

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE LETRAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ESTUDOS LINGÜÍSTICOS

CAMILA ANTÔNIO BARROS

**A relação entre unidades gestuais e quebras prosódicas: o caso da unidade
informacional Parentético**

Belo Horizonte
2021

Camila Antônio Barros

**A relação entre unidades gestuais e quebras prosódicas: o caso da unidade
informacional Parentético**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação
em Estudos Linguísticos da FALE/UFMG na linha 1D –
Estudos linguísticos baseados em corpora como parte dos
requisitos para a obtenção do título de Mestre em Estudos
Linguísticos.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Heliana Mello

Belo Horizonte
2021

Ficha catalográfica elaborada pela bibliotecária Priscila Oliveira da Mata - CRB/6-2706

B267r Barros, Camila Antônio.
A relação entre unidades gestuais e quebras prosódicas [manuscrito] : o caso da unidade informacional Parentético / Camila Antônio Barros. – 2021.
113 f., enc.: il., fots, tabs, grafs (color)
Orientadora: Heliana Mello.
Área de concentração: Linguística Teórica e Discursiva.
Linha de Pesquisa: Estudos Linguísticos Baseados em Corpora.
Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Letras.
Bibliografia: f. 94-102.
Apêndices: f. 103-113.

1. Linguística de corpus – Teses. 2. Análise prosódica (Linguística) – Teses. 3. Língua portuguesa – Fonologia – Teses. 4. Gestos – Teses. 5. Atos de fala (Linguística) – Teses. I. Mello, Heliana. II. Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Letras. III. Título.

CDD: 414



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE LETRAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ESTUDOS LINGUÍSTICOS

FOLHA DE APROVAÇÃO

A relação entre unidades gestuais e quebras prosódicas: o caso da unidade informacional Parentético

CAMILA ANTÔNIO BARROS

Dissertação submetida à Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em ESTUDOS LINGUÍSTICOS, como requisito para obtenção do grau de Mestre em ESTUDOS LINGUÍSTICOS, área de concentração LINGUÍSTICA TEÓRICA E DESCRITIVA, linha de pesquisa Estudos Linguísticos Baseados em Corpora.

Aprovada em 11 de maio de 2021, pela banca constituída pelos membros:

Prof(a). Heliana Ribeiro de Mello - Orientadora

UFMG

Prof(a). Tommaso Raso

UFMG

Prof(a). Massimo Moneglia

Università degli Studi di Firenze

Belo Horizonte, 11 de maio de 2021.



Documento assinado eletronicamente por **Heliana Ribeiro de Mello, Professora do Magistério Superior**, em 11/05/2021, às 13:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Massimo Moneglia, Usuário Externo**, em 12/05/2021, às 14:35, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Tommaso Raso, Professor do Magistério Superior**, em 12/05/2021, às 17:01, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0667804** e o código CRC **BDAA6902**.

AGRADECIMENTOS

À Heliana pela orientação, paciência, ensinamentos e pelo respeito.

Ao Tommaso pela paciência, delicadeza e pelos ensinamentos.

À Fapemig pelo financiamento.

Aos membros da banca.

Ao Bruno e à Lucia pela ajuda e preocupação.

Obrigada a Thais, Alessandra, Saulo, Victor, Marianna e Giulia pelas ajudas nas revisões e *scripts*.

Obrigada a Ana pela ajuda com os vídeos e pelo apoio.

Obrigada aos participantes que cederam o tempo, a voz e a imagem para o meu estudo.

Aos amigos do LEEL e às reuniões de terça-feira.

Aos vários amigos da pós, da pensão, de casa, de café que me ouviram até quando eu não queria me ouvir. Obrigada Tameus, Teuzinho, Ab', Gui, Pedro, Henrique, Alice e Alice, Isabel, Fabi, Gustavo, Elisa, Bibia, Bia, Babi, Bel, Lucas, entre muitos outros.

Ao meu pai, minha mãe(s) e minha irmã.

Ao Zi.

*O mundo é salvo todos os dias por pequenos gestos. Diminutos, invisíveis.
O mundo é salvo pelo avesso da importância.*

Eliane Brum, 2006

Essa pesquisa foi desenvolvida com financiamento da Fapemig
Fevereiro/2019 a Maio/2021

RESUMO

A pesquisa apresentada nessa dissertação teve como objetivo estudar a unidade informacional Parentético sob o ponto de vista gestual. A pesquisa se embasou no papel crucial da ação para a fala e a gesticulação, que, por um lado, regula a maneira com que a informação é organizada na fala (CRESTI, 2000) e, por outro, regula como a informação espaço-motora é empacotada (KITA; ÖZYÜREK, 2003). Argumenta-se que, ainda que de formas qualitativamente variadas, a ação condicione a produção linguística multimodal com base na unidade informacional que é veiculada no fluxo da fala. Para conduzir o estudo, foi compilado um corpus multimodal com duração de 24 minutos e cerca de 4000 palavras de textos monológicos. Os dados foram anotados através dos softwares Praat (BOERSMA; WEERNIK, 2020) e ELAN (WITTENBURG *et al.*, 2006), sendo o primeiro usado para a transcrição, a segmentação e etiquetagem informacional dos dados de fala e o segundo, para a anotação das unidades, frases e fases gestuais, além dos parâmetros de forma de mão, posição, orientação e tipo de movimento (adaptado de BRESSEM; LADEWIG; MÜLLER, 2013). Os Parentéticos, uma unidade que provê um comentário sobre sua unidade hospedeira (TUCCI, 2010), foram analisados qualitativamente quanto às possibilidades de conteúdo gestual. As unidades analisadas revelam que o Parentético constitui um nível na fala e no gesto, sendo caracterizado por uma interrupção do padrão gestual do enunciado. A interrupção pode ser realizada por uma oposição de (quase) repouso e gesto ou por mudanças no movimento, forma de mão ou posição. Diferentes níveis de Parentético também são gestualmente marcados. Essas possibilidades reforçam a ideia do Parentético como um nível na fala que sai do *aqui e agora* para inserir uma informação no enunciado. Os resultados encontrados também reforçam os pressupostos teóricos que apontam para uma sincronia funcional entre gestos e fala (McNEILL, 1992; KENDON, 2004; LOEHR, 2004), além dos fatores temporais envolvidos, conforme estudos prévios (CANTALINI, 2018; CANTALINI; MONEGLIA, 2020). Por fim, são necessários mais trabalhos tanto sobre produção quanto percepção dos conteúdos gestuais na unidade de Parentético. As principais contribuições do trabalho são a proposta de um protocolo simplificado para a compilação de dados multimodais e uma análise qualitativa que se debruce sobre a interface entre segmentação, gestos e fala para a unidade de Parentético em português brasileiro.

Palavras-chave: Gestos. Prosódia. Linguística de corpus.

ABSTRACT

The research presented in this dissertation aimed to map gestures in the Parenthetical information unit. The research was based on the crucial role of action for speech and gesticulation, which, on the one hand, guides the frame of speech acts in speech (CRESTI, 2000) and, on the other hand, it organizes how spatio-motoric information is packaged (KITA; ÖZYÜREK, 2003). It is argued that, although qualitatively different, the multimodal linguistic production complies with the action underlying the speech acts. To conduct the study, a multimodal corpus was compiled, featuring 24 minutes total and about 4,000 words of monologic texts. The data were treated through software Praat (BOERSMA; WEERNIK, 2020) and ELAN (WITTENBURG *et al.*, 2006) software; the former was used for the transcription, segmentation, and labeling of speech data and the latter for the annotation of units, phrases, and gestural phases, in addition to the parameters of handshape, position, orientation and type of movement (adapted from BRESSEM; LADEWIG; MÜLLER, 2013). Parentheticals, an information unit that provides a comment on its host unit (TUCCI, 2010), were qualitatively analyzed regarding the possibilities of gestural mapping. The analyzed data revealed that Parentheticals instantiate levels both in speech and in gesture; additionally, Parentheticals boundaries are characterized by an interruption in the gesture pattern in the utterance. The interruption may be marked by an opposition between a (partial) rest position and gesture or by shifts in movement, handshape, or gesture position. Different Parenthetical levels are also gesturally marked. Those possibilities reinforce the understanding of the Parenthetical informational unit as a level in speech that is separated from the *hinc et nunc* which inserts an information in the utterance. The results found also reinforce the theoretical assumptions that point to a functional synchrony between gestures and speech (McNEILL, 1992; KENDON, 2004; LOEHR, 2004), beyond the temporal synchronicity of their production, according to previous studies within the Language into Act Theory paradigm (CANTALINI, 2018; CANTALINI; MONEGLIA, 2020). Finally, more work is needed on both production and perception of gestural mappings in the Parenthetical unit. The main contributions of the work are the proposal of a simplified protocol for the compilation of multimodal data, and a qualitative analysis that looks at the gesture / speech interface in Parenthetical units in Brazilian Portuguese.

Keywords: Gesture. Prosody. Corpus linguistics.

LISTA DE FIGURAS

Figura 2.1 – Perfil prosódico de sequência de Tópico-Comentário	27
Figura 2.2 – Perfil prosódico de Parentético longo	30
Figura 2.3 – Curso do gesto 	37
Figura 2.4 – Exemplo de gesto metafórico 	38
Figura 3.1 – Representação ilustrativa do momento da gravação	45
Figura 3.2 – Exemplo da anotação informacional via Praat do arquivo bgest_007[19] 	51
Figura 3.3 – Excursão do gesto, bgest_001 	53
Figura 3.4 – Excursão de uma unidade gestual composta por três frases gestuais 	54
Figura 3.5 – Configurações de mão	55
Figura 3.6 – Orientação de movimento	56
Figura 3.7 – Tipos de movimento.....	56
Figura 3.8 – Posição espacial no tronco	57
Figura 3.9 – Exemplo de posição de repouso.....	57
Figura 3.10 – Exemplo de ataque	58
Figura 3.11 – Outro exemplo de ataque	58
Figura 3.12 – Distribuição de movimento, forma de mão, orientação e posição no corpus BGEST	62
Figura 4.1 – Média de F0 em relação a PAR	65
Figura 4.2 – Taxa de articulação em relação a PAR	66
Figura 4.3 – Caracterização morfossintática dos PAR.....	68
Figura 4.4 – Caracterização funcional e distribuição no enunciado da unidade PAR	70
Figura 4.5 – Relação <i>ilustrativa</i> entre frase gestual e unidade tonal.....	71
Figura 4.6 – PAR marcado por mudança de posição (gesto dêitico) 	74
Figura 4.7 – PAR marcado por mudança de movimento 	74
Figura 4.8 – Parentético marcado por mudança de movimento (antecipado por hesitação) 	76
Figura 4.9 – PAR marcado por gesto recorrente (Palm-Up-Open-Hand) 	77
Figura 4.10 – PAR marcado por suspensão do gesto 	78
Figura 4.11 – PAR marcado por suspensão do gesto (posição de quase repouso) 	80
Figura 4.12 – Parentético mapeado gestualmente inserido em um padrão de repouso.....	81
Figura 4.13 – PAR marcado por suspensão do gesto (sobreposição) 	82
Figura 4.14 – PAR marcado por mudança de posição do gesto 	84
Figura 4.15 – PAR marcado por mudança da forma de mão e movimento 	85

Figura 4.16 – PAR marcado por mudança de movimento (reduplicação) 🗿.....	87
Figura 4.17 – PAR marcado por suspensão de repouso 🗿.....	88
Figura 4.18 – PAR marcado por mudança na orientação de movimento	89
Figura 4.19 – Estratégias de padronização gestual para o Parentético	90

LISTA DE QUADROS

Quadro 2.1 – Relação entre padrões prosódicos e informacionais.....	25
Quadro 3.1 – Pesos dos parâmetros de avaliação da qualidade acústica.....	47
Quadro 3.2 – Situações comunicativas documentadas no corpus	48
Quadro 3.3 – Descrição dos trechos analisados	60
Quadro 3.4 – Exemplo de metadados	63
Quadro 4.1 – Quadro resumo da caracterização prosódica dos parentéticos	66

LISTA DE EXEMPLOS

Exemplo 2.1 – Sequência de Tópico-Comentário: bfamdl03[87]: ◀	26
Exemplo 2.2 – Apêndice de Tópico: bfammn05[84]: ◀	27
Exemplo 2.3 – Apêndice de Comentário: bfamcv01[71]: ◀	28
Exemplo 2.4 – Introdutor Locutivo: bfamev01[73]: ◀	28
Exemplo 2.5 – Parentético metanarrativo: bfamdl03[104]: ◀	28
Exemplo 2.6 – Parentético modal: bfamdl01[40]: ◀	29
Exemplo 2.7 – Parentético metalinguístico: bfammn06[37]: ◀	29
Exemplo 2.8 – Parentético longo: bgest_001[1]: ◀	29
Exemplo 2.9 – Escansão: bfamcv03[196]: ◀	32
Exemplo 2.10 – Exemplo de Comentários Múltiplos: bfamev03[278]: ◀	32
Exemplo 2.11 – Comentários Ligados: bfamdl02[81]: ◀	32
Exemplo 3.1 – Principais critérios usados na segmentação: bgest_010[2-4]: ◀	49
Exemplo 3.2 – Transcrição incorporando as convenções ortográficas e não ortográficas: afêrese e siglas: bgest_009[2]: ◀	50
Exemplo 3.3 – Transcrição incorporando as convenções ortográficas e não ortográficas: afêrese e cliticização: bgest_007[19]: ◀	50
Exemplo 4.1 – bgest_004[2]: PAR sentencial: ◀	67
Exemplo 4.2 – bgest_003[09]: PAR finito: ◀	67
Exemplo 4.3 – bgest_009[30]: Sintagma nominal (SN): ◀	67
Exemplo 4.4 – bgest_001[18]: Sintagma preposicionado (SP): ◀	68
Exemplo 4.5 – bgest_001[19]: Sintagma adverbial (SAdv): ◀	68
Exemplo 4.6 – bgest_004[2]: PAR metalinguístico: ◀	69
Exemplo 4.7 – bgest_002[2]: PAR modal: ◀	69
Exemplo 4.8 – bgest_009[17]: PAR metanarrativo: ◀	69
Exemplo 4.9 – bgest_009[30]: ◀	73
Exemplo 4.10 – bgest_009[6]: ◀	74
Exemplo 4.11 – bgest_003[16]: ◀	75
Exemplo 4.12 – bgest_004[2]: ◀	77
Exemplo 4.13 – bgest_004[2]: ◀	78
Exemplo 4.14 – bgest_001[1]: ◀	79

Exemplo 4.15 – bgest_001[12]: 	81
Exemplo 4.16 – bgest_002[2]: 	83
Exemplo 4.17 – bgest_002[3]: 	85
Exemplo 4.18 – bgest_003[9]: 	87
Exemplo 4.19 – bgest_004[3]: 	88

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ALL	Alocutivo
APC	Apêndice de Comentário
APT	Apêndice de Tópico
AUX	Auxílio dialógico
BGEST	<i>Brazilian gesture corpus</i>
CAAE	Certificado de Apresentação para Apreciação Ética
CMM	Comentários Múltiplos
CNT	Conativo
COB	Comentários Ligados
COEP	Comitê de Ética em Pesquisa
COM	Comentário
COM_r	Comentário Reportado
DCT	Conector Discursivo
EMP	Unidade vazia (<i>empty</i>)
EXP	Expressivo
f_0	Frequência fundamental
INP	Incipitário
INT	Introdutor Locutivo
INT	Introdutor Locutivo
i-TAG	Unidade informacional interrompida
LEEL	Laboratório de Estudos Empíricos e Experimentais da Linguagem
M	Mediana
PAR	Parentético
PB	Português brasileiro
PHA	Fático
SCA	Unidade de Escansão
SD	Desvio-padrão
t.a.	Tradução da autora
TMT	Tomada de Tempo
TOP	Tópico
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais

LISTA DE SÍMBOLOS

(@)	linha de metadados
(*)	início de turno
(%)	início de linha dependente
(ABC)	identificação do informante
(//)	quebra prosódica terminal; fim de enunciado
(/)	quebra prosódica não-terminal; fim de unidade tonal interna ao enunciado
(+)	enunciado interrompido
(< >)	sobreposição de fala
([/n°])	<i>retracting</i> ou falha na execução do enunciado
(&)	início de palavra interrompida
(&he)	hesitação ou silêncio preenchido
(hhh)	comportamento paralinguístico
(xxx)	palavra ininteligível
(yyyy)	trecho de áudio ininteligível
	arquivo de vídeo
	arquivo de áudio

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	18
1.1	OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS	19
2	REVISÃO TEÓRICA	21
2.1	A TEORIA DA LÍNGUA EM ATO	21
2.1.1	A estrutura informacional e o enunciado.....	23
2.1.2	Unidades textuais.....	25
2.1.3	Unidades dialógicas	30
2.1.4	Limites do isomorfismo	31
2.2	OS GESTOS	33
2.2.1	Kendon e passos iniciais do estudo da gestualidade	34
2.2.2	McNeill e a organização de tipos de gesto	35
2.2.3	As propostas acionais e sua relação com a L-AcT	39
3	METODOLOGIA	44
3.1	COLETA DE DADOS	44
3.1.1	Participantes	44
3.1.2	Gravações	45
3.1.3	Seleção de textos	47
3.2	TRATAMENTO DE DADOS	49
3.2.1	Transcrição, alinhamento e anotação informacional.....	49
3.2.2	Anotação gestual.....	52
3.2.3	Nota sobre a metodologia de análise do acordo entre fronteiras gestuais e quebras prosódicas	58
3.3	APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DO CORPUS BGEST.....	59
3.3.1	Organização dos dados e disponibilização	63
4	DESCRIÇÃO E ANÁLISE DAS UNIDADES PARENTÉTICAS DO CORPUS	64
4.1	DESCRIÇÃO PROSÓDICA	64
4.2	DESCRIÇÃO MORFOSSINTÁTICA	67
4.3	DESCRIÇÃO FUNCIONAL.....	69
4.4	ACORDO ENTRE FRONTEIRAS GESTUAIS E QUEBRAS TONAIS	71
4.5	MAPEAMENTO GESTUAL	72
4.5.1	Mudança de gesto	73
4.5.2	Interrupção do padrão gestual em relação à posição de repouso	78

4.6	DESCRIÇÃO GERAL E DISCUSSÃO	89
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	92
	REFERÊNCIAS.....	94
	APÊNDICE A – ARQUIVOS DE ÁUDIO E VÍDEO NO TEXTO	103
	APÊNDICE B – GLOSSÁRIO	104
	APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	106
	APÊNDICE D – METADADOS DOS PARTICIPANTES E DAS GRAVAÇÕES	110
	APÊNDICE E – HIERARQUIA DE ANOTAÇÃO.....	111
	APÊNDICE F – PAR ANOTADOS	112
	APÊNDICE G – SCRIPT DE ACORDO ENTRE QUEBRAS.....	113

1 INTRODUÇÃO

Esta dissertação relata uma pesquisa de carácter qualitativo sobre o mapeamento da unidade informacional Parentético, conforme realizada no nível linguístico com sua contrapartida gestual. O objetivo é apontar como a organização da informação, proposta pela Teoria da Língua em Ato – L-AcT (CRESTI, 2000; MONEGLIA; RASO, 2014), traz uma nova perspectiva de análise para o mapeamento multimodal da informação.

A L-AcT traz um novo olhar sobre como a prosódia tem um papel crucial na organização de informações na fala. A teoria propõe que a fala é segmentada em unidades prosódicas constitutivas de uma organização informacional – à unidade prosódica corresponde uma unidade informacional. Segundo a proposta pioneira de Cantalini (2018, p. 13, t.a.),¹ a L-AcT “oferece um quadro teórico coerente para correlacionar gestualidade, prosódia e atividade linguística.”² Isso porque permite evidenciar a sincronia de gestos-fala, além de conectar os gestos à articulação informacional, por ambos partirem de uma natureza acional.

A natureza acional dos gestos é apontada por diferentes quadros teóricos (HOSTETTER; ALIBALI, 2008; KENDON, 1972, 2004; KITA; ALIBALI; CHU, 2017; KITA; ÖZYÜREK, 2003; MCNEILL, 1992), mas se baseia, grosso modo, na relação semiótica entre gestos e fala, e o fato de eles serem concatenados, em diferentes níveis, por uma mesma “unidade da ideia”. A noção de unidade da ideia, conforme proposta por Chafe (1980, 1994), propõe que uma unidade tonal verbaliza um foco de consciência. Kendon (2004) argumenta que esse mesmo foco de consciência também regularia os gestos. Kita e Özyürek (2003) propõem que essa “ideia” é, na verdade, uma mesma conceptualização que é manifesta nos gestos como uma ação e, na fala, por uma mensagem linguística. Assim, a maneira que gestos veiculam a mensagem depende tanto das possibilidades linguísticas que são licenciadas na fala quanto das possibilidades não verbalizadas de se representar o referente usando recursos espaço-motores.

Pautar a acionalidade gestual pelos preceitos da L-AcT possibilita refinar a relação semiótica entre gestos e fala para a relação informacional que estabelecem. Ainda que esta proposta careça de uma fundamentação empírica e experimental ampla, propõe-se aqui uma primeira exploração voltada especificamente para a unidade Parentético, conforme ela é definida pela L-AcT.

¹ A abreviação *t.a.* indica que os trechos em língua estrangeira foram *traduções da autora*.

² “una base teorica coerente allo studio delle correlazioni tra gestualità, prosodia e attività linguistica” (CANTALINI, 2018, p. 13).

O Parentético é uma unidade informacional que comenta o conteúdo do seu enunciado hospedeiro (TUCCI, 2010). Ele foi escolhido para estudo nesta dissertação dada a sua natureza de sinalizar uma mudança no nível discursivo da fala: a hipótese a ser explorada é a de que essa mudança se espalha para os gestos. Exemplos esparsos na literatura guiam para essa hipótese (LOEHR, 2004; MCNEILL, 1992), especialmente no que diz respeito a uma mudança multimodal do nível discursivo.

Esta dissertação se debruça sobre a testagem da hipótese referida, provendo um protocolo para o tratamento de dados multimodais, correlacionando a execução do ato linguístico ao ato gestual. Para isso foram analisadas dez amostras de vídeo e áudio de até três minutos de duração, anotados quanto a movimento, posição, direção e forma de mão, além da segmentação do áudio de acordo com o paradigma da L-AcT.³

Os resultados apontam para uma interrupção do padrão gestual, simultânea ao Parentético. Essa interrupção se dá ou por uma oposição entre (quase) repouso e gesto, ou por uma mudança no gesto quanto aos parâmetros de movimento, forma de mão, orientação e posição. A interrupção também marca diferentes níveis de Parentéticos, ou seja, uma unidade Parentética que comenta um Parentético hospedeiro.

Tais evidências apontam para um mapeamento gestual coerente com a padronização informacional. Essa relação pode ser explicada por uma base acional comum que atua multimodalmente. Na fala, a acionalidade aparece de maneira altamente convencionalizada em atos de fala que são transmitidos em uma organização informacional guiada pela prosódia. Nos gestos, é uma interface entre a informação espaço-motora sobre o referente e o que pode ser linguisticamente codificado.

1.1 OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS

O objetivo desta dissertação foi realizar um projeto piloto de compilação de dados multimodais dentro de uma iniciativa do projeto C-ORAL-BRASIL para analisar qualitativamente as mudanças gestuais que ocorriam simultaneamente à unidade Parentético no quadro teórico da L-AcT. Os objetivos específicos foram:

³ A coleta e tratamento de dados foi realizada durante a pandemia de COVID-19, o que restringiu as possibilidades de coleta e o número de dados coletados.

1. Compilar pelo menos 10 gravações multimodais com até três minutos;
2. Tratar os dados seguindo tanto os parâmetros da L-Act para o tratamento da fala (MONEGLIA; RASO, 2014), quanto os de Bressemer, Ladewig e Müller (2013) para o tratamento da gestualidade;
3. Isolar os Parentéticos seguindo princípios informacionais;
4. Analisar qualitativamente o mapeamento gestual de Parentéticos.

2 REVISÃO TEÓRICA

O estudo proposto nesta dissertação abarca a L-AcT e sua definição de Parentéticos e os estudos sobre gestualidade. A seção sobre a L-AcT trará as definições principais do arcabouço teórico e uma subseção sobre Parentéticos. Na sequência está a seção sobre gestos com as principais definições teóricas e seus parâmetros analíticos. Além disso, será abordado como a L-AcT foi usada na análise gestual, trazendo um enquadre mais robusto para a relação de prosódia, acionalidade e gestualidade. Alguns termos apresentados ao longo da revisão teórica não têm uma única tradução para o português, por isso foram apresentados em português e inglês (reunidas no Apêndice B).

2.1 A TEORIA DA LÍNGUA EM ATO

A L-AcT é um enquadre teórico sobre a articulação e organização da informação na fala espontânea, que também provê uma metodologia coerente para compilação e anotação de corpora (CAVALCANTE, 2015; 2020; CRESTI, 2000; MONEGLIA; RASO, 2014). Inicialmente, foi formalizada a partir de extensos estudos empíricos com base nos dados do *Corpus del parlato spontaneo adulto LABLITA* e, nas últimas duas décadas, foi refinada para o francês, espanhol, português europeu (CRESTI; MONEGLIA, 2005), português brasileiro (RASO *et al.*, em preparação; RASO; MELLO, 2012), português angolano (ROCHA; MELLO; RASO, 2018) e inglês (CAVALCANTE; RAMOS, 2016).

A teoria é uma extensão da Teoria dos Atos de Fala de Austin (1988 [1962]), a qual considera que a fala é o resultado das atividades pragmáticas do falante, isto é, daquilo que o falante desempenha além do conteúdo verbal em uma situação real. A unidade de referência da fala é o enunciado, definido empiricamente como o menor trecho de fala que é pragmática e prosodicamente autônomo (CRESTI, 2000; MONEGLIA; RASO, 2014). O tratamento prosódico foi inicialmente baseado na abordagem IPO para o estudo perceptual da entoação ('T HART; COLLIER; COHEN, 1990).

Os três níveis do ato de fala previstos por Austin (1988 [1962]) são explorados na L-AcT, sendo o ato dividido em um ato locutivo, um ato ilocutivo e um ato perlocutivo. Na L-AcT, o ato locutivo é o nível correspondente ao conteúdo linguístico do enunciado, abrangendo as camadas fonológica, semântica e sintática. O ato ilocutivo corresponde ao que é performado ao se realizar uma verbalização, ou seja, é a ação linguisticamente convencionalizada que o falante executa ao dizer um enunciado, dado um contexto apropriado e uma execução prosódica coerente. Os atos locutivo e ilocutivo estão convencionalizados

dentro do ato de fala: o ato locutivo obedece às regras linguísticas para fazer sentido e o ato ilocutivo obedece às regras linguísticas e culturais para transmitir uma dada ação.

O ato perlocutivo é definido como o efeito que o ato de fala tem no ouvinte (AUSTIN, 1988 [1962]), no entanto, Cresti (2000) propõe que o ato perlocutivo corresponde à base afetiva ou ao *libido asset* que leva ao ato de fala. Em ambas as definições, o ato perlocutivo não é convencionalizado ou previsível.

O reconhecimento de enunciados no discurso é feito com base em princípios pragmáticos, sinalizados principalmente pela prosódia. A sua delimitação é dada por quebras prosódicas terminais, definidas por variações perceptualmente salientes no sinal da fala (CRYSTAL, 1975). As quebras que dividem o contínuo sonoro em “envelopes” discretos, chamadas de unidades tonais ou prosódicas (’T HART; COLLIER; COHEN, 1990; RASO *et al.*, 2015, TEIXEIRA, 2018). Enunciados podem ter mais de uma unidade tonal, quando contiverem em seu interior unidades delimitadas por quebras prosódicas não terminais. Essa segmentação interna dos enunciados é gerida por princípios pragmáticos.

