilidade de aprender na primeira infância.

Em contrapartida, Mustacchi (2017) afirma que, com base em sua experiência e considerando também interpretações dos familiares de crianças com T21, houve a urgência de uma nova representação do humúnculo, sendo intitulado “Humúnculo T21” do CEPEC-SP. Nessa releitura do pediatra, há uma redução significativa das orelhas, e aumento exagerado dos

olhos. Isso significa que há um melhor desenvolvimento de aprendizado através da memória visual em crianças com T21. Portanto, Mustacchi (2017) argumenta que, quanto mais aproveitado o sistema oftalmológico em relação ao sistema auditivo, maior é o desenvolvimento da memória, pois o sistema auditivo é um ponto mais forte em crianças com T21. Nesse sentido, o pesquisador também defende que os comandos verbais, associados a comandos visuais, são mais efetivos para a aprendizagem de informações. Sendo assim, pessoas com T21 aprenderiam mais com estímulos visuais do que com sistemas auditivos.

Embora os aspectos visuais (olhar de verificação, de acompanhamento, e de partilha de expectativa) sejam imprescindíveis na configuração da interação multimodal, uma análise acurada e precisa desses aspectos não faz parte do escopo deste texto. Portanto, em termos de multimodalidade, os enunciados verbais e gestuais, assim como o suporte de pistas visuais para a produção de narrativas na interação diádica mediadora-criança, são os materiais das análises desenvolvidas nesta dissertação. Adicionalmente, a teoria vigotskiana, pautada no aspecto histórico-cultural, é uma forte aliada no processo de análises multimodais nesta dissertação, pois partimos do pressuposto teórico de que o desenvolvimento do indivíduo é resultado de um ambiente de interações sociais que possibilita aprendizagens diversificadas.

Nesse sentido, acreditamos que a mediação eficiente de um adulto é capaz de viabilizar o desenvolvimento da criança com T21, inclusive quando esta mediação é embasada em ferramentas multimodais, por exemplo, recursos visuais e prosódicos, a fim de facilitar a comunicação no contexto de interação. Por fim, conforme Pimentel (2012), acreditamos que a mediação funciona como um elemento de (trans)formação humana. Além disso, seu intuito é fornecer ajuda de forma planejada e intencional, que vise atender às necessidades do indivíduo. Assim, para nossa pesquisa, buscamos um contexto de interação cujos aspectos visuais sejam explorados na mediação.

Em suma, concernente à multimodalidade, o foco desse texto é a gesticulação conectada aos enunciados verbais, com base no arcabouço teórico de cunho cognitivista desenvolvido por David McNeill (2017). Assim, considerar-se-á o que é preconizado pelo desenvolvimento e consolidação da linguagem infantil. Nesse período de desenvolvimento da linguagem, Tomasello (2003) afirma que os gestos mais salientes são dêiticos, cuja função principal no ato comunicativo é viabilizar a AC. Por fim, a análise cognitiva desses gestos, com o propósito de frisar a multimodalidade como uma das chaves principais no desenvolvimento e compreensão de ocorrências linguísticas, configura-se como uma questão relevante para este texto.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

4.1 Natureza e contextualização da pesquisa

A natureza desta investigação é qualitativa. Como partimos de um estudo específico de um grupo de indivíduos em um contexto particular (Paiva, 2019), nossa pesquisa qualitativa pode ser enquadrada na categoria de estudo de caso. Além disso, Paiva (2019, p. 65) classifica o estudo de caso como naturalístico, pois “estuda um acontecimento em um ambiente natural e não criado exclusivamente para a pesquisa”. Dessa forma, acreditamos que questões únicas e específicas da cognição de crianças com T21 poderão ser analisadas pormenorizadamente nesse estudo de caso. Denzin e Lincoln (1988) frisam que esse estudo é único porque possui apenas um objeto de análise, o que na nossa pesquisa corresponde à função dos gestos em contexto de contação de histórias. Essa questão também pode ser considerada como uma questão específica que almejamos compreender, tal como preconizado pelos autores (1988), ao tratarem do estudo de caso.

Acreditamos também, que a análise qualitativa pode lançar luz sobre a classe geral dos fenômenos ao qual ele pertence, isto é, a partir do foco e do entendimento de uma parte fundamental, a unidade fala-gesto produzida em contexto de narração de histórias, pretendemos entender melhor o todo (Gerring, 2007); ou seja, a produção da unidade fala-gesto por crianças com T21. Em termos de tipologia, com base em Duff (2016), consideramos o estudo de caso desta pesquisa como descritivo-explicativo, uma vez que buscamos responder à pergunta “O quê?/ Qual(is)” e combiná-la com a compreensão das suas causas e efeitos, ou seja, concomitantemente verificaremos quais gestos ocorrem e como foram utilizados em determinado contexto interacional. Como os dados de análise serão gerados primariamente (PAIVA, 2019), obtivemos a autorização do Comitê de Ética em Pesquisa, desta maneira, o número do Certificado de Apresentação de Apreciação Ética obtido foi: 67030322.6.0000.0055. Logo, esse documento nos respaldou eticamente, tanto para as gravações em vídeo, quanto para a cessão de imagens – c. f. Apêndice A.

Na seção 2 desta dissertação, aspectos particulares da cognição de crianças com Trissomia 21 foram elucidados. dentre esses aspectos, destacamos a suma importância da utilização de gestos juntamente com a fala na interação. Assim, em consonância com a Seção 2, bem como com os aspectos de funcionamento de linguagem abordados na Seção 3, consideramos, também, como ponto de partida, uma escala de desenvolvimento de crianças com T21, elaborada por Layton (2004), em que salientamos características de crianças entre

36-40 meses, uma vez que nesta faixa etária estão os indivíduos os quais são participantes desta pesquisa.

Segundo Layton (2004), nesta faixa etária, as crianças com T21 começam a se engajar em diálogos curtos com outras pessoas, geralmente utilizando sentenças de duas palavras. Quantitativamente, tais crianças produzem aproximadamente 150 palavras inteligíveis, embora com erros de pronúncia, que envolvem, por exemplo, substituições (/t/ pelo /s/), ou distorções, especificamente das fricativas (/f/, /v/ /s/, /sh/, /ch/, /zh/). Além disso, o autor (2004) apresenta que nesta idade as crianças começam a fazer perguntas simples, reconhecer cores primárias, usar verbos, bem como adjetivos, nas sentenças e usar pronomes da primeira pessoa e terceira pessoa do discurso no singular, muito embora possam confundir os gêneros (ele/ela). As características elencadas pelo autor podem ser visualizadas no quadro 7 a seguir:

Quadro 7 – O contraste entre os desenvolvimentos típico e atípico da linguagem em sujeitos entre 36 e 40 meses

36-40 meses	
Crianças com desenvolvimento típico da linguagem	Crianças com desenvolvimento atípico da linguagem (sujeitos com Trissomia 21)
– Consoantes dominadas: b, d, k, g, f, y – Compreende 1.200 palavras – Produz 200-500 palavras inteligíveis – Ouve histórias de 20 minutos – Combina cores – Conhece dentro/sobre/abaixo; grande/pequeno – Responde perguntas com os marcadores “quem, por que, onde, quantos” – Faz perguntas simples (O que é isso?) – Usa artigos indefinidos em enunciados – Usa plurais regulares (cachorro, cachorros) – Repete frase de seis ou sete sílabas – Envolve-se em diálogos curtos – Usa a linguagem de maneira imaginativa – Solicita esclarecimentos – Suas narrativas são amontoadas: coleção de ideias não relacionadas	– Compreende 250-400 palavras – Produz 90-150 palavras inteligíveis – Produz 10-15 símbolos – Início de enunciados de duas palavras – Nomeia várias cores – Conta 3 objetos – Seleciona a própria história – Executa comandos de dois estágios – Faz perguntas levantando entonação no final da frase – Acompanha histórias mais longas

Fonte: Layton (2004, p.11, tradução nossa).

Entretanto, verificamos na primeira seção desta dissertação que esses elementos linguísticos não são utilizados na fala cotidiana, somente. A fala em co-ocorrência com o gesto é uma das principais marcas da multimodalidade e da cognição. Com isso, buscamos identificar ocorrências multimodais na fala de crianças entre 3 e 4 anos, considerando, também, que pode

haver variações e exceções na escala de desenvolvimento feita por Layton (2004), principalmente quando estamos lidando com particularidades desses indivíduos, que envolvem as esferas social, biológica e cognitiva.

4.2 Pergunta e objetivos de pesquisa

A multimodalidade engloba, especificamente, no nosso objeto de investigação, os gestos, por isso, a nossa pesquisa busca responder à seguinte pergunta:

Como os gestos representacionais e os gestos de apontar co-ocorrem com a fala de crianças entre 3 e 4 anos com Trissomia 21 em atividades envolvendo narrativas fictícias? A partir dessa pergunta, pretendemos atingir o seguinte objetivo geral: analisar as funções desempenhadas pelos gestos representacionais e de apontar nas narrativas produzidas pelas crianças. Esse objetivo será operacionalizado por meio dos seguintes objetivos específicos: i) descrever as formas e funções desempenhadas pelos gestos produzidos por essas crianças, tanto quanto ii) identificar a frequência dos gestos representacionais e dos gestos de apontar nos enunciados desses indivíduos em contexto de narrativa fictícia.

4.3 Contextualização do processo de coleta dos dados e seleção dos participantes

Por meio do cadastro de um projeto de extensão⁹, coordenado pela professora Máira Avelar, foi estabelecida uma parceria entre o LabGest e o LAPEN. Neste último, é desenvolvido um trabalho contínuo de pesquisa e extensão, realizado pela professora Carla Salati Almeida Ghirello-Pires, sua equipe e parceiros, como graduandos em Letras que estão na Iniciação Científica (IC), mestrandos e doutorandos, bem como em parceria com a Clínica Integrar, a Clínica Movimento e a Associação Conquista Down.

Todos esses membros e parceiros integram o Programa de Intervenção Neurolinguística na Infância (PINI). Nesse Programa, Ghirello-Pires e sua equipe estimulam e viabilizam precocemente o desenvolvimento da fala de sujeitos com Trissomia 21, num grupo denominado “Fala Down”, a fim de atingir melhores resultados em termos de desenvolvimento da linguagem desses sujeitos, por meio de acompanhamentos semanais.

⁹ Projeto: “Linguística Cognitiva, Psicologia e Neurociências: interfaces entre a linguística, a escola, a clínica e a sociedade”, cadastrado por meio da Portaria 393/2023.

Em relação ao arcabouço teórico, o PINI é baseado na teoria histórico-cultural de Vigotski e na Neuropsicologia Luriana. Já em relação à prática, as estimulações são focadas em áreas sensoriais táteis, visuais e auditivas, para que as crianças com T21 estruturam sua percepção global e, conseqüentemente, tenham melhor desempenho de linguagem, a partir, sobretudo, do trabalho de mediação profissional.

Antes da realização da coleta de dados, foram realizadas observações dos atendimentos a três grupos distintos: recém-nascidos, crianças e adolescentes, mediados pela professora Carla Ghirello-Pires, que é fonoaudióloga e doutora em Neurolinguística pela Unicamp. Com o propósito de familiarização com as crianças, a professora em questão permitiu que acompanhássemos os atendimentos por algumas semanas. A quantidade de crianças por atendimento, ao longo da nossa observação, foi variável. Assim, em alguns momentos quatro crianças eram atendidas simultaneamente; em outros momentos, os atendimentos coletivos ocorreram com duas crianças; e ocorreram também atendimentos individuais.

Para a nossa pesquisa, solicitamos à mediadora das sessões de atendimento que fizéssemos gravações de atendimentos individuais, pois, dessa maneira, seria possível contrastarmos os dados de contação de história a partir de uma mesma narrativa, produzida por crianças diferentes, em sessões mediadas pela mesma pessoa. Adicionalmente, foi disponibilizado pelo LAPEN a ficha de acompanhamento das crianças, que consiste em dados arquivados concernentes ao desenvolvimento da linguagem das crianças que compõem o PINI.

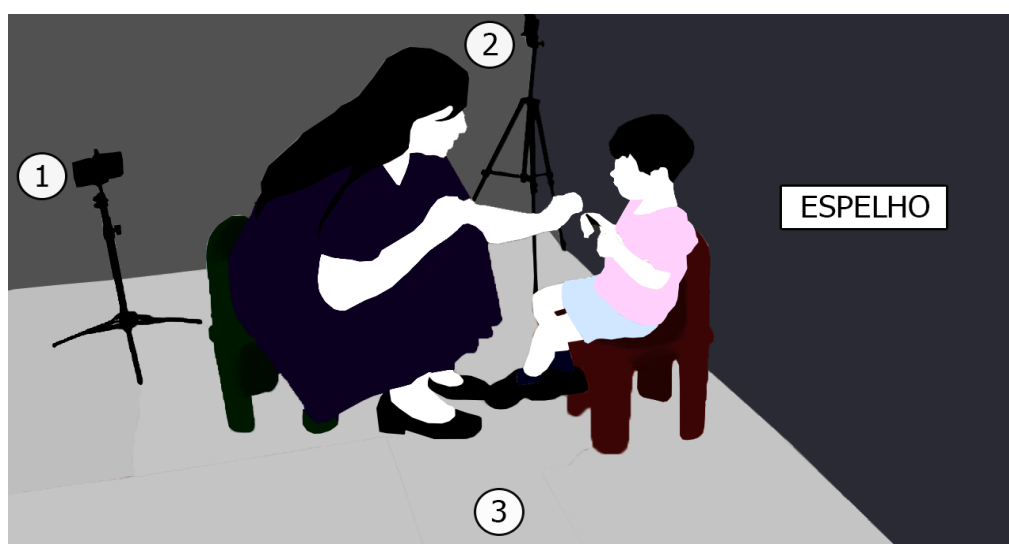
Dessa forma, é registrado, por exemplo, o primeiro balbúcio, a primeira palavra significativa, a primeira frase completa etc., desde o nascimento da criança até a sua idade atual. Com isso, tivemos acesso a informações básicas acerca das crianças cujos dados coletamos, que foram 3 do sexo masculino e 2 do sexo feminino. A partir de conversas com as acompanhantes das crianças – e, posteriormente, da assinatura do TCLE e do Termo de Autorização do Uso de Imagens – c. f. Apêndices A e B –, foi possível iniciarmos as gravações em vídeo de cinco crianças com Trissomia 21, com idades entre 3 e 4 anos, no segundo semestre de 2023. As crianças selecionadas para compor este banco de dados são atendidas em um mesmo espaço semanalmente e, em todos os atendimentos, são levadas por alguma responsável – geralmente, mãe ou avó –, que não participa das sessões.

Em uma manhã de sábado, dia 28 de outubro de 2023, os dados foram coletados. Nesse processo, a orientadora da pesquisa e coordenadora do LabGest, Máira Avelar, e eu contamos com o apoio de outros membros do laboratório: Ane Pires e Tereza Brito, graduandas em Letras Modernas e participantes de projetos de pesquisa e extensão. Também contamos com o apoio

de Nathália Bomfim Costa, graduanda e participante do LAPEN. A criança que chegava com sua responsável, que aguardava numa sala de espera, e era atendida pela mediadora.

Na sala de atendimento, onde foram feitas as gravações, estavam presentes apenas a criança atendida, a mediadora e um dos pesquisadores do LabGest, gravando com uma câmera extra, devido a ausência de tripé. Os vídeos foram gravados em ângulos distintos: na figura 7 podemos visualizar um esquema do posicionamento das três câmeras utilizadas durante as gravações, assim como o posicionamento da mediadora e da criança nas sessões de atendimento:

Figura 7 – Representação imagética do posicionamento das três câmeras utilizadas durante a coleta das amostras



Fonte: Ilustração produzida pelo pesquisador no *software* Photoshop.

Em um tripé, a primeira câmera foi colocada na frente da criança e atrás da mediadora. Dessa forma, nem todos os gestos com ambas as mãos realizados pela criança foram capturados na câmera 1, pois, em alguns vídeos, a mão direita da criança não ficava visível, devido ao corpo da mediadora. Contudo, essa gravação frontal permitiu a visualização clara da face de cada criança. Assim, foram identificadas as diferentes expressões faciais de cada criança ao acompanharem e contarem partes da narrativa.

Já em outro tripé, a câmera 2 foi posicionada na orientação lateral direita da criança, dessa forma, ficaram visíveis os gestos que a criança produzia com a mão direita. Além disso, uma terceira câmera foi utilizada, durante a coleta, pelas pesquisadoras Ane e Tereza, devido à ausência de um terceiro tripé. Essa terceira câmera capturou os gestos produzidos pela mão

esquerda das crianças e, em alguns momentos, gestos produzidos com ambas as mãos, de forma clara.

Após gravação individual, com duração de, aproximadamente, cinco minutos para cada criança, as crianças eram encaminhadas para outra sala, para que pudessem interagir umas com as outras, com o apoio dos pesquisadores do LabGest e do LAPEN. Dessa forma, foi possível manter a mesma organização do espaço de atendimento individual a todas as crianças gravadas, sem interrupções. Outrossim, vale ressaltar que houve mudança no comportamento das crianças em alguns momentos, pois, devido à presença dos pesquisadores, algumas vezes, as crianças desviavam a atenção e o olhar para a pessoa que estava gravando na sala de atendimento. Cabe destacar, também, que a sala onde os vídeos foram gravados possuía um espelho grande, que ficou posicionado atrás das crianças durante as gravações e isso, em alguns momentos, foi um fator que as desconcentrou da contação da história, pois algumas delas olhavam para o espelho durante o atendimento. Entretanto, nenhum desses fatores inviabilizou a utilização dos dados.

A partir da criação do banco de dados, selecionamos, aleatoriamente, dois participantes para comporem nossas amostras de análise. Para fins de preservação da identidade, utilizamos nomes fictícios para nos referirmos a eles. Apresentaremos, a seguir, algumas informações relativas às crianças selecionadas:

Quadro 8 – Dados das crianças selecionadas para compor as amostras de análise

Sujeitos com 21	Data de nascimento	Idade de ocorrência do BC ¹⁰	Produção do BC realizada	Idade de ocorrência da primeira PS ¹¹	Produção da PS realizada	Idade de ocorrência da primeira frase	Produção da primeira frase realizada
Joana	19/07/2020	7 meses	<i>Dadá</i>	11 meses	<i>Vóvó</i>	2 anos e 3 meses	<i>Papai nenê</i> para pegá-la no berço*
Augusto	11/07/2020	7 meses	<i>Mamá</i>	9 meses	<i>Papá</i> para papai*	2 anos e 4 meses	

Fonte: Arquivos do PINI, coletados e armazenados no âmbito do projeto “Fala Down”.

¹⁰ Balbucio Canônico.

¹¹ Palavra Significativa.

No quadro 8, verifica-se o histórico de desenvolvimento da linguagem das crianças selecionadas. Cabe observar que a maior ênfase é dada a produções de fala, como balbucio, palavras e frases, porém, também verificamos a descrição de algumas ocorrências que envolvem as mãos na linguagem dessas crianças, nas fichas fornecidas por Ghirello-Pires. Há descrições da Joana chamando o adulto com a mão e batendo palmas com 10 meses, por exemplo. Com isso, compreendemos que a linguagem corporal, como foi destacado na seção 3, é fortemente enraizada na interação diádica cuidador(a)-bebê e, além disso, ocorre desde os primeiros meses de vida, perpetuando-se ao longo dos anos. Os dados documentados e descritos evidenciam isso.

4.4 Seleção da narrativa e das amostras de análise

A narrativa fictícia que selecionamos para que as crianças pudessem contar foi “Os três porquinhos”, pois era uma história que já havia sido contada antes pela mediadora em seus atendimentos. Dessa forma, acreditamos que as crianças teriam mais facilidade com a sequência de eventos as ações das personagens. Além disso, a contação da história foi feita pela mediadora que atende as crianças frequentemente, a fim de minimizar desconforto e timidez nas crianças, que poderia ser causado pela interação com uma pessoa estranha. A partir disso, a mediadora utilizou *flashcards* com figuras dos trechos principais da animação curta *Three Little Pigs*, dirigida por Burt Gillett (1933) e produzida pela Walt Disney. Esses *flashcards* foram produzidos pelos pesquisadores do PINI e podem ser visualizados na figura 7, na ordem que apareceram na contação da história executada pela mediadora.