A delimitação do enunciado por quebras prosódicas é motivada por essa ser uma das tarefas que o falante realiza em interação. Em uma situação natural, os interactantes precisam dividir o fluxo da fala para conseguirem processar e interpretar o que lhes é falado. Além disso, o reconhecimento das quebras ser empiricamente consistente entre vários anotadores em diversas línguas (MELLO *et al.*, 2012; MONEGLIA, 2011; MONEGLIA *et al.*, 2010; MONEGLIA; RASO, 2014; PANUNZI; GREGORI; ROCHA, 2020; RASO; MITTMANN, 2009).

Assim, o enunciado é resultado das atividades pragmáticas do falante (AUSTIN, 1988 [1962]) e é a contraparte linguística do ato de fala (CRESTI, 2000), delimitado por quebras terminais, sendo o enunciado autônomo prosódica- e pragmaticamente. Essa definição tem como base o princípio ilocutivo (CRESTI, 2000), o qual propõe que todo ato locutivo corresponde a um ato ilocutivo.

O enunciado carrega a força ilocucionária⁴ (AUSTIN, 1988 [1962]), chamada de Comentário na L-AcT (CRESTI; MONEGLIA, 2010). Quando o enunciado é dividido em unidades tonais, apenas uma delas carrega essa força, sendo ela a unidade de Comentário.⁵ A unidade de Comentário é a única unidade necessária e suficiente para formar um enunciado e

⁴ Força ilocucionária é percebida através da ilocução.

⁵ Para os limites dessa relação biunívoca, consulte a seção 2.1.4.

para veicular o ato de fala, sendo realizada por uma unidade prosódica do tipo raiz ('T HART; COLLIER; COHEN, 1990).

O enunciado, conforme definido acima, se distancia de definições mais tradicionais, embasadas no conteúdo semântico e sintático veiculado. Dentro dessas definições, o conceito de enunciado é ancorado em uma sentença com sentido completo. No entanto, como estudos empíricos apontam para uma grande quantidade de enunciados falados não conterem verbos (30%) (BIBER; QUIRK, 2012; MONEGLIA; RASO, 2014), portanto adotar uma definição de enunciado presa a essa classe é inacurado, deixando um terço dos enunciados sem uma análise consistente (CRESTI, 2005; RASO; MITTMANN, 2014; CAVALCANTE, 2015, p. 21).⁶

Essa posição teórico-metodológica se diferencia de enquadres teóricos como o de Chafe (1980, 1994), que também considera a prosódia na segmentação da fala. O autor propõe que a organização interna das unidades segmentadas prosodicamente seja produto de unidades da ideia, frutos de uma informação ativa na consciência do falante que é verbalizada em uma unidade tonal. A processo dinâmico de sucessivas ativações no falante e, por consequência, no interlocutor, criaria uma espécie de ponte mental entre ambos. A verbalização se dá no formato de uma oração que codifica um evento ou estado (CHAFE, 1994, p. 63–66). Essa definição, no entanto, não precisa como a informação na consciência do falante é organizada dentro das unidades tonais ou mesmo explica unidades não predicativas na fala. A L-AcT aparece como uma proposta mais robusta ao indicar que a segmentação da fala é regulada por uma padronização informacional codificada pela forma prosódica, não regida pela predicação.

2.1.1 A estrutura informacional e o enunciado

O papel da prosódia dentro dos enunciados é o de mediador entre as informações transmitidas na fala e as ilocuções associadas a elas. Dessa forma “a prosódia é vista como um meio que, entre outras coisas, promove a associação entre o valor ilocucionário e o conteúdo locutivo, os quais juntos compõem enunciados” (CAVALCANTE, 2015, p. 26, t.a.).⁷

A L-AcT seguiu inicialmente a abordagem IPO ('T HART; COLLIER; COHEN, 1990) para a análise prosódica, dividindo-a em diferentes níveis. O primeiro nível reconhece os movimentos de *pitch*⁸ como unidade prosódica mínima, baseado em estudos apresentados por

⁶ “Taking into account that almost one third of utterances in spontaneous speech are verbless, it is clear that defining utterance on the basis of syntactic and semantic criteria is inaccurate.” (CAVALCANTE, 2015, p. 21, t.a.).

⁷ “Prosody is seen as the medium that, among other things, promotes the association between illocutionary value and locutive content, which together make up utterances.” (CAVALCANTE, 2015, p. 26, t.a.).

⁸ *Pitch* pode ser definido como a impressão perceptual da mudança dos correlatos (físicos) da melodia da fala, em especial em relação às mudanças de frequência fundamental ('T HART; COLLIER; COHEN, 1990, p. 10). O termo não será traduzido no texto.

't Hart, et al. (1990) que apontam que apenas as variações de *pitch* intencionais do falante (ainda que não de maneira consciente) são perceptualmente relevantes. A partir desses movimentos voluntários, é possível distinguir alguns que são considerados equivalentes por falantes da língua e fazer uma cópia simplificada, a *close copy*,⁹a partir da qual se faz uma divisão teórica sobre os tipos de movimento chamados de perfis prosódicos, com base na percepção prosódica do enunciado, eliminando movimentos involuntários de f_0 .

O segundo nível de análise se debruça sobre esses perfis prosódicos, dividindo-os por critérios distribucionais: perfis do tipo raiz são obrigatórios e não recursivos (ocorrendo apenas uma vez); perfis dos tipos sufixo e prefixo são opcionais, recursivos e sucedem ou precedem respectivamente um perfil raiz.

O terceiro nível de análise é uma proposta da L-AcT com base na *Information Patterning Hypothesis* (CRESTI; MONEGLIA, 2010), que propõe que existe uma relação isomórfica entre a forma prosódica e o padrão informacional, em que cada forma prosódica desempenha apenas uma função informacional. Para maiores detalhes sobre a aplicação dos estudos IPO na L-AcT, cf. Rocha (2016).

A forma prosódica é definida por perfis prosódicos resultantes de uma combinação de um ou mais movimentos salientes de *pitch* (FIRENZUOLI, 2003). Os padrões informacionais são divididos de acordo com a forma prosódica de raiz, prefixo e sufixo. O padrão de raiz, o único obrigatório dentro do enunciado, carrega a força ilocucionária e corresponde em um nível informacional à unidade de Comentário (CRESTI, 2000). As unidades informacionais opcionais emolduram a ilocução e têm um padrão de prefixo ou de sufixo. Essas unidades opcionais se dividem em unidades textuais e dialógicas. As primeiras constroem a dimensão sintático-semântica do enunciado, enquanto as últimas oferecem um suporte interacional, se referindo ao interlocutor e/ou regulando a interação. Essa organização está indicada no Quadro (2.1).

⁹ Por *close copy*, entende-se a manipulação da curva de f_0 para o menor número de retas possíveis, de tal maneira que retira os sons perceptualmente irrelevantes.

Quadro 2.1 – Relação entre padrões prosódicos e informacionais

Padrão prosódico		Padrão informacional	
Raiz		→	Comentário COM
(prefixo)	(sufixo)	→	(Tópico) TOP (Apêndices) APC, APT
(introdutor)		→	(Introdutor locutivo) INT
(parentético)		→	(Parentético) PAR
(incipitário)	(fático)	→	(Incipitário) INP (Fático) PHA

Fonte: Moneglia e Raso (2014, t.a.).

As unidades textuais são Comentário (COM),¹⁰ Tópico (TOP), Apêndice de Tópico (APT) e de Comentário (APC), Parentéticos (PAR) e o Introdutor Locutivo (INT). As unidades dialógicas são o Incipitário (INP), o Conativo (CNT), o Fático (PHA), o Alocutivo (ALL), o Expressivo (EXP) e o Conector Discursivo (DCT).

Além da forma prosódica, a identificação do ato de fala veiculado no Comentário depende de parâmetros pragmático-cognitivos que definem os fatores pertinentes em uma situação real de fala para a efetivação do ato de fala. Algumas das propriedades relevantes em uma situação de fala são o estado do canal de comunicação, a atenção do falante e interlocutor, a proxêmica entre os participantes da interação, intencionalidade, entre outras. Essas propriedades são parametrizadas para que, dentro de uma situação real de fala, tanto o falante quanto seu interlocutor consigam veicular ou identificar o ato de fala realizado. Esses parâmetros são discutidos por Rocha (2013; 2016).

São usados três critérios para definir as unidades: a função dentro do padrão informacional, as características prosódicas da unidade tonal (f_0 , duração e intensidade), e a posição da unidade em relação ao Comentário.

2.1.2 Unidades textuais

Unidades textuais são aquelas que compõem o enunciado textualmente, emoldurando a unidade de Comentário. Assim, tem-se uma forma prosódica de raiz emoldurada

¹⁰ A partir desse ponto do texto, será feita a diferenciação entre “Comentário”, termo técnico na L-AcT que designa a porção do enunciado que veicula a ilocução, e “comentário”, substantivo simples que designa um esclarecimento sobre um texto. As abreviaturas serão usadas principalmente nos exemplos, para indicar qual unidade informacional é veiculada. No corpo do texto, as unidades serão mencionadas com o nome inteiro, iniciadas por letra maiúscula.

(principalmente, mas não só) por formas de sufixo e prefixo que adicionam conteúdo locutivo ao enunciado.

2.1.2.1 *Unidade de Comentário*

O Comentário carrega a força ilocucionária e é realizado por uma unidade prosódica de raiz. Sempre carrega uma saliência prosódica funcional chamada núcleo que consiste em algumas das sílabas do conteúdo locutivo. A forma pode variar de acordo com a ilocução e atitude que é transmitida (MELLO; RASO, 2011; RASO; ROCHA, 2015; 2017; ROCHA, 2016). O Comentário constitui a porção mais informativa do enunciado, trazendo, do ponto de vista pragmático, um ato de fala novo (MITTMANN, 2012; RASO; MELLO, 2012).

2.1.2.2 *Unidade de Tópico*

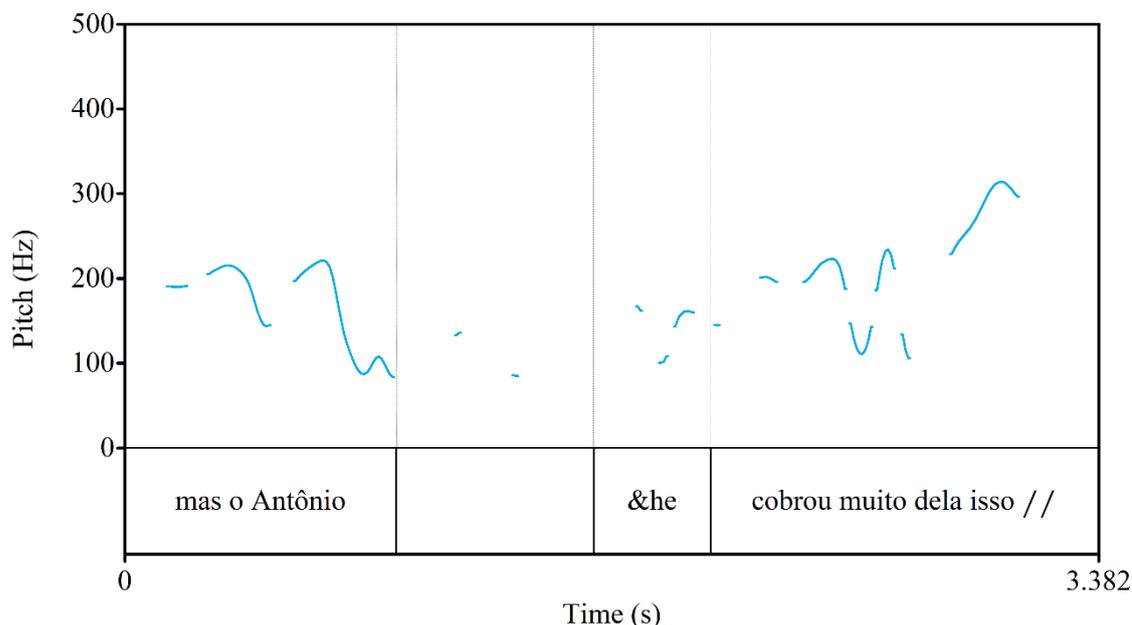
O domínio de aplicação da força ilocucionária é definida pelo Tópico, definindo o domínio de relevância pragmática para a ilocução (*pragmatic aboutness*), especificando sobre o que o ato de fala se refere naquele contexto específico. É realizado por uma unidade prosódica de prefixo com núcleo funcional (FIRENZUOLI; SIGNORINI, 2002; MITTMANN, 2012; ROCHA, 2012; CAVALCANTE, *et al.* 2020) e sempre ocupa uma posição à esquerda do comentário (podendo ser mais de um).

Exemplo 2.1 – Sequência de Tópico-Comentário: bfamd103[87].¹¹ ¹²

*CAR: mas o Antônio /=TOP= &he /=TMT= cobrou muito dela disso //COM=

¹¹ Os exemplos retirados do C-ORAL BRASIL I (RASO; MELLO, 2012) seguem a codificação do corpus, com a identificação da língua (b = português brasileiro), contexto (fam = familiar/privado, pub = público), tipo interacional (mn = monólogo, dl = diálogo, cv = conversação). Os dois dígitos seguintes identificam o arquivo de texto ordenado em cada tipo interacional e os dígitos entre colchetes indicam o número do enunciado. O asterisco (*) indica um novo turno e as três letras maiúsculas (ex. EVN) indica o acrônimo do falante. As quebras prosódicas terminais são marcadas com barra dupla (//) e as quebras prosódicas não terminais são marcadas com barra simples (/). As etiquetas entre sinais de igual (ex. =COM=) indicam a qual unidade informacional corresponde a unidade tonal. As convenções ortográficas (anteriores ao Acordo Ortográfico de 2009) e não ortográficas foram mantidas *ipsis literis*. Por exemplo, *bfamd103[87]* indica um trecho em português brasileiro no contexto familiar, de tipo interacional dialógico. É o terceiro do tipo dentro do C-ORAL-BRASIL I e o trecho apresentado se refere ao enunciado 87.

¹² Os arquivos de áudio indicados pelo símbolo  estão disponíveis no Apêndice A.

Figura 2.1 – Perfil prosódico de sequência de Tópico-Comentário¹³

Fonte: C-ORAL BRASIL I (RASO; MELLO, 2012), bfamdl03[87].

Acima está exemplificada uma sequência de Tópico-Comentário (Exemplo 2.1, Figura 2.1), em que “mas o Antônio” é um Tópico, “&he” é uma unidade de sem valor informacional – uma Tomada de Tempo, e o Comentário “cobrou muito dela isso”.

2.1.2.3 Apêndices de Tópico e Comentário

Tópico e Comentário podem ser seguidos por seus respectivos apêndices, o Apêndice de Tópico e Comentário. Essas unidades necessariamente seguem o item que integram, podendo ser interpoladas por uma unidade informacional dialógica e têm como função a integração de um conteúdo textual ao Tópico ou ao Comentário. São realizadas com uma unidade prosódica de sufixo e não têm núcleo funcional. Os perfis prosódicos são nivelados ou descendentes. Os perfis de Apêndice de Tópico podem reproduzir o Tópico em uma escala menor.

Exemplo 2.2 – Apêndice de Tópico: bfammn05[84]: ◀

*CAR: porque eu /=TOP= também se fosse pela mãe /=APT= nã levaria não //COM=

No exemplo (2.2), acima, um Tópico, “porque eu”, é seguido que um Apêndice de Tópico “também se fosse pela mãe” que integra o conteúdo do Tópico. No fim do enunciado, está o Comentário.

¹³ Na imagem está representada a curva de f_0 , com o tempo no eixo x e a frequência no eixo y. O texto correspondente está alinhando na parte inferior.

Exemplo 2.3 – Apêndice de Comentário: bfamcv01[71]: ◀

*EVN: que eu acho que deu muito pau /=COM= nessa taça //=APC

No caso do exemplo (2.3), tem-se um exemplo de Apêndice de Comentário “nessa taça” que segue o Comentário “que eu acho que deu muito pau”.

2.1.2.4 *Unidade de Introdutor Locutivo*

O Introdutor Locutivo tem a função principal de introduzir meta-ilocuções, como discurso reportado, listas, exemplos e *spoken thought*, marcando que as unidades seguintes devem ser interpretadas em um nível hierárquico diferente daquele da enunciação. São realizados por uma unidade prosódica introdutória, caracterizado por um perfil prosódico rapidamente descendente e com alta taxa de articulação.

Exemplo 2.4 – Introdutor Locutivo: bfamcv01[73]: ◀

*GIL: a gente virar assim /=INT= olha //=COM=

No exemplo (2.4) acima, o Comentário é marcadamente separado do Introdutor Locutivo, sendo caracterizado por um *reset* saliente de f_0 indicando um nível prosódico mais alto.

2.1.2.5 *Unidade de Parentético*

Parentéticos são entendidos dentro desse quadro teórico como inserções que fornecem ao ouvinte uma informação útil para a compreensão do que é falado (dentro da perspectiva do falante), ou que modalizam o texto dito, ou que fazem um comentário sobre alguma escolha lexical.¹⁴ Essas três funções são, respectivamente, metanarrativa, modal e metalinguística (SANTOS, 2020; TUCCI, 2010). Essas funções estão exemplificadas abaixo.

Exemplo 2.5 – Parentético metanarrativo: bfamdl03[104]: ◀

*LUZ: aqui o' /=CNT= eu topei com caminhão aqui /=COB= o dia que eu vim sozinha /=PAR= ele /=TOP= fazendo a curva /=APT= subindo /=TOP= me &es [2]=EMP= me espremeu ali /=COB= quase que eu caí na vala //=COM=

No primeiro caso (2.5), o falante acrescenta uma informação que considera crucial para o entendimento sobre o acidente que é descrito, usando um Parentético metanarrativo

¹⁴ Parentéticos são um fenômeno muito discutido na literatura, mas como esse trabalho lida apenas com a perspectiva da L-AcT, não serão abordados os demais pontos de vista. Para uma revisão da literatura, cf. Santos (2020).

Exemplo 2.6 – Parentético modal: bfamd101[40]: 

*FLA: só que é de microondas /=COM= eu acho //PAR=

Parentéticos modais constituem um modo do falante atenuar ou intensificar seu comprometimento com o restante do enunciado (SANTOS, 2020). No exemplo acima (2.6), RUT atenua seu Comentário.

Exemplo 2.7 – Parentético metalinguístico: bfammn06[37]: 

*JOR: e nós távamos entrando com outro tipo de aparelho de televisão no mercado /=COB= que era uma coqueluche /=PAR= era uma novidade /=PAR= e os próprios vendedores das loja nã /=SCA= tinham experiência pra mostrar aquilo pro consumidor brasileiro //COM=

Por último, Parentéticos podem ser usados como um meio de reformular o que é dito, no caso acima (2.7), trocando a escolha lexical duas vezes. Santos e Bossaglia (2018) apontam que normalmente Parentéticos curtos são modalizadores, já os detalhes narrativos são codificados através Parentéticos longos.

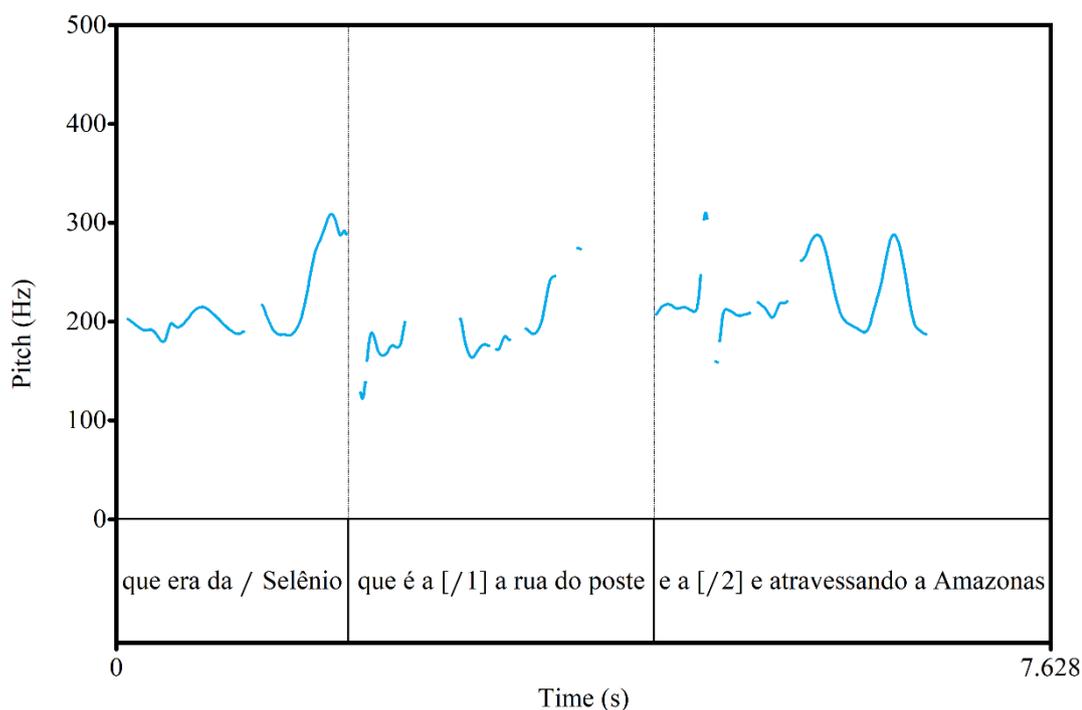
Em termos de perfil prosódico, conforme a descrição para o italiano de Firenzouli e Tucci (2003) e de Tucci (2010), o Parentético é descrito em relação às unidades adjacentes. Isso significa que Parentéticos são marcados inicialmente por uma descida da média de f_0 e média de intensidade em relação às unidades adjacentes, com um contorno nivelado ou descendente ao longo da unidade e apresentam um aumento da taxa de articulação (*silabas fonéticas/tempo*, descontando as pausas). Têm um perfil prosódico de raiz ('T HART; COLLIER; COHEN, 1990). Não iniciam o enunciado, mas podem ser posicionados livremente dentro do restante do enunciado. Essa unidade pode ainda interromper uma outra unidade textual, suspendendo momentaneamente o que é dito: Moneglia e Raso (2014) apontam que Parentéticos são comumente encontrados interrompendo Tópicos e Comentários. Ainda assim, Parentéticos não podem ser interpretados isoladamente. No exemplo (2.8), o perfil prosódico do Parentético é dado pela Figura (2.2), indicando o abaixamento de f_0 .

Exemplo 2.8 – Parentético longo: bgest_001[1]:¹⁵ 

*JUL: e aí eles iam pra essa [3]=SCA= &he /=TMT= eles tinham essa turma /=COB= então era a turma do bairro /=COB= assim /=PAR= e aí tinha gente /=SCA= que era da /=SCA= Selênio /=SCA= **que é a [1]=PAR= a rua do poste /=PAR=** e a [2]=EMP= e atravessando a Amazonas /=TOP= do outro lado /=TOP= como se fosse a &pr [2]=SCA= a continuação da Selênio /=TOP= é a rua Japão /=COM= eu acho //PAR=

¹⁵ Os arquivos de áudio *bgest_000* são os arquivos multimodais (áudio e vídeo) em português brasileiro coletados para as análises guiadas neste trabalho, a serem apresentados na seção 4. O número entre colchetes indica o enunciado reproduzido.

Figura 2.2 – Perfil prosódico de Parentético longo



Fonte: bgest_001[1] – Ilustração recortada do áudio completo.

Na Figura 2.2, acima, temos o exemplo (2.8) de perfil prosódico de um parentético longo retirado do arquivo bgest_001, “que é a [/1] a rua do poste”. Nessa unidade tonal, é possível notar uma queda de f_0 em relação às unidades adjacentes e uma pausa entre o Parentético e a unidade à direita. Funcionalmente, essa unidade funciona como uma explicação metalinguística sobre a “rua Selênio” na unidade anterior.

2.1.3 Unidades dialógicas

As unidades dialógicas têm a função de regular a interação, sendo dirigidas ao interlocutor para conectar enunciados entre turnos ou mesmo unidades tonais em um mesmo enunciado. Como essas unidades não são o objeto principal deste estudo, elas serão mencionadas apenas brevemente.

O Incipitário (INP) marca o início dos enunciados ou *stanzas* – sequências de Comentários Ligados por um sinal de continuidade –, funcionando também como um mecanismo de troca de turno. Marca um contraste afetivo (em oposição a um lógico) com a unidade que o precede, podendo ser realizada com três padrões (i) ascendente-descendente, (ii) descendente ou (iii) ascendente, sempre alcançando ou partindo de altos valores de f_0 . A unidade apresenta uma grande variação de f_0 , curta duração e altas intensidades. Os movimentos

prosódicos variam provavelmente em resultado das características segmentais da unidade (RASO; VIEIRA, 2015).

Com a função de encorajar ou desencorajar o interlocutor a fazer alguma coisa, a unidade de Conativo (CNT) é usada principalmente no fim ou início dos enunciados ainda que não tenha restrições distribucionais. Possui um perfil prosódico descendente na sílaba tônica (RASO; VIEIRA, 2015), intensidade alta e duração curta. No fim do enunciado, o conativo pode ser prolongado. A unidade de Alocutivo (ALL) identifica o interlocutor e marca a coesão social, não havendo uma restrição distribucional: um espaço preferido dentro do enunciado é determinado por fatores culturais (RASO, 2014). O perfil prosódico é descendente ou ocasionalmente nivelado e apresenta intensidade baixa e duração curta. Quando no final do enunciado, pode ser prolongado.

Por fim, o Conector Discursivo (DCT) indica que a unidade seguinte está relacionada com a sequência anterior. Não marca nenhum contraste e sempre é encontrado no início de enunciados ou *stanzas*. Tem um perfil prosódico levemente ascendente ou descendente, duração longa, intensidade alta e taxa de variação de f_0 baixa.

Já o Expressivo (EXP) provê suporte emocional para a ilocução, participando também da coesão social. Pode funcionar como mecanismo de troca de turno, sem, porém, marcar contraste afetivo. Não tem restrições distribucionais, mas normalmente se encontra em posição inicial.

A unidade de Fático (PHA) indica que o canal comunicativo está aberto, não há restrições distribucionais para esta unidade. Ela possui um perfil nivelado ou descendente, com curta duração e intensidade baixa. Normalmente apresenta uma realização fonética reduzida, podendo até não ser escutada em isolamento. Quando em posição final, apresenta um perfil ascendente e intensidade maior.

As últimas duas unidades estão em discussão atualmente se realmente são categorias por si mesmas.

2.1.4 Limites do isomorfismo

Há casos em que as unidades tonais não têm uma correspondência de um para um entre enunciado e ilocução, esses casos inserem-se no que foi chamado de “limite do isomorfismo” (MONEGLIA; RASO, 2014) e estão listados abaixo. O primeiro tipo de quebra do isomorfismo é a unidade de Escansão (SCA), ocorre quando uma unidade informacional textual pode ser veiculada em mais de uma unidade tonal, o que pode ser consequência de uma performance falha do falante, do grande tamanho silábico da unidade ou diferentes ênfases (RASO, 2013).

Quando isso acontece, a informação é dividida em mais de uma unidade tonal. A função informacional das unidades escandidas é transmitida pela unidade mais à direita. As unidades escandidas formam um padrão composicional sintático-semântico.

Exemplo 2.9 – Escansão: bfamcv03[196]: ◀»

*CAR: uma boa /=SCA= idéia //COM=

No exemplo (2.15) acima, o falante escande o Comentário em duas unidades tonais. Isso significa que a função informacional da unidade escandida compõe locutivamente uma função única com a unidade à direita.

Em Comentários Múltiplos, por outro lado, forma-se um padrão composicional de ilocuições, em que dois ou mais Comentários são realizados junto com um padrão retórico de ilocuições. Cada Comentário Múltiplo é interpretável (na maioria das vezes) isoladamente, mas forma um padrão ilocucionário e transmite uma única intenção para alcançar um determinado efeito retórico (MONEGLIA; RASO, 2014).

Exemplo 2.10 – Exemplo de Comentários Múltiplos: bfamcv03[278]: ◀»

*CAR: se eu jogo no quatro /=CMM= eu abria pra ele <matar> //CMM=

No exemplo (2.16) acima, CAR está debatendo qual jogada fazer a seguir em um jogo de sinuca e faz uma padronização prosódica de consequência com as ilocuições que veicula.

Outra possibilidade não isomórfica acontece quando uma sequência de unidades terminais veicula mais de uma ilocução, como é o caso das *stanzas*, formadas por Comentários Ligados (COB). Os Comentários Ligados sinalizam sua continuidade por uma finalização prosódica não terminal (CAVALCANTE, 2015, p. 40), dando a entender toda a sequência de unidades tonais como pertencentes a um único bloco textual chamado de *stanza*. Ocorrem principalmente em monólogos (PANUNZI; MITTMANN, 2014), constituindo unidades linguísticas dedicadas à produção de conteúdo linguístico (em oposição ao objetivo último de veicular a ilocução). Têm uma força assertiva fraca resultado de uma produção processual, cuja cadência reflete uma elaboração progressiva, não tendo, portanto o mesmo efeito retórico dos Comentários Múltiplos (CAVALCANTE, 2015, p. 41; MONEGLIA; RASO, 2014). Como não têm o propósito de veicular uma ilocução, mas sim de construir um conteúdo textual, não são consideradas um enunciado e sim uma estrofe (PANUNZI; SCARANO, 2009).

Exemplo 2.11 – Comentários Ligados: bfamdl02[81]: ◀»

*XYZ: porque eu nunca confundo letras com <informática> /=COB= nũ tem nem como //COM=

No exemplo (2.17) acima, XYZ usa um Comentário Ligado para construir o conteúdo textual que justifica não confundir as áreas de Letras com Informática.

Em resumo, a seção (2.1) apresentou a L-AcT indicando como a organização informacional usa a prosódia como interface entre o ato de fala e o conteúdo locutivo. Na seção (2.2), o arcabouço teórico sobre gestualidade será apresentado.

2.2 OS GESTOS

Gestos podem ser definidos livremente como movimentos corporais que acompanham a fala. No final da década de 1960, gestos ganharam espaço com uma forma de transmitir significado de maneira sistemática. Inicialmente, foram estudados dentro de uma perspectiva psicológica na forma de indicativos clínicos: Condon e Ogston (1966) analisaram fala em consultas psiquiátricas e apontaram para uma harmonia consistente entre fala e movimento corporal indicando um organismo altamente integrado (p. 345–7). Outros autores refinaram essa “harmonia”, elaborando parâmetros mais precisos de análise. Ekman e Friesen (1969) adotaram uma posição microanalítica para entender como pacientes poderiam esconder certas informações na fala, como uma condição depressiva. Freedman e Hoffman (1967) adotaram uma postura de análise menos fina e mais centrada no aspecto clínico do estudo, especialmente visando entender como algumas patologias afetam o uso do corpo. Esses estudos tinham um enfoque semiótico e não fisiológico, o que significa que eles não buscavam justificativas para os gestos nas mudanças neurológicas que as patologias causavam, mas sim na maneira com que o estado psicológico era transmitido para o movimento corporal.

Ainda que essa visão de gestos como uma maneira de expressão deliberada governada por convenções sociais fosse mais parecida com o objeto de estudo linguístico que da psicologia, poucos estudos foram realizados (KENDON, 2004, p. 65). Um desses poucos que se destaca é o de Efron (1941) sobre a convencionalização cultural a que gestos estão submetidos.

O crescimento de estudos sobre gestos na atualidade tem como marco Kendon (1972), que apresentou uma possível hierarquia compatível entre os níveis gestual e prosódico. McNeill (1992), embora temporalmente posterior a Kendon, é creditado por ter “pavimentado” os estudos da gestualidade (MÜLLER, 2018). Estudos posteriores começaram a prezar por uma maior minúcia metodológica e relacionar gestos com análises linguísticas pautadas pela teoria cognitiva (BRESSEM, 2012; LADEWIG, 2012; MITTELBERG, 2006; MÜLLER, 2010), com sinais (GOLDIN-MEADOW; BRENTARI, 2017), aquisição da linguagem (ESTEVE-GIBERT, 2014), entre outras interfaces. Como o enfoque dessa dissertação é a relação entre

gestos e a entoação, a revisão teórica será feita sob esse viés. Para revisões dos estudos gestuais sob diferentes perspectivas, cf. Kendon (2004, p. 17–83) para uma perspectiva histórica e mais abrangente, Goldin-Meadow e Brentari (2017) para as relações entre gestualidade e línguas de sinais e Müller (2018) para um panorama dos conceitos usados nas principais correntes teóricas da área.

Nas próximas seções será exposta a relação da gestualidade com acionalidade e sua organização em uma sincronia temporal e semântica com a fala.

2.2.1 Kendon e passos iniciais do estudo da gestualidade

Kendon (1972) apresentou um trabalho pioneiro ao mostrar como certos movimentos manuais se destacam na interação, por parecerem ser governados por alguma intenção comunicativa. De maneira mais refinada, isso pode ser definido como “ações que possuem a característica de manifestar uma expressividade deliberada” (KENDON, 2004, p. 15, t.a.).¹⁶ Para o autor, ações estão no cerne da definição de gestos, por estes representarem uma ação que se torna visível por meio do enunciado (*visible action as utterance*). Aqui, enunciado é encarado sob uma perspectiva interacional (GOFFMAN, 1981) e definido como “qualquer ação que é tratada pelos presentes como um ‘movimento’, ‘turno’ ou ‘contribuição’ comunicativa.” (KENDON, 2004, p. 7, t.a.).¹⁷ Ação é qualquer informação dada interativamente. Gestos incluem todo o espectro de movimentos manuais e, dentro das possibilidades de movimento, estão os gestos sincrônicos com a fala, que correspondem ao conteúdo falado. Na terminologia de Kendon (1972, 2004), esse tipo particular recebe o nome de *gesticulação*.

A gesticulação possui uma dimensão icônica que segue regras de expressão não linguística, o que indica que o que é dito não é apenas linguístico, mas também é um complexo configuracional de estruturas associadas entre si, e não um sistema finito de relações entre unidades proposicionais elementares (CHAFE, 1977; KENDON, 1988).¹⁸

A grande contribuição de Kendon foi apontar para uma correspondência entre a hierarquia fonológica dentro da fala e os gestos. A partir da metodologia descrita por Condon e Ogston (1966), Kendon (1972) analisou um excerto de vídeo gravado em um *pub* londrino. A

¹⁶ “‘Gesture’ [...] is a label for actions that have the features of manifest deliberate expressiveness” (KENDON, 2004, p. 15, t.a.).

¹⁷ “(...) any unit of activity treated by those co-present as a communicative ‘move’, ‘turn’, or ‘contribution’” (KENDON, 2004, p. 7, t.a.).

¹⁸ “Whichever form it may take, it appears that it is fully organized at the outset of the speech units with which it is associated, for it is executed concurrently with such units and sometimes a little in advance of them. This suggests that the content of what is to be presented in utterance does not exist only in a language-like format, as some have argued; it suggests, rather, as Wallace Chafe (1977) would have it, that content is stored in complex configurational structures and not in systems of finite relationships between elementary propositional units” (KENDON, 1988, p. 132, t.a.).

metodologia foi pautada, principalmente, pelo mapeamento dos principais movimentos e principais mudanças de postura relacionando-as com as unidades da fala.

Segundo sua proposta, a fala e a gestualidade possuem uma hierarquia compatível. Em um nível mais baixo, estão o menor agrupamento silábico em que uma melodia entoacional (*intonational tune*) é completa. Essas unidades são agrupadas em uma locução. Gestualmente, isso corresponde a uma unidade gestual em que uma ou mais frases gestuais são agrupadas. Aqui, unidades gestuais são pautadas por sua correspondência com a fala, expressando parte da ideia contida em um agrupamento silábico (KENDON, 2004, p.126).

Kendon (1972, 1980, 2004) refinou sua pesquisa ao longo dos anos, especialmente no que se refere (i) à definição das unidades gestuais e suas subpartes e (ii) à relação dinâmica entre os diferentes tipos de gestos, indo da gesticulação completamente espontânea para um processo de convencionalização. A relação entre gestos e *unidades da ideia*, bem como sua relação acional foram restritas a uma perspectiva interativa, especialmente importantes para dar bases semióticas para a relação entre gestos e fala. No entanto, foram teorias posteriores ao autor (GOLDIN-MEADOW, 2003; HOSTETTER; ALIBALI, 2008; KITA; ALIBALI; CHU, 2017; KITA; ÖZYÜREK, 2003; MCNEILL, 1992) que revelaram bases cognitivas e acionais empiricamente fundamentadas.

2.2.2 McNeill e a organização de tipos de gesto

McNeill (1992) aprofundou o estudo da gestualidade dando um enfoque maior para a sincronia com a fala, terminologicamente menciona *gestos que coocorrem com a fala* (*co-speech gestures*), ao invés de *gesticulação*. Nesse enquadre teórico gestos que coocorrem com a fala são criações individuais e espontâneas, sem um repertório fixo, que representam a contraparte visual da língua falada, revelando os esquemas imagéticos e dinâmicos por trás da fala. A associação com a fala se dá por meio de oposições: enquanto a fala é um sistema linear e hierarquicamente organizado, gestos são unidades globais sintéticas. Por um lado, a fala forma seu significado a partir de unidades discretas que possuem sentido próprio organizadas em uma hierarquia. Por outro lado, os gestos têm seu significado composto pelo todo, ou seja, as partes constitutivas dos gestos não possuem um sentido intrínseco, apenas dentro do todo. Gestos tampouco são compostos pela organização hierárquica de posições e formas de mão. O significado gestual não está contido em suas partes, mas sim na sua construção como um todo. Já a semelhança com a fala se dá de maneira funcional, acompanhando o conteúdo de maneira coexpressiva e sincrônica.

Os gestos que coocorrem com a fala são compostos de partes que marcam a progressão de movimento de mãos e braços desde uma posição de repouso (em que as mãos estão descansando no colo), até a posição em que o gesto atinge seu pico de movimento, carregando a expressão do gesto – o sentido contido dentro dele –, e seu retorno à posição de repouso. A frase gestual (*gesture-phrase*) é a unidade reconhecida como um gesto por si só, destacada dos movimentos que o cercam. Cada uma dessas posições constitui uma fase dentro de uma frase gestual (*gesture-phrase*): preparação é o movimento da(s) mão(s) da posição de repouso até o ataque (*stroke*),¹⁹ depois desse ápice, a tensão é diminuída e esse relaxamento é chamado de retração. O ataque é reconhecido como o núcleo do gesto, porque carrega o significado ou expressão da ação codificada na frase gestual, e pode ser seguido ou antecedido por uma sustentação (*pre- e post-stroke-hold*), a qual tem como função prolongar o ataque para ser compatível com o conteúdo da fala (KITA; VAN GIJN; VAN DER HULST, 1998). Em alguns casos, o ataque é estático e carrega, portanto, o nome de sustentação (*hold*). O conjunto de frases gestuais realizadas entre posições de repouso, constituindo assim uma única excursão,²⁰ é chamado de unidade gestual (*gesture-unit*) (revisto por BRESSEM; LADEWIG; MÜLLER, 2013; KENDON, 1980, 1988; MCNEILL, 1992).

No exemplo abaixo (Figura 2.3) é possível ver a diferença entre cada uma das fases, em que o participante está com as mãos no colo, eleva a mão direita fazendo um arco no ar e retorna a mão ao colo.

¹⁹ É pertinente fazer um pequeno comentário sobre as possíveis traduções desse termo em português brasileiro: em Avelar (2013) e obras posteriores *stroke* é traduzido como *curso*. No entanto, *curso* é pouco ilustrativo da proeminência de movimento que o *stroke* define. Em Mendes (2017), a tradução usada foi *golpe*, o que é mais adequado, mas ainda assim parece uma tradução artificial. Sendo assim, optou-se pelo termo *ataque*, mais literal e menos sujeito a outras interpretações.

²⁰ *Excursão* é usada nesse texto como uma tradução livre do termo *excursion* com o significado “a movement outward and back or from a mean position or axis” <<https://www.merriam-webster.com/dictionary/excursion>>.

Figura 2.3 – Curso do gesto 🎥²¹



Fonte: bgest_001, frase gestual 215.

McNeill (1992) diferenciou cinco tipos possíveis de gestos, que revelam diferentes níveis de associação entre a forma do gesto e o conteúdo da fala:

- Icônicos: que apresentam uma forte correlação formal com o conteúdo;
- Metafóricos: que possibilitam uma materialização da relação presente em uma dada metáfora;
- Coesivos: usados para conectar itens tematicamente relacionados e temporalmente separados;
- Dêiticos: indicam itens ou eventos no mundo de maneira concreta, em sua maioria apontamentos;
- Rítmicos: movimentos ritmados que não trazem conteúdo semântico.

No trecho indicado abaixo (Figura 2.4) temos um exemplo de gesto metafórico em que o falante diz “cê não tinha documento igual cê tem agora”. O gesto é sincrônico com o conteúdo sublinhado e sustentado pela unidade tonal. Com as palmas abertas voltadas uma para a outra com um movimento reto para baixo indicam que o momento atual (“agora”) é um ponto delimitado. Obviamente a interpretação do gesto como metafórico pode ser largamente discutido, em especial sobre em que medida a forma do gesto é identificado enquanto metáfora, no entanto essa discussão não será arrolada aqui.

²¹ Os arquivos de áudio indicados pelo símbolo 🎥 estão disponíveis no Apêndice A.

Figura 2.4 – Exemplo de gesto metafórico 🗿



Fonte: bgest_002, frase gestual 213.

Todos os tipos supramencionados (salvo pelos gestos rítmicos), podem ser descritos por uma mesma sequência de movimentos de preparação, ataque e retração. A relação que diferentes fases estabelecem com o conteúdo proposicional indica uma imagem subjacente à mensagem (MCNEILL, 1992).

Além disso, McNeill (2000, 2012) argumenta que existe uma pulsão comum de gestos e fala. Essa pulsão é produto de um processo dialético entre o conteúdo e a forma que uma mensagem é codificada. A diferença entre o pensamento proposicional, leia-se o pensamento passível de ser linguisticamente codificado, e imagístico, que materializa o conteúdo verbal, é fundamental para estimular os processos mentais (*ibidem*). Dessa forma, o que é codificado em uma mensagem linguística categoriza o componente imagético, corporificando-o.

McNeill (1985, 1992 e trabalhos posteriores) segue por uma direção diferente de Kendon (1972; 1988; 2004) por focar na realidade psicológica dos gestos e, por isso, restringindo os estudos a gestos integrados aos componentes linguísticos. Assim, McNeill se apoia em como a sincronia de movimentos com a fala pode revelar imagens que subjazem à codificação linguística, enquanto Kendon trabalha com um desenvolvimento histórico e funcional dos gestos dentro de uma perspectiva interacional.

Gestos, em ambas as perspectivas, são linguísticos, mas eles entram na teoria linguística por portas diferentes: para Kendon (2004), a visão de língua/linguagem precisa ser expandida para incluir ambas as modalidades, tratando-as como dois sistemas semióticos diferentes que interagem entre si. Para McNeill (1992), os gestos não constituem um sistema semiótico próprio, ainda que transmitam significado e, na ausência de material linguístico,

tendam a se convencionalizar. Uma revisão detalhada das definições e nuances por trás das definições sobre gestualidade pode ser consultada em Müller (2018).

2.2.3 As propostas acionais e sua relação com a L-AcT

Conforme apresentado, os estudos sobre gestualidade se apoiam na sincronia com a fala para indicar como determinadas mensagens são veiculadas. Cantalini (2018) tentou conciliar a sincronia de gestos e fala sob uma perspectiva acional, através da L-AcT.

O principal aspecto desenvolvido pela autora foi colocar a gestualidade dentro de um paradigma coerente associando gestos, fala e acionalidade. Essa contribuição é importante, porque faz mais que descrever o que acontece na interação, apontando quais os possíveis caminhos linguísticos que conduzem a essa associação.

Os argumentos levantados por Cantalini (2018) para justificar o uso da L-AcT na análise gestual baseiam-se no fato de a organização dos gestos seguir, em diferentes níveis, a padronização informacional proposta por Cresti (2000). Cantalini e Moneglia (2020) apontam uma sincronia temporal entre as fronteiras gestuais e quebras prosódicas, além de acordos na unidade informacional, função da unidade e ilocução veiculadas. Possivelmente, isso indica que da mesma maneira que a fala precisa ser segmentada para delimitar o escopo de interpretação do trecho, o mesmo acontece com os gestos.

No entanto, é preciso tomar alguns cuidados ao lidar com dados de corpora para apontar que as unidades linguísticas da L-AcT pertencem ao mesmo esquema motor da gestualidade. Esses cuidados se referem principalmente à maneira com que podemos entender a acionalidade dentro do gesto. A ação cinestésica, a maneira através da qual usamos nosso corpo para interagir com o mundo, se manifesta nos gestos de maneira indireta, como uma *representação*. Os recursos imagéticos empregados na produção do gesto vêm dessa relação motora que é estabelecida com o mundo e sua conseqüente representação mental (COOK; TANENHAUS, 2009; HOSTETTER; ALIBALI, 2008, p. 497–499). A representação da ação cinestésica não significa uma ação linguística. Ela estabelece uma estratégia de criação de conteúdo semântico complementar ao conteúdo da fala, por oferecer um suporte visual à mensagem linguística (COOK *et al.*, 2017; MUMFORD; KITA, 2014; ROWBOTHAM *et al.*, 2014; WAKEFIELD; GOLDIN-MEADOW, 2019).

Sendo assim, gestos podem ser até vistos como uma ação simulada (como propõem HOSTETTER; ALIBALI, 2008), mas não constituem um ato linguístico, dado que estão mais atrelados à ação sobre o mundo do que à convencionalização linguística. Com isso, faz mais

sentido pensar que gestos são um mecanismo que o indivíduo usa para organizar a fala desde sua concepção, como propõe Kita e Özyürek (2003).²²

Essa noção de organização da fala conversa com a proposta da L-AcT que entende que prosódia e acionalidade não compõem um único sistema, mas sim que existem maneiras de se convencionalizar a ação linguística via certos parâmetros prosódicos. A prosódia serve como uma interface entre os domínios pragmáticos e locucionários dos atos de fala (CAVALCANTE, 2015, p. 25).²³

A realização da ilocução depende de certos parâmetros pragmáticos-cognitivos que enquadram o enunciado em uma situação pragmaticamente apropriada: “(...) a condição necessária para a realização de uma ilocução é a produção de um enunciado cuja unidade ilocucionária expresse a sua forma prosódica, em uma situação pragmaticamente apropriada” (ROCHA, 2016, p. 81). Sendo assim, a ação que se pode querer fazer sobre alguém passa por um filtro do que é apropriado e convencional em uma certa situação social e dentro de uma cultura (dado que se siga essa convenção).

Se por um lado temos na L-AcT uma interface entre os domínios pragmáticos e linguísticos dos atos de fala, por outro lado temos na gestualidade uma representação acional que é regulada (ainda que não restrita) por fatores pragmáticos e linguísticos. A natureza das ações é diferente, mas tanto a prosódia quanto a gestualidade estão sujeitas às possibilidades de se veicular um dado conteúdo em uma forma linguisticamente possível e pragmaticamente adequada.

2.2.3.1 *Relações entre a Teoria da Língua em Ato e a gestualidade*

A relação entre gestos e fala dentro do enquadramento teórico da L-AcT (CANTALINI, 2018) estabelece um paralelo com os trabalhos de Kendon (2004), que encara gestos como uma ação corpórea visível na forma de um enunciado (*visible action as utterance*). Os gestos são, portanto, uma ação que materializa o conteúdo veiculado de maneira a torná-lo visível. Essa conversa entre teorias deve levar em conta que Kendon adota uma definição interacional do enunciado,²⁴ enquanto a L-AcT adota uma definição prosódico-pragmática. Ainda assim, ambas apontam que uma intenção guia a maneira com que as informações serão

²² Os autores elaboram essa discussão de maneira muito mais extensa, inserindo uma proposta de modelo de conceptualização de fala derivado de Levelt (1989). Uma questão muito mais complexa do que será explorado aqui.

²³ “Within the L-AcT framework, prosody is regarded as the necessary interface between the pragmatic and linguistic domains of speech acts (CRESTI, 2000); i.e., prosody is what links, as it were, the illocutive and illocutive acts.” (CAVALCANTE, 2015, p. 25, t.a.).

²⁴ Novamente: “qualquer ação que é tratada pelos presentes como um ‘movimento’, ‘turno’ ou ‘contribuição’ comunicativa.” (KENDON, 2004, p. 7, t.a.).²⁴

veiculadas. Para Kendon (2004), a intenção de contribuir para a interação semioticamente; para a L-AcT, a intenção de performar um ato de fala (MONEGLIA; RASO, 2014).

Outra contribuição importante do trabalho de Cantalini (2018) foi mostrar que a segmentação da fala proposta pela L-AcT é coerente com a segmentação gestual, dado que as quebras prosódicas terminais em fala espontânea coocorrem com as unidades gestuais em 78,33% dos casos (CANTALINI, 2018, p. 144). Isso significa que as unidades terminais e as unidades não terminais estão temporalmente conectadas com as fronteiras gestuais, delimitando o escopo de interpretação para o trecho. O acordo foi medido considerando a sobreposição entre gesto e fala em uma distância de até +/- 200ms entre as fronteiras prosódicas e gestuais, considerando início e fim das fronteiras. As unidades gestuais nunca atravessam unidades prosódicas terminais. As quebras gestuais cruzam quebras prosódicas em estrofes (*stanzas*), o que indica uma capacidade de sincronização com uma unidade acional (2018, p. 145).²⁵ Isso indica que em *stanzas*, os gestos seguem a unidade de programação acional que se estende por Comentários Ligados, de maneira não isomórfica.

Essas análises quantitativas permitem assumir que as unidades gestuais são síncronas e contínuas com o fluxo da fala, podendo abranger grandes porções textuais. Além disso, mostra uma correspondência de programação locutiva e acional, dado que os gestos não são reprogramados nos limites da unidade prosódica e não terminam dentro dessas unidades (CANTALINI, 2018, p. 150). Ainda com a margem de +/-200ms, considerando a relação entre frases gestuais e quebras prosódicas não terminais, o acordo cai para 52,38% (CANTALINI, 2018, p. 151). É importante frisar que por *acordo*, Cantalini entende a *sobreposição* de unidades e frases gestuais com quebras terminais e não terminais (CANTALINI; MONEGLIA, 2020).

É importante ainda salientar a sobreposição de ataques concomitantes a estruturas informacionais (CANTALINI, 2018, p. 159): 22,8% dos ataques são concomitantes a Comentários, 15,59% a Comentários Ligados, 5,07% a Comentários Múltiplos, 17,02% a Tópicos, 11% a Parentéticos e 12,65% a unidades de Escansão. Esses números são indícios de uma tendência de gestos sinalizarem as informações que requerem mais atenção, o que aponta para uma relação da força ilocucionária com a parte significativa dos gestos (CANTALINI,

²⁵ “Il dato ‘crossing-TB’ si riferisce alle occorrenze in cui l’unità gestuale scavalchi un break terminale, indicativo invece della capacità di sincronizzazione tra unità azionali, dato che le unità di riferimento (RU) [Enunciato; patterni illocutivo e stanza], selezionate dai break terminali, sono considerate nel L-AcT le l’unità di programmazione azionale [Cresti, 2000].” (CANTALINI, 2018, p. 145, t.a.).

2018, p. 160).²⁶ Com isso, a L-AcT provê aos estudos gestuais um corpo teórico sólido para relacionar gestualidade, prosódia e acionalidade.

Comparando com os resultados obtidos por Cantalini (2018) com os obtidos por Loehr (2004) que usou o quadro teórico autossegmental de Pierrehumbert (1980) para a segmentação prosódica, temos algumas diferenças. A primeira é que o quadro teórico usado por Loehr é muito mais detalhado que a L-AcT, aumentando consideravelmente o tempo de anotação. O quadro teórico autossegmental, conforme utilizado por Loehr, faz uso de cinco níveis de anotação: transcrição, ToBI (*Tones and Breaks Indices*, BECKMAN; ELAM, 1997), *pitch accents*, frases intermediárias e frases tonais. Isso requer uma etapa extra de validação. O segundo ponto é que Loehr teve um rigor metodológico e uma transparência com os scripts e o tratamento dos dados²⁷ maiores que Cantalini (2018) para comparar quebras prosódicas e fronteiras gestuais, tendo, por exemplo, analisado a distribuição das fronteiras antes de estabelecer a janela temporal que definiria a coincidência entre as quebras. Para o autor, *acordo* é o *alinhamento* dos inícios e finais da frase gestual e das frases intermediárias mais próximas entre si e entre *pitch accents* e picos de ataque, com uma janela temporal pré-definida pela distribuição das quebras.

Os resultados de Loehr (2004) apontam, dentre outras coisas, que o alinhamento entre fronteiras entoacionais e gestuais se mostrou presente entre *pitch accents*²⁸ e picos de ataque e entre frases gestuais e frases intermediárias. As unidades menores (*pitch accents* e picos de ataque) mostram estar muito próximas, quase coincidentes em média ($M = 17\text{ms}$). A comparação entre frases gestuais e intermediárias não foi tão próxima quanto a entre os picos, pelo fato de as frases intermediárias poderem abranger mais de uma frase gestual, com uma distância média de 550ms aproximadamente para as fronteiras iniciais e finais.

Em suma, as estruturas da L-AcT e as estruturas gestuais foram comparadas quanto à sua sobreposição e analisadas com base na relação entre forma e função que estabelecem com atos de fala (CANTALINI, 2018). Loehr (2004) comparou picos prosódicos e gestuais,

²⁶ “Questo ci sembra mostri che la parte significativa del gesto tenda a partecipare alla realizzazione della forza illocutiva del parlato data dai COM, sicuramente contribuisca ad evidenziare i topic, ma anche indichi in maniera particolare le deviazioni dal discorso principale (i parentetici), o le aggiunzioni ad esso delle appendici. Tutto ciò potrebbe essere ricondotto ad una tendenza del gesto a segnalare sia le informazioni salienti che quelle che necessitano di una speciale attenzione da parte dell’ascoltatore, trattandosi di deviazioni e aggiunte.” (CANTALINI, 2018, p. 160, t.a.).

²⁷ Cantalini (2018) proveu os dados analisados, mas não o protocolo de comparação de fronteiras, o que limita a replicabilidade de suas análises. Loehr (2004) não ofereceu os dados, mas expôs todo o seu protocolo e disponibilizou os *scripts* de processamento de dados.

²⁸ Loehr (2004) adotou a definição de Pierrehumbert (1980). Dentro desse quadro teórico, o nível abaixo do discurso é a frase entoacional (*intonational phrase – IP*), delimitada à direita por tons de fronteiras, com um alongamento na última rima, e abaixo dela está a frase intermediária (*intermediate phrase*), o qual é um constituinte abaixo de IP na hierarquia prosódica, também com tons limites. *Pitch accents* foram definidos como “movimentos tonais presos a uma sílaba acentuada” (LOER, 2004, p. 57, t.a.).

prezando por uma análise quantitativa e fundamentada nas relações rítmicas entre gestos e fala. É preciso salientar que a metodologia usada por Cantalini (2018), que analisou a sobreposição de gestos e fala distantes em até 200ms uma da outra, aumenta consideravelmente a proporção de acordo e está mais sujeita a erros do que a comparação do alinhamento de fronteiras gestuais e quebras prosódicas. Para um aprofundamento de diferentes fatores que influenciam o alinhamento de fronteiras gestuais e quebras prosódicas, confronte Chu e Hagoort (2014), Wagner; Malisz e Kopp (2014), Esteve-Gibert e Guellaï (2018) e Pouw e colaboradores (2020).

Ambos os autores foram pioneiros em suas propostas, sendo Loehr (2004) um marco na análise quantitativa sobre o acordo entre gestos e fala e Cantalini (2018) a primeira a propor a L-AcT como paradigma teórico-metodológico para a análise gestual, enfocando a relação entre gestos e unidades informacionais. A autora aponta para uma eficácia do modelo prosódico da L-AcT para a análise de fala e gestualidade, por existir uma semelhança metodológica nas duas abordagens no que tange os critérios de segmentação e anotação.