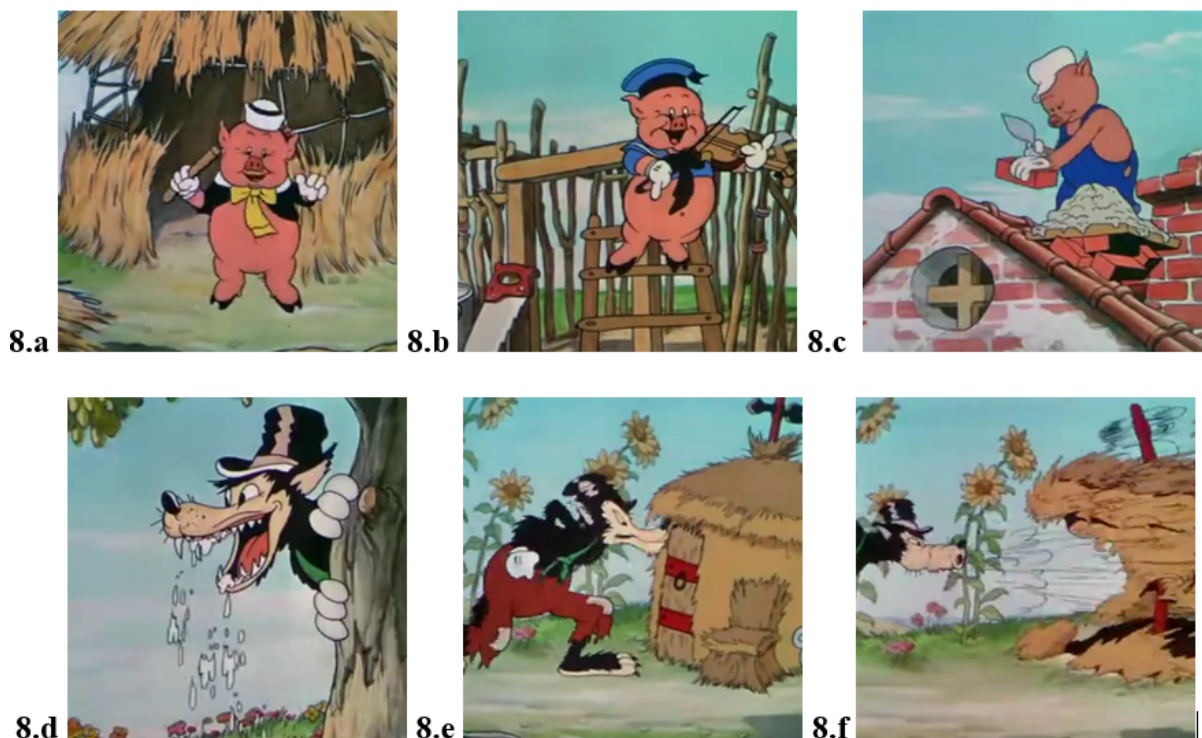
Em 8.a, 8.b e 8.c, cada um dos porquinhos constrói uma casa diferente, sendo que o primeiro porco constrói uma casa de palha, o segundo porco constrói uma casa de madeira e o terceiro porco constrói uma casa de tijolos. Porém, após isso, um lobo chega, persegue os porquinhos e eles correm para a casa de palha. O lobo, então, sopra esta casa e a destrói. Em seguida, em 8.g e 8.h, os porquinhos correm para a casa de madeira. O lobo novamente sopra a casa de madeira e a destrói. Em 8.i, 8.j e 8.k, os porquinhos correm para a casa de tijolos. O lobo os persegue novamente e, chegando lá, sopra a casa de tijolos, tenta derrubá-la, mas não consegue. Então, em 8.l, 8.m e 8.n, o lobo tem a ideia de subir na casa e entrar pela chaminé, porém, ele cai em um caldeirão com água muito quente e sai pulando de dor. Assim, os porquinhos terminam a história, seguros e felizes, como ilustrado em 8.o.

Ao contar com o apoio das figuras que ilustram a história, a mediadora fornecia as crianças com T21 tinham estímulos tanto auditivo, quanto visual. Ao mostrar as figuras ao

longo das sessões, a mediadora buscava estimular que as crianças contassem trechos ou, pelo menos, falassem palavras atreladas à história, utilizando o recurso da repetição, bem como da prosódia, para desenvolver uma comunicação mais lúdica. Assim, as crianças, juntamente com a mediadora, contavam a história à sua maneira.

Por fim, as amostras de dados foram constituídas, inicialmente, com base na visualização e verificação dos vídeos dos cinco participantes que gravamos no LAPEN. Com isso, escolhemos duas amostras de dados, relativas aos vídeos daquelas crianças que apresentaram maior produção gestual. A partir disso, identificamos, na primeira amostra, dezenove ocorrências gestuais. Já na segunda, identificamos vinte e duas ocorrências gestuais, totalizando, assim, quarenta e uma ocorrências em ambas as amostras de dados videogravados selecionadas. Primeiramente, o critério de seleção das ocorrências se deu a partir da identificação das formas gestuais que exerciam funções de gestos de apontar, de gestos representacionais e de gestos pragmáticos com função específica de negação – c. f. Detalhado na Seção 4, que trata do MAG (Müller, no prelo).

Figura 8 – *Flashcards* usados na contação de história pela mediadora





Fonte: Desenhos animados Brasil (2017)¹².

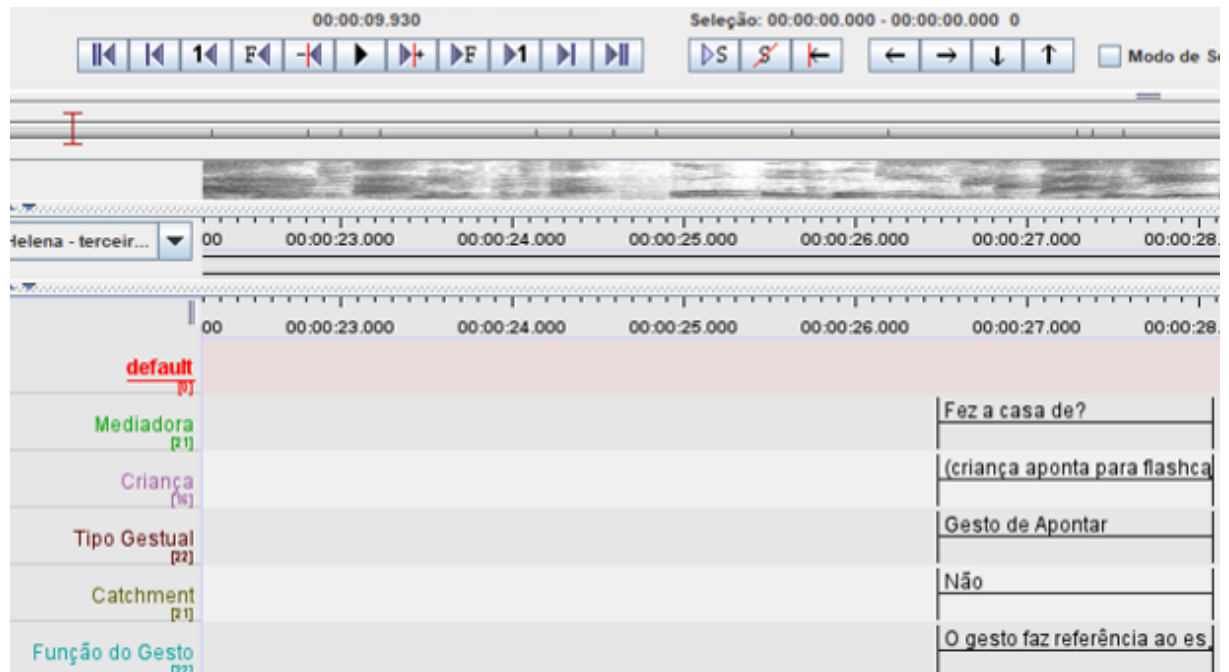
4.4.1 Criação de trilhas de análise no ELAN e transcrição no padrão GAT2

Os dados desta dissertação foram analisados por meio do software Elan (Sloetdjes; Wittenburg, 2008) em trilhas baseadas no arcabouço teórico-metodológico apresentado na seção anterior, que engloba parâmetros de categorização de gestos propostos por linguistas Müller (no prelo) e por McNeill (2016). Conforme a figura a seguir, verificamos as 5 trilhas de anotação que elaboramos para a nossa análise. Além disso, há, também, na imagem, algumas ferramentas do ELAN, que permitem a alteração da velocidade de reprodução do vídeo e controle do volume por exemplo, que foram importantes na identificação da preparação e

¹² DESENHOS animados Brasil. **Os 3 Porquinhos e o Lobo Mau**. [S. l.: s. n.], 2017. 1 vídeo (8 min 18 seg). Publicado pelo canal DESENHOS animados Brasil. Disponível em: youtube.com/watch?v=QdVfNigo6-0. Acesso em: 18 fev. 2024.

núcleo gestual. Na figura 9, apresentamos essas características do software juntamente com um dado a amostra 2.

Figura 9 – Trilhas de análise de dados no ELAN



Fonte: Dados do pesquisador.

Em primeiro lugar, transcrevemos as falas dos vídeos, sem assisti-los, para, posteriormente, e sem o som do vídeo (c. f. Müller, no prelo), pudéssemos isolar os núcleos gestuais. Somente então, preenchemos as trilhas, a partir da observação da relação gesto-fala, ou, quando foi o caso, a categorização do gesto que co-ocorre com a fala ininteligível ou com onomatopeias. Dessa forma, separamos duas trilhas com a transcrição dos vídeos: uma para a fala da mediadora e outra para a fala da criança. Após a transcrição de ambas as amostras de vídeo no ELAN, exportamo-las para o editor de textos e utilizamos o Sistema de Transcrição para Análise da Conversa GAT2, (do alemão *Gesprächsanalytisches transkriptionssystem*), frequentemente utilizado pelos analistas de gestos na atualidade (c. f. müller, no prelo). Esse sistema, segundo Schröder e colaboradores (2016), possibilita uma transcrição para notação da fala-em-interação cotidiana autêntica.

Adicionalmente, mesmo quando não há fala, descrevemos detalhadamente os gestos executados em cada trecho das amostras, assim como apontamos, também, os trechos de fala ininteligíveis. No padrão de transcrição mínima do GAT2, que tem foco na descrição do que é falado na amostra e nas ações executadas pelos sujeitos, ocorre a utilização da fonte Courier. Além disso, quando há uma breve pausa entre 0,2s e 0,5s utilizamos o símbolo (.); quando há

uma pausa de 1s utilizamos o símbolo (--), e, em casos de sobreposição de falas, utilizamos colchetes [] em ambos os enunciados verbais em sobreposição.

Para a descrição das ações que estão sendo realizadas no momento da fala ou sem o enunciado verbal utilizamos << descrição da ação >>. Já quando há um trecho curto incompreensível, utilizamos parênteses () e quando o trecho é maior que um segundo, indicamos essa informação dentro dos parênteses. Por fim, toda a fala é transcrita com letra minúscula. Na seção 5, apresentamos as transcrições realizadas.

Após o enfoque dado à transcrição, passamos ao trabalho com os vídeos: com o som desligado e a execução mais lenta do vídeo, isolamos os núcleos gestuais. Em seguida, com o som ligado, identificamos o tipo gestual segundo Müller (2010), em que destacamos os gestos representacionais e os gestos de apontar; acrescentamos também a alternativa outro, em caso de ocorrências distintas dessas modalidades. Por fim, descrevemos a função dos gestos nas narrativas com base nas considerações do ponto de vista gestual abordado por McNeill (1995[1992]) – gesto do ponto de vista do observador, gesto do ponto de vista da personagem, gesto dêitico locativo prototípico, gesto de negação – e a presença ou ausência de *catchments*, por meio da adição dos vocabulários controlados sim e não. Todas as trilhas preenchidas, com a adição das fotografias dos núcleos gestuais, podem ser visualizadas no Anexo A.

5 ANÁLISE DOS DADOS

Apresentamos, nesta seção, a análise dos dados de Augusto e Joana. Ambos os sujeitos são acompanhados desde os primeiros meses de vida no LAPEN. Além disso, ambos nasceram no mesmo mês e possuem a mesma idade, 3 anos, como pode ser observado na seção 4, no quadro 8. Essas informações são pertinentes para nossas análises, uma vez que este trabalho é qualitativo e classifica-se como estudo de caso. Ainda assim, julgamos que seria pertinente manter certa homogeneidade entre os sujeitos que compõem as nossas amostras de dados, a fim de evitarmos comparações espúrias, advindas de amostras de dados muito heterogêneas.

Outrossim, estabelecemos a relação dos dados analisados com as teorias advindas dos Estudos de Gestos, inter-relacionadas com proposições da Linguística Cognitiva. Dessa forma, enfocamos, nesta seção, uma análise cujo cerne é descrever e analisar os gestos e a integração gesto-fala de crianças com T21, com base em Müller (no prelo). Realizamos também uma interpretação dos dados com base em McNeill (1995[1992], 2005), porque, além de descrever os dados, buscamos, também, explicar o funcionamento cognitivo deles no contexto específico das sessões mediadas de contação de histórias. Por fim, para tratar das especificidades da criança com T21, articulamos a análise cognitivo-gestual com características preconizadas por Layton (2004), acerca do contraste entre o desenvolvimento típico da linguagem e o desenvolvimento de linguagem das crianças com T21.

Em relação às amostras, especificamente, apresentamos, em primeiro lugar, os gestos de apontar e os gestos pragmáticos com função de negação; e, em segundo lugar os gestos representacionais. Na primeira amostra, apresentamos a descrição e o funcionamento, em ocorrências ilustrativas, de dois gestos de apontar e oito gestos representacionais. Já na segunda amostra, apresentamos ocorrências ilustrativas de três gestos de apontar, um gesto pragmático de negação e três gestos representacionais. Essas ocorrências ilustrativas, em ambas as amostras, apareceram regularmente e sintetizaram de forma clara e concisa o que foi encontrado nas ocorrências produzidas ao longo de todo o vídeo que constituiu cada uma das amostras de dados.

5.1 Dados multimodais produzidos por Augusto

Inicialmente, apresentamos, na transcrição 1, as falas e a descrição dos gestos de Augusto e da mediadora. Verificamos que a criança produz poucas palavras inteligíveis. Sendo assim, em diversos trechos, Augusto produz sons ininteligíveis ou apenas a sílaba final/inicial de palavras.

Transcrição 1: Narrativa de Augusto e mediadora

01 M: olha augusto(.) a história de
 02 [quem?]
 03 A: []
 04 M: porquinho(.) porquinho(.) esse
 05 porquinho(.) ó augusto(.) esse
 06 porquinho(.) esse porquinho
 07 aqui ó(.) ó(.) ele fez a casa 08
 de? Palha
 09 A: ()
 10 M: palha(.) palha (-) e esse
 11 porquinho?
 12 A: palha
 13 M: fez a casa de? [madeira(.)]
 14 A: ['ra]
 15 M: madeira!
 16 e esse porquinho?
 17 A: ((incompreensível, aprox. 1
 18 seg)) <<gesto de apontar para 19
 flashcard>>
 20 M: tijolos. tijolos, augusto! e
 21 augusto(.) aí(.) quem que
 22 apareceu?
 23 A: <<gesto com ambas as mãos sendo 24
 levadas à boca e representação 25 de
 ação de soprar>>

26 M: quem é?
 27 A: ôbo <<gesto de apontar>>
 28 M: lobo(.) isso! ai(.) meu deus! o
 29 lobo! o lobo queria pegar o
 30 porquinho(.) né agosto?
 31 A: <<gesto com ambas as mãos na
 32 altura da cabeça representando 33
 ação de pegar>>
 34 M: queria pegar o porquinho! aí
 35 ele foi à casa do porquinho
 36 A: <<batendo com a mão direita em 37
 formato de punho na cadeira>>
 38 M: isso(-) isso(.)
 39 agosto! (-) porquinho! abre! 40
 como é que ele falou (.)
 41 agosto?
 42 A: <<batendo com a mão direita em 43
 formato de punho na cadeira>>
 44 M: bate aí (.) isso! (-)
 45 porquinho (.) abre a porta (.) 46
 abre (.)
 47 A: <<dois gestos consecutivos com 48
 mão direita em direção ao corpo 49 e
 para fora do corpo>>
 50 M: isso mesmo(.) abre
 51 a porta! e aí (.) o porquinho
 52 A: <<gesto com dedo indicador
 53 na altura do ombro para indicar
 54 negação>>
 55 M: não abriu(.) né(.) agosto? Não 56
 abriu (-) quê que o
 57 lobo fez?
 58 A: <<gesto de soprar usando ambas 59
 as mãos e os lábios para

60 representar ação de soprar
 61 fortemente>>
 62 M: meu deus do céu! o
 63 lobo soprou(.) e aí(.) derrubou 64
 a casa, né augusto?
 65 A: <<batendo com a mão direita 66
 formato de punho na cadeira e 67
 olhando para flashcard do lobo 68 na
 porta da casa de madeira>>
 69 M: isso, ele foi
 70 na casa de(--)? madeira! e fez 71
 o quê?
 72 A: <<gesto de soprar fortemente
 73 com os lábios e corpo inclinado 74
 para frente>>
 75 M: soprou(.) soprou(.) augusto!
 76 olha(.) derrubou a casa(.) né
 77 A: <<gesto com mãos abertas em
 78 movimento descendente>>
 79 augusto? derrubô!
 80 A: <<gesto com mãos abertas em
 81 movimento descendente>>
 82 M: e aí? foi à
 83 casa de? tijolos(.) tijolos! e
 84 aí o lobo foi lá, ó
 85 A: <<batendo com a mão direita 86
 formato de punho na cadeira>>
 87 M: quê que ele falou? [porquinho!]
 88 A: [porco]
 89 M: abre!
 90 A: <<gestos consecutivos de abrir 91
 com uma mão e ambas as mãos
 92 respectivamente>>
 93 M: abre a porta! abre! aí (.) ó!

94 A: <<gestos com mão dedo indicador 95
 na altura ombro para indicar
 96 negação>>
 97 M: não (--) o porquinho não abriu 98
 (.) não (.) não abriu (-) aí o 99
 lobo(.) ó!
 100 A: <<movimento mostrando a língua 101
 para representar cansaço do
 102 lobo>>
 103 M: aí(.) de língua pra fora, isso 104
 (.) cansou
 105 de soprar(--) soprou(.)
 106 soprou(.)
 107 soprou(--) não caiu a casa
 108 né(.) agosto? não caiu (--) 109
 aí ele subiu?
 110 A: <<gesto ascendente com ambas 111
 as mãos para representar o
 112 subir>>
 113 M: isso(.) subiu no telhado(.)
 114 A: <<movimento balançando as mãos 115
 na altura do tórax>>
 116 M: né? (-) mas aí ele entrou pela
 117 chaminé(.) e olha lá! o que é 118
 que tinha aqui?
 119 A: <<movimento balançando as mãos 120
 na altura do tórax>>
 121 M: ai(.) ai(.) ai! água quente! 122
 ai(.) ai(.) ai(.) ai(.) ai! 123
 socorro!! (--) o lobo saiu
 124 gritando!
 125 A: <<gesto com ambas as mãos em 126
 movimento ascendente na altura 127 do
 rosto>>

128 M: ai(.) ai(.) ai!
 129 ai(.) ai(.) ai! socorro! olha 130
 lá! aí os porquinhos (--) o 131 lobo
 foi
 132 A: <<repetição de gesto da
 133 mediadora com mão estendida 134
 representando a ação de sair>>
 135 M: embora(.) foi embora(.) e os
 136 porquinhos ó(.) ficaram
 137 A: <<gesto com mãos no rosto com 138
 expressão facial feliz>>
 139 M: ((risadas)) (.) felizes!!