3 METODOLOGIA

Neste capítulo serão descritas tanto as etapas envolvidas na coleta de dados, incluindo-se a seleção de participantes e gravação, quanto o tratamento de dados, que diz respeito à transcrição e à anotação de fala e gestos e à relação entre elas.

Como trabalhar com dados multimodais é uma oportunidade relativamente recente, descrever minuciosamente os passos envolvidos não é só um cuidado metodológico, mas também um esforço de facilitar futuros trabalhos. Embora haja novas ferramentas que tornam a compilação, anotação e recuperação de dados cada vez mais simples, isso não significa que esse trabalho não seja permeado por uma série de decisões teórico-metodológicas que influenciam diretamente a análise dos dados. Sendo assim, a primeira parte deste capítulo diz respeito à coleta dos dados, sendo (3.1.1) dedicada aos critérios para a escolha dos participantes e (3.1.2), para o protocolo de gravação. A segunda parte (3.2) será dedicada aos critérios de transcrição e anotação de fala e gestos, levando-se em conta quais decisões foram tomadas para facilitar a análise. Como alguns termos da anotação de dados não têm uma única tradução para o português, as correspondências do original e da tradução estão no corpo do texto (e reunidas no Apêndice B).

3.1 COLETA DE DADOS

3.1.1 Participantes

Os participantes selecionados para as filmagens são todos falantes nativos de português brasileiro, residentes na cidade de Belo Horizonte (não necessariamente nascidos na cidade), entre 20 e 40 anos, com pouco ou nenhum conhecimento de LIBRAS (Língua Brasileira de Sinais)²⁹ e não foram informados sobre o propósito da pesquisa. Para a gravação, os participantes foram comunicados de que se tratava de uma coleta de dados sem menção direta ao estudo de gestos. Como um incentivo para que os participantes se expressassem verbalmente de forma o mais espontânea possível, em alguns casos foi pedido que contassem alguma história pessoal envolvente ou falassem sobre sua trajetória profissional. Todos os informantes têm algum grau de proximidade com a pesquisadora responsável pelas gravações, que permaneceu presente durante todo o período de gravação.³⁰ Em algumas gravações, havia

²⁹ Esse recorte foi feito para evitar casos de *code-blending*, quando o bilíngue multimodal (L1 oral e L2 manual) não suprime a língua de sinais enquanto produz a língua oral, produzindo sinais como se fossem os gestos (CASEY; EMMOREY, 2009; EMMOREY *et al.*, 2008).

³⁰ Algumas gravações foram gentilmente realizadas por Bruno Rocha.

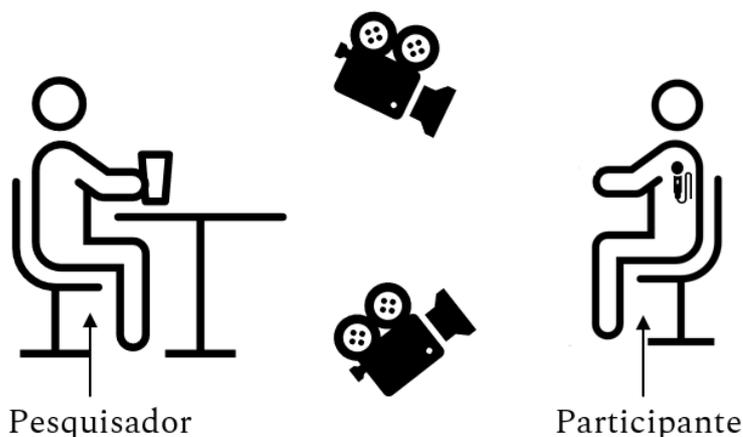
mais pessoas próximas presentes, mas isso não influenciou na fluidez da interação. Estudos sobre gestos normalmente utilizam trechos muito curtos, com algum estímulo: Kendon (1972) gravou pessoas conversando em um pub e analisou um total de 90 segundos, McNeill (1992) recolheu dados de pessoas recontando um episódio pré-determinado de Piu-piu e Frajola, Loehr (2004) analisou 164 segundos de monólogos em uma conversa informal, Cantalini (2018) gravou atores em fala espontânea e atuada totalizando 10 minutos de coleta. Essa metodologia difere da adotada pela área, por trabalhar com trechos mais longos e mais espontâneos (sem estímulo prévio).

Antes da gravação, cada participante proveu consentimento para a gravação, assinando um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice C) aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (CEP/UFMG, CAAE 34355920.2.0000.5149).

3.1.2 Gravações

As gravações foram realizadas em locais públicos ou privados, todos de escolha dos participantes. Foram utilizadas uma ou duas câmeras voltadas para o tronco do participante, buscando, sempre que possível, tirá-las do seu campo de visão. A responsável pela gravação posicionou-se perto do participante, preferencialmente de frente. Cada participante gravado tinha seu próprio microfone de lapela posicionado de forma a capturar sua fala com a melhor qualidade acústica possível. Em alguns casos, a pesquisadora também tinha o próprio microfone.³¹ A organização do espaço de gravação está ilustrada abaixo (Figura 3.1).

Figura 3.1 – Representação ilustrativa do momento da gravação



Fonte: Elaboração própria.

³¹ Apenas em bgest_002, a responsável estava à direita do participante. Em bgest_004, o microfone do participante falhou, mas foi capturado pelo microfone do responsável pela gravação.

O objetivo da gravação era capturar os momentos em que os participantes se sentissem livres para se movimentar e não se sentissem constrangidos pelos aparelhos de gravação. Ao mesmo tempo, a gravação deveria capturar pelo menos o tronco completo do participante com alta qualidade acústica. Os vídeos foram gravados com uma Panasonic HC-X900M e/ou com uma GoPro Hero 7 White e os áudios foram gravados com microfones de lapela Sennheiser EK100G3 em um gravador TASCAM DR-100MKII. O tamanho reduzido dos equipamentos foi crucial para que os participantes prestassem pouca ou nenhuma atenção ao fato de estarem sendo gravados.³²

Os microfones de lapela se mostraram muito úteis para a gravação de fala espontânea, tendo sido usados na compilação dos corpora C-ORAL-BRASIL I (RASO; MELLO, 2012) e II (RASO; MELLO; FERRARI, em preparação), por serem facilmente esquecidos pelos participantes além de capturarem o som com ótima qualidade acústica. Filmadoras estão sujeitas ao mesmo efeito: quanto menores e mais discretas, menos são percebidas e menos constrangimento oferecem ao participante. A Panasonic HC-X900M (lentes de 35mm) é relativamente grande e precisa estar posicionada sobre um tripé, chamando muito mais atenção para si do que uma GoPro (Hero 7 White, lentes de 10mm) que pode ser posicionada sobre móveis, sem perda de qualidade.³³ O uso de duas câmeras é mais eficaz para a coleta, por capturar a profundidade dos gestos e mais ângulos do participante. Assim, caso o participante se movimente, a gravação não é perdida. Durante a coleta, os participantes pareciam esquecer mais facilmente de duas câmeras que quando eram gravados com apenas uma, por não terem o foco direcionado a um ponto específico além da pesquisadora.

É pertinente apontar que a coleta de dados foi realizada durante a pandemia do novo coronavírus. Foram realizadas no total 14 gravações, das quais dez foram utilizadas. A excepcionalidade do momento impediu que um número maior de gravações fosse realizado, além de dificultar que as sessões de gravação fossem repetidas.

Os vídeos coletados foram tratados em um formato compatível com o software ELAN (WITTENBURG *et al.*, 2006).³⁴ O áudio original da gravação de vídeo foi descartado por não ter qualidade acústica satisfatória. A qualidade acústica foi aferida usando o *script* discutido em Ferrari, Mello e Vieira (2020). O *script* avalia a qualidade acústica de acordo com os parâmetros de relação sinal-ruído, sobreposição, f_0 e formantes (F1 e F2). São amostrados trechos de dois

³² Essa asserção se baseia em uma pergunta feita posteriormente à gravação, questionando se os participantes perceberam ao longo do processo que estavam sendo gravados.

³³ Em bgest_003, a Panasonic HC-X900M foi posicionada sobre um móvel e constantemente saiu de foco.

³⁴ A edição da maior parte dos vídeos foi gentilmente realizada por Ana Vieira.

segundos em que um avaliador julga a qualidade acústica de acordo com parâmetros binários. A cada um dos parâmetros é atribuído um peso, a partir do qual é feita uma média ponderada de todos os parâmetros, atribuindo ao áudio uma nota de A (melhor qualidade possível) a C (pior qualidade aceita). Os pesos foram atribuídos e adaptados com base no protocolo usado no C-ORAL-BRASIL II (RASO; MELLO; FERRARI, em preparação; FERRARI; MELLO; VIEIRA, 2020), indicados no Quadro (3.1) abaixo.³⁵

Quadro 3.1 – Pesos dos parâmetros de avaliação da qualidade acústica

Parâmetros	Avaliação de parâmetros binários	Peso
f_0	Compatibilidade da oitava de três áudios (original, <i>hummed</i> e original manipulado) – se não há nenhuma alteração substancial na impressão auditiva no contorno de f_0	1
	A curva de f_0 segue o contorno dos harmônicos do espectrograma	1
	Existência de erros severos no cálculo de f_0	0.5
	Possibilidade de correção manual do contorno de f_0	1
Formantes (F1 e F2)	Compatibilidade da oitava de três áudios (original, <i>hummed</i> e original manipulado) – se não há nenhuma alteração substancial na impressão auditiva da qualidade vocálica	1
	Distinção visual dos dois primeiros formantes	3
Sobreposição	Proporção de palavras sobrepostas em relação ao número total de palavras do corpus	1
Sinal-ruído	Cálculo da diferença entre a intensidade do ruído e a do sinal de fala – sendo o ruído e o sinal identificados pelo avaliador	1

Fonte: Elaboração própria com base nos parâmetros de Ferrari, Mello e Vieira (2020).

É relevante fazer uma pequena nota sobre os formatos e conversões dos vídeos. Na falta de um protocolo claro sobre quais são as melhores configurações de câmera e como fazer conversões e cortes apropriados, muitos testes foram feitos ao longo das gravações. Isso tornou os formatos originais e os tratamentos realizados diversos, ainda que o produto tenha sido homogêneo. Assim, as minúcias específicas dos arquivos serão disponibilizadas nos apêndices que contêm os metadados dos participantes e das gravações (Apêndice D).

Todos os estágios de processamento de dados foram salvos em uma nuvem e em um HD externo. Depois de selecionados, os trechos foram anotados.

3.1.3 Seleção de textos

Foram realizadas 14 gravações com 18 participantes (12 dos quais eram mulheres) diferentes (dois participantes registrados eram os pesquisadores responsáveis pela gravação),

³⁵ No C-ORAL-BRASIL II atribuiu-se peso nulo a esses dois parâmetros, porque todos os áudios os satisfizeram. Agradeço a Marcelo Vieira e Elias Ramos pela disponibilidade e atenção para auxiliar com o *script*.

totalizando cerca de 14h de gravação. Uma participante revelou ser intérprete de LIBRAS após a gravação e, por isso, sua gravação foi excluída.

Cada um dos vídeos foi analisado quanto ao nível de conforto dos participantes e quanto a temas sensíveis para evitar o constrangimento posterior dos participantes. Três vídeos foram descartados, por tratarem de temas sensíveis e/ou por serem vetados pelo participante, e um foi parcialmente recortado (apenas os 20 minutos iniciais passaram para a próxima etapa) a pedido da participante.

Recortaram-se trechos de até três minutos que contivessem um turno monológico de pelo menos 30 segundos em que o participante gesticulasse com liberdade. Cada um desses excertos foi analisado buscando-se Parentéticos (Seção 4). Esta tarefa foi executada por anotadores experientes do grupo C-ORAL BRASIL, possibilitando a análise da unidade informacional Parentético e dos gestos associados a ela. O primeiro anotador experiente teve acesso ao vídeo e ao áudio e anotou os trechos contendo Parentéticos. O segundo anotador só teve acesso aos áudios e não sabia da primeira anotação. Em casos de discordância, um terceiro anotador foi chamado.³⁶

Ao final do processo acima descrito, os trechos selecionados foram para as etapas de transcrição e anotação, compondo um corpus multimodal de 24 minutos e 28 segundos, com 3963 palavras em dez textos provenientes de dez participantes diferentes. Os textos compõem o *corpus* BGEST (acrônimo de *Brazilian gesture corpus*), sendo esse acrônimo usado para denominar cada um dos vídeos acrescido de um número. Abaixo (Quadro 3.2) está cada texto com uma descrição breve.

Quadro 3.2 – Situações comunicativas documentadas no corpus

Arquivo	Situação
bgest_001	JUL conta como seus pais se conheceram
bgest_002	Crítica textual e relações com a ancestralidade
bgest_003	GUG explica como prepara suas aulas
bgest_004	PEU explica sua condição de saúde recente
bgest_005	Problemas em uma competição de <i>aero design</i>
bgest_006	A carreira de ELI como professora
bgest_007	A decepção amorosa mais recente de CAR
bgest_008	Planos de carreira de ALI
bgest_009	O trabalho de FAB durante a pandemia
bgest_010	O trabalho de CLA como assistente legal

Fonte: Elaboração própria.

³⁶ Agradeço a Bruno Rocha, Giulia Bossaglia, Tommaso Raso e Heliana Mello por auxiliarem na etiquetagem informacional.

Nas seções seguintes serão descritas as etapas de transcrição, anotação e a apresentação dos dados tratados.

3.2 TRATAMENTO DE DADOS

3.2.1 Transcrição, alinhamento e anotação informacional

A transcrição do BGEST foi realizada seguindo as mesmas diretrizes presentes no corpus C-ORAL-BRASIL (RASO; MELLO, 2012) descritos em detalhe em Mello *et al.* (2012) e Mello (2014). Nesta seção estão resumidos os pontos principais das diretrizes seguidas.

A diretriz inicial segue a arquitetura CHAT (MACWHINNEY, 2000) usada no projeto CHILDES e, com adaptações, na família de corpora C-ORAL. Os turnos são divididos em linhas e iniciados por “*”, seguidos de uma sigla de três letras maiúsculas para o participante.³⁷ O discurso enunciado do participante é transcrito após a identificação do falante e delimitada por quebras não terminais “/” e por quebras terminais “//”.

No corpus BGEST, assim como na família C-ORAL, as quebras terminais sinalizam enunciados pragmática e prosodicamente autônomos, de acordo com a L-AcT. Os casos em que o falante se interrompe ou é interrompido, não finalizando o enunciado, são sinalizados com “+”. Para diferenciar palavras canceladas de uma simples quebra não terminal, adotou-se a seguinte convenção: um “&” antecede a palavra interrompida e “[/n]” indica quantas palavras foram canceladas (*retracting*).

Outros fenômenos linguísticos são representados por uma convenção simbólica:

- hhh: indica sons paralinguísticos, como risadas e tosses;
- &he: indica hesitação ou tomada de tempo (independentemente da vogal enunciada);
- <>: os parênteses angulares sinalizam uma sobreposição;
- yyyy: indica uma sequência incompreensível;
- xxx: indica uma palavra incompreensível.

Exemplo 3.1 – Principais critérios usados na segmentação: bgest_010[2-4]: 

*CLA: [2] hhh eu não vou conseguir lembrar // <mas> +

*CAM:[3] <mas> cê era do / lado da promotoria ou do +

*CLA: [4] não / do juiz mesmo // &j [/1] então / a promotoria seria no / criminal //

³⁷ Na notação de expressões regulares, a marcação de turnos é: $\backslash^*[\text{AZÑ}]\{3\}:\backslash\text{s}\{1\}$ (MELLO, 2014).

No exemplo acima (3.1), estão indicados alguns exemplos de segmentação. CLA inicia um enunciado simples e se interrompe em seguida; o ponto de interrupção do enunciado é marcado por “+”. Em [4], CLA comete um erro de produção no início do segundo enunciado, em que começa a articular um “j”, mas não chega a articular uma palavra. Isso é sinalizado por “&j”, indicando o início da articulação, e por [/1] indicando que a palavra anterior foi cancelada.

A ortografia adotada na transcrição visa, de maneira resumida, a garantir a legibilidade dos textos transcritos e seu tratamento computacional posterior. Além de permitir a representação de possíveis mudanças em curso no português brasileiro, como a aférese do verbo *estar* nas formas *tá*, *tar*, *tamos*. Nesses casos, adotam-se critérios não ortográficos. Para fenômenos como sândi, alongamentos, assimilações, entre outros, mantêm-se a convenção ortográfica. Alguns fenômenos, como erros de produção e concordância, são anotados nos metadados que acompanham a transcrição. Siglas e abreviações são transcritas como únicas palavras em letras maiúsculas se faladas como uma única palavra (ex. *SUS*) e quando são faladas como uma sequência de letras, são transcritas como sílabas formadas por uma única letra (ex. *uefeemegê* – UFMG/Universidade Federal de Minas Gerais).

Exemplo 3.2 – Transcrição incorporando as convenções ortográficas e não ortográficas: aférese e siglas: bgest_009[2]: 

*FAB: [2] eu tô falando de um lugar que / por exemplo / dentro da teó a gente tem muito / relato de experiência / por exemplo //

No exemplo acima (3.2), pode-se ver um exemplo de aférese da forma *estou* transcrita *tô*. Além disso, a sigla T.O. (*Terapia Ocupacional*), é transcrita como *teó*, já que falada como uma sequência de letras.

Exemplo 3.3 – Transcrição incorporando as convenções ortográficas e não ortográficas: aférese e cliticização: bgest_007[19]: 

*CAR: [19] aí eu [/1] ele respondeu que e’ tava bem / aí ele [/2] aí eu / cê sumiu né //

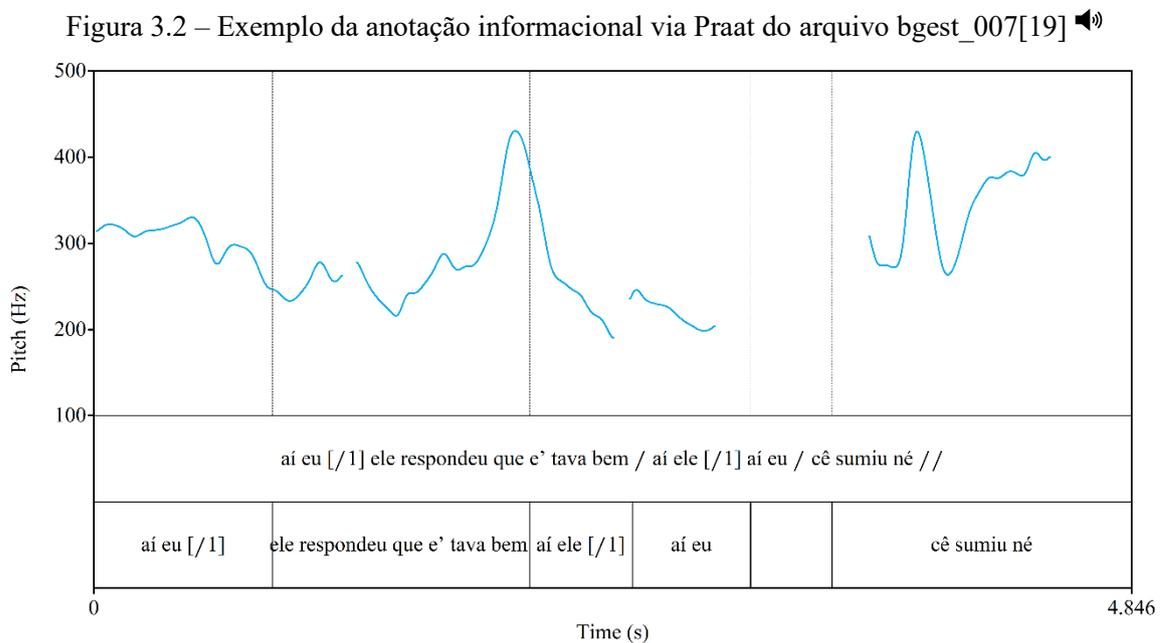
No exemplo (3.3) acima, outras convenções são apresentadas. Em [19], aparecem as formas aferéticas *tava* de *estava*, bem como a cliticização dos pronomes sujeitos *e’* reduzido de *ele* e *cê* reduzido de *você*.

A revisão das transcrições se deu em duas etapas. A primeira, logo após a transcrição, foi efetuada por revisoras experientes do grupo C-ORAL-BRASIL.³⁸

³⁸ Thaís Bueno Viena e Alessandra Emanuelle Macieira Silva gentilmente realizaram a primeira revisão.

3.2.1.1 Alinhamento texto-som

Após a revisão das transcrições, o texto foi alinhado ao som por meio do software Praat (BOERSMA; WEENINK, 2020), um software para análise acústica e síntese de fala.³⁹ Além de ampla adesão da comunidade científica, o Praat é um software livre e de código aberto, licença GPL.⁴⁰ A transcrição foi completamente baseada no arquivo de áudio e foi dividida em dois níveis: enunciados e unidades tonais. A divisão em enunciados é crucial para facilitar a recuperação do som. Já a divisão em unidades tonais propiciaria a possibilidade de posteriormente analisar o acordo das fronteiras prosódicas não terminais com as frases gestuais. Apenas o participante foi alinhado, ou seja, apenas aquele que detém o turno de fala.



Fonte: Elaboração própria.

Na Figura (3.2) acima, a primeira linha de anotação traz o enunciado, enquanto a segunda linha traz as unidades tonais alinhadas. Esse alinhamento em formato .TextGrid pode ser importado para o software ELAN (WITTENBURG *et al.*, 2006) para a anotação das imagens. Após o alinhamento, os textos foram revisados novamente, desta vez, levando-se em conta também a anotação informacional.

³⁹ <http://www.fon.hum.uva.nl/praat/>

⁴⁰ GPL ou Licença Pública Geral GNU constitui uma licença para uso de softwares que permite ao usuário rodar, estudar, compartilhar ou modificar o software.

3.2.1.2 Anotação informacional

Após o alinhamento texto-som, uma equipe se dedicou à etiquetagem informacional.⁴¹ A etapa de etiquetagem se refere a assinalar nos enunciados do corpus BGEST todas as unidades informacionais previstas por Cresti (2000), Cresti e Moneglia (2005), Moneglia e Raso (2014), entre outros, descritas e discutidas na seção (2.1). As etiquetas foram colocadas em uma terceira linha de anotações no Praat. Incluir as unidades informacionais no corpus é uma maneira de possibilitar estudos futuros que usem a L-AcT como um enquadre teórico para a análise de gestos. Além disso, a atribuição acurada das unidades informacionais permite que as conclusões sobre a relação entre gestos e fala sejam mais confiáveis.

3.2.2 Anotação gestual

A anotação gestual foi realizada no software ELAN (WITTENBURG *et al.*, 2006),⁴² uma ferramenta de anotações de dados multimodais, livre e de código aberto com licença GPL. O alinhamento texto-som e as etiquetas informacionais foram importados do software Praat para o software ELAN.

A anotação gestual foi realizada adaptando as diretrizes de McNeill (1992), Kendon (2004) e Bressem, Ladewig e Müller (2013), além daquelas oferecidas através de um treinamento dado em um curso de curta duração ministrado pela Profa. Giorgina Cantalini (*Istituto Universitario Interpreti e Traduttori – Milano*) em 2019/02 no Programa de Pós-Graduação em Linguística da UFMG. São listadas abaixo as definições operacionais utilizadas na anotação que diferem em alguns pontos das adotadas pelos autores acima, principalmente em termos de granularidade da anotação. A anotação adotada no corpus BGEST foi simplificada para ser factível dentro do tempo disponível para essa tarefa. Assim, provê apenas as informações cruciais sobre movimento, direção, forma de mão e posição espacial.

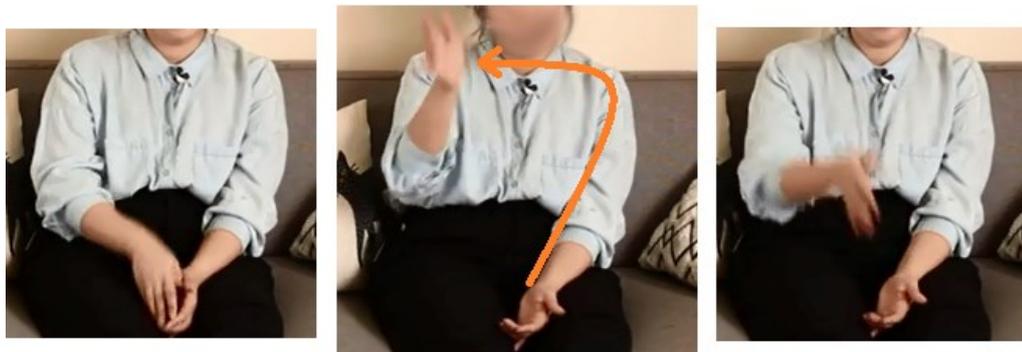
As unidades gestuais (*GE-Units*) são excursões de movimento em que o falante realiza um gesto sem que suas mãos e braços descansem em seu colo (posição de descanso). Nas unidades gestuais temos certos picos de movimento em que as mãos adotam uma determinada configuração de mão de maneira mais definida que nos demais momentos daquela excursão. Os picos são tecnicamente chamados de ataque (*strokes*) e compõem a parte mais fundamental do gesto. O processo até esse pico e a retração subsequente compõem as frases gestuais (*GE-Phrases*).

⁴¹ Heliana Mello, Tommaso Raso, Bruno Rocha e Marianna Albuquerque gentilmente realizaram a etiquetagem dos arquivos do corpus BGEST.

⁴² <http://www.tla.mpi.nl/tools/tla-tools/ela>

Os exemplos gestuais dessa primeira explicação são do arquivo bgest_001 (bgest_001, unidade 106, frase 214), coincidentes com o enunciado 5: “aí minha mãe conheceu meu pai lá //”.

Figura 3.3 – Excursão do gesto, bgest_001 📷



Fonte: bgest_001, unidade 106, frase 214.

Inicialmente, a participante JUL está com as mãos no colo, na sequência levanta a mão direita espalmada para cima, em direção ao centro do tronco. Depois retorna a mão direita para o colo. As mãos no colo são posições de repouso e o movimento da mão direita constitui uma unidade gestual. Por só ter um pico de movimento entre as posições de repouso, tem-se apenas uma frase gestual.

Cada uma das fases internas pode ser delimitada em uma frase gestual (*GE-Phases*). A única fase que obrigatoriamente aparece no gesto é o ataque, podendo ser antecedida pela preparação, fase em que o participante move a mão de sua posição de descanso para a posição em que o ataque acontece, e pela retração, quando o participante retorna sua mão para a posição de repouso (KENDON, 1980, p. 212). Pode acontecer de o ataque ser composto por uma série de movimentos repetitivos, tratados por Kita, van Gijn e van der Hulst (1998) como uma fase repetitiva. Essa nuance foi incluída na etiqueta de ataque; assim, todos os movimentos iterados são incluídos na mesma etiqueta. Além disso é possível termos uma posição de sustentação (*stroke hold*), em que o pico de esforço gestual é estático (MCNEILL, 2005). Essa nuance foi englobada na etiqueta *stroke*. Como essa sustentação pode ser dependente de um ataque, como uma forma de garantir a sincronia da fala e do movimento (KITA; VAN GIJN; VAN DER HULST, 1998, p. 26), essa nuance foi anotada também, sob a etiqueta de *hold*.

A Figura (3.4), a seguir, ilustra um trecho do arquivo bgest_003: “a ideia é tipo você quebrar isso em [1] em / *compreensão / né / &he / discussão / e reprodução / basicamente / né //*”. A unidade gestual 103 corresponde apenas ao trecho em itálico.

Figura 3.4 – Excursão de uma unidade gestual composta por três frases gestuais 🗿



Fonte: bgest_003[14], unidade 103.

Cada um dos *frames* ilustra um ataque diferente, sem uma posição de repouso entre eles. Sendo assim, essa unidade é constituída por três frases.

Até aqui, a anotação foi bastante coerente com a literatura (BRESSEM, 2013; BRESSEM; LADEWIG; MÜLLER, 2013; KENDON, 2004; KITA; VAN GIJN; VAN DER HULST, 1998; LADEWIG; BRESSEM, 2013; MCNEILL, 1992). As simplificações, alterações e suas devidas justificativas serão arroladas nos parágrafos seguintes.

Em primeiro lugar, os tipos de gestos não foram anotados, como prevê a anotação de McNeill (1992). Essa decisão foi tomada, porque: i) essa anotação demandaria uma etapa extra de validação que não seria viável no tempo disponível para a pesquisa; ii) essa anotação já seria feita na análise qualitativa dos Parentéticos, tornando desnecessário fazê-la para o corpus completo.

A diferença da anotação adotada aqui daquela proposta por Bressem, Ladewig e Müller (2013) é que a anotação das unidades e frases gestuais foram realizadas utilizando-se o som como suporte. Essa decisão é compatível com o protocolo adotado por Cantalini (2018) que aponta que, se a intenção do trabalho executado é anotar gestos que coocorrem com a fala, não há razão para se remover a informação perceptualmente relevante da fala para a identificação dos gestos (CANTALINI; MONEGLIA, 2020).⁴³ Tal decisão também foi adotada por Loehr (2004). No entanto, a anotação gestual foi realizada *sem* acesso ao alinhamento texto-som

Para Bressem, Ladewig e Müller (2013), a etapa de anotação gestual inclui os três níveis listados, todos obrigatórios:

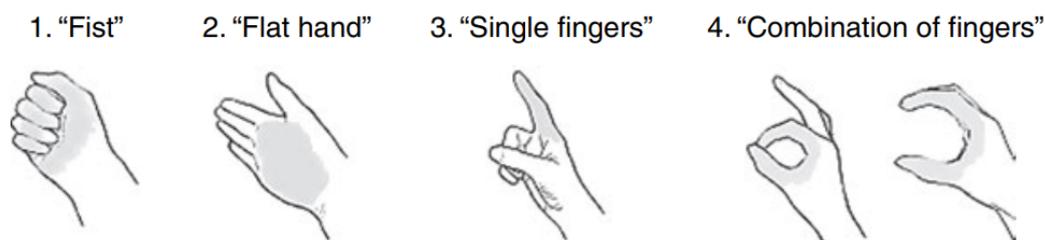
⁴³ “(...) [I]f the goal is to annotate the co-speech gesture then the removal of the information relating to speech, with respect to which the gesture finds relevance, does not seem justified as it eliminates perceptually relevant information for its identification.” (Cantalini & Moneglia, 2020, p.11)

- i. unidades determinantes: **unidade gestual e frase gestual**;
- ii. anotação de forma: **forma de mão, orientação, posição espacial, tipo de movimento**, direção de movimento, qualidade de movimento;
- iii. motivação de forma: modo de representação, ação, padrão motor e qualidade de movimento.

Apenas os itens negritados foram anotados, levando-se em consideração que i) a posição espacial dos gestos era o parâmetro analítico principal deste trabalho, ii) essa etapa foi simplificada para que a anotação fosse informativa, mas não excessiva; iii) a motivação de forma não foi inicialmente considerada como relevante e, por isso, desconsiderada nessa anotação. Cada um dos parâmetros anotados está resumidamente explicado abaixo.

As formas de mão levam em conta a característica mais proeminente da mão e da disposição dos dedos. Não anotamos os dedos, pois a forma de mão já era informativa o suficiente para os nossos propósitos. Os parâmetros possíveis são: punho (*fist*), mão espalmada (*flat hand*), dedos sozinhos (*single fingers*) e combinação de dedos (*combination of fingers*).

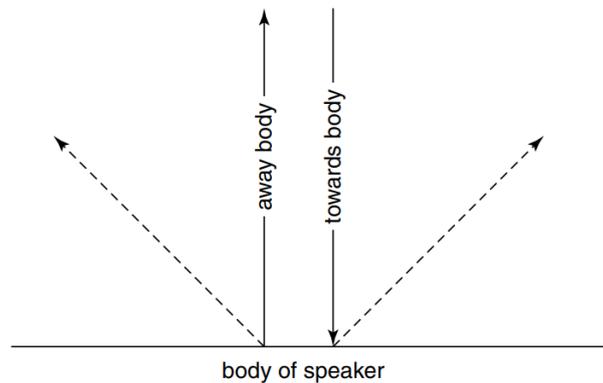
Figura 3.5 – Configurações de mão



Fonte: Bressemer (2013, p. 1085).

A orientação refere-se à orientação da palma da mão em relação ao corpo pela distinção de McNeill (1992, p. 380). Os parâmetros possíveis em relação ao espaço gestual referem-se ao eixo sagital (considerando-se uma linha perpendicular ao corpo) para o centro (*towards center*), saindo do centro (*away center*); e em relação ao próprio corpo (considerando-se a palma paralela ao corpo) para o corpo (*towards body*) e saindo do corpo (*away body*). Não foi anotada a orientação diagonal da mão.

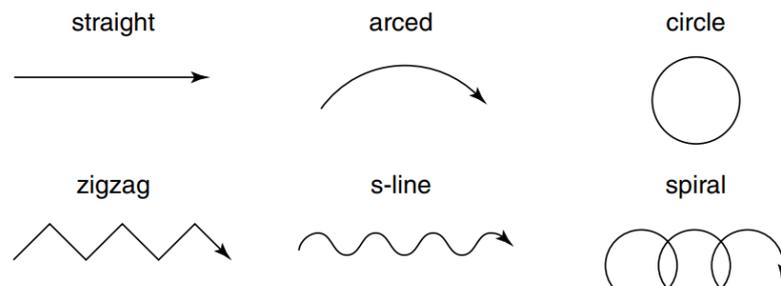
Figura 3.6 – Orientação de movimento



Fonte: Bressem (2013, p. 1088).

Os tipos de movimento anotados foram: reto (*straight movement*), arqueado (*arced movement*), circular (*circle*), espiral (*spiral*), zigue-zague (*zigzag*) e em S (*s-line*).

Figura 3.7 – Tipos de movimento

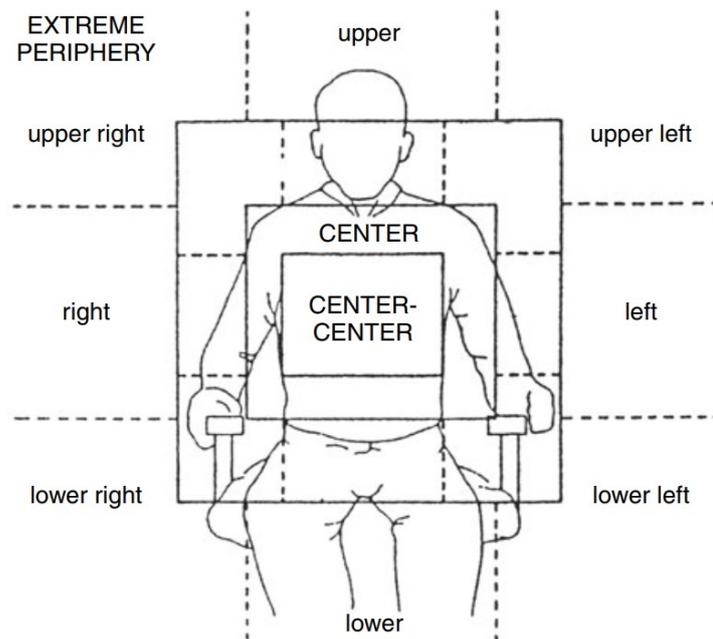


Fonte: Bressem (2013, p. 1088)

A posição espacial parte das distinções de McNeill (1992, p. 86; usada por BRESSEM; LADEWIG; MÜLLER, 2013) que distingue centro-centro (*center-center*), centro (*centro*), periferia (*periphery*) e periferia extrema (*extreme periphery*), posições estas dispostas no eixo esquerda-direita e cima-baixo, indicado na Figura (3.8).⁴⁴ Por *centro-centro* entende-se um espaço muito limitado no centro do tronco. *Centro* é delimitado pela linha externa dos ombros, entre o queixo e o quadril.

⁴⁴ Inicialmente, pensou-se em colocar etiquetas para cada uma das possibilidades disponíveis (totalizando 11 variáveis), mas com poucos dados seria provável haver muitas variáveis com poucas ocorrências de cada uma. Assim, simplificar a anotação foi uma maneira de se tentar ganhar poder explicativo.

Figura 3.8 – Posição espacial no tronco



Fonte: McNeill (1992, p. 89).

Dadas essas considerações, utilizaremos como exemplo a unidade (108) retirada do arquivo bgest_002, que está associada ao seguinte trecho de fala: “não / nũ tô falando um nome específico não / tô &f [1] dando <um exemplo> / né //”.

A Figura (3.9) ilustra a posição de repouso. O participante GUI está com as duas mãos em repouso sobre o colo, sendo que a direita está fechada em punho e a esquerda espalmada sobre o joelho.

Figura 3.9 – Exemplo de posição de repouso



Fonte: bgest_002, unidade 108.

Essa unidade é dividida em duas frases gestuais, a primeira que tem como ataque a mão esquerda aberta com a palma indicando para fora, com um movimento reto para trás em direção ao corpo. A fase de preparação pode ser descrita pelo movimento ascendente da mão

esquerda, do colo para a posição central do tronco, e sua abertura; a fase de retração é delimitada pela mudança de orientação da palma da mão, direcionando-a para o lado direito.

Figura 3.10 – Exemplo de ataque



Fonte: bgest_002, unidade 108, frase 228.

O segundo ataque também é feito com a mão esquerda aberta com a palma indicando para o lado direito do corpo, ou seja, para fora do centro, com um movimento reto para a esquerda, no centro-centro do tronco. Este ataque acompanha o trecho: “/ tô &f [1] dando <um exemplo> / né //”. Essa frase gestual não teve uma fase de preparação, apenas uma retração quando GUI voltou a mão para o colo.

Figura 3.11 – Outro exemplo de ataque



Fonte: bgest_002, unidade 108, frase 229.

3.2.3 Nota sobre a metodologia de análise do acordo entre fronteiras gestuais e quebras prosódicas

O acordo entre fronteiras gestuais e quebras prosódicas é um parâmetro relevante para se entender a pertinência do uso das definições das medidas da fala à luz da L-AcT. Sendo assim, a análise da coincidência das fronteiras foi realizada tentando-se conciliar as abordagens de Loehr (2004) e Cantalini (2018), exploradas em (2.2.3).

Esclarecendo as principais diferenças sobre esse tipo de análise, tem-se que *acordo* é um termo genérico que indica alguma relação temporal entre gestos e fala. *Sobreposição* indica quando unidades gestuais e unidades prosódicas ocorrem simultaneamente, de quaisquer tipos. *Alinhamento* acontece quando uma unidade gestual está próxima o suficiente de uma unidade prosódica para que ambas sejam entendidas em conjunto, em um nível hierárquico correspondente (ex. frase gestual e unidade tonal).

Loehr (2004, p. 122) elaborou uma metodologia de análise de alinhamento. O autor buscou empiricamente pela janela de tempo que indicaria quanto das unidades gestuais e prosódicas precisariam estar alinhadas para se considerar que ambas coincidiam, baseado no início e final de ambos os tipos de fronteira e na proximidade dos *pitch accents* e ataques gestuais. Cantalini (2018) explorou principalmente a sobreposição absoluta entre unidades gestuais e enunciados, independente da unidade mais próxima.

A intenção deste trabalho era a de chegar o *alinhamento* entre unidades tonais e frases gestuais, para checar como unidades informacionais estavam ligadas aos gestos. Esse procedimento se apoia na própria definição de gestos concomitantes com a fala, que prediz que o alinhamento de frases gestuais em termos temporais e funcionais se dê com a unidade tonal a qual o gesto é *síncrono*. Assim, observou-se que o mais informativo é a comparação do ataque com a unidade informacional correspondente, considerando especialmente que as etapas de preparação e retração poderiam prolongar temporalmente partes não informativas do gesto.

A análise do acordo foi realizada no ambiente R (R CORE TEAM, 2020), em um *script* elaborado por Saulo Santos. Os dados sobre as fronteiras gestuais e prosódicas foram exportados do ELAN com as devidas marcas temporais. Os passos que guiaram o *script* foram:

- Selecione as fronteiras dos ataques de cada gesto (início e final);
- Para cada fronteira gestual, encontre a quebra prosódica mais próxima (dados os tempos de início e final);
- Calcule a diferença entre os inícios e finais entre a fronteira gestual e a quebra prosódica;
- Calcule a proporção do sobreposição do ataque para o tempo da unidade tonal.

3.3 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DO CORPUS BGEST

O corpus BGEST é composto por dez trechos segmentados e anotados que somam 24 minutos e 28 segundos analisados, 3963 palavras,⁴⁵ 456 gestos (*gesture phrases*) e 284

⁴⁵ Considerando apenas do participante que fala e gesticula no trecho.

enunciados ou *stanzas*.⁴⁶ Essas informações estão listadas, no Quadro (3.3) a seguir, para cada um dos arquivos.

Quadro 3.3 – Descrição dos trechos analisados

Arquivo	Duração (mm:ss)	Palavras	Enunciados	Número de gestos
bgest_001	02:24	330	18	44
bgest_002	02:24	386	33	35
bgest_003	02:40	417	22	57
bgest_004	02:11	382	19	41
bgest_005	02:04	341	19	42
bgest_006	02:40	375	36	41
bgest_007	02:39	514	39	58
bgest_008	02:04	276	18	28
bgest_009	02:39	545	35	74
bgest_010	02:43	418	36	32
Total	24:28	3984	275	452

Fonte: Elaboração própria.

O perfil dos participantes (6 mulheres) era similar, com uma idade entre 20 e 40 anos, com ensino superior completo ou em curso, residentes de Belo Horizonte (há pelo menos dois anos). As gravações refletem uma situação comunicativa monológica parcialmente eliciada: tentou-se deixar a conversa fluir naturalmente, mas houve um direcionamento do pesquisador presente para que o participante falasse de experiências pessoais e/ou profissionais.

Os textos têm uma duração média de 2 minutos e 26 segundos (SD = 15.68), 398,4 palavras por participante (SD = 81.32) e 45 gestos (SD = 13.96). Levando-se em consideração a duração dos excertos analisados por Cantalini (2018), o corpus BGEST é melhor balanceado em termos de duração e número de palavras por texto. Ambos apresentam a mesma proporção de palavras por enunciado (14 palavras/enunciado). Em termos de gestos coletados, temos uma proporção de 8 palavras por gesto no corpus BGEST e 4 palavras por gesto na coleta de Cantalini (2018).

A relação entre a mão dominante do participante (canhoto ou destro) não apresentou uma relação significativa com o lado em que o gesto foi realizado ($\chi^2 = 0.01(1)$, $p < 0.91$), ou seja, o lado para qual o participante gesticulava independia do fato de ele ser canhoto ou destro.

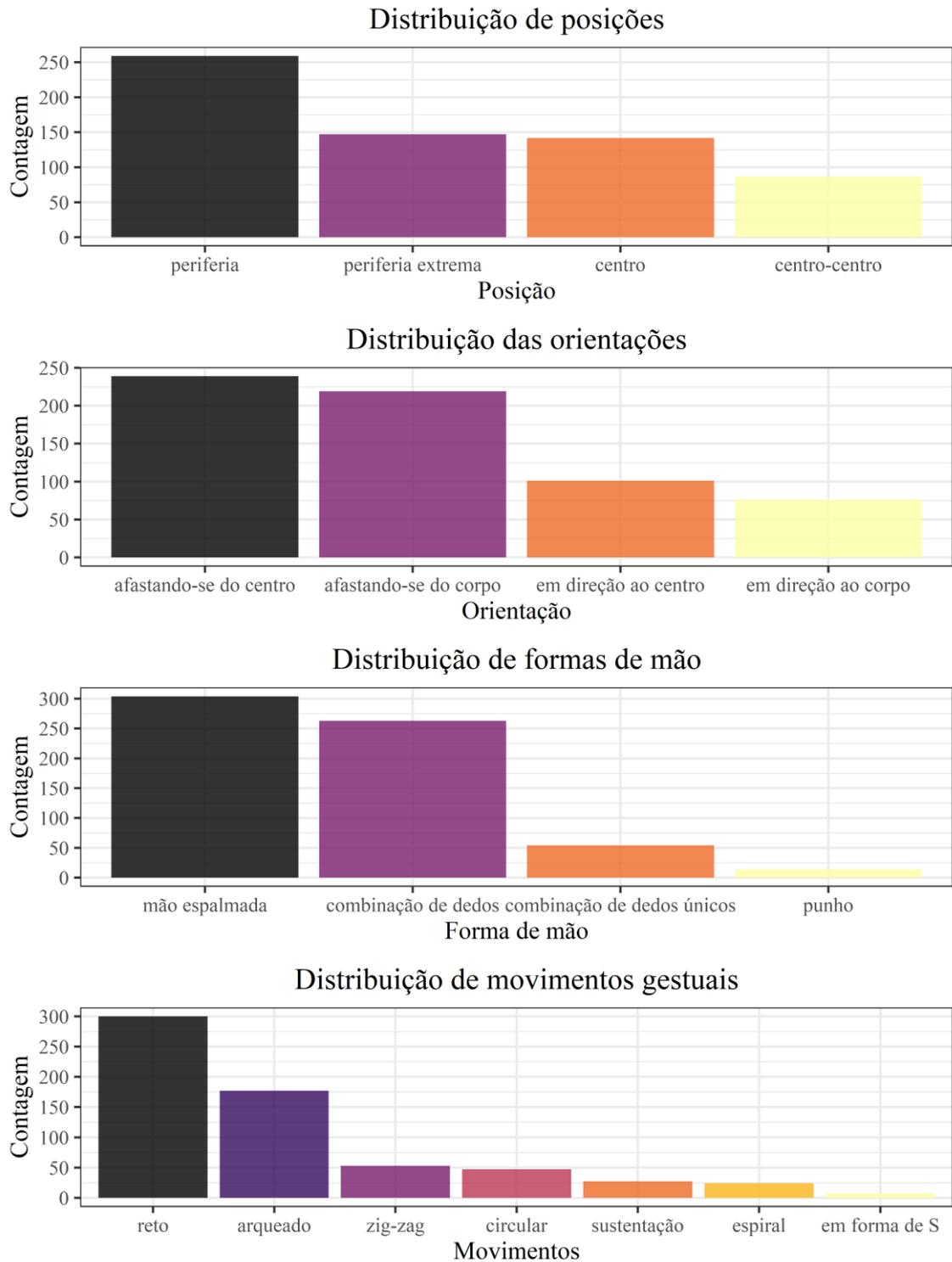
Esses dados constituem um corpus especializado compilado para a análise multimodal da fala especialmente sob a ótica da teoria da Língua em Ato. O corpus é composto unicamente por falantes de alto nível de escolaridade (graduação completa ou em curso) da fala de Belo Horizonte/MG, sem qualquer variabilidade dialetal. Assim, apesar de os dados apresentarem

⁴⁶ A contagem de palavras e enunciados foi realizada automaticamente usando o mesmo script utilizado no C-ORAL-BRASIL I (RASO; MELLO, 2012).

indicações importantes sobre fenômenos relevantes na coordenação de gestos e fala, não são *per se* conclusivos para além da amostra.

A Figura (3.12), a seguir, traz uma representação gráfica da distribuição dos gestos em relação aos parâmetros de posição, movimento, forma de mão e orientação. No eixo x, estão as variáveis categóricas de cada um dos parâmetros e, no eixo y, estão as contagens correspondentes. Resumidamente, os gestos foram realizados na posição periférica ao falante (N = 188) ou na extrema periferia (N = 106). A orientação mais utilizada foi afastando-se do centro (N=182), seguida pelo afastamento do corpo (N = 146). Os participantes usaram majoritariamente a mão espalmada (N = 214) ou uma combinação de dedos (N = 189) para realizarem os gestos, que eram retos (N = 213) ou arqueados (N = 134) em sua maioria.

Figura 3.12 – Distribuição de movimento, forma de mão, orientação e posição no corpus BGEST



Fonte: Elaboração própria.

3.3.1 Organização dos dados e disponibilização

O produto do tratamento dos dados foi organizado e padronizado seguindo a proposta do C-ORAL-BRASIL, contendo uma pasta por tipo de arquivo. Seguindo esse padrão, todos os dados estão nomeados com o acrônimo *bgest* (acrônimo de *Brazilian gestual corpus*) seguido por uma numeração que identifica cada texto. A separação dos arquivos está listada abaixo:

- arquivos multimídia (.wav – a maioria em mono – e .mp4);
- arquivos de anotação no formato nativo do ELAN (.eaf);
- arquivos de transcrição (.txt);
- metadados (.txt).

Os metadados foram elaborados seguindo as mesmas diretrizes do grupo C-ORAL BRASIL, em formato CHAT, conforme reproduzido abaixo (Quadro 3.4).

Quadro 3.4 – Exemplo de metadados

```
@Title: Competition
@File: bgest_005
@Participants: ZUC (male, A, 2, student, participant, São Paulo/SP, lives for 4 years at Belo Horizonte/MG, right-handed)
                CAM (female, A, 3, interviewer, researcher, São Carlos/SP, lives for 5 years at Belo Horizonte/MG, right-handed)
@Date: 23/09/2020
@Place: CAM's living room
@Situation: Troubles with an aerodesign competition, one lapel microphones non-hidden, participant researcher
@Topic: competition, projects, working in groups
@Source: C-ORAL-BRASIL Gestures
@Class: informal, private, monologue
@Length: 2'04"
@Words: 371
@Strokes: 42
@Acoustic_quality: AB
@Transcriber: Camila Barros
@Revisor: Thais Bueno, Tommaso Raso, Bruno Rocha, Heliana Mello
@Comments:
Apheretic forms: cê (você), ocê (você), tendeu (entendeu), tô (estou), tá (está)
Conventionalized forms: pra (para), pro (para o), vamo (vamos), nũ (não), né (não é)
Production errors: at 87" ZUC makes an agreement error "umas viagem", at 112" ZUC makes an agreement error "aquelas coisa", at 122" ZUC makes an agreement error "fica bonitinho as coisa"
```

Fonte: Elaboração própria.

A disponibilização completa dos dados foi vetada integralmente por ser um projeto piloto do grupo C-ORAL-BRASIL e retratar faces. Não há legislação ética específica que indique como disponibilizar imagens. Os dados, portanto, só podem ser analisados pelos membros do grupo. As publicações resultantes de tais análises devem omitir as faces dos participantes, bem como suas identidades.

4 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DAS UNIDADES PARENTÉTICAS DO CORPUS

O Parentético é caracterizado por não estar sintaticamente inserido no enunciado que o hospeda, fornecendo ao ouvinte uma informação útil para o entendimento do enunciado. Pode desempenhar três funções: modalização, inserção metanarrativa e metalinguística. Na seção abaixo serão descritas e analisadas as 74 unidades Parentéticas longas que foram analisadas nessa dissertação. Antes de conduzir a análise qualitativa dos excertos, os textos passaram por uma revisão da etiquetagem informacional. Nessa etapa, casos de Parentéticos que geraram dúvidas entre os revisores foram excluídos da análise. Os Parentéticos curtos foram excluídos da análise por serem curtos demais para serem síncronos a um gesto completo.

Primeiramente, os Parentéticos serão descritos quantitativamente quanto aos níveis de análise prosódico, morfossintático e funcional. Na sequência, será apresentada uma análise qualitativa dos mapeamentos gestuais encontrados, além da apresentação do acordo entre fronteiras gestuais e quebras prosódicas.

4.1 DESCRIÇÃO PROSÓDICA

Para essa descrição serão levados em conta os trabalhos de Santos e Bossaglia (2018) e Tucci (2010) sobre Parentéticos. De acordo com os autores, os parâmetros relevantes para caracterizar prosodicamente os Parentéticos são: (i) média de f_0 em relação às unidades adjacentes, (ii) média da intensidade em relação às unidades subjacentes e (iii) taxa de articulação (*sílabas fonéticas/tempo*, excluídas os silêncios). As medições foram realizadas manualmente usando o software Praat (BOERSMA; WEENINK, 2020), usando as unidades textuais adjacentes como comparação, mesmo quando a unidade adjacente era um outro Parentético.

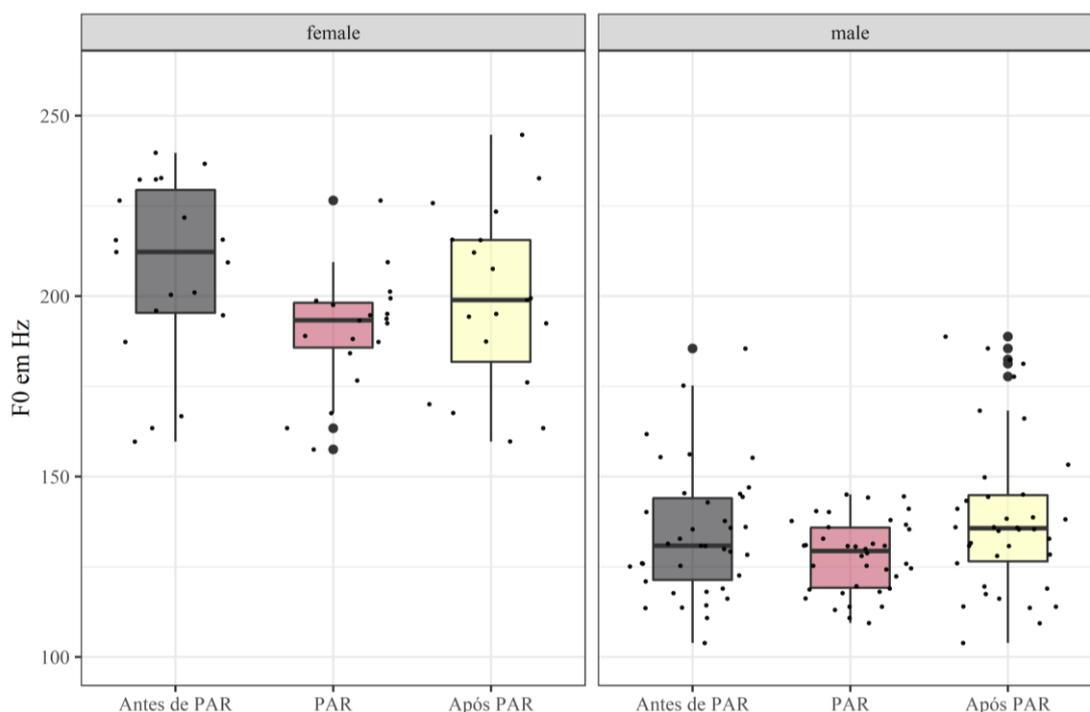
A unidade Parentética foi marcada por uma média de f_0 de 148,75 Hz (SD = 32,06, M = 136).⁴⁷ Essa unidade era mais baixa que ambas as unidades adjacentes (unidades anteriores: SD = 40,46, M = 144,4; unidades seguintes: SD = 36,42, M = 145), com um abaixamento médio de 10 Hz em relação à unidade textual anterior ao Parentético. Em alguns casos, o Parentético foi marcado por um alçamento da f_0 , o que marcava diferentes níveis dentro da unidade. Ainda que algumas poucas unidades PAR sejam marcadas por um alçamento da f_0 , a tendência predominante é um abaixamento de f_0 .

O abaixamento característico do Parentético se dá em relação às unidades adjacentes e não em termos absolutos. Para tornar isso claro, abaixo está reproduzido um *boxplot* que

⁴⁷ M indica a mediana e SD indica o desvio-padrão.

mostra de maneira mais evidente o abaixamento da f_0 do Parentético em relação às unidades textuais adjacentes. Os dados individuais são os pontos ao redor do *boxplot*. As unidades Parentéticas em posição final foram excluídas da visualização.