5.1.1 Análise das ocorrências dos gestos de apontar produzidos por Augusto

Na ocorrência ilustrativa 1 – representativa de outras, tal como a ocorrência 3, que consta no Anexo A –, verificamos Augusto executando um gesto de apontar. Neste trecho, a criança fala algo ininteligível, enquanto aponta para a imagem do porquinho construindo uma casa de tijolos, na figura 8.c, apresentada à criança pela mediadora, quando esta fala “E esse porquinho? Tijolos. Tijolos, Augusto!”. Com base no contexto, a fala ininteligível do menino pode ser interpretada como uma tentativa de pronunciar a palavra “tijolos”, que a mediadora fala logo após o gesto com função de dêitico locativo que ele produz e que co-ocorre com a fala ininteligível:

Figura 10 – Ocorrência ilustrativa de “apontar”

TRILHA

Núcleo

Gestual

Ocorrência 1



Transcrição da	16	e esse porquinho?
Mediadora		
Transcrição da	17	((incompreensível, aprox. 1
Criança	18	seg)) <<gesto de apontar para
	19	flashcard>>
Tipo Gestual		Gesto de Apontar
Função		Referência à casa de tijolos presente no <i>flashcard</i> 8.c,
Gestual		funcionando como gesto do ponto de vista do observador.

Fonte: Dados da pesquisa, exportados do ELAN.

Nesta perspectiva, acreditamos que esse gesto funciona como uma referência do menino a um elemento da narrativa, bem como um mecanismo de atenção compartilhada, uma vez que ele está envolvido no diálogo com a mediadora sobre um objeto do mundo fictício que possui um correspondente no mundo real. Adicionalmente, o gesto pode ser classificado como gesto do ponto de vista do observador, pois o menino apenas aponta para a imagem, indicando a localização dos elementos da narrativa. Além disso, não há produção verbal inteligível nesse trecho.

Em consonância com a ocorrência ilustrativa 1, há outra produção de um gesto de apontar realizada pela criança com ambas as mãos juntas, fechadas parcialmente e próximas ao rosto, contendo mecanismos e categorização semelhante à primeira ocorrência no vídeo analisado. Entretanto, frisamos algumas características que distinguem a ocorrência ilustrativa 3 da primeira ocorrência ilustrativa. No caso ocorrência 3, o gesto está correlacionado com a figura 8.d, quando a mediadora pergunta “Quem é?” e o menino responde “ôbo” (para “lobo”), esta resposta ocorre concomitante ao gesto. É importante ressaltar que o menino produz apenas duas falas inteligíveis no vídeo analisado. Porém, esta é a única ocorrência que possui essa característica de simultaneidade entre fala inteligível e gesto. Em um outro momento o menino também fala a palavra “ôbo” (para “lobo”) no vídeo, mas não há produção gestual.

Figura 11 – Ocorrência ilustrativa de “apontar”**TRILHA****Ocorrência 3**

Núcleo

Gestual



Transcrição 26 M: quem é?

da Mediadora

Transcrição 27 A: ôbo <<gesto de apontar>>

da Criança

Tipo Gestual Gesto de Apontar

Função O gesto faz referência a uma personagem (o lobo), presente no
 Gestual *flashcard* 8.d, funcionando como gesto do ponto de vista do observador.

Fonte: Dados da pesquisa, exportados do ELAN.

Em ambas as ocorrências ilustrativas do gesto de apontar produzido menino, compreendemos que esses gestos funcionam como indicadores de referentes no espaço físico, porém, os *catchments* não ocorrem nesses casos porque, embora ambos exerçam a função de dêitico locativo, eles não operam na conservação do mesmo referente, nem quando contrastados entre si, pois o primeiro gesto de apontar denota uma característica relativa à construção da casa dos porquinhos, e o segundo gesto refere-se especificamente ao aparecimento do lobo na narrativa; nem quando contrastado com outros gestos, haja vista que os gestos produzidos pela criança são majoritariamente representacionais. Portanto, características que operassem concomitantemente a favor da coesão textual em ambos os gestos não foram identificadas como *catchment*, mas sim, como gestos prototípicos de apontar (Avelar; Ferrari, 2017) para o *flashcard* que representa um momento da história narrada pela mediadora.

5.1.2 Gestos representacionais produzidos por Augusto

Figura 12 – Ocorrência ilustrativa do “gesto de pegar”

TRILHA

Ocorrência 4

Núcleo

Gestual



Transcrição da 28 M: lobo(.) isso! ai(.) meu deus! o
29 lobo! o lobo queria pegar o
Mediadora 30 porquinho(.) né agosto?

Transcrição da 31 A: <<gesto com ambas as mãos na
Criança 32 altura da cabeça representando
33 ação de pegar>>

Tipo Gestual Gesto Representacional

Função O gesto faz referência a uma personagem (o lobo), presente no
Gestual *flashcard* 8.d, funcionando como gesto do ponto de vista da
personagem.

Fonte: Dados do pesquisador.

Na ocorrência ilustrativa do “gesto de abrir” – correspondente à ocorrência 4 do Anexo e representativa de outras, tais como as ocorrências 6, 7 e 9 do Anexo –, ambas as mãos da criança estão configuradas em formato de garra no núcleo gestual, representando a personagem da história fictícia. Quando a mediadora pergunta: “O lobo queria pegar o porquinho, né, Augusto? Queria pegar o porquinho! Aí ele foi na casa do porquinho. Isso”, mostrando ainda o *flashcard* 8.d. Novamente, não há fala da criança nesse trecho, porém, o gesto funciona substituindo o enunciado verbal, uma vez que se trata de um gesto de encenação do lobo, metonimicamente expresso pelas garras. Igualmente, na ocorrência 7, há outro gesto do ponto de vista da personagem, correspondente ao *flashcard* 8.e, em que o menino usa um gesto representando a ação de “abrir a porta”, afastando as mãos uma da outra na horizontal, quando

a mediadora está contando que o lobo foi à casa de palha dos três porquinhos e solicitou que abrissem a porta: “Porquinho, abre a porta, abre, isso mesmo, abre a porta! E aí o porquinho não abriu, né Augusto?”

Figura 13 – Ocorrência ilustrativa de “abrir” com uma mão”

TRILHA

Ocorrência 7

Núcleo Gestual



Transcrição da	50	M: isso mesmo(.) abre
Mediadora	51	a porta!
Transcrição da	47	A: <<dois gestos consecutivos com
Criança	48	mão direita em direção ao corpo
		e
	49	para fora do corpo>>
Tipo Gestual	Gesto Representacional	
Função Gestual	O gesto faz referência à ação do lobo de solicitar que os porquinhos abram a porta, presente no <i>flashcard</i> 8.e, funcionando como gesto do ponto de vista da personagem.	

Fonte: Dados do pesquisador.

Os gestos representacionais das ocorrências 4 e 7 denotam que, com base na sua experiência e no seu conhecimento do *script* da história, o menino está corporificando ações que são das personagens da narrativa, mesmo quando essas ações não são realizadas de fato na história. Por exemplo: o gesto de abrir a porta está relacionado a uma solicitação do lobo para que os porquinhos abram a porta, e não à ação propriamente realizada. Em relação aos gestos representacionais realizados pelo menino nesses dados, acreditamos que os *catchments* ocorrem em ambas as ocorrências. Com base em McNeill (1992), partimos do pressuposto teórico-metodológico de que as características recorrentes dos *catchments* sugerem uma temática discursiva em comum: isso é o que torna os *catchments* úteis para a conservação da referência.

Desta maneira, compreendemos que o gesto de pegar, na ocorrência ilustrativa 4, está dentro da temática de ações relativas ao lobo. Sendo assim, é possível verificar *catchments* compostos por diversos gestos que fazem referência às ações do lobo na história. Por exemplo, as ações de: bater na porta, solicitar que os porcos abram a porta e de soprar a casa, realizadas pelo lobo em três momentos da narrativa, são representadas gestualmente pela criança em análise mais de uma vez, sendo que o gesto representacional para o verbo “abrir” ocorre, especificamente, quatro vezes na amostra, configurando-se, assim como os demais gestos elencados, como um *catchment* de retomada da ação da personagem da narrativa fictícia, expressas gestualmente pela criança.

Especificamente, a ocorrência ilustrativa de “abrir a porta” com ambas as mãos é um exemplo disso, pois o gesto de abrir a porta ocorre mais de uma vez durante a contação da história. Inclusive, destacamos que ele funciona com dois núcleos gestuais, realizados consecutivamente: primeiramente, a criança utiliza apenas uma mão para o gesto de abrir e, na sequência, usa as duas mãos para indicar a mesma ação. Sendo assim, as ocorrências 6, 7 e 11 compõem um *catchment*. Ainda que as ocorrências 6 e 11 não sejam consecutivas, esses três dados estão funcionando de forma referencial semelhante na produção da criança, potencializando a coesão discursiva, uma vez que a ação de “abrir a porta” aparece três vezes ao longo da narrativa com configuração de mãos semelhante, denotando esquemas imagéticos semelhantes (“TRAJETÓRIA”) conceptualizados pela criança.

O gesto representacional de “abrir” com ambas as mãos, produzido pela criança, ocorre mais uma vez no vídeo, com características muito semelhantes. Quando a mediadora está contando que os porquinhos fugiram para a casa de tijolos, no trecho “Quê que ele falou? Porquinho! Abre! Abre a porta! Abre! Aí, ó!” e mostra o *flashcard* 8.e, da figura 7, dois núcleos gestuais consecutivos ocorrem. Assim, há dois gestos consecutivos de abrir, sendo que, no primeiro núcleo, a criança executa o gesto apenas com uma mão, como ilustrado na ocorrência 7, já o segundo núcleo ocorre com ambas as mãos, tal como ilustrado pela ocorrência 11.

Na ocorrência 11, especificamente, identificamos, a ausência de enunciado verbal de Augusto. Essa produção gestual desacompanhada de fala perpetua-se ao longo das ocorrências coletadas para análise. Nesse cenário, consideramos que a literatura mostra que, com base em sua estrutura física, indivíduos com Trissomia 21 podem apresentar dificuldades na fala e cognição, tanto pela estrutura da cavidade bucal e hipotonia, quanto pelas conexões neuronais reduzidas (Wisniewski; Kida, 1994). Em contraste, porém, verificamos que o falante possui o domínio da competência não-verbal.

Figura 14 – Ocorrência ilustrativa de “abrir com ambas as mãos”**TRILHA****Ocorrência 11**

Núcleo

Gestual



Transcrição 89 M: abre!

da Mediadora

Transcrição 90 A: <<gestos consecutivos de abrir

da Criança 91 com uma mão e ambas as mãos

92 respectivamente>>

Tipo Gestual Gesto Representacional

Função O gesto faz referência à ação do lobo de abrir a porta,
 Gestual presente no *flashcard* 8.k, funcionando como gesto do
 ponto de vista da personagem.

Fonte: Dados elaborados pelo pesquisador.

Na ocorrência ilustrativa do “gesto de abrir” – correspondente à ocorrência 11 do Anexo –, Augusto utiliza ambas as mãos fechadas, suspensas na horizontal e afasta uma mão da outra, a fim de representar a ação de abrir a porta. Esse gesto da criança co-ocorre com a fala da mediadora, quando ela está contando que o lobo foi à casa de tijolos dos três porquinhos e pediu que eles abrissem a porta: “E aí? Foi na casa de? Tijolos, tijolos!! E aí o lobo foi lá, ó. Quê que ele falou? Porquinho! Abre! Abre a porta! Abre! Aí, ó!”. Com isso, esta ocorrência –, bem como as ocorrências 4, 6 e 7 do Anexo – é classificada “como se fossem a ação” que está sendo representada (Müller, no prelo). Em termos de motivação corporificada, há uma cena projetada na mente da criança que está sendo representada pelo gesto produzido a partir de um estímulo verbal (fala) da mediadora, sendo que o gesto usado funciona como um recurso de substituição da fala, representando a ação relativa à parte do enredo ilustrada por meio do estímulo visual (*flashcard* 8.k) mostrado à criança.

Desta maneira, o menino faz uma representação ao mundo que está sendo narrado, mesmo que não tenha utilizado palavras no momento enunciativo, então, a produção do menino é um gesto representacional, em que as mãos performam a ação (Müller, no prelo) de abrir a

porta. Destacamos que, apenas com a transcrição, há poucas pistas concernentes aos processos cognitivos relativos às habilidades da criança de narrar ou de identificar elementos e processos consistentes com o *script* da narrativa. Porém, quando direcionamos o nosso olhar para a produção gestual, identificamos informações que estão no nível imagético, mas não deixam de estar ligadas ao nível verbal – ainda que não desenvolvido plena ou explicitamente –, uma vez que, conforme McNeill (2016), imagem e linguagem, ou seja, gestos e fala constituem lados da mesma moeda, em termos cognitivos. Por fim, frisamos que, nesta ocorrência, o gesto do menino representa o ponto de vista da personagem, porque a ação de abrir representada pelo gesto com ambas as mãos sugere uma ação interna à narrativa, que poderia ter sido feita pelo porquinho, caso atendessem ao pedido do lobo.

Igualmente, na ocorrência ilustrativa de “soprar”, verificamos outra ação representacional do ponto de vista da personagem do lobo, em que o menino utiliza ambas as mãos abertas, na fase de preparação gestual, para levá-las ao rosto e soprar com os lábios, mostrando a ação de soprar do lobo quando ele chegou na casa de palha dos três porquinhos, no trecho em que a mediadora mostra o *flashcard* 8.f e diz “Quê que o lobo fez? Meu Deus do céu! O lobo soprou, e aí, derrubou a casa, né Augusto?”.

Figura 15 – Ocorrência ilustrativa de “soprar”

TRILHA

Núcleo

Gestual

Ocorrência 9



Transcrição da	56	abriu (-) quê que o
Mediadora	57	lobo fez?
Transcrição da	58	A: <<gesto de soprar usando ambas
Criança	59	as mãos e os lábios para
	60	representar ação de soprar
	61	fortemente>>
Tipo Gestual	Gesto Representacional	

Função	O gesto faz referência à ação da personagem (o lobo) de soprar a casa, portanto, funcionando como gesto do ponto de vista da personagem, apresentado para a criança no <i>flashcard</i> 8.f
Gestual	
Fonte:	Dados do pesquisador.

No início do vídeo, a mediadora pergunta quem apareceu na narrativa. Na ocorrência 2 (em anexo), Augusto produz o gesto de “soprar”. Entretanto, na ocorrência 2, o menino está se referindo metonimicamente à personagem do lobo. Já na ocorrência 9, o menino está se referindo à ação do lobo em relação à casa de palha. Na sequência da ocorrência 9, quando a mediadora está contando que o lobo foi à casa de madeira para tentar derrubá-la, apresentando o *flashcard* 8.f o menino utiliza outro gesto representacional de soprar; porém, desta vez, ele não utiliza as mãos, mas apenas os lábios. Dessa forma, consideramos que ocorre um *catchment*, conectando as ideias da narrativa em relação à figura do lobo, pois tanto na referência à personagem, quanto na referência à ação da personagem, a criança conceptualiza essas ideias da mesma maneira, gestualmente.

Logo em seguida, quando a mediadora menciona que o lobo derrubou a casa de madeira, “Isso, ele foi na casa de...? Madeira! E fez o quê? Soprou, soprou Augusto! Olha, derrubou a casa, né Augusto? Derrubou!”, nesse momento, é exibido à criança o *flashcard* que pode ser visualizado na figura 8.h. A criança realiza um gesto que representa a ação da queda da casa, utilizando ambas as mãos. Na ocorrência 10, observamos a fase do núcleo gestual.

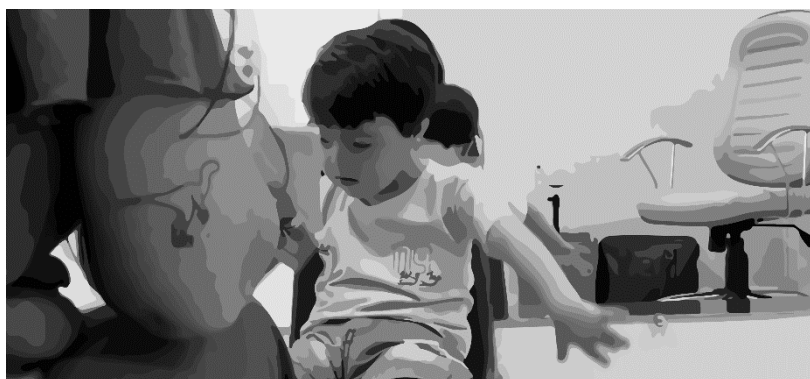
Figura 16 – Ocorrência ilustrativa de “cair”

TRILHA

Ocorrência 10

Núcleo

Gestual



Transcrição da Mediadora	75	M: soprô(.) soprô(.) augusto!
	76	olha(.) derrubou a casa(.) né
Transcrição da Criança	77	A: <<gesto com mãos abertas em
	78	movimento descendente>>

Tipo Gestual	Gesto Representacional
Função Gestual	O gesto faz referência à ação da personagem (o lobo) de derrubar a casa, portanto, funcionando como gesto do ponto de vista da personagem, apresentado para a criança no <i>flashcard</i> 8.h

Fonte: Dados do pesquisador.

Já no trecho da história em que a mediadora está contando que o lobo soprou a casa de tijolos, antes mesmo de mediadora prosseguir e finalizar que o lobo ficou cansado, na fala “Aí o lobo, ó! Aí, de língua pra fora, isso! Cansou de soprar”, o menino olha para o *flashcard* 8.j e faz o gesto facial representacional com a língua estendida, relativo ao modo como o lobo ficou após soprar bastante a casa: cansado. Isso demonstra, de maneira mais evidente, que a criança possui o script mental da história e que, a partir do estímulo visual, consegue colaborar com a sequência de ações que ocorrem no enredo.

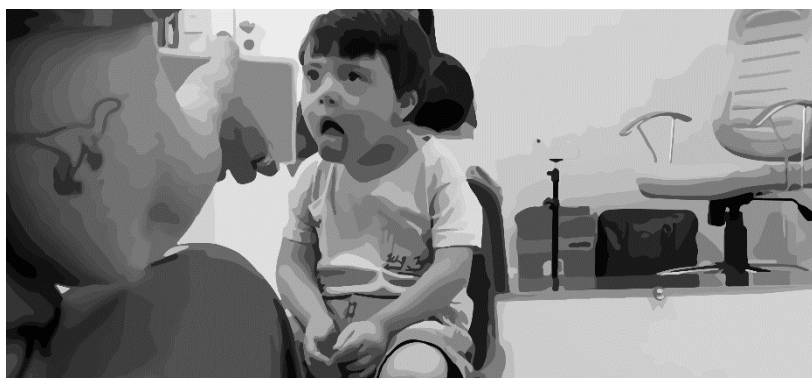
Figura 17 – Ocorrência ilustrativa de “ficar cansado”

TRILHA

Ocorrência 13

Núcleo

Gestual



Transcrição da Mediadora	98	(.) não (.) não abriu (-) aí o
	99	lobo (.) ó!
Transcrição da Criança	100	A: <<movimento mostrando a língua
	101	para representar cansaço do
	102	lobo>>

Tipo Gestual Gesto Representacional

Função Gestual O gesto facial com a língua estendida funciona como uma representação relativa ao modo como o lobo ficou após soprar bastante a casa, enquadrando-se como gesto do ponto de vista da personagem, apresentado para a criança no *flashcard* 8.j.

Fonte: Dados do pesquisador.

Em outro excerto da narrativa, mais um gesto do menino utilizando ambas as mãos revela mais uma ação do ponto de vista do personagem, evidenciado na ocorrência 14, que o menino representa a ação do lobo de subir na casa, quando escuta a mediadora narrar que “Não caiu [a casa]. Aí ele subiu? Isso, subiu no telhado, né?”