Figura 4.1 – Média de F_0 em relação a PAR



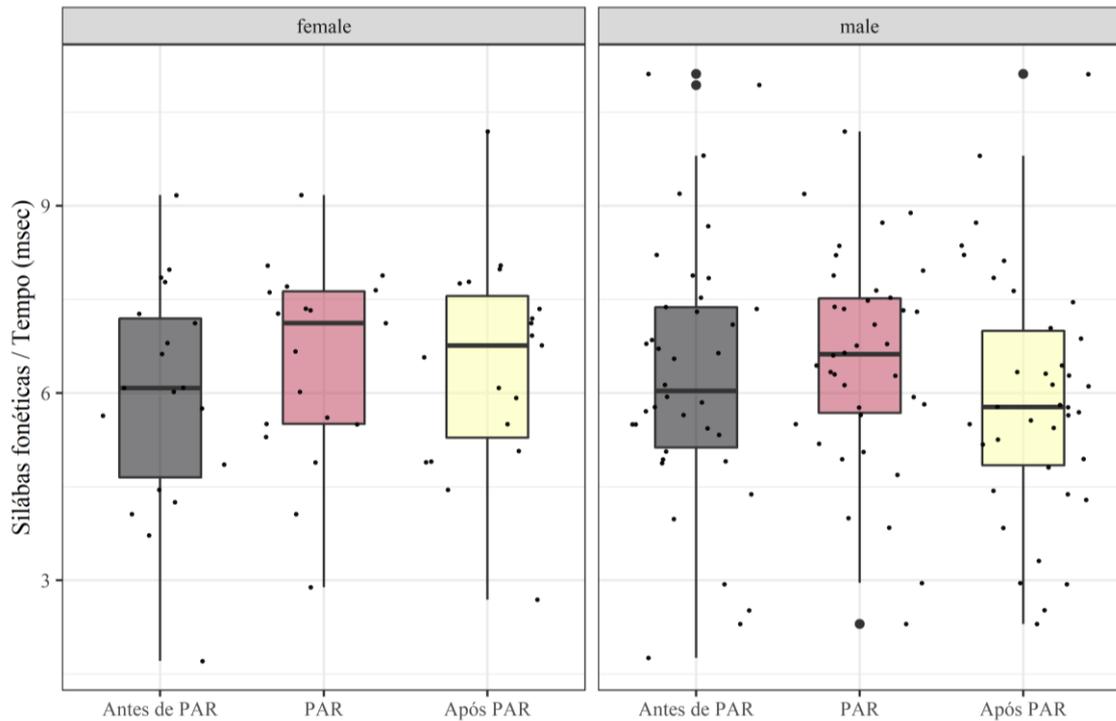
Fonte: Elaboração própria.

No eixo y está o valor de f_0 para cada uma das unidades representadas no eixo x, sendo elas a unidade textual anterior ao Parentético, o Parentético e a unidade textual posterior ao Parentético. O gráfico está dividido com as participantes mulheres à esquerda e os participantes homens à direita. A mudança de f_0 média é mais saliente entre o Parentético e a unidade que o antecede, especialmente para as mulheres. A diferença menor entre o Parentético e a unidade posterior pode ser explicada por várias unidades estarem em uma sequência de Parentéticos e (cerca de 50% dos dados), sendo assim, niveladas entre si, além do abaixamento natural de f_0 para unidades finais no enunciado.

A intensidade média das unidades Parentéticas foi de 56,01 dB (SD = 6,07, M = 56,7), marcada por um aumento em relação à unidade textual anterior. Em relação à unidade posterior, o aumento foi de 0,70 dB (SD = 6,50, M = 56,80).

A taxa de articulação foi calculada manualmente (*sílabas fonéticas/tempo em segundos*), excluindo-se as pausas), provendo os resultados de uma taxa de articulação média para o Parentético de 6,53 sílabas/segundo. As unidades textuais que antecederam o Parentético tiveram uma taxa de 6,17 e as que o sucederam tiveram uma taxa de 6,11.

Figura 4.2 – Taxa de articulação em relação a PAR



Fonte: Elaboração própria.

No Quadro (4.1), abaixo, estão os valores de tendência central de desvio-padrão para f_0 média, taxa de articulação e intensidade média.

Quadro 4.1 – Quadro resumo da caracterização prosódica dos parentéticos

		Unidade textual anterior ao PAR	PAR	Unidade textual após o PAR
f_0 média (Hz)	Desvio-padrão (SD)	40,46	32,06	36,42
	Média (μ)	158,42	148,75	159,19
	Mediana (M)	144,40	136,00	145,00
Taxa de articulação	Desvio-padrão (SD)	2,02	1,63	1,88
	Média (μ)	6,17	6,53	6,11
	Mediana (M)	6,08	6,67	5,81
Intensidade média (dB)	Desvio-padrão (SD)	6,41	6,07	6,50
	Média (μ)	57,31	56,01	56,70
	Mediana (M)	57,70	56,70	56,80

Fonte: Elaboração própria.

Os resultados encontrados estão em harmonia com a literatura: os Parentéticos encontrados foram realizados com uma f_0 média e uma intensidade mais baixas e com uma taxa de articulação maior que as unidades adjacentes. A amplitude média de f_0 nos Parentéticos foi de 92Hz, enquanto o Comentário tinha uma amplitude média de 163Hz. No estudo de Santos e Bossaglia (2018), os autores reportaram que a amplitude da f_0 média dos Parentéticos era pouco

ampla, em torno de 115Hz (considerando a média da diferença entre f_0 máxima e mínima para a unidade), que era ~100Hz mais baixa que a amplitude da unidade de Comentário, aproximadamente de 212Hz. Para o parâmetro de intensidade média, os autores reportaram um pequeno abaixamento, consoante com os resultados encontrados, bem como o aumento da taxa de articulação, também encontrado no corpus BGEST, ainda que isso não tenha passado por um teste de significância. É relevante apontar que os dados de Santos e Bossaglia (2018) também foram coletados de monólogos.

4.2 DESCRIÇÃO MORFOSSINTÁTICA

Tucci (2004) divide os parentéticos em duas categorias morfossintáticas possíveis, adverbiais e verbais. Na primeira categoria estão incluídos os sintagmas preposicionais, nominais, adverbiais, adjetivos. A segunda categoria dividiu-se em Parentéticos finitos (com verbo flexionado, mas estrutura argumental incompleta), não finitos (com verbo não flexionado, mas estrutura argumental incompleta) e sentenciais (com a estrutura argumental completa). Abaixo estão listados exemplos de cada uma das categorias encontradas.⁴⁸

Exemplo 4.1 – bgest_004[2]: PAR sentencial: ◀▶

*PEU: eu entrei [2]=EMP= eu /=SCA= entrava como dependência /=COB= do [1]=EMP= do meu pai /=APC= mas aí minha mãe /=TOP= ela [1]=EMP= &he /=TMT= **isso é coisa boa** /=PAR= ela foi promovida /=COB= e aí ela começou a [1]=COB= nesse trabalho novo dela /=PAR= começou a ganhar mais /=COB= e ela começou a ganhar mais que meu pai também //COM=

Exemplo 4.2 – bgest_003[09]: PAR finito: ◀▶

*GUS: eu vou [2]=EMP= &he /=TMT= eu vou explicando /=SCA= o que é esperado deles /=COB= por exemplo /=PAR= **se eles vão produzir um statement of purpose** /=PAR= que é o [1]=SCA= a escrita dele /=PAR(1)= o que que é esperado /=CMM= quais são as fases disso /=CMM= né //AUX=

Exemplo 4.3 – bgest_009[30]: Sintagma nominal (SN): ◀▶

*FAB: só que como as parada tavam meio incerta assim /=TOP= porque &n [1]=PAR= né /=PAR= ia parar tudo /=PAR= então vou monitorar quem /=PAR= et cetera /=PAR= a gente nã [3]=EMP= enfim /=CNT= nã sabia o que que ia acontecer /=COB= nã tinha recebido nenhuma bolsa ainda né /=PAR= tinha acabado de acontecer o processo /=PAR= e a mulher

⁴⁸ As marcações “i-TAG” e “TAG_r” indicam que a unidade foi interrompida por outra unidade e uma unidade reportada, respectivamente. Para fins de simplificação, o padrão interno que os Parentéticos estabelecem entre si só será apresentado na seção (4.4), uma vez que são melhor entendidos com os gestos que acompanham.

foi lá /=PAR= e falou olha &e [1]=COB_r= **a minha tutora** /=PAR= né /=PAR= ela falou assim /=INT= eu tinha a possibilidade de /=SCA_r= cancelar as bolsas /=COB_r= e a gente volta quando retomar aula /=PAR_r= mas tem como a gente fazer alguns trabalhos aqui nos bastidores /=COB_r= que acho que seria interessante da gente desenvolver //COM_r=

Exemplo 4.4 – bgest_001[18]: Sintagma preposicionado (SP): ◀

*JUL: então assim a [1]=AUX= a relação /=SCA= &d [1]=EMP= do casamento do meu pai com a [2]=i-TOP= **do anterior** /=PAR= com a minha mãe /=TOP= nã teve [2]=EMP= nã foi direta /=COB= assim /=PAR= nã foi que ele /=SCA= conheceu minha mãe /=CMM= e quis separar /=CMM= nem nada disso /=CMM= tipo eles &s [1]=SCA= ele separou /=COB= e aí veio pra cá /=COB= e reencontrou minha mãe //COM=

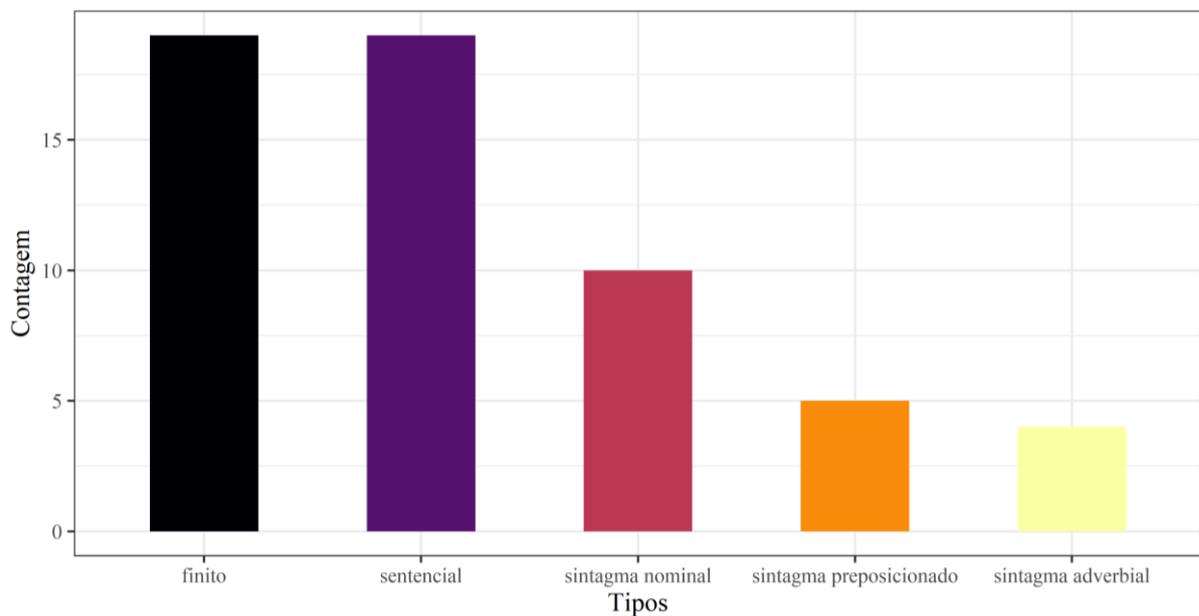
Exemplo 4.5 – bgest_001[19]: Sintagma adverbial (SAdv): ◀

*JUL: &he /=TMT= nã sei qual foi a diferença /=COB= porque &e [1]=SCA= eu acho que meus irmãos [3]=TOP= acho que a mais velha /=TOP= deve ter uns cinco /=COB= **pouco mais** /=PAR= <de diferença> pra mim //COM=

Os resultados apontam para a forma verbal como a mais frequente (N = 38), dos quais 19 são finitos e 19 são sentenciais. As demais ocorrências estão distribuídas em 5 sintagmas preposicionais, 10 sintagmas nominais, 4 sintagmas adverbiais.

Abaixo está uma representação gráfica da distribuição dos PAR.

Figura 4.3 – Caracterização morfossintática dos PAR



Fonte: Elaboração própria.

A classificação segue o encontrado por Santos e Bossaglia (2018), com um predomínio dos Parentéticos verbais em relação às demais composições morfossintáticas principalmente para Parentéticos longos. Isso se justifica por seu tipo de conteúdo linguístico que compõe o texto do enunciado, tendendo a ser preenchido por sintagmas verbais, diferentemente de Parentéticos curtos, preenchidos por sintagmas adverbiais ou nominais (TUCCI, 2004, 2010).

4.3 DESCRIÇÃO FUNCIONAL

As propriedades funcionais dos parentéticos podem ser divididas em metanarrativa, metalinguística e modal, conforme descrito na seção (2.1.2.5). Basicamente essa divisão separa os Parentéticos que (i) acrescentam informações relevantes para o fluxo narrativo, (ii) reformulam o que foi dito ou (iii) mudam o comprometimento do falante com o restante do enunciado, respectivamente. Abaixo seguem os exemplos encontrados no corpus.

Exemplo 4.6 – bgest_004[2]: PAR metalinguístico: ◀⁴⁹

*PEU: eu entrei [/2]=EMP= eu /=SCA= entrava como dependência do [/1]=SCA= do meu pai /=SCA= mas aí minha mãe /=TOP= ela /=PAR= &he /=TMT= isso é coisa boa /=PAR= ela foi promovida /=COB= e aí ela começou a [/1]=COB= **nesse trabalho novo dela** /=PAR(1)= começou a ganhar mais /=COB= e ela começou a ganhar mais que meu pai também //COM=

No exemplo (4.6) acima, o Parentético “nesse trabalho novo dela” reformula sua mensagem, cancelando o conteúdo no Comentário Ligado, para indicar em qual posição a mãe de PEU estava quando começou a ganhar um salário maior.

Exemplo 4.7 – bgest_002[2]: PAR modal: ◀⁴⁹

*GUI: e outra é que /=INT= na cultura /=SCA= grega né /=TOP= **digamos assim** /=PAR= pelo que a gente tem de /=PAR= crítica até hoje /=PAR= né /=PAR= que consegue entrever isso /=PAR= é muito importante a [/1]=SCA= a questão da procedência /=COM= né //AUX=

No exemplo (4.7), GUI explica como a procedência tem um papel crucial na cultura grega. Para diminuir seu comprometimento com suas asserções, ele insere um Parentético modal, “digamos assim”. Esse Parentético antecede uma sequência parentética que visa indicar de qual fonte ele tirou esse conhecimento.

Exemplo 4.8 – bgest_009[17]: PAR metanarrativo: ◀⁴⁹

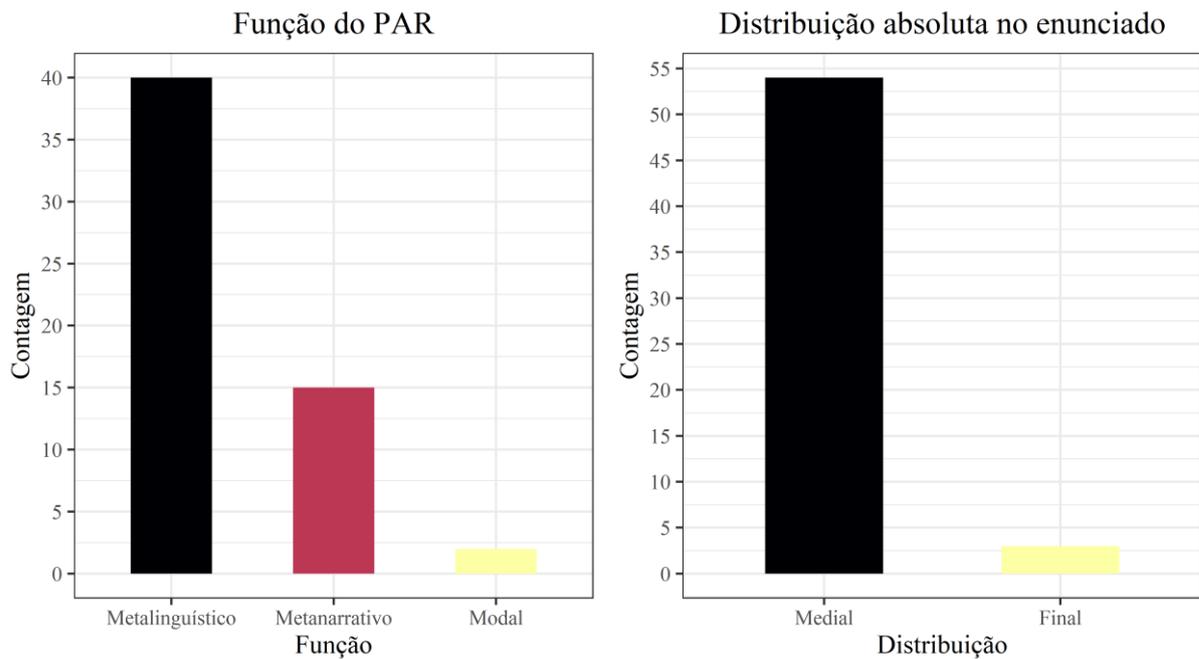
*FAB: entrando como coadjuvante /=COB= né /=AUX= **o projeto é dela** /=PAR= e aí eu sou esse bonequinho aqui que /=COB= vão bora //COM=

⁴⁹ A notação =PAR(1)= indica que a unidade é um Parentético da unidade anterior =PAR=.

No exemplo (4.8), FAB usa um Parentético metanarrativo para esclarecer qual mulher estava se referindo quando iniciou seu enunciado.

Nos dados anotados do corpus analisado, 40 Parentéticos eram metanarrativos (70%), 15 metalinguísticos (26%) e 2 modal (4%). A grande maioria das unidades parentéticas estava em posição medial do enunciado e *stanzas* (em termos absolutos). Abaixo está um gráfico resumindo a descrição funcional e distribucional das unidades analisadas.

Figura 4.4 – Caracterização funcional e distribuição no enunciado da unidade PAR



Fonte: Elaboração própria.

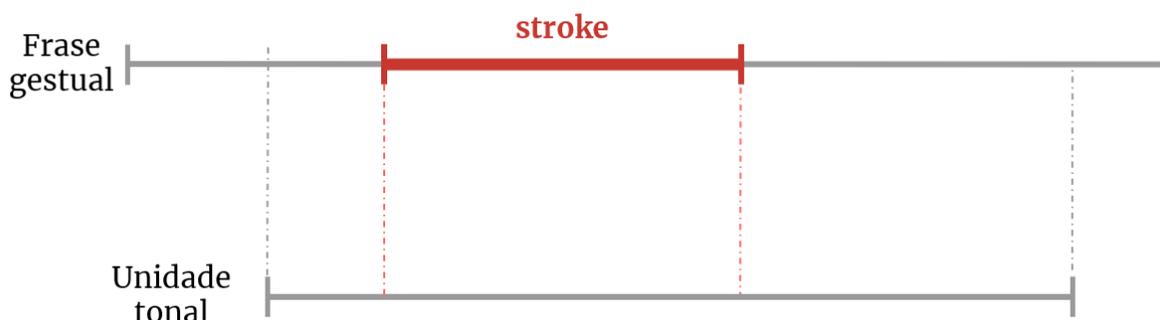
No eixo y está a contagem de cada gráfico reproduzido e no eixo x está disposta cada categoria. No primeiro gráfico, estão dispostas as categorias funcionais (metalinguístico, metanarrativo e modal). Os Parentéticos foram em sua maioria metalinguísticos (N = 40), reformulando o conteúdo anterior, como no exemplo (4.6). O segundo gráfico apresenta a distribuição no enunciado, sendo majoritariamente medial (N = 54), como os exemplos (4.6), (4.7) e (4.8) mostram. Os resultados apontam para um uso principalmente metalinguístico do Parentético longo, o que é esperado, uma vez que eles reformulam informações cruciais em turnos mais longos. Parentéticos modais normalmente são veiculados por Parentéticos curtos (SANTOS; BOSSAGLIA, 2018). A posição medial foi a principal posição dos Parentéticos longos, indicando que eles inserem uma informação no enunciado, mas tendem a não finalizar o enunciado. Isso faz sentido considerando as características prosódicas do Parentético, de ter

uma descida marcada em relação às unidades adjacentes. Uma descida no final do enunciado é esperada e, por isso, seria pouco marcada.

4.4 ACORDO ENTRE FRONTEIRAS GESTUAIS E QUEBRAS TONAIIS

De uma maneira geral, o acordo entre quebras prosódicas e fronteiras gestuais apresenta alguma sobreposição, independentemente da unidade tonal em questão. As medidas usadas para entender a relação de alinhamento entre unidade tonal, frase gestual e ataques foram duração, duração de sobreposição e diferenças iniciais (= *início de frase gestual - início unidade tonal* ou = *início de ataque - início de unidade tonal*) e finais (= *final de frase gestual - final unidade tonal* ou = *final de ataque - final unidade tonal*). Essas medidas foram dadas em mediana, a não ser que indicada outra medida, para evitar distorções de valores extremos na média.

Figura 4.5 – Relação *ilustrativa* entre frase gestual e unidade tonal



Fonte: Elaboração própria

Conforme a figura (4.5) acima, temos o alinhamento entre unidades tonais e frases gestuais, indicado aqui *fora de escala*. Considerando quaisquer unidades informacionais, a frase gestual é uma unidade maior, com uma mediana de 747ms de duração (SD = 532) que se inicia 215ms antes (SD = 669) da unidade tonal a qual está alinhada e se encerra 83ms depois (SD = 770). O ataque, dentro da frase gestual, está inteiramente contido na unidade tonal: se inicia 129ms depois (SD = 551) da unidade tonal e se encerra 294ms antes (SD = 551). A proporção média de sobreposição entre o ataque a unidade tonal variou principalmente em relação à unidade informacional que estava alinhado, sendo de 85% para todas as unidades informacionais, 78% para Comentários e 72% para Parentéticos.

Para os Parentéticos, a frase gestual se iniciava 290ms antes (SD = 990) da unidade tonal e se encerrava 11ms depois (SD = 837). O ataque se iniciava 89ms após o Parentético (SD = 802) e terminava 404ms antes da quebra do Parentético (SD = 694). Para a unidade de Comentário, a frase gestual se iniciava 320ms antes (SD = 741) do Comentário e se encerrava

134ms depois (SD = 710). O ataque era iniciado 76ms depois do Comentário (SD = 615) e se encerrava 398ms antes da quebra prosódica (SD = 609). Esses valores corroboram a ideia de que o alinhamento, ainda que não absoluto, é crucial para entender como unidades gestuais e prosódicas se coordenam. Os dados quantitativos apontam que o alinhamento de gestos e fala está sujeito aos alongamentos e hesitações da unidade tonal, pois a preparação e retração do gesto parecem ser modulados para justamente garantir que o gesto se alinhe com a unidade informacional correta para alcançar um determinado efeito comunicativo. Isso será explorado melhor na seção seguinte.

4.5 MAPEAMENTO GESTUAL

No Parentético, temos uma ruptura do fluxo da fala em termos prosódicos, por meio de um abaixamento da f_0 , e em termos funcionais, pela inserção de um conteúdo digressivo. As unidades também são caracterizadas por uma ruptura do nível ilocucionário por inserirem uma informação não restrita ao *aqui e agora*, espera-se que os gestos se conformem a essa relação informacional, o que é corroborado pelos resultados relatados por Cantalini e Moneglia (2020). Os autores apontam como gestos podem estar ligados ao conteúdo da fala em diferentes níveis linguísticos, inclusive em termos da unidade informacional.

Os dados mostram que a unidade de Parentético tende a ser marcada por uma interrupção no padrão gestual realizado no enunciado. A interrupção pode ser realizada de duas formas, listadas abaixo:

1. Mudança de gesto: trata-se de uma mudança de forma de mão, posição, orientação ou tipo de movimento em relação aos gestos adjacentes ao Parentético. Nesses casos, o gesto é semanticamente ligado ao conteúdo locutivo, refletindo interrupções, significados complexos, mudanças de expectativa, entre outros. Essa estratégia foi utilizada para marcar inserções Parentéticas sobre outro Parentético, indicadas na seção (4.5.2.1).
2. Interrupção total ou parcial do padrão gestual: ocorre quando, durante o Parentético, o repouso das mãos é interrompido ou quando as mãos tendem ao repouso durante o Parentético. Nesses casos, as mãos podem não chegar a um repouso total;

Os exemplos são coerentes com a literatura (CANTALINI; MONEGLIA, 2020; HAVILAND, 2000; LOEHR, 2004; MCNEILL, 1992, 2000) e favorecem a interpretação de

uma mudança de nível na fala que é gestualmente marcada, discussão que será aprofundada na seção (4.6).

4.5.1 Mudança de gesto

A mudança do gesto que está associada ao Parentético em relação às unidades adjacentes foi o padrão mais frequente nos dados apresentados na seção (4). Nesses casos, o gesto muda acompanhando as unidades informacionais, demonstrando que existe uma integração multimodal para além do nível linguístico. Essa integração pode ser explicada pela relação do conteúdo locutivo que engatilha os aspectos semânticos e sua equivalência no gesto (LADEWIG, 2014b).⁵⁰ Nesse sentido, a mensagem a ser veiculada multimodalmente usa o conteúdo locutivo como pano de fundo para a elaboração do gesto. Nos casos apresentados a seguir, argumenta-se que o falante também usa a articulação informacional como pano de fundo para os gestos, usando um padrão para o nível do Comentário e outro para o nível do Parentético. A relação entre a unidade informacional e o gesto também é pautada pela sincronia temporal das fronteiras do gesto e da fala.

O primeiro exemplo é o uso de um gesto dêitico redundante ao conteúdo da fala para marcar um pronome possessivo. No excerto de bgest_009, a falante expõe sua relação com diferentes projetos acadêmicos. O padrão gestual no enunciado é de gestos amplos na extrema periferia do tronco com as mãos espalmadas. Esse padrão é interrompido por gesto no centro do tronco, em que FAB aponta para o próprio peito. Esse apontamento marca a referência do pronome possessivo *minha*, que constitui uma inserção metanarrativa.

Exemplo 4.9 – bgest_009[30]: 

*FAB: só que como as parada tavam meio incerta assim /=TOP= porque &n [1]=PAR= né /=PAR= ia parar tudo /=PAR= então vou monitorar quem /=PAR= et cetera /=PAR= a gente nũ [3]=EMP= enfim /=CNT= nũ sabia o que que ia acontecer /=COB= nũ tinha recebido nenhuma bolsa ainda né /=PAR= tinha acabado de acontecer o processo /=PAR= e a mulher foi lá /=PAR= e falou olha &c [1]=COB_r= **a minha tutora** /=PAR= né /=PAR= ela falou assim /=INT= eu tinha a possibilidade de /=SCA_r= cancelar as bolsas /=COB_r= e a gente volta quando retomar aula /=PAR_r= mas tem como a gente fazer alguns trabalhos aqui nos bastidores /=COB_r= que acho que seria interessante da gente desenvolver //COM_r=

⁵⁰ “This means that the underlying syntactic and also semantic structure of an utterance triggers particular semantic aspects transmitted by the gestures: If an interruption by the speaker exposes the syntactic gap of a noun, the aspect of object is foregrounded or triggered, transmitted by the hand shape” (LADEWIG, 2014b, p. 1671).

Figura 4.6 – PAR marcado por mudança de posição (gesto dêitico) 🗣️



Fonte: bgest_009[30], frase gestual 265.

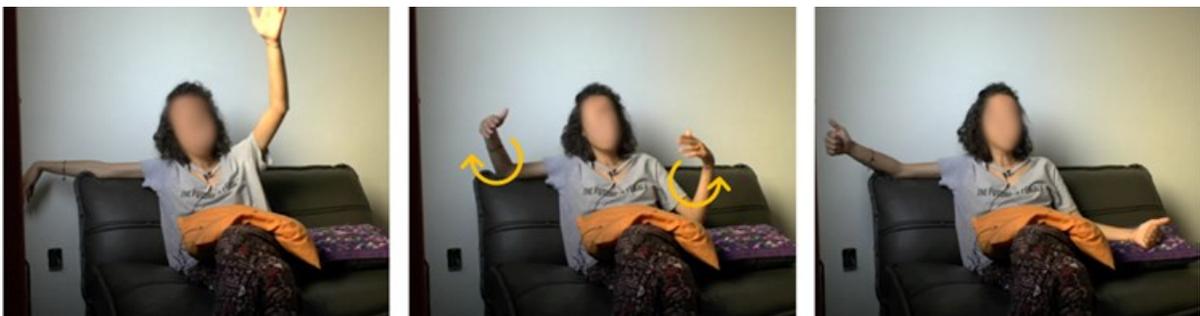
A mudança do padrão gestual se inicia no *retracting*, iniciando uma mudança da posição da mão esquerda em direção ao tronco. A retração do gesto simultâneo ao Parentético (Figura 22, *frame 2*) acompanha a quebra prosódica, no início e no final do movimento, marcando a retomada do padrão gestual do enunciado.

A mesma estratégia de mudança de movimento é usada para marcar o Parentético “se eu reproduzir meu método /=PAR= tá ligado /=PAR= dentro da cultura /=PAR= e adequando et cetera /=PAR=”. No exemplo (4.10), abaixo, a FAB faz uma sequência de gestos retos com a mão esquerda (Figura 4.5, *frame 1*) até mudar para gestos com ambas as mãos no Parentético (Figura 4.5, *frame 2*). Durante o Parentético, em que explica as adequações que um dado método precisa ter para estar adequado à cultura, ela movimenta as mãos em círculo com as palmas paralelas entre si.

Exemplo 4.10 – bgest_009[6]: 🗣️

*FAB: então se eu fizer isso aqui c' esse sujeito aqui /=CMM= eu posso fazer lá na China /=CMM= se eu reproduzir meu método /=PAR-COB= tá ligado /=PAR-AUX= dentro da cultura /=PAR-CMM= e adequando et cetera /=PAR-CMM= e vai dar bom /=CMM= né //AUX=

Figura 4.7 – PAR marcado por mudança de movimento 🗣️



Fonte: bgest_009[4], frase gestual 213.

A mudança do gesto se dá para os parâmetros de forma de mão, posição, orientação e tipo do movimento. A alteração de padrão aliada com a iteração dos círculos que são realizados com as mãos durante a lista de parentéticos, incrementam o significado de maneira que reitera os elementos gestualmente (Figura 4.6, *frame 2*). A sincronia temporal entre as fronteiras do gesto (em termos de preparação e retração) e as quebras não terminais reforçam a interpretação de uma complementariedade do gesto com o conteúdo locutivo.

Cabe aqui esclarecer que, durante a mudança para o nível de Parentético, FAB realiza uma padronização informacional destacada do restante do enunciado. Essa padronização se dá no nível do Parentético e é sinalizada como “PAR-TAG”. No primeiro caso “se eu reproduzir meu método /=PAR-COB=”, FAB entra no nível do Parentético com uma unidade que veicula uma ilocução seguida de um auxílio dialógico, “tá ligado /=PAR-AUX=”. Em seguida, consonante com a iteração do gesto, a falante faz Comentários Múltiplos com um padrão de lista em que acrescenta os detalhes pertinentes para que a aplicação de um dado método funcione: “dentro da cultura /=PAR-CMM= e adequando et cetera /=PAR-CMM=”, ainda no nível do Parentético. Após essas unidades, FAB retorna ao nível do enunciado, tanto pelo padrão gestual quanto pela padronização informacional veiculada na fala.

Outro fator relevante para se observar no mapeamento gestual, é a sincronia do gesto com certas hesitações e tomadas de tempo do falante. Essa sincronia pode ser observada no exemplo (4.11), em que GUS descreve como prepara suas aulas de produção textual, interrompendo o gesto durante as unidades de Tomada de Tempo e *retractings*.

Exemplo 4.11 – bgest_003[16]: 

*GUS: e aí tipo /=AUX= aí o primeiro /=TOP= a gente [/2]=EMP= &he /=TMT= eu faço &geral [/1]=i-COM= &he /=TMT= **aí acho que a Elisa faz assim também** /=PAR= duas aulas //COM=

No enunciado acima, GUS faz três gestos concomitantes com a fala. O primeiro da sequência marca a hesitação com uma combinação de dedos curvados em direção ao tronco (Figura 4.7, *frame 1*). Nessa posição os gestos são sustentados no período compreendido entre as duas tomadas de tempo (TMT), reforçando a hesitação (LADEWIG, 2014a, b). No Parentético, o movimento muda para um movimento reto para baixo em direção ao tronco (de centro para centro-centro) com a mesma configuração de mão (Figura 24, *frame 2*).

Figura 4.8 – Parentético marcado por mudança de movimento (antecipado por hesitação) 🗣️



Fonte: bgest_003[16], frase gestual 225-227.

O gesto marca um Parentético, inserindo um comentário metanarrativo. O final do Parentético acompanha uma retração do gesto (Figura 4.7, *frame 3*), simultaneamente com a quebra prosódica. Quando retoma o nível ilocucionário da fala, GUS muda os parâmetros gestuais, fazendo o número dois com uma combinação de dedos da mão esquerda saindo do tronco (Figura 4.7, *frame 4*). É importante salientar que nesse exemplo, o gesto acompanha temporalmente a hesitação e as quebras não terminais. No primeiro caso, as mãos permanecem fixas em direção do tronco. No segundo caso, o falante realiza a retração do gesto simultâneo ao Parentético, juntamente com a quebra não terminal correspondente.

A sincronia temporal entre as fronteiras do gesto e da unidade informacional é um indicativo de que ambos veiculam o mesmo conteúdo, ainda que em modalidades diferentes. No exemplo acima, o conteúdo locutivo insere uma informação sobre a preparação de aula. O gesto parece reforçar a ressalva do Parentético, em um movimento em direção ao corpo. Assim, a sincronia aparece como uma condição suficiente, ainda que não necessária para o mapeamento do Parentético. Suficiente, porque basta que o gesto se alinhe com a fala para ser entendido em conjunto. Não é necessária, porque o Parentético não depende do mapeamento gestual para ser veiculado.

A coordenação entre gesto e fala também pode ocorrer quando o gesto insere um significado complementar ao Parentético, através de gestos recorrentes, enriquecendo o conteúdo locutivo. Gestos recorrentes são caracterizados por ter uma relação estável, esquemática e transparente entre a forma e o significado que transmite, formando um repertório comum em uma dada cultura (LADEWIG, 2014a).

Na gravação bgest_004, o falante descreve um problema de saúde que teve e seus percalços com o plano de saúde. PEU inicia seu enunciado com gestos rítmicos com a mão espalmada com a mão apoiada na perna. Durante o primeiro Parentético do enunciado, o falante realiza um movimento em direção ao centro para cima com ambas as mãos abertas (*Palm-Up-Open-Hand*, LADEWIG, 2014a).

Exemplo 4.12 – bgest_004[2]: 

*PEU: eu entrei [2]=EMP= eu /=SCA= entrava como dependência do [1]=COB= do [1] do meu pai /=APC= mas aí minha mãe /=TOP= ela [1]=EMP= &he /=TMT= **isso é coisa boa** /=PAR= ela foi promovida /=COB= e aí ela começou a [2]=COB= **nesse trabalho novo dela** /=PAR= começou a ganhar mais /=COB= e ela começou a ganhar mais que meu pai também //COM=

Figura 4.9 – PAR marcado por gesto recorrente (Palm-Up-Open-Hand) 



Fonte: bgest_004, frases gestuais 203-206.

O padrão gestual realizado pelo participante antes do Parentético é de pequena amplitude, sendo composta por movimentos curtos e retos realizados pela mão esquerda espalmada sobre a perna (Figura 4.8, *frame 1*). Coincidente com as quebras prosódicas que delimitam o Parentético, PEU muda o padrão para um movimento arqueado com ambas as palmas para cima. A unidade insere a informação de que PEU iria trazer um item novo ao enunciado que, contrariando a expectativa do interlocutor, era uma “coisa boa”. Esse pano de fundo é a base para o gesto *Palm-Up-Open-Hand* (Figura 4.8, *frame 2*). Esse gesto é documentado na literatura (BRESSEM; MÜLLER, 2014; MÜLLER, 2017) trazendo o significado recorrente de introduzir um objeto abstrato no discurso, em que os interlocutores são convidados a ter uma perspectiva sobre o assunto.⁵¹ PEU usa, portanto, duas formas convencionalizadas (uma visual e outra oral) para inserir uma informação no enunciado. O Parentético faz a inserção de a promoção ser uma *coisa boa*, enquanto o gesto recorrente reafirma a informação. Novamente aqui, a sincronia temporal entre as fronteiras do gesto e do Parentético são cruciais para marcar o alinhamento do significado recorrente com a inserção.

O segundo Parentético indicado em (4.12) será explorado na seção seguinte, pois usa outra estratégia gestual.

⁵¹ “Presenting an abstract discursive object as a manipulable and visible object, inviting participants to take on a shared perspective on this object” (BRESSEM; MÜLLER, 2014, p. 1582). Cabe aqui ressaltar que o inventário de gestos recorrentes do qual foi retirado é alemão e não há nenhum inventário semelhante para o português brasileiro.

4.5.2 Interrupção do padrão gestual em relação à posição de repouso

A ruptura do fluxo gestual é um evento que já fora reportado por McNeill (1992), indicando possível marcação de Parentéticos na fala espontânea. Tal evento, pouco explorado pelo autor, indica que gestos que coocorrem com a fala podem ter uma relação semiótica com ela, inclusive em termos de organização da informação. Pode-se interpretar essa ruptura como um destacamento de níveis entre o ilocucionário e um conteúdo despreendido do *aqui e agora*. Os gestos parecem acompanhar essa relação de destacamento do *aqui e agora* por estabelecerem uma oposição entre o que é gesticulado e o que não é.

Essa estratégia pode ser observada no segundo parentético realizado no enunciado bgest_004[2]:

Exemplo 4.13 – bgest_004[2]: 

*PEU: eu entrei [2]=EMP= eu /=SCA= entrava como dependência do [/1]=COB= do [/1] do meu pai /=APC= mas aí minha mãe /=TOP= ela [/1]=EMP= &he /=TMT= isso é coisa boa /=PAR= ela foi promovida /=COB= e aí ela começou a [2]=COB= **nesse trabalho novo dela** /=PAR= começou a ganhar mais /=COB= e ela começou a ganhar mais que meu pai também //COM=

Figura 4.10 – PAR marcado por suspensão do gesto 



Fonte: bgest_004, frases gestuais 206-207.

Nesse caso, o falante interrompe uma sequência de gestos com ambas as mãos em movimentos circulares que indicam a mudança de emprego da mãe (Figura 4.9, *frame 1*), para inserir uma informação metanarrativa. Essa inserção é acompanhada de uma suspensão do gesto com as mãos apoiadas nas pernas do participante (Figura 4.9, *frame 2*). Ao retornar ao nível ilocucionário, PEU retoma o padrão gestual com as mãos espalmadas, com movimentos arqueados (Figura 4.9, *frame 3*).

É relevante apontar sobre o exemplo (4.12) que o Parentético se apoia no padrão das unidades adjacentes, sejam elas gestuais ou prosódicas. Gestualmente, o padrão passa de gestos de pequena amplitude para um gesto recorrente (Figura 4.8, PAR: “isso é coisa boa”), para movimentos circulares no nível do enunciado. Esses movimentos circulares (Figura 4.8, *frame 3*) estabelecem um novo padrão gestual para o nível do enunciado. No segundo Parentético (Figura 4.9, PAR: “nesse trabalho novo dela”), a mudança de padrão se dá por um repouso das mãos (Figura 4.9, *frame 2*) que retomam o movimento na unidade de Comentário (Figura 4.9, *frame 3*).

Essa readequação contextual pode ser vista como mais um indício que o Parentético não é apenas uma unidade informacional, mas sim um nível dentro da fala ao qual os falantes recorrem para fazerem inserções na fala, adaptando-o ao padrão do enunciado. Isso acontece prosodicamente para Parentéticos muito longos, em que o falante não retorna aos níveis de f_0 com os quais iniciou o enunciado.

A estratégia de interrupção do padrão gestual com repouso ocorre em bgest_001[1]. Nessa gravação, a participante JUL discorre sobre como seus pais se conheceram. A história é centrada em um ponto de encontro que eles tinham enquanto jovens, um poste na Rua Selênio em Belo Horizonte. Vários jovens se encontravam naquele poste e, assim, se auto cunharam a “Turma do Poste”. JUL representa iconicamente a disposição das ruas em torno do poste, principalmente na periferia esquerda com gestos retos e amplos indo para fora do tronco. Esses movimentos constituem um desenho do espaço que é descrito na fala, sobre as ruas Japão e Selênio, divididas pela avenida Amazonas.

O mapeamento gestual se dá ao redor da “rua do poste”, uma vez que o grupo de adolescentes se reunia ao redor de um poste. Essa primeira descrição é feita em um único enunciado, estando os parentéticos longos negritados:

Exemplo 4.14 – bgest_001[1]: 

JUL: e aí eles iam pra essa /=SCA= &he [4]=TMT eles tinham essa turma /=COB= então era a turma do bairro /=COB= assim /=PAR= e aí tinha gente /=SCA= que era da /=SCA= Selênio /=COB= **que é a [1]=SCA= a rua do poste /=PAR=** e a [2]=EMP= e atravessando a Amazonas /=TOP= do outro lado /=TOP= como se fosse a &pr [2]=SCA= a continuação da Selênio /=TOP= é a rua Japão /=COM= eu acho //PAR=

Figura 4.11 – PAR marcado por suspensão do gesto (posição de quase repouso) 📺



Fonte: bgest_001, frases gestuais 204 e 205.

A primeira parte, “que é a [1]”, acompanha a retração do gesto icônico (Figura 4.10, *frame 1*) realizado com uma combinação do indicador e polegar no centro-centro em um movimento reto da esquerda para a direita indo para fora do centro. Depois, em “a rua do poste”, temos um esclarecimento sobre onde exatamente os adolescentes do bairro se encontravam. Nesse momento, ambas as mãos estão repousadas no colo (Figura 4.10, *frame 2*). Elas não chegam a relaxar completamente, mas ainda assim marcam uma oposição com o padrão realizado nos gestos adjacentes. Imediatamente após o Parentético, JUL realiza um gesto icônico com a mão espalmada no centro em um movimento reto da direita para a esquerda saindo do centro que dá mais detalhes de como as ruas eram organizadas perto da rua do poste (Figura 4.10, *frame 3*).

A relevância dessa unidade decorre da criação de dois planos gestualmente divididos que separam o que é parte da narrativa do que não é. O fio principal é a disposição das ruas, já que o interlocutor parece não as conhecer. O fio de suporte da narrativa é o conhecimento de que essas ruas indicam a localização da “rua do poste”. No plano gestual, as ruas são representadas graficamente (Figura 4.10) de maneira bastante clara, o que indica que a disposição das ruas é crucial para a história. Por outro lado, a retomada em torno de “a rua do poste” é uma forma de fornecer mais uma informação relevante à história. Assim, o Parentético mostra um outro nível da narrativa, fora do nível de “mapeamento” das ruas.

O enunciado de JUL pode ser considerado um exemplo exatamente inverso ao indicado por McNeill (1992, p. 17), em que um Parentético engatilha o gesto e marca o movimento de um carrinho para depois voltar à posição de repouso.

Figura 4.12 – Parentético mapeado gestualmente inserido em um padrão de repouso



Fonte: (McNEILL, 1992, p. 17).

Na Figura (4.11) acima, o falante fala no *frame* (a) sobre como uma rede de cabos conecta bondinhos. Então, em (b) pergunta usando um Parentético se o interlocutor está familiarizado com o sistema de rolamentos, representando o sistema iconicamente com a mão direita. Na unidade tonal seguinte (c), o falante retorna suas mãos à posição de repouso.⁵²

No exemplo de *bgest_001* (4.14), temos um Parentético na posição de repouso interrompendo uma sucessão de gestos icônicos. Isso indica que a participante divide em dois níveis o conteúdo de sua fala: um iconicamente mapeado – para melhor informar a disposição das ruas no entorno do poste que era o ponto de encontro – e outro, metanarrativo, que tem a função de contribuir para o entendimento do ouvinte, mas sem a necessidade de uma representação imagética.

No enunciado (4.15), temos outro parentético que é acompanhado por um gesto semanticamente redundante. O trecho expressa uma dúvida de JUL sobre o reencontro dos pais, como apontado abaixo:

Exemplo 4.15 – *bgest_001*[12]: 

*JUL: aí minha mãe /=TOP= reencontrou meu pai /=COB= nũ sei [/2]=EMP= **nũ sei por quê** /=COB-PAR= **nũ sei aonde** /=COB-PAR= &he /=TMT= quando ela já era adulta /=COB= sei lá /=PAR= uns /=SCA= trinta anos /=COM= nũ sei //PAR=

⁵² “(a) the network of wires that hooks up the cable cars ... um (b) you know the trolley system (c) right and there's a whole network of these wires” – Transcrição original (McNEILL, 1992, p. 17).

Figura 4.13 – PAR marcado por suspensão do gesto (sobreposição) 🗨️



Fonte: bgest_001, frase gestual 222.

Esse exemplo é particularmente útil para entender como o gesto pode ser um aliado na segmentação e organização da fala. O gesto iniciado no *frame 1* da Figura (4.12) é realizado apenas pela mão direita, com dois movimentos circulares. Esses movimentos circulares estão associados à unidade de Comentário Ligado “[minha mãe] reencontrou meu pai”. Para inserir uma informação metanarrativa, que indica que JUL não sabe exatamente sob quais condições sua mãe reencontrou seu pai, o nível da fala entra no nível do Parentético. No *frame 2*, o planejamento gestual parece acompanhar a mudança de nível na fala. O gesto que está sendo realizado no nível ilocucionário relaxa simultaneamente à unidade tonal cancelada “nũ sei”. O nível do Parentético é realizado com as mãos em repouso (Figura 4.12, *frame 3*), com duas unidades tonais que são ilocucionárias dentro desse nível. Retornando ao nível do enunciado, JUL volta a movimentar a mão direita, em um movimento reto na periferia baixa do tronco (Figura 4.12, *frame 4*).

Com isso, percebe-se que o nível do Parentético é destacado na fala e nos gestos, por uma mudança de padrões adotados. Para o exemplo (4.15), o Parentético é marcado por uma série de parâmetros prosódicos de abaixamento de f_0 e intensidade, pausa longa (1097ms) após a unidade e, gestualmente, a inserção é marcada por um repouso. Nesse nível, a organização informacional se assemelha ao planejamento processual de Comentários Ligados, acrescentando informações linguísticas ao enunciado. Os gestos são cruciais para elucidar essa argumentação, uma vez que eles funcionam como mais uma pista para desambiguar unidades informacionais semelhantes. O papel dos gestos na assinalação de unidades informacionais será mais bem explorado nos exemplos seguintes.

Na gravação bgest_002, GUI conta como as relações de ascendência e descendência aparecem na literatura e os paralelos disso com sua cidade natal. A discussão se inicia com o

relato da responsável pela gravação que conta sobre como foi quando ela leu a Odisseia e GUI debate as melhores estratégias de leitura, enfocando como a “questão da procedência” é um tema até hoje, em especial, em cidades pequenas.

A análise é centrada no primeiro enunciado, em que o falante se encontra em repouso e sai dessa posição durante a execução de uma sequência de parentéticos, provendo uma representação parecida com a encontrada por McNeill (1992), debatida na Figura (4.11). O enunciado é realizado principalmente sem gestos associados a ele, sendo essa “suspensão gestual” interrompida durante o Parentético (negrito abaixo) e na unidade de Comentário (sublinhado abaixo):

Exemplo 4.16 – bgest_002[2]: 

GUI: e outra é que /=SCA= na cultura /=SCA= grega /=TOP= né /=AUX= digamos assim
 /=PAR-SCA= pelo que a gente tem de /=PAR-SCA= **crítica até hoje** /=PAR-COB= **né**
 /=PAR-AUX= que consegue entrever isso /=PAR-COB= é muito importante a [/1]=SCA= a
questão da procedência /=COM= né //AUX=

No enunciado, as mãos estão repousando na perna até iniciar-se uma sequência de parentéticos, em que o falante explica como a crítica textual aponta a questão da procedência em textos gregos. Quando ele diz “crítica até hoje” as mãos movem-se no centro em arco para fora do centro. Nesse gesto o falante destaca a sequência de Parentéticos –“digamos assim / pelo que a gente tem de / crítica até hoje / né / que consegue entrever isso” – do eixo principal do enunciado – “e outra é que / na cultura / grega” – por três artifícios principais: a troca do tipo de gesto que executa ao longo do enunciado, pela posição do gesto e pelos marcadores discursivos⁵³ dentro e fora da sequência de Parentéticos.

⁵³ De maneira bastante geral, marcadores discursivos podem ser definidos como expressões linguísticas que não participam na sintaxe e semântica do enunciado, perdem seu significado semântico e morfossintático e apresentam uma distribuição livre que pode assumir funções textuais ou meta-textuais (RASO, 2014, p. 412).

Figura 4.14 – PAR marcado por mudança de posição do gesto 🎥



Fonte: bgest_002[2], frase gestual 201.

O gesto síncrono ao Parentético é metafórico e está direcionado para a frente do falante, estabelecendo um espaço “neutro” em que *a crítica* se coloca como um comentário metalinguístico (Figura 4.13, *frame 1*). Após essa localização da crítica em um espaço metafórico, GUI repousa as mãos (Figura 4.13, *frame 2*). Essa realização se opõe ao gesto síncrono ao Comentário, uma vez que ele é direcionado à pessoa responsável pela gravação (que estava à direita do falante). Aqui, um gesto é realizado para apontar que a procedência é um fator relevante para a cultura grega. Esse espaço demarcado para a procedência passa a ser um espaço de argumentação em que são trazidos exemplos de outras culturas que valorizam a questão da procedência. Isso é feito pelo participante com a mão direita com uma combinação de dedos, com o indicador estendido, em direção ao interlocutor (direita) na extrema periferia (Figura 29, *frame 3*).

Essa proposta de análise se embasa principalmente na divisão de espaços locais, narrativos e interacionais, proposta por Haviland (1993, 2000). Espaço local é o espaço em que o apontamento é imediato ao referente, em que o falante usa o espaço factual ao seu redor para construir o gesto. Espaço narrativo é a localização conceptual do referente no espaço, como se a entidade apontada estivesse presente gestualmente representada de maneira arbitrária. Já espaço interacional é o estabelecido entre a intersecção de ação e atenção que os interlocutores (em especial o falante) projetam na interação.⁵⁴ Assim, aqui temos uma diferença marcada no espaço gestual que salienta dois eixos narrativos, diferenciando o nível ilocucionário do nível parentético.

⁵⁴ “Interactional space usually comprises the intersection of the hemispheres of action and attention that project forward from the bodies of the interlocutors, especially the speaker.” (HAVILAND, 2000, p. 23). O autor delimitou essas diferenças com base no uso de apontamentos de falantes de línguas que usam direções cardinais linguisticamente, observando que as marcações cardinais não eram gestualmente representadas quando o falante fazia uma narrativa. Nesses casos, o falante tende a criar um espaço *narrativo*, com marcações arbitrárias de espaço que são equivalentes indexicais às marcações cardinais.

Utilizando o posicionamento do gesto síncrono ao Comentário em um movimento à direita, GUI continua sua fala. Ele complementa o conteúdo dizendo que as questões de procedência não eram exclusividade da cultura grega, aparecendo também nas culturas judaico-cristãs.

Exemplo 4.17 – bgest_002[3]: 

*GUI: e isso /=TOP= não só na cultura grega /=COB= como a gente sabe que na cultura hebraica /=PAR-COB= foi também /=PAR-APC= a questão da procedência /=PAR-i-COB= né /=PAR-AUX= judaico cristã /=PAR-COB= por muito tempo /=PAR-COM= &he /=TMT= é tipo isso //COM=

Figura 4.15 – PAR marcado por mudança da forma de mão e movimento 



Fonte: bgest_002[3], frase gestual 203-206.

O gesto executado pela mão direita com os dedos esticados e o indicador em riste (Figura 4.14, *frame 1*) perde um pouco da tensão e progressivamente muda para um padrão de lista, pautado por movimentos circulares (Figura 4.14, *frame 2*). O movimento marca a inserção Parentética “como a gente sabe que na cultura hebraica /=PAR-COB= foi também /=PAR-APC= a questão da procedência /=PAR-i-COB= né /=PAR-AUX= judaico cristã /=PAR-COB= por muito tempo /=PAR-COM=”. Nesse longuíssimo Parentético, GUI não só adapta contextualmente os gestos para marcarem um contraste entre a inserção e a unidade de Comentário, como também cria um padrão informacional dentro do nível Parentético. Nesse padrão informacional dentro do Parentético, a unidade de Comentário (“por muito tempo”) é marcada por uma mudança de movimento, de círculos para movimentos retos (Figura 4.14, *frame 3*). O Comentário do nível do enunciado é, por sua vez, marcado com uma posição de repouso (Figura 4.14, *frame 4*).

Inicialmente, o padrão com a mão direita e dedos esticados com o indicador em riste (Figura 4.14, *frame 1*) se mantém para o Comentário Ligado “não só na cultura grega”. GUI relaxa a mão, deixando a levemente relaxada (sem o indicador em riste) e reitera o movimento

circular durante todo o nível de Parentético, sendo que cada prominência prosódica é síncrona com o pico de movimento. Isso mostra que, dentro do Parentético se criou um outro nível (Figura 4.14, *frame 2*). Nesse nível, uma série de Comentários Ligados são realizados, sendo que um deles é interrompido por uma unidade de dialógica (marcada como AUX no exemplo). O nível é finalizado por um Comentário dentro dos Parentéticos, com um movimento de zigue-zague (Figura 4.14, *frame 3*). Sem acesso ao vídeo, essa quebra prosódica provavelmente seria dada como não terminal, por faltarem pistas que indiquem que o falante ainda não terminou seu enunciado. Com acesso ao vídeo, fica mais claro que GUI estava em um outro nível que possuía uma padronização própria antes de retornar ao nível do enunciado, em que suas mãos repousam no colo (Figura 4.14, *frame 4*).

Nesse exemplo bastante extenso temos uma série de fenômenos que sintetizam bem os pontos desta seção. O primeiro ponto é que a sincronia entre fronteiras gestuais e quebras prosódicas são entendidas construtivamente, não sendo possível ignorar o papel dos gestos na segmentação da fala. O segundo ponto é que a sincronia entre gestos e fala não se restringe apenas ao nível de fronteira, se estendendo para as proeminências prosódicas dentro das unidades tonais que estão em sintonia com os picos gestuais. O terceiro ponto é que a sincronia é suficiente para que se entenda fala e gestos como funcionalmente compatíveis, sendo possível usar ambos como pistas para se entender a padronização informacional da fala. Por fim, o Parentético pode (e, muitas vezes, deve) ser entendido como um nível destacado do enunciado que tem um padrão gestual próprio e, em alguns casos, uma organização informacional diferente do enunciado em que está inserido. Esse nível se readequa constantemente para marcar um contraste com as unidades adjacentes. A seguir, Parentéticos com mais de um nível serão explorados.

4.5.2.1 *Parentéticos com mais de um nível*

Por *Parentéticos com mais de um nível*, entende-se uma estrutura informacional composta por dois níveis de Parentético: o primeiro PAR tem como hospedeiro o enunciado e o segundo PAR (indicado como *PAR(1)*) que se insere no primeiro PAR. Os dados mostram que é possível verificar nos gestos diferentes níveis de Parentéticos, codificados gestualmente através da mudança de direção de movimento. Outra maneira de diferenciar gestualmente os níveis Parentético e ilocucionário é reiterar o conteúdo do primeiro, acrescentando-lhe um significado complexo, enquanto o nível ilocucionário mantém outro padrão.