Figura 18 – Ocorrência ilustrativa do gesto de “subir”

TRILHA

Núcleo

Gestual

Ocorrência 14



Transcrição 109 aí ele subiu?

da Mediadora

Transcrição 110 A: <<gesto ascendente com ambas

da Criança 111 as mãos para representar o

112 subir>>

Tipo Gestual Gesto Representacional

Função O gesto faz referência à ação do lobo de subir no telhado,
Gestual presente no *flashcard* 8.1, e funcionando como gesto do ponto
de vista da personagem.

Fonte: Dados do pesquisador.

Nos exemplos ilustrativos correspondentes às figuras de 15 a 18, é possível verificar que a criança permanece realizando gestos representacionais de ações das personagens da história. Isso significa que o ponto de vista adotado pela criança, em termos gestuais, na maior parte da amostra, corresponde às ações do lobo, ou seja, os gestos da criança estão funcionando como partes da história, que envolvem os processos verbais desempenhadas do ponto de vista da personagem, representando, então, um fenômeno interno à narrativa.

Por fim, apresentamos um último exemplo desta amostra, em que verificamos tanto na configuração das mãos, quanto na expressão facial do menino, traços que remetem ao estado emocional dos porquinhos. No desfecho da narrativa, os porquinhos ficam felizes com a saída

do lobo e, quando Augusto escuta isso e vê o *flashcard* 8.o, o menino comunica uma expressão corporal e facial feliz, como observado na Figura 19.

Figura 19 – Ocorrência ilustrativa do gesto de “feliz”

TRILHA Ocorrência 19

Núcleo

Gestual



Transcriçã 136 porquinhos ó (.) ficaram

o da

Mediadora

Transcriçã 137 A: <<gesto com mãos no rosto com

o da 138 expressão facial feliz>>

Criança

Tipo Gesto Representacional

Gestual

Função O gesto funciona como uma referência ao estado emocional dos
Gestual porquinhos, funcionando como gesto do ponto de vista da
personagem.

Fonte: Dados do pesquisador.

A caracterização do desenvolvimento linguístico proposta por Layton (2004), para crianças com T21, envolve o domínio de 90 a 150 palavras inteligíveis para crianças na faixa etária de Augusto; além disso, o autor apresenta que crianças com T21, nesta idade, também podem produzir de 10 a 15 sinais. Em contrapartida, destacamos que, apenas através da utilização dos gestos, é possível acompanhar o raciocínio de Augusto, pois a utilização de gestos representacionais pela criança denota que ela possui o *script* mental da narrativa dos Três Porquinhos.

A ausência de palavras pode ser explicada pela Teoria do Ponto de Convergência. A dialética desenvolvida por McNeill (2016) hipotetiza que as dimensões estática e dinâmica são indissociáveis: mesmo quando uma delas não é executada, sabe-se que ela existe na mente do falante, como uma unidade inseparável. Portanto, mesmo que o menino não tenha falado, por exemplo, o verbo “abrir”, a utilização gestual sugere que a imagem mental do conceito existe ali, tendo sido executada por meio dos gestos. Adicionalmente, o domínio da competência não-verbal denota um abundante repertório cognitivo da criança em questão, corroborando com o viés histórico-cultural (Vigotski, 1996; 2000) de que questões anátomo-fisiológicas não são determinantes absolutas da aprendizagem e nem dos processos cognitivos de sujeitos com Trissomia 21.

5.2 Dados multimodais produzidos por Joana

Primeiramente, apresentamos a transcrição das falas de Joana e da mediadora:

Transcrição 2: Narrativa de Joana e mediadora

01 M: joana(.) joana! ó pra tia
 02 carla(.)olha pra mim(.) tá bom? 03
 ó(.) nós vamos ver a história
 04 dos?
 05 J: porquinho
 06 M: aí! três porquinhos! o primeiro
 07 porquinho fez a casa de?
 08 J: palha! <<olhando rapidamente
 09 para o espelho>>
 10 M: muito bem! casa de palha! olha
 11 pra tia carla(.) joana(.) olha
 12 tia carla(--) o outro porquinho
 13 fez a casa de?
 14 J: <<gesto de apontar para o
 15 flashcard>> madeira(--)
 16 M: madeira! olha pra tia carla(.)
 17 olha pra cá(.) joana! joana!?

18 pra cá ó! casa de? ma(.)
 19 J: deira!
 20 M: isso! e o outro porquinho?
 21 J: é(.) <<gesto de apontar para o 22
 flashcard>> paia(--)
 23 M: de tijolos! esse é tijolos!
 24 J: <<gesto de apontar para
 25 flashcard>> ((incompreensível, 26
 aprox. 1 seg))
 27 M: tijolos! (--) e aí(.) joana?
 28 J: <<gesto de apontar para
 29 flashcard>> o lobo 'quinho.
 30 M: o lobo quer pegar o
 31 porquinho!<<pegando no queixo 32
 da criança>> isso(.) ó! quem é 33 esse
 aqui? lobo! o lobo mau(.) 34 né?
 35 J: é!
 36 M: quer pegar o porquinho(--) o
 37 lobo! e o lobo(.) ele foi lá na 38
 casa de?
 39 J: porta(--)
 40 M: na porta da casa de palha!
 41 J: <<gesto de apontar para
 42 flashcard>>
 43 M: e ele bateu(--)<<batendo na
 44 cadeira da criança>> como é que 45
 ele bateu?
 46 J: <<batendo com a mão direita em 47
 formato de punho na cadeira>>
 48 M: isso! e ele falou o quê?
 49 porquinho!
 50 J: <<gesto de abrir e bater com
 51 punho no próprio corpo>>
 52 M: abre (--)

53 J: porta
 54 M: porta! e o porquinho abriu(.)
 55 joana?
 56 J: abriu <<balançando o dedo
 57 indicador para indicar
 58 negação>>
 59 M: não abriu! <<balançando o dedo
 60 indicador para indicar
 61 negação>> o porquinho não
 62 abriu! abriu(.) joana? não
 63 abriu! <<balançando o dedo
 64 indicador para indicar
 65 negação>> e aí(.) o lobo fez o 66
 quê(.) joana? olha pra cá!
 67 joana! o lobo fez o quê?
 68 J: soprou!
 69 M: soprou!
 70 J: 'prô <<gesto de apontar para
 71 flashcard>>
 72 M: e fez o quê? derrubou a
 73 casa de?
 74 J: paia!
 75 M: palha! como que o lobo fez?
 76 mostra pra mim!
 77 J: <<gesto de soprar usando ambas
 78 as mãos próximas aos lábios>>
 79 M: isso! aí o lobo foi onde(.)
 80 joana? o lobo foi onde?
 81 J: <<gesto de soprar usando ambas 82
 as mãos próximas aos lábios>> 83
 <<gesto de apontar>>
 84 M: ele foi na casa de? ele
 85 derrubou a casa de palha e foi
 86 na casa de?

87 J: palha (--)
 88 M: madeira!!
 89 J: madeira (--)
 90 M: madeira! ele foi pra casa de
 91 madeira! olha pra tia carla!
 92 olha pra mim! foi na casa de
 93 madeira!
 94 J: <<batendo com a mão direita em 95
 formato de punho na cadeira>>
 96 M: e ele falou o quê? porquinho! 97
 abre a porta!
 98 J: 'ta(--) <<gesto de abrir com
 99 ambas as mãos para fora do
 100 corpo>>
 101 M: o porquinho abriu(.) joana?
 102 J: abriu <<balançando o dedo
 103 indicador para indicar
 104 negação>>
 105 M: não abriu! olha! olha pra
 106 mim(.) não abriu! e aí o lobo 107
 fez o quê(.) joana? joana vira 108 pra
 cá! aqui ó! e aí o lobo 109 fez o quê?
 quê que o lobo fez?
 110 J: soprô
 111 M: soprô! isso mesmo! soprou a 112
 casa de? madeira! ó! e aí o 113 que
 foi que aconteceu com a 114 casa de
 madeira?
 115 J: <<gesto de apontar para
 116 flashcard>> ()
 117 M: caiu a casa de madeira! caiu! 118
 ó joana! e aí ó(.) eles foram 119 pra
 casa de?
 120 J: pa(--) paia <<apontando>>

121 M: ti[jolos]! Tij[olos]! e aí(.)
 122 J: <<gesto de apontar para
 123 flashcard>> [jolos] (.) [olos]
 124 M: quem que apareceu?
 125 J: porta (.)
 126 M: o lobo bateu na(--)? porta(.) 127
 ó lá! porquinho! abre a(--)
 128 J: porta <<balançando o dedo
 129 indicador para indicar
 130 negação>> (--)
 131 M: e o porquinho abriu(.) joana?
 132 J: abriu <<balançando o dedo
 133 indicador para indicar
 134 negação>>
 135 M: olha pra mim! O porquinho
 136 abriu?
 137 J: abriu
 138 M: não abriu! não abriu! e aí(.) 139
 o lobo fez o quê? ó(.) soprou!
 140 J: <<gesto de negação com dedo
 141 indicador>>
 142 M: mas a casa não caiu(.) joana! 143
 não caiu! e aí o lobo foi (--)
 144 J: telhado <<gesto de apontar
 145 para flashcard>>
 146 M: telhado! no telhado! ele
 147 entrou na chaminé! e o que é 148
 que tinha aqui?
 149 J: quente <<gesto de apontar para 150
 flashcard>>
 151 M: quente!! água muito quente! 152
 bem quente! fervendo! e
 153 queimou o lobo(.) queimou o 154
 rabo do lobo(.) e o lobo(.) ó!

155 J: ()
 156 M: foi embora! Tá queimado o
 157 lobo! foi embora! tava aqui
 158 gritando! ai!(.) socorro!
 159 socorro!! E os porquinhos?
 160 J: <<gesto de apontar para
 161 flashcard, sorrindo>>
 162 M: ficaram?
 163 J: ((incompreensível, aprox. 1
 164 seg))
 102 M: (risos) felizes

Fonte: Dados do pesquisador.

5.2.1 Análise dos gestos de apontar produzidos por Joana

É possível verificar, na transcrição que a criança produz diversas palavras inteligíveis; outrossim, em alguns trechos, Joana produz gestos de apontar, que têm função semelhante no discurso. Por esse motivo, apresentamos apenas dois excertos que sintetizam as principais funções desses gestos na narrativa da criança.

Em contraste às produções do primeiro participante analisado, considerando o repertório mais amplo de palavras de Joana, verificamos que os gestos de apontar são os mais frequentes na fala da criança, seja para compartilhar a atenção com a mediadora, apontando para as imagens que estão sendo mostradas nos *flashcards*, seja para enfatizar partes do discurso. Por exemplo, na vigésima sétima ocorrência, Joana balança o dedo indicador da mão direita, indicando negação.

Figura 20 – Ocorrência ilustrativa de “negar”**TRILHA****Ocorrência 27**

Núcleo

Gestual



Transcrição da Mediadora 54 M: porta! e o porquinho abriu(.)
55 joana?

Transcrição da Criança 56 J: abriu <<balançando o dedo
57 indicador para indicar
58 negação>>

Tipo Gestual Outro (descrever): emblema

Função Dedo indicador em movimento para indicar negação.

Gestual

Fonte: Dados do pesquisador.

O gesto pragmático utilizado pela menina ocorre quando a mediadora está contando que o lobo foi à casa dos três porquinhos, bateu na porta e os porquinhos não abriram a porta. Quando a mediadora pergunta “E o porquinho abriu, Joana?”, a criança responde “Abriu”. Curiosamente, embora a criança tenha falado apenas o verbo “abriu”, o gesto veicula a informação de negação, não veiculada na fala. Assim, a dimensão imagética complementa sintaticamente a fala da criança, inserindo o sentido de negação por meio do gesto. Igualmente, nas ocorrências 32, 37 e 38 – c. f. Anexo A –, a criança produz o mesmo gesto de negação. Com isso, acreditamos que esse gesto pode ser considerado como um *catchment*, veiculada para indicar a conceptualização da negação pela criança.

Em contraste, na ocorrência 36, Joana produz gesto de apontar quando a mediadora está contando que os porquinhos construíram uma casa de tijolos e pergunta quem apareceu na história. Joana responde “porta” enquanto aponta para o *flashcard* 8.k. Embora a menina não tenha respondido à pergunta da mediadora, o elemento “porta”, ao qual ela se refere, está presente no cenário da narrativa, no *flashcard* apresentado.

Figura 21 – Ocorrência ilustrativa de “apontar”**TRILHA**

Núcleo

Gestual

Ocorrência 36

Transcrição da Mediadora 126 M: o lobo bateu na(--)? porta(.)
127 ó lá! porquinho! abre a(--)

Transcrição da Criança 128 J: porta <<apontando para o
129 flashcard >> (--)

Tipo Gestual Gesto de Apontar

Função Referência ao cenário da narrativa, por meio do *flashcard*.

Gestual

Fonte: Dados do pesquisador.

Sendo assim, no momento em que a mediadora conta a história, mesmo que a referência verbal tenha sido feita a um elemento diferente, o gesto que funciona como dêitico locativo, marcando a atenção compartilhada entre a mediadora e a criança. Inclusive, a mediadora muda o foco da narrativa (“E aí, o lobo bateu na, para, justamente, interligar as partes da narrativa, considerando os outros aspectos visuais do *flashcard* exibido, como a porta, destacada na fala da criança).

A ocorrência 36 é um gesto de apontar recorrente na fala da criança que denota um *catchment* de marcação do espaço narrativo, esse mesmo gesto é utilizado ao longo da narrativa para indicar, por exemplo, a madeira (ocorrência 20), a palha (ocorrência 21), os tijolos (ocorrência 23 e 35) e o telhado (ocorrência 39). Ainda que em alguns trechos a menina não mencione exatamente o que está no cenário ou até mesmo não produza ocorrências verbais, observamos que o gesto empregado continua exercendo a mesma função de dêitico locativo, marcando o espaço narrativo, indicando uma coesão de sequência referencial por meio do gesto de apontar.

Portanto, os gestos dêíticos ocorrem com frequência na fala de Joana, sempre fazendo referência à localização das personagens nos *flashcards* e, dessa forma, interagindo com a

mediadora. Por fim, verificamos que, mesmo em trechos em que a criança dá respostas incompatíveis com as perguntas da mediadora, gestos de apontar de mesma natureza foram produzidos e em co-ocorrência com a fala. Por exemplo: em um trecho em que a mediadora pergunta o tipo de casa construída, a menina responde “paia”, sendo que a casa referenciada era de tijolos/madeira, para a qual a menina aponta no *flashcard*.

5.2.2 Análise das ocorrências dos gestos representacionais produzidos por Joana

Ainda em relação à segunda amostra, apresentamos as ocorrências ilustrativas 26, 29 e 31, que evidenciam, de forma clara, a produção de diferentes gestos representacionais por Joana. Uma das características dos gestos da amostra 2, é a sua co-ocorrência com a fala da criança.

Figura 22 – Ocorrência ilustrativa de “abrir”

TRILHA

Ocorrência 26

Núcleo

Gestual



Transcrição 52 M: abre (--)

da Mediadora

Transcrição 53 J: porta <<gesto com mão direita>>

da Criança

Tipo Gestual Gesto Representacional

Função Representar a ação de abrir a porta da frase injuntiva do lobo e a sua ação de bater na porta.

Gestual

Fonte: Dados do pesquisador.

Na ocorrência 26, verifica-se Joana realizando um gesto representando a ação de abrir a porta da casa de um dos três porquinhos, da frase injuntiva do lobo e a sua ação de bater na

porta. O gesto, portanto, é classificado como representacional, uma vez que esse representa uma ação associada à narrativa fictícia. Ademais, a criança produz o gesto quando fala a palavra “porta”, juntamente com a fala da mediadora “Abre, porta!”. Nesse caso, observamos, também, que o gesto é classificado como gesto do ponto de vista da personagem (C-VPT).

Figura 23 – Ocorrência ilustrativa de “soprar”

TRILHA

Núcleo

Gestual

Ocorrência 29



Transcrição da	75	M: palha! como que o lobo fez?
Mediadora	76	mostra pra mim!
Transcrição da	77	J: <<gesto de soprar usando ambas
Criança	78	as mãos próximas aos lábios>>
Tipo Gestual	Gesto Representacional	

Função Representar ação do lobo.

Gestual

Fonte: Dados do pesquisador.

Igualmente, na ocorrência 29, a criança faz um outro gesto do ponto de vista da personagem, porém associado à representação de uma outra ação do lobo, a de soprar a casa de um dos três porquinhos. Esse gesto ocorre concomitantemente à fala “Mostra pra mim!” da mediadora. Além disso, não há produção verbal da criança nesse trecho, o que corrobora com a nossa hipótese de que os gestos, em alguns casos, são usados por essas crianças como um mecanismo compensatório ou até mesmo de substituição, assim como ocorreu com a maior parte das ocorrências gestuais da amostra 1.

Figura 24 – Ocorrência ilustrativa de “abrir”**TRILHA****Ocorrência 31**

Núcleo

Gestual



Transcrição 96 M: e ele falou o quê? porquinho!

da Mediadora 97 abre a porta!

Transcrição 98 J: 'ta(--) <<gesto de abrir com

da Criança 99 ambas as mãos para fora do

100 corpo>>>

Tipo Gestual Gesto Representacional

Função Representar ação de abrir porta.

Gestual

Fonte: Dados do pesquisador.

Já na ocorrência 31, observa-se o gesto de abrir. Esse gesto representacional ocorre quando a menina fala a sílaba “ta”, da palavra “porta”, no momento em que a mediadora pergunta qual foi a ação do lobo na narrativa. Em outro momento do vídeo – relativo à ocorrência 26 do Anexo –, embora o formato das mãos seja diferente, o gesto em questão integra um conjunto de gestos de mesma natureza: ações da personagem do lobo; ou melhor: ações solicitadas por essa personagem e que são representadas de dentro da narrativa, tal como se estivessem sendo realizadas.

Dessa forma, os gestos representacionais da menina funcionam como elementos coesivos de ações do lobo, referenciando ações que estão interligadas na narrativa, por exemplo, a ação do lobo de demandar abrir a porta em diferentes momentos. Podemos caracterizar essas ocorrências como *catchments*, gestos que estão conectados à construção da coesão da narrativa e que estabelecem, especificamente, a coesão por manutenção, que consiste na retomada de elementos na narrativa (McNeill, 2016).

Figura 25 – Gesto de apontar**TRILHA****Ocorrência 41**

Núcleo

Gestual



Transcrição da 159 socorro!! E os porquinhos?

Mediadora

Transcrição da 160 J: <<gesto de apontar para

Criança 161 flashcard, sorrindo>>

Tipo Gestual Gesto de Apontar

Função Referência a emoção dos porquinhos na narrativa.

Gestual

Fonte: Dados do pesquisador.

Por fim, na ocorrência 41, a criança produz um gesto que sintetiza bem os demais gestos que apareceram com maior frequência em suas produções: o gesto de apontar. Nesse último exemplo, a menina aparece apontando para o *flashcard* 8.o, com uma expressão facial feliz, ao interagir com a mediadora, pois Joana sabe que tanto pelos estímulos visuais, quanto pelos estímulos auditivos e interativos da mediadora, os porquinhos terminaram a história felizes pois o lobo fugiu. Portanto, o gesto de apontar funciona como um gesto dêitico locativo prototípico (Avelar; Ferrari, 2017), pois aponta para um objeto presente na interação diádica imediata. Ao mesmo tempo, ele também aponta para um momento específico da narrativa, demonstrado pela expressão facial da menina.

5.3 Discussão dos dados: contraste entre as análises multimodais dos dados de Augusto e de Joana

Ao compararmos as duas amostras de dados, destacamos que a frequência dos gestos representacionais e de apontar em contexto de contação de narrativa fictícia foi variável, dependendo das particularidades de cada sujeito: acreditamos que Augusto recorreu a mais gestos representacionais, devido ao seu repertório verbal mais reduzido. Esse repertório reduzido não implicou em nenhum prejuízo cognitivo de sua compreensão e memorização da história, uma vez que os gestos da criança condizem com os fatos da narrativa. Assim, num primeiro momento, em que a mediadora expõe que os porquinhos fizeram três casas diferentes, Augusto produz apenas um gesto de apontar, enquanto Joana produz quatro.

Esses números variam em cada parte da narrativa, sendo que a maior produção gestual das crianças está concentrada em trechos nos quais há mais riqueza de detalhes da história. Dessa forma, enquanto no trecho em que “O lobo sobe na casa e entra pela chaminé e cai em um caldeirão de água fervente, desistindo de pegar os porquinhos” Augusto produz cinco gestos representacionais, Joana produz três gestos de apontar, que correspondem, comparativamente a outros momentos da narrativa, a uma alta produção gestual, compatível com a riqueza de detalhes do trecho, em termos de sequência de ações da personagem.

No quadro 9, esquematizamos todos os gestos produzidos pelas crianças com Trissomia 21 nas amostras 1 e 2, com base nos trechos principais da contação da narrativa fictícia dos Três Porquinhos, conforme pode ser visualizado a seguir:

Quadro 9 – Frequência de gestos representacionais e gestos de apontar em ambos os vídeos analisados

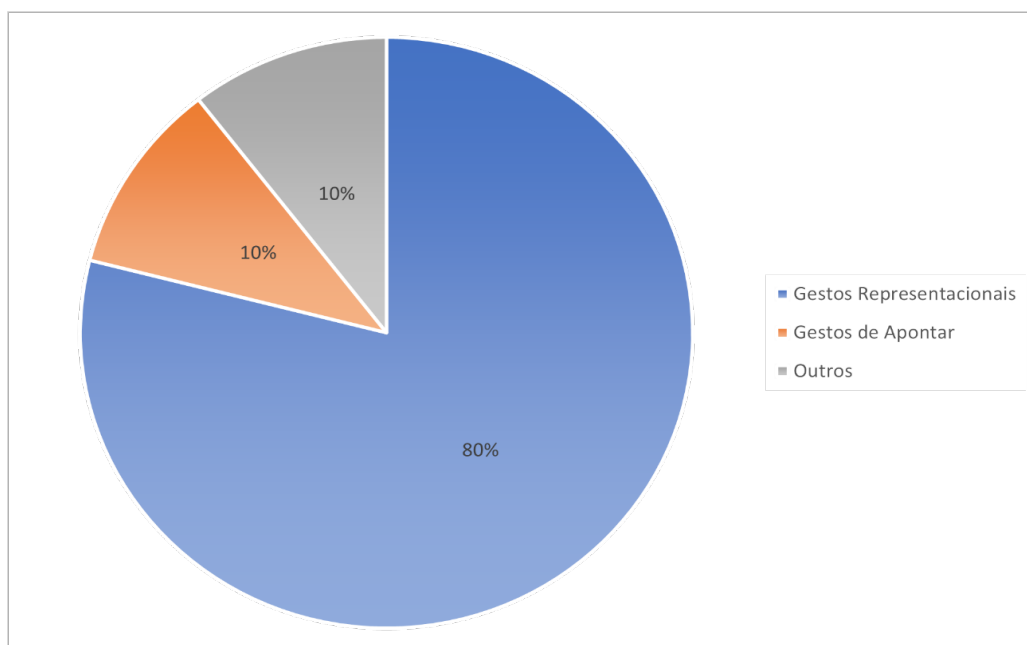
TRECHO DA NARRATIVA	PRODUÇÕES GESTUAIS DE AUGUSTO (AMOSTRA 1)	PRODUÇÕES GESTUAIS DE JOANA (AMOSTRA 2)
Os três porquinhos fizeram três casas diferentes: palha, madeira e tijolo.	Gestos de apontar: 1 Gestos representacionais: 0 Outros: 0	Gestos de apontar: 4 Gestos representacionais: 0 Outros: 0
Os porquinhos constroem uma casa de palha e o lobo derruba	Gestos de apontar: 1 Gestos representacionais: 4 Outros: 1	Gestos de apontar: 2 Gestos representacionais: 3 Outros: 1
Os porquinhos constroem uma casa de madeira e o lobo derruba	Gestos de apontar: 0 Gestos representacionais: 1 Outros: 0	Gestos de apontar: 1 Gestos representacionais: 1 Outros: 1
Os porquinhos constroem uma casa de tijolos e o lobo tenta derrubá-la, mas não consegue	Gestos de apontar: 0 Gestos representacionais: 4 Outro: 1	Gestos de apontar: 3 Gestos representacionais: 0 Outros: 2

O lobo sobe na casa e entra pela chaminé, então, ele cai em um caldeirão de água fervente e desiste de pegar os porquinhos	Gesto de apontar: 0 Gestos representacionais: 5 Outros: 0	Gesto de apontar: 3 Gestos representacionais: 0 Outros: 0
Os porquinhos ficam felizes porque o lobo não conseguiu pegá-los e eles estão seguros	Gestos de apontar: 0 Gestos representacionais: 1 Outros: 0	Gestos de apontar: 1 Gestos representacionais: 0 Outros: 0
TOTAL DE OCORRÊNCIAS GESTUAIS	19 gestos, sendo que 15 foram gestos representacionais, 2 foram gestos de apontar e 2 outros.	22 gestos, sendo que 14 foram gestos de apontar, 4 foram gestos representacionais e 4 outros.

Fonte: Feito pelo pesquisador com base nos dados.

Em termos de frequência gestual, é possível verificar a produção gestual de Augusto, em porcentagem, no gráfico 1:

Gráfico 1 – Total de ocorrências gestuais da amostra 1 em porcentagem



Fonte: Dados de análise.

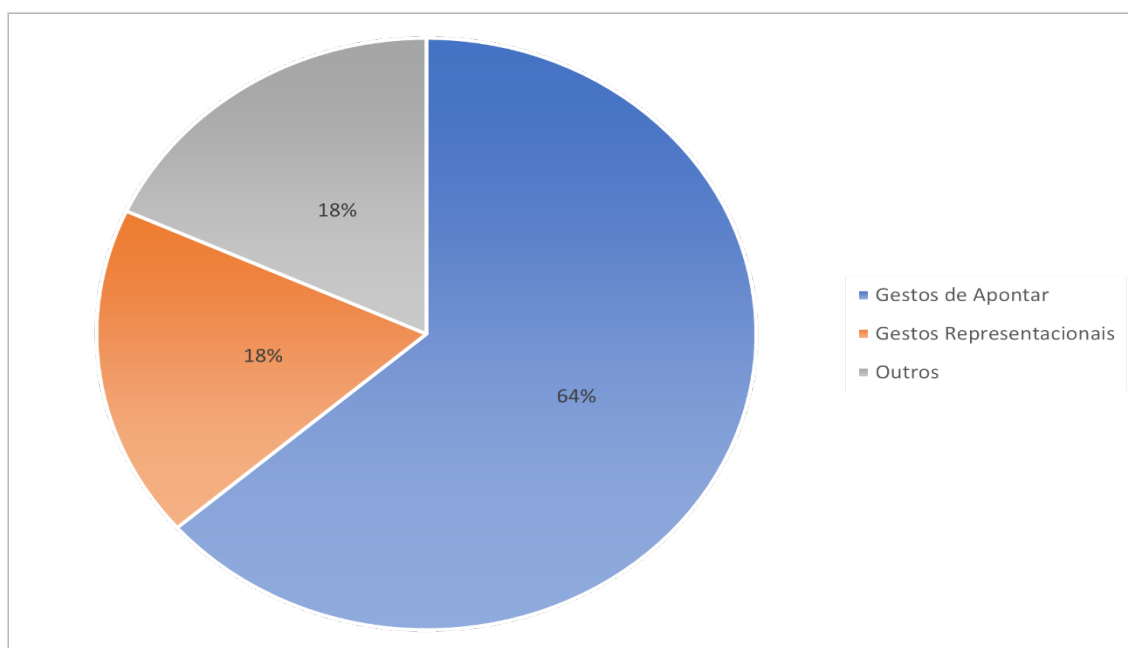
Em termos de frequência gestual, com base no gráfico 1, salientamos que, percentualmente, houve diferença significativa na produção de gestos representativos e gestos de apontar na amostra 1, onde Augusto produziu 15 gestos representacionais de um total de 19 gestos no vídeo analisado. Isto significa que 80% das produções da criança funcionaram imagetivamente para denotar eventos ou objetos concretos da narrativa fictícia. Em contraste, Augusto utilizou apenas 10% de gestos de apontar, o que pode sugerir que, para a sua conceptualização da história, os gestos representacionais funcionam de modo a suprir seu

reduzido repertório lexical, funcionando, inclusive, para organizar as ideias do menino e relacionar eventos da narrativa.

Desta forma, verificamos, também, o funcionamento dos gestos representacionais como elementos de coesão, o que é evidenciado pela abundância de *catchments* na amostra 1. Em contrapartida, isto não é o que ocorre com o gesto de apontar, haja vista que suas únicas utilizações na narrativa não funcionam como *catchments*, excluindo, assim, sua função de coesão discursiva. Adicionalmente, no gráfico 1, destaca-se também ocorrência de outros gestos (10%), que classificamos como gestos pragmáticos, uma vez que estes foram relacionados à ação comunicativa (Müller, 2010), que na nossa análise interpretamos como a substituição de elementos lexicais pela produção gestual, a fim de viabilizar a comunicação: por exemplo, o dedo indicador foi utilizado para negar a realização de uma ação pela personagem na narrativa.

Além disso, destacamos que a frequência gestual icônica e de apontar em contexto de (re)contação de narrativa fictícia foi variável, dependendo das particularidades de cada sujeito: acreditamos que o Augusto recorreu a mais gestos representativos, devido ao seu repertório verbal mais reduzido. Esse repertório reduzido não implicou em nenhum prejuízo cognitivo de sua compreensão e memorização da história, uma vez que os gestos da criança condizem com os fatos da narrativa.

Gráfico 2 – Total de ocorrências gestuais da amostra 2 em porcentagem



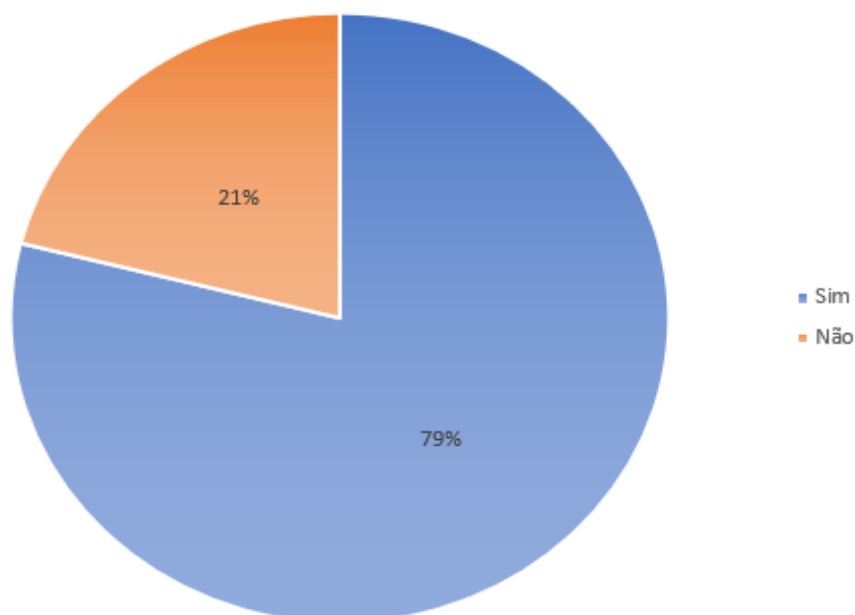
Fonte: dados de análise.

Por outro lado, na amostra 2, verificamos, também, um contraste na produção gestual relativa aos gestos de apontar e aos gestos representacionais: no caso específico de Joana, 64% dos gestos produzidos foram de apontar, majoritariamente, esses gestos de apontar na fala da criança têm um significado locativo prototípico (Avelar; Ferrari, 2017). Além disso, acreditamos que os gestos de apontar foram mais recorrentes, devido ao repertório lexical mais amplo da participante. Joana produz esses gestos como um mecanismo de compartilhar as ideias que estão sendo veiculadas na interação, tanto quanto como um mecanismo de situar os objetos e personagens da narrativa, enfatizando, assim, partes do discurso ou substituindo algum item lexical que não foi enunciado na fala.

Adicionalmente, os gestos classificados como “outros” na amostra 2 também funcionam como os gestos assim categorizados na amostra 1, uma vez que as crianças utilizam o dedo indicador para denotar negação. Como já mencionado, os gestos de negação da menina complementam sua a fala, considerando que o interlocutor da criança poderia interpretar sua produção verbal como um enunciado incongruente ao acontecimento narrado. Porém, isso não é o que acontece, pois, embora a menina não tenha falado a palavra “não”, em mais de uma ocorrência, o gesto de negação ocorre juntamente com a sua fala afirmativa, o que indica a simultaneidade e inter-relação de domínios distintos, porém indissociáveis, da linguagem multimodal na produção da criança, porque em sua fala verifica-se tanto a linguagem verbal quanto a linguagem não verbal funcionando como uma só para comunicar uma ideia específica: a de que os porquinhos não abriram a porta.

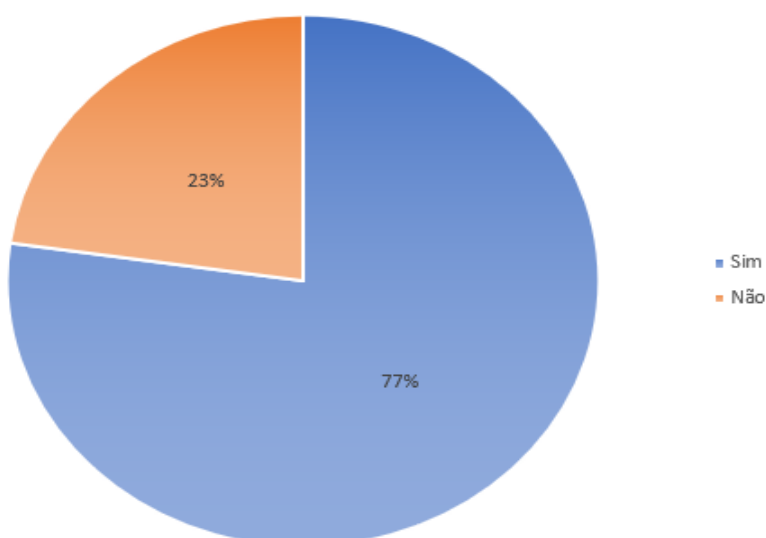
No gráfico 2, observamos, também, que 18% dos gestos executados correspondem a gestos representacionais; igualmente, 18% deles foram de outra natureza. Em relação aos gestos representacionais, verificamos que as produções de Joana apresentam semelhanças com as produções de Augusto. Isso ocorre quando ambas as crianças utilizam uma mão fechada para bater na cadeira ou no próprio corpo para representarem a ação do lobo de bater na porta da casa dos porquinhos e quando ambas posicionam as mãos em frente ao rosto ou utilizam apenas os lábios para representar a ação de “soprar”.

Essas duas ações gestuais, em ambos os casos, funcionam como gestos que representam o ponto de vista da personagem do lobo, uma vez que as crianças estão encenando acontecimentos de dentro da narrativa. Desta maneira, os gestos em questão mantêm o mesmo referente na história, configurando-se como *catchments* que demonstram a seleção de informações às quais as crianças estão se referindo. Nos exemplos discutidos ao longo da seção, a produção gestual das crianças funciona na caracterização das ações de um único personagem, o lobo.

Gráfico 3 – Total de *catchments* da amostra 1 em porcentagem

Fonte: dados de análise.

No gráfico 3, verifica-se a frequência dos *catchments* da amostra 1 (Augusto), de ambos os tipos gestuais produzidos pelo menino: de representar e de apontar. Os gestos não estão sendo usados aleatoriamente, pois os *catchments* revelam o mecanismo de coesão narrativa mediada por um adulto, evidenciando que a criança possui o script mental da história e representa não apenas as ações de personagens, mas também outros elementos da história, por exemplo, o resultado de cansaço do lobo e a queda da casa dos porquinhos.

Gráfico 4 – Total de *catchments* da amostra 2 em porcentagem

Fonte: Dados de análise.

Igualmente, no gráfico 4, em relação à amostra 2, os *catchments* também são encontrados abundantemente; porém, os *catchments* de Joana elucidam muito mais a função locativa dos objetos na cena de interação do que as ações das personagens da narrativa. Em outras palavras, os tipos gestuais são diferentes daqueles usados por Augusto, pois a menina utiliza mais gestos de apontar, enquanto o menino utiliza mais gestos representacionais. Entretanto, em ambas as amostras, ocorre o mesmo mecanismo de coesão por manutenção. Em outras palavras, a coesão narrativa da criança, mediada por um adulto, foi verificada tanto na produção de gestos representacionais desacompanhados de fala (amostra 1), quanto na produção de gestos de apontar em co-ocorrência com a fala (amostra 2).

Em suma, foi verificado que, de fato, há gestos representacionais na produção verbo-gestual de ambas as crianças com Trissomia 21. Esses gestos funcionam como um forte aliado na linguagem expressiva dessas crianças, especialmente em casos de maior déficit no repertório lexical, como ocorreu na análise de Augusto. Adicionalmente, destacamos que os gestos denotam pontos de vista diferentes dependendo da criança. Em Augusto, por exemplo, foram evidenciados gestos que revelam majoritariamente o ponto de vista da personagem. Por outro lado, embora também haja produções do ponto de vista da personagem na fala de Joana, verificamos que a quantidade dessas ocorrências foi bem mais reduzida. Portanto, ambas as crianças utilizam gestos representacionais para encenar as ações de um único personagem, o lobo.

Já os gestos de apontar foram mais frequentes na fala da Joana, tendo função de referência a objetos e personagens veiculados na fala e desenhados no *flashcard*. Dessa forma, as ocorrências de apontar não são caracterizadas como gestos do ponto de vista da personagem, tampouco como gestos do ponto de vista do observador, uma vez que essas produções não estão representando as personagens da narrativa nem indicando a localização das personagens ou traçando sua trajetória. Na verdade, em boa parte deles, a menina aponta diretamente para o personagem no *flashcard* que está sendo mostrado naquele momento específico.

Ainda nesta perspectiva de mecanismos de coesão, com base em McNeill (2016), funcionam como mecanismos de orquestração metapragmática. Especificamente, orquestração por coesão pode se manifestar de três formas, sendo uma delas a coesão por manutenção, que denota a corporificação da continuidade narrativa e tem capacidade de abranger múltiplos GPs. Esta forma de orquestração ocorre em nossas amostras, com formas distintas em relação à utilização das mãos, uma vez que, na segunda amostra a criança utiliza apenas uma mão, com maior frequência para denotar a continuidade do discurso, já na primeira amostra, a outra criança executa gestos com ambas as mãos em movimento no espaço, indicando, também, a

relevância da continuidade de ações do lobo. No caso da segunda amostra, então, a utilização mais recorrente de gestos de apontar indicam que a localização que o gesto ocupa (direcionamento ao *flashcard*) é o maior responsável pela continuidade discursiva na cognição da Joana, já na primeira amostra, as formas gestuais diversificadas (gestos representacionais de ações do lobo), executadas por Augusto com ambas as mãos mais frequentemente, denotam a manutenção dos elementos da narrativa do menino.

Portanto, defendemos, com base em McNeill (2016), que ambas as amostras de gestos que representam ações referentes à personagem da narrativa, bem como os gestos que apontam para os *flashcards* de forma contínua são corporificações das crianças acerca da narrativa, que envolvem GPs materializados distintivamente, uma vez que nas ocorrências de Joana há por vezes uma integração gesto-fala e nas ocorrências de Augusto os GPs são materializados apenas por meio dos gestos nas ocorrências selecionadas e mais recorrentes na narrativa do menino.

Por fim, com base em Layton (2004), verificamos neste trabalho o engajamento das crianças analisadas com T21 em diálogos curtos, bem como o acompanhamento de histórias mais longas, que neste caso foram contadas por uma mediadora. Já em relação à produção de sinais (2004), observamos que os gestos, sendo constituintes da linguagem não-verbal, foram pervasivos nas amostras, inclusive ultrapassando o número de 10 a 15 sinais preconizado pelo autor para crianças de três anos com T21. Verificamos, portanto, que o repertório cognitivo-gestual, relacionado a presença do *script* da história na mente dos sujeitos, na inintegibilidade ou mesmo na ausência da linguagem verbal, consegue ser expresso por meio dos gestos, que são recorrentes abundantemente em amostras videogravadas consideravelmente curtas (3 a 5 minutos). Isso indica que o contexto de narrativa fictícia propicia uma abundância de produções gestuais, favoráveis para o desenvolvimento linguístico-cognitivo de crianças com T21.

Adicionalmente, tanto os relatos da mediadora, quanto as próprias evidências videogravadas revelam distintas habilidades de Augusto e Joana. Por exemplo: enquanto Augusto apresentou um repertório lexical mais reduzido, Joana demonstrou ter um domínio lexical maior durante os atendimentos observados pelo nosso grupo. Nesta análise, pretendemos elucidar como essas características estão conectadas com a cognição e o desenvolvimento dessas crianças. Buscamos, especificamente, relacionar essas ocorrências diversas com a produção gestual e o papel deles na comunicação.

Em alguns trechos, a mediadora faz uma pergunta e continua o diálogo com as crianças, mesmo sem resposta verbal. Em muitos desses trechos, destacamos que a mediadora entende a resposta da criança por meio da linguagem não-verbal. Por isso, nesses trechos, enfatizamos que as perguntas e respostas não estão sendo feitas pela mediadora em uma interação consigo

mesma, mas sim, em interação com as crianças. Esta peculiaridade, observada em trechos onde as ocorrências gestuais e onomatopeias são abundantes, constitui um dos eixos de análise desta dissertação, haja vista a importância dessas produções gestuais no contexto comunicativo de interação de crianças com Trissomia 21, pois consideramos que tais ocorrências funcionaram como elementos de substituição da linguagem verbal.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos de caso desenvolvidos nesta dissertação, do ponto de vista teórico, possibilitaram uma análise interdisciplinar entre a Linguística Cognitiva, atrelada aos Estudos de Gestos, e a Neurolinguística, atrelada à Psicologia do Desenvolvimento, sobretudo em produções gestuais, que co-ocorrem ou não com a fala das crianças com Trissomia 21, que compõem as nossas amostras de dados. A articulação das diferentes áreas do conhecimento supracitadas contemplou, de maneira satisfatória, a observação do desenvolvimento da linguagem de crianças com T21: primeiro porque, com base em autores importantes para a cognição e multimodalidade, enxergamos e interpretamos, de forma mais detalhada, o funcionamento de produções gestuais específicas dessas crianças; segundo porque, com base em autores que exploram questões acerca da relação entre linguagem, pensamento e interação, estabelecemos relações consistentes entre o contexto no qual as amostras foram analisadas, concomitantemente à produção (verbo)gestual dos sujeitos da pesquisa.

Na literatura, há diversos estudos acerca do desenvolvimento da criança com Trissomia 21, seja com foco em sua linguagem verbal escrita, seja com foco em sua linguagem verbal falada. Todavia, verificamos uma quantidade reduzida de estudos que enfocassem características multimodais da linguagem dessas crianças, especialmente em termos de produção gestual. Nesse contexto, realizamos, nas nossas análises, uma exploração da forma e da função dos gestos de apontar e dos gestos representacionais, que são o carro-chefe para uma visualização da cognição corporificada dos falantes e, inclusive, podem evidenciar o que, em muitos momentos, não é identificado pela mera leitura da superfície linguística escrita ou falada unicamente, como foi verificado em diversas ocorrências analisadas neste trabalho. Os gestos, nesse cenário, podem comunicar ideias que o sujeito não consegue expressar por meio da fala, ou, ainda, complementar enunciados verbais, de modo a compreendermos com mais clareza o seu sentido.

Nesta dissertação, os gestos são os elementos centrais para o desenvolvimento de qualquer criança, por isso, intentamos expandir o leque de conhecimentos da cognição desses falantes, enfocando especificamente, as crianças com T21. Dessa forma, consideramos a contribuição desse estudo para a descrição da forma e da análise da função dos gestos, que são pouco estudados nessa população. Desta forma, com base em McNeill (2005, 2016), acessamos conceitos acerca da utilização gestual em uma teoria, a Teoria do Ponto de Convergência, cujo foco é uma dialética que concebe a simultaneidade de duas dimensões da linguagem: as dimensões estática (fala) e dinâmica (gesto). Essa dialética segundo o autor (2005, 2016), opera

de forma indissociável e os dados analisados exprimiram esse caráter linguístico-cognitivo. Adicionalmente, a Psicologia do Desenvolvimento e a Linguística Cognitiva mostraram-se pertinentes para nossa análise, uma vez que foram considerados não apenas aspectos gestuais isoladamente, mas também o indivíduo, diante do seu contexto social, especificidades biológicas e estímulos do meio (sejam visuais, auditivos etc). Por isso, Vigotski (1987, 1991), a partir da sua teoria histórico-cultural, contribuiu fundamentalmente para a nossa análise interdisciplinar, sobretudo porque o autor, assim como McNeill (2005, 2016) e autores inaugurais da LC consideram o pensamento, a experiência do sujeito e sua relação com o mundo como questões pertinentes para a interação e para o desenvolvimento da linguagem.

Essas características gerais puderam ser descritas e comentadas nos dados analisados, haja vista a ação da mediadora de estimular as crianças por meio de elementos visuais, prosódicos e tácticos para que houvesse uma resposta imediata em relação à narrativa, o que resultou tanto em elementos verbais quanto em elementos não verbais como produto dos estímulos na interação. Isto dialoga fortemente também com as proposições de Tomasello (2003), autor cujo trabalho evidencia a forte relação da tríade criança, adulto, objeto, que acaba resultando na atenção compartilhada, sendo nos dados analisados nesta dissertação é um fator incessante.

Além disso, do ponto de vista metodológico, para uma explicação de como ocorreu o funcionamento de gestos de apontar e gestos de representar, bem como para sua categorização, recorremos aos conceitos dos Métodos de Análise Gestual (Müller, no prelo), que explicitam, por exemplo, a distinção entre gestos representacionais e gestos pragmáticos, bem como as noções de ponto de vista do observador e ponto de vista da personagem (McNeill [1992], 1995). Dessa forma, interpretamos a produção gestual dos sujeitos nas sessões mediadas de contação de uma narrativa fictícia, a dos três porquinhos.

Nesse sentido, os resultados evidenciaram que os gestos representacionais fazem referência, sobretudo, a processos verbais relacionados a ações de uma personagem da narrativa. Já os gestos de apontar funcionam, majoritariamente, como dêiticos locativos, apontando para algum elemento presente nos *flashcards* utilizados na interação diádica mediadora-criança. Assim, a pergunta “Como os gestos representacionais e os gestos de apontar co-ocorrem com a fala de crianças de 3 anos de idade com Trissomia 21 em atividades de contação de narrativas fictícias?”, levantada nesta dissertação, pode ser respondida considerando as características específicas de cada sujeito de ambas as amostras analisadas. Isso requer a retomada do aporte teórico histórico-cultural em que o sujeito está inserido, bem como de suas idiosincrasias. Nesse contexto, os gestos representacionais e os gestos de

apontar, que nem sempre co-ocorrem com a fala, apresentam-se com duas grandes funções: a primeira e principal função verificada nesta análise foi a substituição do enunciado verbal pelo enunciado gestual, que elucida o caráter cognitivo-imagético, relacionado a presença do *script* da história na mente dos sujeitos, e que, na ausência ou na ininteligibilidade da linguagem verbal, consegue ser expresso por meio dos gestos; a segunda função, relacionada ao contexto específico de contação de narrativa fictícia, denota características específicas dos *catchments*, tais como a coesão por manutenção, que consiste na retomada de personagens e de ações desempenhadas por elas elucidam nas produções de crianças com trissomia do cromossomo 21.

Em relação ao nosso primeiro objetivo, que envolve a análise da função desempenhada pelos gestos supracitados no discurso de crianças com T21, identificamos, inicialmente, a forma e função dos gestos, sendo que as formas foram variáveis de uma criança para a outra. Enquanto na amostra 1, a criança produziu mais gestos de representar, na amostra 2, foram produzidos, pela outra criança, mais gestos de apontar. Muito embora tanto os gestos de representar quanto os gestos de apontar tenham sido utilizados em ambas as amostras com funções de coesão discursiva muito semelhantes, esses tipos de gestos foram produzidos com uma diferença significativa, que nos leva ao nosso segundo objetivo: analisar a frequência dos gestos de representar e dos gestos de apontar nessas ocorrências. Com isso, no segundo objetivo, identificamos que os gestos de representar foram mais frequentes no falante que produzia enunciados verbais de modo mais reduzido, enquanto os gestos de apontar foram mais frequentes na criança que produzia enunciados verbais que co-ocorreram com os gestos.

Diante disso, partimos da compreensão de que as particularidades de cada indivíduo, inclusive suas experiências, influenciam fortemente a sua expressão corporal, que envolvem a linguagem e o pensamento. Em crianças com Trissomia 21, sabe-se que implicações anatômicas e fisiológicas estão fortemente relacionadas ao desenvolvimento da linguagem, por exemplo. Contudo, acreditamos que tais implicações, ainda que se configurem como limitações, não são decisivas para o desenvolvimento da competência comunicativa desses sujeitos, desde que haja estímulo para o seu amadurecimento, tal como o desenvolvimento de atividades mediadas por um sujeito mais experiente. Dessa forma, compreendemos também que o fator social preconizado por Vigotski configura-se como um importante estímulo aos sujeitos com T21, principalmente em aspectos relacionados ao desenvolvimento da linguagem. A interação social é evidenciada nas amostras, em que as crianças buscam responder a mediadora, com palavras, com gestos, ou com ambos, simultaneamente.

Em alguns dados encontrados na literatura, autores relatam gestos produzidos de forma súbita, confusa e breve por crianças com T21 (Chan; Iacono, 2001), sendo considerados, até

mesmo, como um fator de interferência negativa nas interações do adulto com criança com T21, além de preconizados como ocorrências que resultam em desenvolvimento de vocabulário mais lento (Warren; Yoder, 1998). Nesse sentido, estes e outros pesquisadores (Slonims; Mcconachie, 2006) apresentaram uma atitude que avaliamos como menos sensível às tentativas comunicativas de envolvendo gestos de crianças com T21.

Em contraste, nos estudos de caso que desenvolvemos nesta dissertação, encontramos um abundante repertório gestual na infância, que, ao invés de funcionar como um fator negativo, funcionam como um fator positivo na aprendizagem e no desenvolvimento da linguagem de sujeitos com Trissomia 21, especificamente em contextos de interação mediada envolvendo narrativas fictícias. Isto porque, conforme preconiza McNeill (1995[1992], 2005, 2016), consideramos que os gestos estão na gênese da linguagem humana, sendo indissociáveis da fala. O fato de que há gestos produzidos sem co-ocorrerem com a fala, na nossa interpretação, é um indício de que tanto no caso de Joana, que tem maior repertório lexical, quanto no caso de Augusto, que apresentou repertório lexical reduzido, há um *script*; uma imagem mental da história, uma vez que ambos conseguem utilizar gestos que representam as personagens, de maneira consistente com a sequência de imagens apresentada pela mediadora. Adicionalmente, consideramos, também que cada criança possui um modo específico de processar a linguagem. Portanto, acreditamos que um trabalho com estímulos gestuais possa ser capaz de reforçar positivamente o desenvolvimento da linguagem das crianças.

Nesse cenário, *inputs* multimodais mostram-se como altamente relevantes para a maturação cognitiva da população infantil, por isso, os estímulos da mãe e responsáveis de qualquer criança, seja com DT, seja com T21 são cruciais para seu desenvolvimento, especificamente em relação à utilização gestual com a criança que possui T21, acreditamos que a multimodalidade reforça e facilita a memorização dos aspectos concretos que cercam tais crianças, considerando que o aspecto visual e concreto desenvolve-se por um período de tempo mais longo nesse sujeitos e corroboram seu desenvolvimento.

Por fim, a exploração da perspectiva gestual no desenvolvimento linguístico de crianças com trissomia 21 é uma ferramenta que pode potencializar ainda mais o processo de desenvolvimento da linguagem dessas crianças, uma vez que os profissionais da educação, saúde etc., que lidam com crianças com T21 cotidianamente podem inclusive perceber o funcionamento da linguagem dessas crianças de forma ainda mais amplificada, uma vez que não estarão limitados unicamente a dimensão verbal para interagir com esses sujeitos. Ademais, análises desta natureza corroboram com o fato de que cada criança tem seu momento de aprendizagem e realiza produções específicas.

Verificamos a utilização de gestos que não co-ocorrem com a fala, nas nossas análises, como potencializadora do seu processo de desenvolvimento da linguagem, porque, considerando as dificuldades que as crianças têm devido a questões físicas congênitas, por vezes pode haver ininteligibilidade ou até mesmo falta de produção oral e, nesse cenário, os gestos funcionam como uma forte ferramenta de substituição de ocorrências verbais, até que a criança adquira as habilidades que encontram maiores dificuldades, por exemplo, a produção de algumas palavras.

Ainda, em última instância, verificamos que as análises que efetuamos apontam para a necessidade da realização de um estudo exploratório com mais sujeitos e direcionado a outras questões que podemos ter abordado brevemente neste trabalho, devido a limitações de escopo e mesmo de tempo para sua conclusão. Sendo assim, consideramos relevante o desenvolvimento de outros estudos, no âmbito da inter-relação entre multimodalidade e cognição, que podem ampliar o enfoque gestual em crianças com Trissomia 21. Em síntese, apontamos, para um enfoque, por exemplo, em aspectos metonímicos nas produções gestuais e na integração gesto-fala desta população. Também, acreditamos que uma nova análise envolvendo crianças com DT pode ser executada, com o propósito de relacionar esses dados obtidos com os dados de crianças com T21, a fim de indicar eventuais semelhanças e diferenças das produções de ambos os grupos em contexto de narrativa fictícia.

REFERÊNCIAS

- ABAURRE, M. B.; COUDRY, M. I. H. Em torno de Sujeitos e Olhares. *In*: ABAURRE, M. B. & COUDRY, M. I. H. **Estudos da Língua(gem) – Estudos em Neurolinguística**, Vitória da Conquista: Edições UESB, v. 6, n. 2, p. 171-191, 2008.
- ÁLLAN, S.; SOUZA, C.B.A. Intencionalidade em Tomasello, Searle, Dennett e em Abordagens Comportamentais da Cognição Humana. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 27, n. 2, p. 241-248, abr./jun. 2011.
- ALLAN, S.; SOUZA, C.B.A. O Modelo de Tomasello sobre a Evolução Cognitivo-Linguística Humana. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 25 n. 2, p. 161-168, abr./jun. 2009.
- AMORIM, K.S. Processos de Significação no Primeiro Ano de Vida. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**. Ribeirão Preto - SP, v. 28, n. 1, p. 45-53, jan./mar. 2012.
- APPLETON, M. *et al.* The Early Reading Skills of Preschoolers with Down Syndrome and their Typically developing Peers-Findings from Recent Research. **Down Syndrome News: The Down Syndrome Educational Trust**. Retrieved from: <http://www.downsyndrome.org/updates/157/?page=1>, 2002.
- AQUINO, F. S. B.; SALOMÃO, N. M. R. Intencionalidade comunicativa: teorias e implicações para a cognição social infantil. **Estudos de Psicologia**, Campinas, v. 27, n. 3, p. 413-420, 2010.
- AVELAR, M.; FERRARI, L. Integração experiencial e dêixis: O papel discursivo dos gestos. **Cadernos de Estudos Linguísticos**, Campinas, v. 59, n. 1, p. 73-89, jan./abr. 2017. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/cel/article/view/8648300/15696>. Acesso em: 09 set. 2017.
- AVELAR, M; BARBOSA, A.F; GRAÇA, B. Dos gestos às línguas de sinais: distinções e correspondências entre gestos espontâneos, gestos recorrentes, famílias gestuais, gestos emblemáticos, e sinais. *In*: MOURA, H.; CAVALCANTE, S. **Linguagem, Cognição e Cultura: Estudos em Interface**. Mercado de Letras, 2021. p. 319-343.
- ÁVILA-NÓBREGA, P. V. **Dialogia mãe-bebê: a emergência do envelope multimodal em contextos de atenção conjunta**. 2010. 165 f. Dissertação (Mestrado em Linguística) – Universidade Federal da Paraíba – UFPB, João Pessoa, 2010.
- ÁVILA-NÓBREGA, P. V. Notas Históricas Sobre a Síndrome de Down. *In*: ÁVILA-NÓBREGA, P. V. (org). **Nuances da linguagem em uso: A Síndrome de Down em foco**. Campina Grande: EDUEPB, 2021. 2 v. p. 21-39.
- ÁVILA-NÓBREGA, P.V. **O sistema de referenciação multimodal de crianças com síndrome de Down em engajamento conjunto**. Orientador: Marianne Carvalho Bezerra Cavalcante. 2017. 205 f. Tese (Doutorado em Linguística) – Universidade Federal da Paraíba – UFPB, João Pessoa, 2017.

BISSOTO, M. L. O desenvolvimento cognitivo e o processo de aprendizagem do portador de Síndrome de Down: revendo concepções e perspectivas educacionais. **Ciências & Cognição**, v. 4, n. 2, mar. 2005. Disponível em: <http://www.cienciacognição.org>. Acesso em: 5 jan. 2006.

BLOOM, L.; LAHEY, M. **Language Development and Language Disorders**. New York: John Wiley & Sons, Inc, 1978.

BUTINIK, J.; KEMMES, S. Changes in student-teacher thinking. **European Journal of Teacher Education**, 9, 1986.

CAMPANA, M.E. An Analysis of Down Syndrome Children and the Importance of Their Cognitive and Communicative Development. **Electronic Theses and Dissertations**, 73, 2012.

CARVALHO, A. M. A. Etologia e comportamento social. In: SOUZA, L.; FREITAS, M. F. Q.; RODRIGUES, M. M. P. (ed.). **Psicologia: reflexões (im)pertinentes**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1998. p. 195-224.

CHAN J. B.; IACONO, T. Gesture and word production in children with Down syndrome. **Augment Altern Commun**, v. 17, n. 2, p. 73-87, 2001.

CHRAST, R. *et al.* The mouse brain transcriptome by SAGE: Differences in gene expression between P30 brains of the partial trisomy 16 mouse model of Dow syndrome (Ts65Dn) and normals. **Genome Research**, 10, 2006-2021. 2000.

CLELAND, J. *et al.* Relationship between speech, oromotor, language and cognitive abilities in children with Down's syndrome. **International Journal of Language & Communication Disorders**, v. 45, n. 1, p. 83-95, jan. 2010.

COSTA FILHO, J. M. S. **“Olá, Pocoyo!” A constituição da atenção conjunta infantil com o desenho animado**. 2011. 141 f. Dissertação (Mestrado em Linguística) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2011.

DIERSSEN, M. *et al.* Alteraciones en la microarquitectura de la corteza cerebral en el raton Ts65Dn, un modelo de síndrome de Down: efectos del enriquecimiento ambiental. **Revista Medica Internacional sobre el Síndrome de Down**, v. 7, n. 2, p. 18-25, 2003.

DUARTE, N. **Vigotski e o “Aprender a aprender”**: crítica às apropriações neoliberais e pós-modernas da teoria vigotskiana. 2. ed. Campinas: Autores Associados, 2001.

ELKONIN, D. B. Desarrollo psíquico del niño desde el nacimiento hasta el ingreso en la escuela. In: MIRNOV, A.A. e cols. (org.). **Psicología**. México: Grijalbo, 1960. p. 504-522.

ENFIELD, N. J. ‘Lip-pointing’: A discussion of form and function with reference to data from Laos. **Gesture** 1, p. 185-21, 2001.

FEUERSTEIN, R. **Instrumental enrichment**: an intervention program for cognitive modificability. Baltimore: University Park Press; 1980.

FIEDLER, D. J. The emerging Down Syndrome behavioral phenotype in early childhood: implications for Practice. **Rev. Infants e Young Children**, v. 18, n. 2, p. 86-103, 2005.

FLÓREZ, B. J.; TRONCOSO, V. M. (ed.). **Síndrome de Down y educación**. 3. reimp. Barcelona: Masson – Salvat Medicina y Santander, 1997.

FOGEL, A. **Developing through relationships**: Origins of communication, self and culture. Hertfordshire: Harvesser Wheatsheaf, 1993.

FONSECA, S. C. **Afasia**: A Fala em Sofrimento. Dissertação de Mestrado. LAEL/ PUC/SP, 1995.

GALVÃO, I. Expressividade e emoção: ampliando o olhar sobre as interações sociais. **Revista Paulista de Educação Física**, supl. 4, p. 15-31, 2001.

GERRING, J. **Case study research**: principles and practices. New York: Cambridge University Press, 2007.

GHIRELLO-PIRES, C. S. A. Gênese do preconceito e implicações no funcionamento de linguagem na Síndrome de Down. In: LEITE, Cândida Maria Brito. **Estudos da Língua(gem)**, Vitória da Conquista: Edições UESB, p. 105-135, 2011.

GONÇALVES, N. B. **Aprendizagem e desenvolvimento Cognitivo**: as contribuições de Vigotski. São Paulo: UNICAMP /IEL, 2019.

GOULD, S. J. **O polegar do panda**: reflexões sobre a história natural. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

GRAMINHA, S. S. V.; MARTINS, M. A. O. Condições adversas na vida de crianças com atraso no desenvolvimento. **Medicina**, Ribeirão Preto, v. 30, p. 259-267, 1997.

KAGAN, A.; SALING, M. **Uma introdução à afasiologia de Luria**: teoria e aplicação. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

KANDEL, E.; SCHWARTZ, J.; JESSELL, T. **Principles of Neural Science** (4th Ed.). New York: McGraw-Hill, 2000.

KANDEL, E.; SCHAMARTZ, J. **Princípios da Neurociência**. São Paulo: Manole, 2003.

KENDON, A. **Gesture**: visible action as utterance. Cambridge: Cambridge University Press, 2004.

KOLB, B.; WHISHAW, I. Q. **Neurociências do comportamento**. São Paulo: Manole, 2002.

KOZMA, C. O que é a síndrome de Down? In: STRAY-GUNDERSEN, K. **Crianças com síndrome de Down**: guia para pais e educadores. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. p. 16-17; 28-32.

LAKOFF, G. **Women, fire, and dangerous things**: what categories reveal about the mind. Chicago: The University of Chicago, 1987.

LAMPREIA, C. Linguagem e atividade no desenvolvimento cognitivo: algumas reflexões sobre as contribuições de Vigotski e Leontiev. **Psicologia Reflexão e Crítica**, Porto Alegre - RS, v. 12, n. 001, 1999.

LANGACKER, R. **Cognitive grammar**: a basic introduction. New York: Oxford University Press, 2008.

LAYTON, T. L., Ph.D. **Developmental Scale for Children with Down's Syndrome**. Extraordinary Learning Foundation T and T Communication Services, Inc. 100 Meredith Drive, Suite 100 Durham, NC 27713, 2004.

LIMA, E. R. S.; CRUZ-SANTOS, A. Aquisição dos gestos na comunicação pré-linguística: uma abordagem teórica. **Rev Soc Bras Fonoaudiol.**, Braga - Portugal, p. 495-501, abril 2012.

LIMA, K. A.; SILVA, H. M. L. Estudo do gesto de apontar usado pelas crianças em momentos de atenção conjunta. Gelne. **Anais [...]**. Universidade Federal Da Paraíba, 2014.

LÍSINA, M. La génesis de las formas de comunicación en los niños. *In*: DAVÍDOV, V.; SHUARE, M. (org.). **La psicología evolutiva e pedagógica en la URSS**: Antología. Moscú, URSS: Editorial Progreso, 1987. p. 274-298.

LURIA, A. R. **Fundamentos de Neuropsicologia**. Trad. Juarez Aranha Ricardo. Rio de Janeiro/São Paulo, Livros Técnicos e Científicos/ Edusp, 1981.

LURIA, A. R. **Pensamento e linguagem**: as últimas conferências de Luria. Porto Alegre: ARTMED, 2001.

MANTOAN, M. T. E. **A interpretação de pessoas com deficiência**: contribuições para uma reflexão sobre o tema. São Paulo: Memmon, 1997.

MARTINS, L. M. (org.). **Ensinando aos pequenos de zero a três anos**. Campinas – SP: Alínea, p. 93-121. 2012.

MARTINS, L. M. O ensino e o desenvolvimento da criança de zero a três anos. *In*: ARCE, A.; MARTINS, L. M. (org.). **Ensinando aos pequenos de zero a três anos**. Campinas: Editora Alínea, p. 93-121. 2009.

MARTINS, L. M. O ensino e o desenvolvimento da criança de zero a três anos. *In*: ARCE, A.; MARTINS, L. M. (org.). **Ensinando aos pequenos de zero a três anos**. Campinas – SP: Alínea, 2012.

McNEILL, D. **Hand and Mind**: What Gestures Reveal about Thought. Chicago: Chicago University Press, 1992.

McNEILL, David; Duncan, Susan D. Growth points in thinking for speaking. *In*: McNEILL, D. (ed.). **Gesture and language**. Cambridge: Cambridge University Press, 2000. p. 141-161.

McNEILL, D. **Gesture and thought**. Chicago: University of Chicago Press, 2005.

McNEILL, D. **Gesture**: A psycholinguistic approach. The Encyclopedia of Language and Linguistics. 2006. Disponível em: <https://McNeilllab.uchicago.edu/writing/essays.html>. Acesso em: 10 fev. 2024.

McNEILL, D. **Why we gesture**: The surprising role of hand movements in communication. New York: Cambridge University Press, 2016.

MELO, E. S.; LIMA, I. L. B.; ÁVILA-NÓBREGA, P. V. A emergência do gesto de apontar na Síndrome de Down em contexto clínico. **Entrepalavras**, Fortaleza, v. 9, n. 3, p. 442-456, set./dez. 2019.

MUKHINA, V. **Psicologia da idade pré-escolar**: um manual completo para compreender e ensinar desde o nascimento até os sete anos. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

MÜLLER, C. (im Druck). A toolbox for methods of gesture analysis. In: CIENKI A. (ed.). **The Cambridge Handbook of Gesture Studies**. Cambridge University Press, 2010.

MÜLLER, C. “Gesture and Sign: Cataclysmic Break or Dynamic Relations?” **Frontiers in Psychology**. 2018. DOI 10.3389/fpsyg.2018.01651. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2018.01651/full>. Acesso em: 20 jul. 2020.

MUSTACCHI, Z.; SALMONA, P.; MUSTACCHI, R. **Trissomia 21 (Síndrome de Down)**: nutrição, educação e saúde. São Paulo: Memnon, 2017.

OLIVEIRA, M. K. **Vigotski**: aprendizado e desenvolvimento: um processo sócio-histórico. São Paulo, Scipione, 1991.

OZÇALISKAN S.; GOLDIN-MEADOW, S. Do parents lead their children by the hand? **J Child Lang**, v. 32, n. 3, p. 481-505, 2005.

PAIVA, V. L. M. O. **Manual de pesquisa em Estudos Linguísticos**. 1. ed. São Paulo: Parábola, 2019.

PARRILL, F. Interactions between discourse status and viewpoint in co-speech gesture. In: DANCYGIER, B.; SWEETSER, E. (ed.). **Viewpoint in language**: A multimodal Perspective, 2012.

PESSOTI, I. **Deficiência mental**: da superstição à ciência. São Paulo: T. A. Queiroz, 1984.

PIAGET, J. **Tratado de Psicologia Experimental**: a inteligência. Trad. Alvaro Cabral. Rio de Janeiro: Forense, 1969. 7 v.

PIAGET, J. **Psicologia e Pedagogia**. Trad. Dirceu A. Lindoso; Rosa M.R. da Silva. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1970.

PIETRICOSKI, L. B. **História do conhecimento sobre a Síndrome de Down e suas interfaces com as compreensões de licenciandos em Ciências Biológicas.**, 5 ago. 2020.

PINO, A. “O social e o cultural na obra de Vigotski”. **Educação & Sociedade**, v. 21, n. 71, jul. 2000.

- PUESCHEL, S. (org.). **Síndrome de Down: guia para pais e educadores**. Campinas: Papirus, 1983.
- PUESCHEL, S. M. **Síndrome de Down: guia para pais e educadores**. Campinas, SP: Papirus, [1993] 2002.
- RIGOLET, S. **Os Três P - Precoce, Progressivo, Positivo**. Comunicação e Linguagem para uma Plena Expressão. Porto: Porto Editora. 2002. 5 v.
- ROHRER, T. Embodiment and Experientialism. In: GEERAERTS, D.; CUYCKENS, H. (ed.). **The Oxford Handbook of Cognitive Linguistics**, Oxford Handbooks (2010; online edn, Oxford Academic, 18 Sept. 2012). Disponível em: <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199738632.013.0002>. Acesso em: 6 maio 2023.
- SACCOMANI, M. C. da S. A periodização histórico-cultural e o desenvolvimento da linguagem: contribuições ao trabalho pedagógico na educação infantil. Obutchénie. **Revista de Didática e Psicologia Pedagógica**, [S. l.], v. 3, n. 3, p. 1-24, 2019. DOI: 10.14393/OBv3n3.a2019-51697. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/Obutchenie/article/view/51697>. Acesso em: 30 jan. 2024.
- SAMPEDRO, M.; BLASCO, G.; HERNÁNDEZ, A. A criança com síndrome de Down. In: BAUTISTA, R. (coord.). **Necessidades Educativas Especiais**. Lisboa: Dinalivro, 1997. cap. X. p. 225-248.
- SANTOS, A. L. **Análise cognitiva dos gestos e da direção do olhar em narrativas multimodais do português brasileiro**. Orientador: Maíra Avelar Miranda. 2021. 173 f. Dissertação (Mestrado em Linguística) – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da Conquista, 2021.
- SAUSSURE, F. de. **Curso de Linguística Geral**. 28. ed. São Paulo – SP: Editora Pensamento-Cultrix Ltda., 1970.
- SCHRÖDER, U. *et al.* Um sistema para transcrever a fala-em-interação: GAT 2. **Veredas Atemática**, v. 20, n. 2, 2016.
- SCHWARTZMAN, J. S. **Síndrome de Down**. São Paulo: Mackenzie, 2003.
- SILVA, M. de F. M. C.; KLEINHANS, A. C. dos S. Cognitive processes and brain plasticity in Down Syndrome. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 12, n. 1, p. 123-138, 1 abr. 2006.
- SIM-SIM, I. **Desenvolvimento da Linguagem**. Lisboa: Universidade Aberta, 1998.
- SIM-SIM, I.; SILVA, A.; NUNES, C. **Linguagem e Comunicação no Jardim-de-Infância**. Textos de Apoio para Educadores de Infância. Lisboa: Ministério da Educação – DGIDC, 2008.
- SINET, P. M. **Hacia la identificación de los genes que intervienen en la patogenia del síndrome de Down**. Madrid: Espasa Calpe, 2000.

SLOETDJES, H.; WITTENBURGH, P. ELAN. ELAN (Version 5.9) [Computer software]. (2020). **Nijmegen**: Max Planck Institute for Psycholinguistics, The Language Archive. Retrieved from <https://archive.mpi.nl/tla/elan>. 2020.

SLONIMS, V.; MCCONACHIE, H. Analysis of mother-infant interaction in infants with down syndrome and typically developing infants. **Am J Ment Retard**, v. 111, n. 4, p. 273-89, 2006.

STRATFORD, B. **Down's syndrome: past, present and future, an understanding and positive guide for families, friends and professionals**. London, Penguin Books, 1989.

STRAZZULA, M. Speech problems of the mongoloid child. **Quarterly review of paediatrics**, Cambridge, v. 8, 268-272, 1953.

SWEETSER, E. Introduction: Viewpoint and perspective in language and gesture, from the Ground down. In: DANCYGIER, B.; SWEETSER, E. (ed.). **Viewpoint in language: A multimodal perspective**, 1-2. Cambridge: Cambridge University Press., 2012. 1 v.

TAYLOR, S. E. Adjustment to threatening events: A theory of cognitive adaptation. **American Psychologist**, v. 38, n. 11, p. 1161-1173, nov. 1983.

TOMASELLO, M. *et al.* Understanding and sharing intentions: The origins of cultural cognition. **Behavioral and Brain Sciences**: 28, 675-691, 2005.

TOMASELLO, M. **Origens culturais da aquisição do conhecimento humano**. Tradução de Claudia Berliner. Publicado originalmente em 1999. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

TREVARTHEN, C. Form, significance and psychological potential of hand gestures of infants. In: NESPOULOUS J. L.; PERRON, P.; LECOURS, A. R. (ed.). **The biological foundation**. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1986. p. 149-202.

TURNER, M.; AVELAR, M.; MENDES-DE-OLIVEIRA, M. Atenção Compartilhada Clássica Mesclada e Dêixis Multimodal. **Signo**, v. 44, n. 79, p. 03-09, 2019.

VERHAGEN, A. **Constructions of intersubjectivity: Discourse, syntax and cognition**. Oxford: Oxford University Press, 2005.

VIGOTSKI, L. S. **A construção do pensamento e da linguagem**. Trad. Paulo Bezerra. São Paulo, Martins Fontes, 2001.

VIGOTSKI, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1991

VIGOTSKI, L. S. **Pensamento e linguagem**. São Paulo: Martins Fontes. 1993

VIGOTSKI, L. S. **Pensamento e Linguagem**. Tradução: Jéferson L. Camargo. 1ª ed., São Paulo: Martins Fontes, 1987.

VIGOTSKI, L.S. **A construção do pensamento e da linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 2009.

VIGOTSKI, L. S. **A formação social da mente**. 6. ed. São Paulo: Editora Martins Fontes, 1998.

WARREN, S. F.; YODER, P. J. Facilitating the transition from preintentional to intentional communication. *In*: WETHERBY, A. M.; WARREN, S. F.; REICHLE, J. (ed.). **Transitions in prelinguistic communication**. Baltimore: Paul H. Brookes; 1998.

WISNIEWSKI, K. E.; KIDA, El. Abnormal neurogenesis and synaptogenesis in Down syndrome brain. **Development Brain Dysfunction**, 17, 1994.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Termo de consentimento livre e esclarecido

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),

CONVIDAMOS o(a) senhor(a) (ou à pessoa pela qual o(a) Sr.(a) é responsável) para participar de uma pesquisa científica.

Por favor, leia esse documento com bastante atenção e, se você estiver de acordo, rubrique as primeiras páginas e assine na linha “Assinatura do participante”, no ponto 8.

1. QUEM SÃO AS PESSOAS RESPONSÁVEIS POR ESTA PESQUISA?

1.1. PESQUISADOR RESPONSÁVEL: *ANDERSON ALVES CHAVES*

1.2. ORIENTADOR/ORIENTANDO: *MAÍRA AVELAR MIRANDA*

2. QUAL O NOME DESTA PESQUISA, POR QUE E PARA QUE ELA ESTÁ SENDO FEITA?

2.1. TÍTULO DA PESQUISA
GESTOS DOS ENUNCIADOS MULTIMODAIS: COGNIÇÃO DE CRIANÇAS TÍPICAS E COM SÍNDROME DE DOWN
2.2. POR QUE ESTAMOS FAZENDO ESTA PESQUISA (Justificativa):
<i>Estamos fazendo esta pesquisa, pois há poucos estudos científicos desenvolvidos em relação à linguagem multimodal de crianças com Síndrome de Down, especificamente aos gestos metafóricos e repetição gestual.</i>
2.3. PARA QUE ESTAMOS FAZENDO ESTA PESQUISA (Objetivos):
<i>Estamos fazendo esta pesquisa pois desejamos contribuir para o melhor entendimento do funcionamento da linguagem e da cognição no cérebro infantil.</i>

3. O QUE VOCÊ (OU O INDIVÍDUO SOB SUA RESPONSABILIDADE) TERÁ QUE FAZER? ONDE E QUANDO ISSO ACONTECERÁ? QUANTO TEMPO LEVARÁ? (Procedimentos Metodológicos)

3.1 O QUE SERÁ FEITO:
<i>A pessoa por quem você é responsável escutará uma estorinha infantil, após isso, será solicitado que reconte as partes mais importantes e legais da estorinha.</i>
3.2 ONDE E QUANDO FAREMOS ISSO:
<i>Na UESB, no dia 06/02/2023.</i>
3.3 QUANTO TEMPO DURARÁ CADA SESSÃO:
<i>40 minutos.</i>

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

4.1 NA VERDADE, O QUE PODE ACONTECER É: (detalhamento dos riscos)

<i>Desconforto ao recontar a estorinha, pois haverá uma gravação no momento de recontá-la.</i>
--

4.2 MAS PARA EVITAR QUE ISSO ACONTEÇA, FAREMOS O SEGUINTE: (meios de evitar/minimizar os riscos):

<i>Tentaremos estabelecer um diálogo no momento da gravação, sempre focado em aspectos da estorinha, assim a recontagem ficará mais interessante e bem detalhada. Além disso, será mantido o sigilo dos vídeos e o anonimato dos participantes nas análises.</i>
--

5. O QUE É QUE ESTA PESQUISA TRARÁ DE BOM? (Benefícios da pesquisa)

5.1 BENEFÍCIOS DIRETOS (aos participantes da pesquisa):

Os participantes da pesquisa terão um momento de interação com os coleguinhas e com o professor. Além disso, estarão aprendendo uma nova estorinha.

5.2 BENEFÍCIOS INDIRETOS (à comunidade, sociedade, academia, ciência...):

Acredita-se que esse projeto pode ter um impacto significativo para a Linguística Cognitiva, uma vez que contribuirá apresentando um corpus específico concernente à cognição infantil: a ocorrência da metaforicidade e repetição gestual em grupos de crianças típicas e com Síndrome de Down, fortalecendo as pesquisas que englobam as metáforas e gesticulação como um estudo essencial para a cognição. Além disso, esta pesquisa também lançará luz sobre como os processos cognitivos podem ser analisados levando em consideração a perspectiva sócio-histórica de L. S. Vygotsky (1996, 2001), onde os aspectos biológicos não são os blocos construtores dos processos de cognição, mas, sim, as relações sociais estabelecidas entre os sujeitos com e sem deficiência. Evidenciando, também, que a gesticulação atrelada ao segmento verbal são constituintes essenciais na construção de sentido na comunicação.

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 você acabar gastando dinheiro só para participar da pesquisa?

R: O pesquisador responsável precisará lhe ressarcir esses 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. Você só 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. O que acontecerá com os dados que você fornecer nessa pesquisa?

R: Eles serão reunidos com os dados fornecidos por outras pessoas e analisados para gerar o resultado do estudo. Depois disso, poderão ser apresentados em eventos científicos ou constar em publicações, como Trabalhos de Conclusão de Curso, Dissertações, Teses, artigos em revistas, livros, reportagens, etc.

6.8. Os participantes não ficam expostos publicamente?

R: Em geral, não. O(A) pesquisador(a) tem a obrigação de garantir a sua privacidade e o sigilo dos seus dados. Porém, a depender do tipo de pesquisa, ele(a) pode pedir para te identificar e ligar os dados fornecidos por você ao seu nome, foto, ou até produzir um áudio ou vídeo com você. Nesse caso, a decisão é sua em aceitar ou não. Ele precisará te oferecer um documento chamado "Termo de Autorização para Uso de Imagens e Depoimentos". Se você não aceitar a exposição ou a divulgação das suas informações, não o assine.

6.9. 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.

6.10. 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. Há, também uma cartilha específica para tratar sobre os direitos dos participantes. Todos esses documento podem ser encontrados no nosso site (www2.uesb.br/comitedeetica).

6.11. 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 desse documento.

7. CONTATOS IMPORTANTES:

Pesquisador(a) Responsável: Anderson Alves Chaves

Endereço: Estrada do Bem Querer, Km 4, S/N, Caixa Postal 95, Bairro Universidade

Fone: (77) 3425 9390 / **E-mail:** andersonalvex13@gmail.com

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: cepjq@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

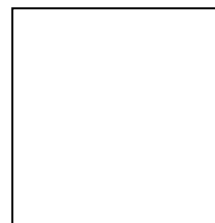
☐ **em participar do presente estudo;**

☐ **com a participação da pessoa pela qual sou responsável.**

Ademais, confirmo ter recebido uma via desse termo de consentimento e asseguro que me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer todas as minhas dúvidas.

Vitória da Cponquista - BA, 4 de setembro de 2022

*Assinatura do(a) participante (ou da pessoa por
ele responsável)*



*Impressão Digital
(Se for o caso)*

9. CLÁUSULA DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR

Declaro estar ciente de todos os deveres que me competem e de todos os direitos assegurados aos participantes e seus responsáveis, previstos nas Resoluções 466/2012 e 510/2016, bem como na Norma Operacional 001/2013 do Conselho Nacional de Saúde. Asseguro ter feito todos os esclarecimentos pertinentes aos voluntários de forma prévia à sua participação e ratifico que o início da coleta de dados dar-se-á apenas após prestadas as assinaturas no presente documento e aprovado o projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa, competente.

Vitória da Cponquista - BA, 4 de setembro de 2022

*Assinatura do(a) participante (ou da pessoa por
ele responsável)*

APÊNDICE B – Termo de autorização para uso de imagens

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA USO DE IMAGENS E DEPOIMENTOS

(Modelo aprovado em reunião plenária do Comitê de Ética em Pesquisa da UESB em 14/02/2020)

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

TÍTULO DA PESQUISA:	PERSPECTIVA GESTUAL DA COMPLEXIDADE DOS ENUNCIADOS MULTIMODAIS: PROCESSOS COGNITIVOS DE CRIANÇAS TÍPICAS E COM SÍNDROME DE DOWN
PESQUISADOR RESPONSÁVEL:	<i>Anderson Alves Chaves</i>

Estando ciente, esclarecido e assegurado quanto:

- aos objetivos, procedimentos, riscos e benefícios referentes ao estudo acima apontado, tal como consta nos Termos de Consentimento e/ou Assentimento Livre e Esclarecido (TCLE e/ou TALE);
- a inexistência de custos ou vantagens financeiras a quaisquer das partes envolvidas na pesquisa; e
- o cumprimento das normas pertinentes, leia-se, Resoluções 466/2012 e 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde; Estatuto da Criança e do Adolescente - ECA (Lei N.º 8.069/ 1990), Estatuto do Idoso (Lei N.º 10.741/2003) e Estatuto das Pessoas com Deficiência (Decreto N.º 3.298/1999, alterado pelo Decreto N.º 5.296/2004),

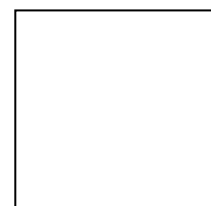
AUTORIZO, através do presente documento, **e CONSINTO COM A UTILIZAÇÃO**, em favor dos membros e assistentes da pesquisa acima indicada, apenas para fins de estudos científicos (livros, artigos, slides e transparências), a captura e utilização de fotos e de de gravações (sons e imagens)

☐ da minha pessoa

☐ do indivíduo pelo qual sou responsável

VITÓRIA DA CONQUISTA-BA, 22/08/2022

—



Impressão Digital
(Se for o caso)

ANEXOS

ANEXO A – Ocorrências gestuais e trilhas de análise dos vídeos de Augusto e Joana

AMOSTRA 1

TRILHA	Ocorrência 1	Ocorrência 2
Núcleo Gestual		
Transcrição da Mediadora	16 e esse porquinho?	22 apareceu?
Transcrição da Criança	17 ((incompreensível, aprox. 1 18 seg)) <<gesto de apontar para 19 flashcard>>	23 A: <<gesto com ambas as mãos 24 levadas à boca e representação 25 de ação de soprar>>

Tipo Gestual	Gesto de Apontar	Gesto Representacional
Função Gestual	Referência à casa de tijolos presente no <i>flashcard</i> 8.h, funcionando como gesto do ponto de vista do observador.	O gesto faz referência à ação da personagem (o lobo), portanto, funcionando como gesto do ponto de vista da personagem.
Catchment	Não	Sim

TRILHA	Ocorrência 3	Ocorrência 4
Núcleo Gestual		
Transcrição da Mediadora	26 M: quem é?	28 M: lobo(.) isso! ai(.) meu deus! o 29 lobo! o lobo queria pegar o 30 porquinho(.) né agosto?
Transcrição da Criança	27 A: ôbo	31 A: <<gesto com ambas as mãos na 32 altura da cabeça representando 33 ação de pegar>>

Tipo Gestual	Gesto de Apontar	Gesto Representacional
Função Gestual	O gesto faz referência a uma personagem (o lobo), presente no flashcard 8.g, funcionando como gesto do ponto de vista da personagem.	O gesto faz referência a uma personagem (o lobo), presente no flashcard 8.g, funcionando como gesto do ponto de vista da personagem.
Catchment	Não	Sim

TRILHA	Ocorrência 5	Ocorrência 6
Núcleo Gestual		
Transcrição da Mediadora	40 como é que ele falou (.) 41 agosto?	46 abre (.)

Transcrição da Criança	42 A: <<batendo com a mão direita em 43 formato de punho na cadeira>>	47 A: <<dois gestos consecutivos com 48 mão direita em direção ao corpo e 49 para fora do corpo>>
Tipo Gestual	Gesto Representacional	Gesto Representacional
Função Gestual	O gesto faz referência à ação do lobo de bater na porta, presente no <i>flashcard</i> 8.b, funcionando como gesto do ponto de vista da personagem.	O gesto faz referência à ação do lobo de abrir a porta, presente no <i>flashcard</i> 8.b, portanto, funcionando como gesto do ponto de vista da personagem.
Catchment	Sim	Sim

TRILHA	Ocorrência 7	Ocorrência 8
Núcleo Gestual		
Transcrição da Mediadora	50 M: isso mesmo(.) abre 51 a porta!	51 a porta! e aí (.) o porquinho

Transcrição da Criança	47 A: <<dois gestos consecutivos com 48 mão direita em direção ao corpo e 49 para fora do corpo>>	52 A: <<gesto com dedo indicador 53 na altura do ombro para indicar 54 negação>>
Tipo Gestual	Gesto Representacional	Outro
Função Gestual	O gesto faz referência à ação do lobo de solicitar que os porquinhos abram a porta, presente no <i>flashcard</i> 8.b, funcionando como gesto do ponto de vista da personagem.	O gesto com o dedo indicador da criança serve para indicar negação, substituindo um elemento linguístico e funcionando como gesto do ponto de vista do observador
Catchment	Sim	Não

TRILHA	Ocorrência 9	Ocorrência 10
Núcleo Gestual		
Transcrição da Mediadora	56 abriu (-) quê que o 57 lobo fez?	75 M: soprô(.) soprô(.) agosto! 76 olha(.) derrubou a casa(.) né

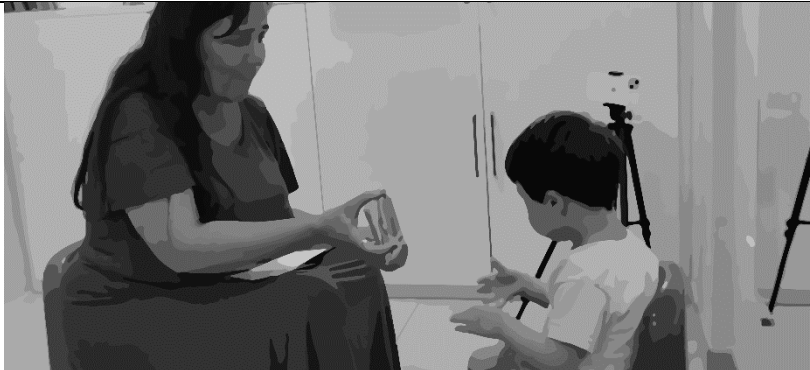
Transcrição da Criança	58 A: <<gesto de soprar usando ambas 59 as mãos e os lábios para 60 representar ação de soprar 61 fortemente>>	77 A: <<gesto com mãos abertas em 78 movimento descendente>>
Tipo Gestual	Gesto Representacional	Gesto Representacional
Função Gestual	O gesto faz referência à ação da personagem (o lobo) de soprar a casa, portanto, funcionando como gesto do ponto de vista da personagem, apresentado para a criança no <i>flashcard</i> 8.e	O gesto faz referência à ação da personagem (o lobo) de derrubar a casa, portanto, funcionando como gesto do ponto de vista da personagem, apresentado para a criança no <i>flashcard</i> 8.f
Catchment	Sim	Sim

TRILHA	Ocorrência 11	Ocorrência 12
Núcleo Gestual		
Transcrição da Mediadora	89 M: abre!	93 M: abre a porta! abre! aí (.) ó!

Transcrição da Criança	90 A: <<gestos consecutivos de abrir 91 com uma mão e ambas as mãos 92 respectivamente>>	94 A: <<gestos com mão dedo indicador 95 na altura ombro para indicar 96 negação>>
Tipo Gestual	Gesto Representacional	Outro
Função Gestual	O gesto faz referência à ação do lobo de abrir a porta, presente no <i>flashcard</i> 8.j, funcionando como gesto do ponto de vista da personagem.	O gesto com o dedo indicador da criança serve para indicar negação, substituindo um elemento linguístico e funcionando como gesto do ponto de vista do observador
Catchment	Sim	Não

TRILHA	Ocorrência 13	Ocorrência 14
Núcleo Gestual		
Transcrição da Mediadora	98 (.) não (.) não abriu (-) aí o 99 lobo (.) ó!	109 aí ele subiu?

Transcrição da Criança	100 A: <<movimento mostrando a língua 101 para representar cansaço do 102 lobo>>	110 A: <<gesto ascendente com ambas 111 as mãos para representar o 112 subir>>
Tipo Gestual	Gesto Representacional	Gesto Representacional
Função Gestual	O gesto facial com a língua essendida funciona como uma representação relativa ao modo como o lobo ficou após soprar bastante a casa, enquadrando-se como gesto do ponto de vista da personagem, apresentado para a criança no <i>flashcard</i> 8.k.	O gesto faz referência à ação do lobo de subir no telhado, presente no <i>flashcard</i> 8.l, e funcionando como gesto do ponto de vista da personagem.
Catchment	Sim	Sim

TRILHA	Ocorrência 15	Ocorrência 16
Núcleo Gestual		
Transcrição da Mediadora	113 M: isso(.) subiu no telhado(.)	116 M: né? (-) mas aí ele entrou pela 117 chaminé(.) e olha lá! o que é

		118 que tinha aqui?
Transcrição da Criança	114 A: <<movimento balançando as mãos 115 na altura do tórax>>	119 A: <<movimento balançando as mãos 120 na altura do tórax>>
Tipo Gestual	Gesto Representacional	Gesto Representacional
Função Gestual	O gesto faz referência ao estado do lobo após cair na água quente, a imagem do <i>flashcard</i> 8.l exibida nesse trecho não mostra esta cena, porém a criança antecede esta parte da história e mostra que sabe o que acontece por meio do gesto, mesmo sem resposta verbal produzida.	O gesto faz referência ao estado do lobo após cair na água quente, exibido no <i>flashcard</i> 8.m e funcionando como gesto do ponto de vista da personagem.
Catchment	Sim	Sim

TRILHA	Ocorrência 17	Ocorrência 18
Núcleo Gestual		

Transcrição da Mediadora	123 socorro!! (--) o lobo saiu 124 gritando!	130 lá! aí os porquinhos (--) o 131 lobo foi
Transcrição da Criança	125 A: <<gesto com ambas as mãos em 126 movimento ascendente na altura 127 do rosto>>	132 A: <<repetição de gesto da 133 mediadora com mão essendida 134 representando a ação de sair>>
Tipo Gestual	Gesto Representacional	Gesto Representacional
Função Gestual	O gesto faz referência ao estado do lobo após cair na água quente, mostrado no <i>flashcard</i> 8.n, enquadrando-se como gesto do ponto de vista da personagem.	O gesto faz referência à ação do lobo de fugir da casa dos porquinhos, funcionando como gesto do ponto de vista da personagem.
Catchment	Sim	Sim

TRILHA	Ocorrência 19
Núcleo Gestual	
Transcrição da Mediadora	136 porquinhos ó (.) ficaram
Transcrição da Criança	137 A: <<gesto com mãos no rosto com 138 expressão facial feliz>>
Tipo Gestual	Gesto Representacional
Função Gestual	O gesto funciona como uma referência ao estado emocional dos porquinhos, funcionando como gesto do ponto de vista da personagem.
<i>Catchment</i>	Sim

AMOSTRA 2

TRILHA	Ocorrência 20	Ocorrência 21
Núcleo Gestual		
Transcrição da Mediadora	13 fez a casa de?	20 M: isso! e o outro porquinho?
Transcrição da Criança	14 J: <<gesto de apontar para o 15 flashcard>> madeira(--)	21 J: é(.) <<gesto de apontar para o 22 flashcard>> paia(--)
Tipo Gestual	Gesto de Apontar	Gesto de Apontar
Função Gestual	O gesto faz referência ao espaço físico imediato da história, representado no flashcard.	O gesto faz referência ao espaço físico imediato da história, representado no <i>flashcard</i> .
Catchment	Não	Sim

TRILHA	Ocorrência 22	Ocorrência 23
Núcleo Gestual		
Transcrição da Mediadora	23 M: de tijolos! esse é tijolos!	27 M: tijolos! (--) e aí(.) joana?
Transcrição da Criança	24 J: <<gesto de apontar para 25 flashcard>> ((incompreensível, 26 aprox. 1 seg))	28 J: <<gesto de apontar para 29 flashcard>> o lobo 'quinho.
Tipo Gestual	Gesto de Apontar	Gesto de Apontar
Função Gestual	O gesto faz referência ao espaço físico imediato da história, representado no <i>flashcard</i> .	O gesto faz referência ao espaço físico imediato da história, representado no <i>flashcard</i> .
Catchment	Sim	Sim

TRILHA	Ocorrência 24	Ocorrência 25
Núcleo Gestual		
Transcrição da Mediadora	40 M: na porta da casa de palha!	43 M: e ele bateu(--)<<batendo na 44 cadeira da criança>> como é que 45 ele bateu?
Transcrição da Criança	41 J: <<gesto de apontar para 42 flashcard>>	46 J: <<batendo com a mão direita em 47 formato de punho na cadeira>>
Tipo Gestual	Gesto de Apontar	Gesto Representacional
Função Gestual	O gesto faz referência ao espaço físico imediato da narrativa, representado no flashcard.	O gesto representa uma ação do lobo na narrativa.
Catchment	Sim	Sim

TRILHA	Ocorrência 26	Ocorrência 27
Núcleo Gestual		
Transcrição da Mediadora	52 M: abre (--)	54 M: porta! e o porquinho abriu(.) 55 joana?
Transcrição da Criança	53 J: porta <<gesto com mão direita>>	56 J: abriu <<balançando o dedo 57 indicador para indicar 58 negação>>
Tipo Gestual	Gesto Representacional	Outro (descrever)
Função Gestual	Representar a ação de abrir a porta da frase injuntiva do lobo e a sua ação de bater na porta.	Dedo indicador em movimento para indicar negação.
Catchment	Sim	Sim

TRILHA	Ocorrência 28	Ocorrência 29
Núcleo Gestual		
Transcrição da Mediadora	69 M: soprou!	75 M: palha! como que o lobo fez? 76 mostra pra mim!
Transcrição da Criança	70 J: 'prô <<gesto de apontar para 71 flashcard>>	77 J: <<gesto de soprar usando ambas 78 as mãos próximas aos lábios>>
Tipo Gestual	Gesto de Apontar	Gesto Representacional
Função Gestual	O gesto faz referência à ação do lobo (de soprar) em um determinado espaço físico imediato da narrativa, representado no <i>flashcard</i>	Representar ação do lobo.
Catchment	Sim	Sim

TRILHA	Ocorrência 30	Ocorrência 31
Núcleo Gestual		
Transcrição da Mediadora	92 olha pra mim! foi na casa de 93 madeira!	96 M: e ele falou o quê? porquinho! 97 abre a porta!
Transcrição da Criança	94 J: <<batendo com a mão direita em 95 formato de punho na cadeira>>	98 J: 'ta(--) <<gesto de abrir com 99 ambas as mãos para fora do 100 corpo>>
Tipo Gestual	Gesto Representacional	Gesto Representacional
Função Gestual	Representar ação de bater na porta.	Representar ação de abrir porta.
Catchment	Sim	Sim

TRILHA	Ocorrência 32	Ocorrência 33
Núcleo Gestual		
Transcrição da Mediadora	101 M: o porquinho abriu(.) joana?	113 que foi que aconteceu com a 114 casa de madeira?
Transcrição da Criança	102 J: abriu <<balançando o dedo 103 indicador para indicar 104 negação>>	115 J: <<gesto de apontar para 116 flashcard>> ()
Tipo Gestual	Outro (descrever)	Gesto de Apontar
Função Gestual	Dedo indicador em movimento para indicar negação.	Não identificada.
Catchment	Não	Não

TRILHA	Ocorrência 34	Ocorrência35
Núcleo Gestual		
Transcrição da Mediadora	117 M: caiu a casa de madeira! caiu! 118 ó joana! e aí ó(.) eles foram 119 pra casa de?	121 M: ti[jolos]! Tij[olos]! e aí(.)
Transcrição da Criança	120 J: pa(--) paia <<apontando>>	122 J: <<gesto de apontar para 123 flashcard>> [jolos] (.) [olos]
Tipo Gestual	Gesto de Apontar	Gesto de Apontar
Função Gestual	Referência ao cenário da narrativa, por meio do flashcard	Referência ao cenário da narrativa, por meio do flashcard
Catchment	Sim	Sim

TRILHA	Ocorrência 36	Ocorrência 37
Núcleo Gestual		
Transcrição da Mediadora	126 M: o lobo bateu na(--)? porta(.) 127 ó lá! porquinho! abre a(--)	131 M: e o porquinho abriu(.) joana?
Transcrição da Criança	128 J: porta <<balançando o dedo 129 indicador para indicar 130 negação>> (--)	132 J: abriu <<balançando o dedo 133 indicador para indicar 134 negação>>
Tipo Gestual	Gesto de Apontar	Outro (descrever)
Função Gestual	Referência ao cenário da narrativa, por meio do <i>flashcard</i> .	Gesto de negação com dedo indicador.
Catchment	Sim	Não

TRILHA	Ocorrência 38	Ocorrência 39
Núcleo Gestual		
Transcrição da Mediadora	138 M: não abriu! não abriu! e aí(.) 139 o lobo fez o quê? ó(.) soprou!	142 M: mas a casa não caiu(.) joana! 143 não caiu! e aí o lobo foi (--)
Transcrição da Criança	140 J: <<gesto de negação com dedo 141 indicador>>	144 J: telhado <<gesto de apontar 145 para flashcard>>
Tipo Gestual	Outro (descrever)	Gesto de Apontar
Função Gestual	Gesto de negação com dedo indicador.	Referência à objeto da narrativa, por meio do flashcard.
Catchment	Não	Sim

TRILHA	Ocorrência 40	Ocorrência 41
Núcleo Gestual		
Transcrição da Mediadora	147 entrou na chaminé! e o que é 148 que tinha aqui?	159 socorro!! E os porquinhos?
Transcrição da Criança	149 J: quente <<gesto de apontar para 150 flashcard>>	160 J: <<gesto de apontar para 161 flashcard, sorrindo>>
Tipo Gestual	Gesto de Apontar	Gesto de Apontar
Função Gestual	Referência à objeto da narrativa, por meio do <i>flashcard</i> .	Referência a emoção dos porquinhos na narrativa.
Catchment	Sim	Sim