Exemplo 4.18 – bgest_003[9]: 🗣️

*GUS: eu vou [2]=EMP= &he /=TMT= eu vou explicando /=SCA= o que é esperado deles /=COB= **por exemplo** /=PAR= se eles vão produzir um statement of purpose /=PAR= que é o [1]=SCA= a escrita dele /=PAR(1)= o que que é esperado /=CMM= quais são as fases disso /=CMM= né //AUX=

O início do enunciado, “eu vou explicando /=SCA= o que é esperado deles /=COB=”, é concomitante a um gesto com ambas as mãos espalmadas, em que a mão direita desliza sobre a esquerda em direção ao corpo (Figura 4.15, *frame 1*). Esse gesto representa iconicamente o texto analisado em sala. Em seguida, o falante muda o movimento do gesto, circulando a mão direita sobre a mão esquerda (Figura 4.15, *frame 1*). Essa mudança corresponde ao primeiro nível de Parentético que é veiculado na fala. O falante marca um terceiro nível, realizando um Parentético sobre “por exemplo /=PAR= se eles vão produzir um statement of purpose /=PAR=”. O terceiro nível é gestualmente marcado por uma mudança na forma de mão, curvando os dedos e amplificando os movimentos circulares sobre a mão esquerda (Figura 4.15, *frame 3*). Esse gesto é iterado para complementar o significado do conteúdo locutivo ao passo que indica que o *statement of purpose*⁵⁵ é composto por vários elementos. A repetição feita pelo participante é descrita por Bressemer (2014) como uma reduplicação, em que há uma mudança nos parâmetros gestuais para construir um significado complexo.

Figura 4.16 – PAR marcado por mudança de movimento (reduplicação) 🗣️



Fonte: bgest_003[9], frases gestuais 201-204.

Quando GUS retorna ao nível do enunciado na fala (Figura 4.15, *frame 4*), retoma o padrão gestual do início do enunciado. Suas mãos retomam o movimento reto. O Parentético se insere, portanto, em dois níveis, diferenciados por amplitude e forma de mão de forma a complexificar o conteúdo da unidade.

⁵⁵ *Statement of purpose* por ser traduzido para “carta de candidatura” que alunos escrevem principalmente para serem admitidos em universidades estrangeiras.

No exemplo (4.19), a mudança gestual é dada em termos de posição que destacam a inserção Parentética no enunciado.

Exemplo 4.19 – bgest_004[3]: 🗣️

*PEU: aí /=AUX= por alguma razão /=TOP= **eu nũ sei se é por causa do [/1]=SCA= já o tempo que eu tô fora de casa /=PAR= ou /=SCA= também por causa disso /=PAR= de o salário dele não ser mais a [/1]=SCA= a renda maior da casa /=PAR= eu nũ [/1]=SCA= nũ entendi muito bem quando eles me [/1]=SCA= me explicaram /=PAR(1)= mas algo assim //COM=**

No excerto, PEU fala de possíveis motivos pelos quais saiu da dependência de seu pai no plano de saúde. No nível do enunciado, PEU está em repouso e isso permanece até a unidade de Escansão (Figura 4.16, *frame 1*). Em seguida, PEU faz um gesto arqueado com a mão esquerda na periferia baixa do tronco passando para o nível do Parentético (Figura 4.16, *frame 2*). A sequência de gestos também se encontra no nível do Parentético: um arqueado no centro-centro com ambas as mãos (Figura 4.16, *frame 3*) e outro reto retornando à periferia baixa (Figura 4.16, *frame 4*). Em ambos os casos, a forma de mão tem o dedo indicador esticado, em uma espécie de indexação dos itens da lista de motivos possíveis para ter saído da dependência de seu pai.

Figura 4.17 – PAR marcado por suspensão de repouso 🗣️



Fonte: bgest_004, frases gestuais 209-211.

O primeiro nível de Parentético é, portanto, codificado gestualmente por uma sequência de movimentos principalmente indexicais que parecem mapear os motivos pelos quais PEU pode ter saído da dependência de seu pai. Entre a primeira sequência de Parentético e a segunda, as mãos repousam sobre o colo (Figura 4.17, *frame 1*). Quando PEU realiza um segundo nível de Parentético, “nũ entendi muito bem quando eles me [/1]=SCA= me explicaram /=PAR(1)=” é possível observar uma retomada do movimento vertical com a mão esquerda. Esse movimento é composto de dois gestos (Figura 4.17), o primeiro em direção à perna (*frame 1*) e o segundo com a mão espalmada reta em direção ao tronco (*frame 2*). O

Parentético também é marcado por um abaixamento de f_0 . Ao retornar ao nível ilocucionário, PEU muda a orientação do gesto para o sentido horizontal (Figura 4.17, *frame 4*).

Figura 4.18 – PAR marcado por mudança na orientação de movimento



Fonte: bgest_004, frases gestuais 212-214.

O exemplo (4.17) é particularmente interessante, pois permite ver como Parentéticos excepcionalmente longos se estabelecem realmente como um nível na fala (e nos gestos), tornando mais difícil para o falante voltar ao mesmo padrão do nível ilocucionário, criando um ritmo próprio. Isso se dá pela adequação que o falante faz ao longo do enunciado, acomodando o Parentético no nível do enunciado. No exemplo (4.18), isso também acontece para os gestos. PEU inicia o enunciado sem movimentar as mãos e marca a mudança de nível com uma sequência de gestos (Figura 4.16). Ao passar para um segundo nível de Parentético, ele marca a oposição do primeiro para o segundo com uma posição de repouso (Figura 4.16). Ainda assim, PEU retoma os gestos no sentido vertical. O retorno para o nível do enunciado é, então, marcado não mais pelo retorno à posição de repouso, mas sim por uma mudança no movimento do gesto. Essas adequações argumentam a favor do Parentético como um nível e não simplesmente como uma unidade informacional, uma vez que ele causa uma série de modificações que fogem do escopo do próprio enunciado, criando um padrão prosódico e gestual próprio.

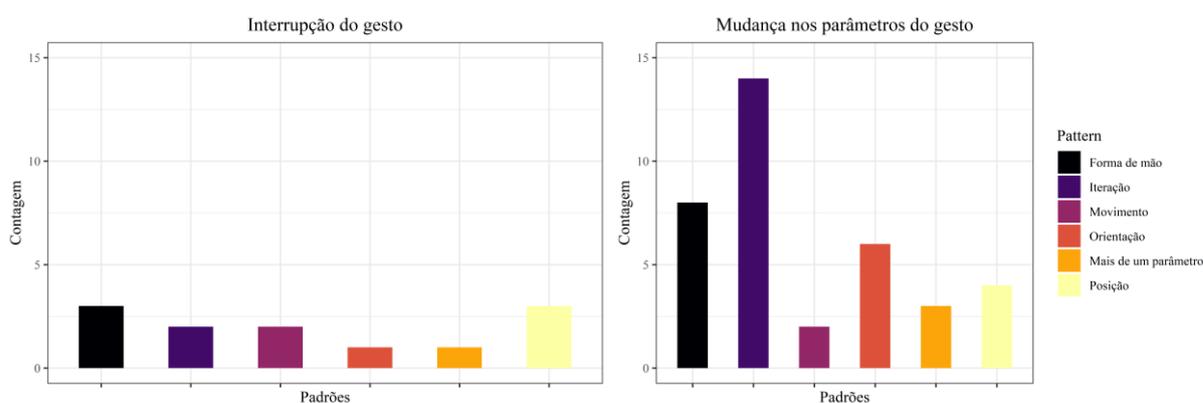
Os exemplos apresentados indicam que gestos marcam uma mudança do nível ilocucionário para o parentético por meio do movimento síncrono à fala. O gesto se conforma aos níveis do Parentético e à complexidade pretendida.

4.6 DESCRIÇÃO GERAL E DISCUSSÃO

Os Parentéticos encontrados no corpus BGEST são principalmente do tipo metanarrativo, com uma f_0 média de 148,75Hz e uma intensidade média de 56,01dB. Considerando os valores máximos e mínimos de f_0 média, os Parentéticos tem uma amplitude 80Hz mais baixa que as unidades de Comentário. Morfossintaticamente, os Parentéticos podem ser principalmente caracterizados por sintagmas verbais finitos que inserem informações metalinguísticas em relação ao enunciado.

Quanto aos gestos, os Parentéticos são representados por interrupções no padrão gestual do enunciado. O conteúdo locutivo da unidade informacional engatilha mudanças gestuais equivalentes delimitadas pela unidade tonal. Um mesmo falante pode usar mais de uma estratégia no mesmo enunciado. A principal estratégia foi a mudança de gesto síncrona ao Parentético, da qual se desdobram duas possibilidades: (i) mudança de movimento, posição ou forma de mão em relação às unidades adjacentes e (ii) iteração como forma de complexificação do conteúdo parentético.

Figura 4.19 – Estratégias de padronização gestual para o Parentético



Fonte: Elaboração própria.

Dos 74 Parentéticos analisados, 37 usaram a estratégia de mudança dos parâmetros do gesto: em 23 casos o falante mudou um ou mais parâmetros do gesto (movimento, forma de mão, posição e/ou orientação) e em 14 casos, o movimento foi iterado. A segunda estratégia possível é interromper o padrão gestual durante a unidade de Parentético, com um repouso em uma sequência de gestos ou inserindo um gesto em meio a um repouso. Essa estratégia foi utilizada em 12 casos, sendo que em 3 deles os gestos foram suspensos e, em 9 casos, gestos suspenderam o repouso. Oito casos não foram mapeados gestualmente.

Os mapeamentos apontados indicam que é possível entender certas mudanças no gesto com base na organização informacional a que se associam e, com isso, esclarecer melhor o sentido veiculado no gesto. Para isso, é crucial um alinhamento temporal entre fronteiras e quebras, além de uma sintonia entre os conteúdos veiculados. É importante salientar que o alinhamento temporal e funcional se dá *em níveis*, isto é, o nível do Parentético é concomitante a um determinado padrão gestual e o nível do enunciado (em que o Comentário é veiculado) se associa a outro padrão gestual. A proporção de alinhamento, ou seja, quanto as unidades gestuais e prosódicas se sobrepõem, varia de acordo com a unidade informacional.

O gesto tende a ser iniciado antes e encerrado após a unidade tonal a que se sobrepõe. As unidades de preparação e, principalmente, retração se sobrepõem a outras unidades tonais.

É pertinente observar que a coordenação entre fronteiras gestuais e quebras prosódicas é uma relação suficiente, mas não é necessária. Os gestos funcionam como mais um parâmetro a ser levado em consideração para entender a unidade informacional sendo veiculada, especialmente para desambiguar entre possibilidades. Assim, basta que exista uma sincronia na realização do gesto com a unidade tonal para que exista uma relação construtiva entre eles. Por *relação construtiva* entende-se que o gesto atua em conjunto com os parâmetros acústicos para delimitar quando há ou não quebra e onde isso se localiza temporalmente.

Com isso, conclui-se que gestos são um parâmetro relevante na segmentação de enunciados, principalmente por prover uma pista a mais sobre a organização da fala. Entender a sincronia entre gestos como um parâmetro construtivo com a fala permite verificar readequações contextuais que se dão nos limites do nível do enunciado para o nível do Parentético. Na fala, isso é dado pela modulação de f_0 que destaca o Parentético de acordo com as unidades adjacentes, incluindo para Parentéticos sobre outros Parentéticos. Nos gestos, a adequação se dá por uma mudança de padrão gestual que se altera para marcar um contraste visual com as unidades adjacentes.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho constitui uma pesquisa exploratória de caráter qualitativo sobre o mapeamento gestual de Parentéticos. A hipótese que norteou o trabalho foi a de que a mudança de nível na fala em Parentéticos se espraiava para os gestos. Essa hipótese se baseou em trabalhos anteriores (CANTALINI, 2018; CANTALINI; MONEGLIA, 2020) que apontaram para uma relação entre os gestos e a estrutura informacional em enunciados.

A unidade de Parentético foi definida de acordo com a Teoria da Língua em Ato (CRESTI, 2000; MONEGLIA; RASO, 2014) e analisada dentro de um conjunto de dados multimodais (seção 2). O conjunto de dados constitui o corpus BGEST, apresentado nessa dissertação, composto de dez textos monológicos com aproximadamente 400 palavras cada. O protocolo que guiou a compilação do corpus está descrito minuciosamente (seção 3) provendo uma metodologia teoricamente coerente, facilitando a replicabilidade e o levantamento de dados em português brasileiro. O corpus BGEST é a primeira iniciativa do grupo C-ORAL-BRASIL na compilação e análise de dados multimodais.

No campo metodológico, a análise de dados mostrou que as relações estabelecidas entre fala e gestualidade são inseparáveis. Para a segmentação, fala e gestos são úteis para indicar onde quebras prosódicas terminais e não terminais ocorrem, bem como as unidades gestuais são delimitadas. Pelo que foi observado, a etiquetagem informacional requer tantas pistas quanto for possível acessar. Assim, da mesma forma que ter acesso ao áudio para analisar a fala é imprescindível, assistir à cena revela uma série de pistas sobre o enunciado que são cruciais para delimitar acuradamente como a informação se organiza. Além disso, as unidades de análise da L-AcT se mostraram compatíveis ao estudo da gestualidade por (i) serem facilmente implementadas e (ii) agregarem poder explicativo à análise.

Os resultados da análise de dados apontaram que o Parentético é melhor entendido se considerado como um nível e não apenas como uma unidade informacionais, uma vez que estabelece um padrão para a fala e gestos diferente do restante do enunciado. Prosodicamente, observou-se que as mudanças de f_0 , intensidade e taxa de articulação se dão entre as unidades Parentéticas e as demais unidades textuais adjacentes. Para sequências longas, a medição dos parâmetros perdia poder explicativo quando não considerava vários Parentéticos como um único bloco em oposição às demais unidades tonais. Isso levanta a questão dentro da L-AcT sobre até que ponto Parentéticos podem ser consideradas unidades informacionais isoladas. No nível informacional, a análise do Parentético como nível leva a questionar se as ilocuções são veiculadas apenas no nível do Comentário emolduradas pelas demais unidades informacionais,

ou se a fala é permeada de processos mais complexos que se apoiam em diferentes níveis que possuem uma padronização própria.

Gestualmente, Parentéticos foram marcados por uma mudança de padrão em relação ao enunciado. Eles podem ser marcados gestualmente através de duas estratégias de interrupção do padrão gestual: mudança do gesto e oposição entre o gesto e (quase) repouso. A estratégia mais frequente foi a mudança do padrão gestual, em que mais de um parâmetro (de orientação, posição, forma de mão ou movimento) era alterado. Nessa estratégia a observação de hesitações e do conteúdo locutivo demonstrou que os gestos se sincronizam com as proeminências prosódicas veiculadas na fala, além de se associarem funcionalmente ao conteúdo locutivo, como foi o caso de apontamentos dêiticos e pronomes e advérbios de lugar. A suspensão do gesto/repouso indicou que o uso de movimentos iterados e realocação da posição do gesto agregam conteúdo à fala. Ambas as estratégias são constantemente readequadas ao contexto em que o Parentético se insere, para marcar um destaque das demais unidades tonais.

Dentro dessa metodologia teoricamente coerente, é possível entender, de maneira mais ampla, que as ações que guiam a fala não são limitadas a uma forma altamente convencionalizada linguisticamente na forma de atos de fala. Essas mesmas ações também se espriam semioticamente para os gestos, de uma maneira compatível com a informação veiculada e temporalmente síncrona.

REFERÊNCIAS

- 'T HART, Johan; COLLIER, René; COHEN, A. *A perceptual study of intonation: an experimental-phonetic approach to speech melody*. Cambridge [England], New York: Cambridge University Press, 1990. (Cambridge studies in speech science and communication).
- AUSTIN, John. *How to do things with words*. Oxford: Oxford University Press, [1962] 1988.
- AVELAR, Maira. *A emergência de metáforas multimodais no discurso político-eleitoral: análise das variáveis verbais, prosódicas e gestuais em debates de segundo turno às eleições presidenciais de 2010*. 2013. Tese (Doutorado em Linguística) – Faculdade de Letras, Pontifícia Universidade Católica, Belo Horizonte, 2013.
- BECKMAN, M.; ELAM, G. A. *Guidelines for ToBI labeling, version 3*. Disponível em: <https://www.ling.ohio-state.edu/research/phonetics/E_ToBI/>. Acesso em: 18 abr. 2020.
- BIBER, Douglas; QUIRK, Randolph (Org.). *Longman grammar of spoken and written English*. 10. impression ed. Harlow: Longman, 2012.
- BOERSMA, Paul; WEENINK, David. *Praat: doing phonetics by computer*. [S.l.: s.n.], 2020. Disponível em: <<http://www.praat.org/>>. Acesso em: 7 mar. 2020.
- BRESSEM, Jana. 124. Repetitions in gesture. In: MÜLLER, Cornelia; CIENKI, Alan; FRICKE, Ellen; LADEWIG, Silva; McNEILL, David; BRESSEM, Jana (Org.). *Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft / Handbooks of Linguistics and Communication Science (HSK) 38/2*. Berlin, München, Boston: DE GRUYTER, 2014. Disponível em: <<https://www.degruyter.com/doi/10.1515/9783110302028.1641>>. Acesso em: 5 ago. 2020.
- BRESSEM, Jana. 70. A linguistic perspective on the notation of form features in gestures. In: MÜLLER, Cornelia; CIENKI, Alan; FRICKE, Ellen; LADEWIG, Silva; McNEILL, David; BRESSEM, Jana (Org.). *Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft / Handbooks of Linguistics and Communication Science (HSK) 38/1*. Berlin, Boston: DE GRUYTER, 2013. Disponível em: <<https://www.degruyter.com/doi/10.1515/9783110261318.1079>>. Acesso em: 5 ago. 2020.
- BRESSEM, Jana. *Repetitions in gesture: Structures, functions, and cognitive aspects*. 2012. Doctoral dissertation – Europa-Universität Viadrina, Frankfurt (Oder), 2012.
- BRESSEM, Jana; LADEWIG, Silva; MÜLLER, Cornelia. 71. Linguistic Annotation System for Gestures. In: MÜLLER, Cornelia; CIENKI, Alan; FRICKE, Ellen; LADEWIG, Silva; McNEILL, David; BRESSEM, Jana (Org.). *Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft / Handbooks of Linguistics and Communication Science (HSK) 38/1*. Berlin, Boston: DE GRUYTER, 2013. Disponível em: <<https://www.degruyter.com/doi/10.1515/9783110261318.1098>>. Acesso em: 5 ago. 2020.
- BRESSEM, Jana; MÜLLER, Cornelia. 119. A repertoire of German recurrent gestures with pragmatic functions. In: MÜLLER, Cornelia; CIENKI, Alan; FRICKE, Ellen; LADEWIG, Silva; McNEILL, David; BRESSEM, Jana (Org.). *Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft / Handbooks of Linguistics and Communication Science (HSK) 38/2*. Berlin, München, Boston: DE GRUYTER, 2014. p. 1575–1591. Disponível em:

<<https://www.degruyter.com/view/books/9783110302028/9783110302028.1575/9783110302028.1575.xml>>. Acesso em: 27 out. 2020.

CANTALINI, Giorgina. *La gestualità co-verbale nel parlato spontaneo e nel recitato*. 2018. 281 f. Tesi di Dottorato – Università degli studi Roma Tre, Roma Tre, 2018.

CANTALINI, Giorgina; MONEGLIA, Massimo. The annotation of gesture and gesture/prosody synchronization in multimodal speech corpora. *Journal of Speech Sciences*, n. 9, p. 7–30, 2020.

CASEY, Shannon; EMMOREY, Karen. Co-speech gesture in bimodal bilinguals. *Language and Cognitive Processes*, v. 24, n. 2, p. 290–312, fev. 2009. Disponível em: <<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01690960801916188>>. Acesso em: 7 out. 2020.

CAVALCANTE, F. A. et al. Topic unit detection in spontaneous speech: Measuring reliability using the Kappa statistic. *CHIMERA: Revista de Corpus de Linguas Romances y Estudios Lingüísticos*, v. 7, p. 69–106, 28 set. 2020.

CAVALCANTE, F. *The information unit of topic: a crosslinguistic, statistical study based on spontaneous speech corpora*. Ph.D.—Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 11 fev. 2020.

CAVALCANTE, Frederico Amorim. *The topic unit in spontaneous American English*. 2015. 184 f. Dissertação (Mestrado em Estudos Linguísticos) – Faculdade de Letras, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2015.

CAVALCANTE, Frederico Amorim; RAMOS, Adriana Couto. The American English spontaneous speech minicorpus. *CHIMERA. Romance Corpora and Linguistic Studies*, v. 3, n. 2, p. 99–124, 2016.

CHAFE, Wallace. Creativity in verbalization and its implications for the nature of stored knowledge. In: FREEDLE, R. O. *Discourse production and comprehension*. Norwood, NJ: Ablex, 1977.

CHAFE, Wallace. *Discourse, Consciousness, and Time: The Flow and Displacement of Conscious Experience in Speaking and Writing*. Chicago: The University of Chicago Press, 1994.

CHAFE, Wallace. *The Pear Stories: Cognitive, Cultural, and Linguistic Aspects of Narrative Production*. Norwood, NJ: Ablex, 1980.

CHU, M.; HAGOORT, P. Synchronization of speech and gesture: Evidence for interaction in action. *Journal of Experimental Psychology: General*, v. 143, n. 4, p. 1726–1741, 2014.

CONDON, William S.; OGSTON, William D. Sound film analysis of normal and pathological behavior patterns. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, v. 143, n. 4, p. 338–347, out. 1966. Disponível em: <<http://journals.lww.com/00005053-196610000-00005>>. Acesso em: 5 ago. 2020.

COOK, Susan Wagner; FRIEDMAN, Howard; DUGGAN, Katherine; CUI, Jian; POPESCU, Voicu. Hand Gesture and Mathematics Learning: Lessons From an Avatar. *Cognitive Science*,

v. 41, n. 2, p. 518–535, mar. 2017. Disponível em: <<http://doi.wiley.com/10.1111/cogs.12344>>. Acesso em: 5 ago. 2020.

COOK, Susan Wagner; TANENHAUS, Michael K. Embodied communication: Speakers' gestures affect listeners' actions. *Cognition*, v. 113, n. 1, p. 98–104, out. 2009. Disponível em: <<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0010027709001383>>. Acesso em: 6 ago. 2020.

CRESTI, E. 6. Notes on lexical strategy, structural strategies and surface clause indexes in the C-ORAL-ROM spoken corpora. In: CRESTI, E.; MONEGLIA, M. (Eds.). *Studies in Corpus Linguistics*. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company, 2005. v. 15p. 209–256.

CRESTI, Emanuela. *Corpus dell'italiano parlato*. Firenze: Accademia della Crusca, 2000.

CRESTI, Emanuela; MONEGLIA, Massimo (Org.). *C-ORAL-ROM: integrated reference corpora for spoken Romance languages*. Amsterdam ; Philadelphia, PA: J. Benjamins, 2005. (Studies in corpus linguistics, v. 15).

CRESTI, Emanuela; MONEGLIA, Massimo. Informational Patterning Theory and the corpus-based Description of Spoken Language: The compositionality Issue in the Topic-Comment Pattern. In: MONEGLIA, Massimo; PANUNZI, Alessandro. *Bootstrapping information from corpora in a cross-linguistic perspective*. Firenze, Italy: Firenze University Press, 2010. p. 13–45.

CRYSTAL, David. *The English tone of voice*. London: Edward Norton, 1975.

EFRON, David. *Gesture and environment; a tentative study of some of the spatio-temporal and "linguistic" aspects of the gestural behavior of eastern Jews and southern Italians in New York city, living under similar as well as different environmental conditions*. 1941. 185 f. Ph.D. Thesis – Columbia University, Columbia, 1941. Disponível em: <<https://clio.columbia.edu/catalog/SCSB-7782854>>.

EKMAN, Paul; FRIESEN, Wallace V. *The Repertoire of Nonverbal Behavior: Categories, Origins, Usage, and Coding*, 1969.

EMMOREY, Karen; BORINSTEIN, Helsa; THOMPSON, Robin; GOLLAN, Tamar. Bimodal bilingualism. *Bilingualism: Language and Cognition*, v. 11, n. 1, p. 43–61, mar. 2008.

ESTEVE-GIBERT, N.; GUELLAÏ, B. Prosody in the Auditory and Visual Domains: A Developmental Perspective. *Frontiers in Psychology*, v. 9, p. 338, 19 mar. 2018.

ESTEVE-GIBERT, Núria. *The integration of prosody and gesture in early intentional communication*. 2014. 268 f. Doctoral dissertation – Universitat Pompeu Fabra, Barcelona, 2014.

Firenzouli e Tucci 2003

FIRENZUOLI, V. *Forme Intonative di Valore Illocutivo dell'Italiano Parlato: Analisi Sperimentale di un Corpus di Parlato Spontaneo*. 2003. Tesi di Dottorato – Università degli Studi di Firenze, Firenze, 2003.

FIRENZUOLI, V.; SIGNORINI, S. L'unità informativa di topic: correlati intonativi. In: LA COARTICOLAZIONE, 28 nov. 2002, Pisa. *Anais...* Pisa: ETS, 28 nov. 2002. p. 177–184.

FREEDMAN, Norbert; HOFFMAN, Stanley P. Kinetic Behavior in Altered Clinical States: Approach to Objective Analysis of Motor Behavior during Clinical Interviews. *Perceptual and Motor Skills*, v. 24, n. 2, p. 527–539, abr. 1967. Disponível em: <<http://journals.sagepub.com/doi/10.2466/pms.1967.24.2.527>>. Acesso em: 5 ago. 2020.

GOFFMAN, Erving. Replies and responses. In: GOFFMAN, ERVING. *Forms of talk*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 1981. p. 5–77.

GOLDIN-MEADOW, Susan. *Hearing gesture: How our hands help us think*. Cambridge, MA, US: Belknap Press of Harvard University Press, 2003. p. xiv, 280 (Hearing gesture: How our hands help us think.).

GOLDIN-MEADOW, Susan; BRENTARI, Diane. Gesture, sign, and language: The coming of age of sign language and gesture studies. *Behavioral and Brain Sciences*, v. 40, p. e46, 2017. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/product/identifier/S0140525X15001247/type/journal_article>. Acesso em: 5 ago. 2020.

HAVILAND, John. Anchoring, Iconicity, and Orientation in Guugu Yimithirr Pointing Gestures. *Journal of Linguistic Anthropology*, v. 3, n. 1, p. 3–45, jun. 1993. Disponível em: <<http://doi.wiley.com/10.1525/jlin.1993.3.1.3>>. Acesso em: 27 out. 2020.

HAVILAND, John. Pointing, gesture spaces, and mental maps. *Language and gesture*. Language Culture and Cognition. [S.l.]: Cambridge University Press, 2000. p. 13–46.

HOSTETTER, A. B.; ALIBALI, M. W. Visible embodiment: Gestures as simulated action. *Psychonomic Bulletin & Review*, v. 15, n. 3, p. 495–514, 1 jun. 2008. Disponível em: <<http://link.springer.com/10.3758/PBR.15.3.495>>. Acesso em: 5 ago. 2020.

KENDON, Adam. Gesticulation and speech: Two aspects of the process of utterance. In: KEY, Mary Ritchie (Org.). *The relationship of Verbal and Nonverbal Communication*. The Hague: Mouton and Co., 1980. p. 207–227.

KENDON, Adam. *Gesture: Visible Action as Utterance*. Cambridge: Cambridge University Press, 2004. Disponível em: <<http://ebooks.cambridge.org/ref/id/CBO9780511807572>>. Acesso em: 5 ago. 2020.

KENDON, Adam. How gestures can become like words. In: POTAYOS (Org.). *Cross-Cultural Perspectives in Nonverbal Communication*. [S.l.: s.n.], 1988. p. 131–141.

KENDON, Adam. Relationships between body motion and speech. [S.l.: s.n.], 1972. p. 177–210.

KITA, Sotaro; ALIBALI, Martha W.; CHU, Mingyuan. How do gestures influence thinking and speaking? The gesture-for-conceptualization hypothesis. *Psychological Review*, v. 124, n. 3, p. 245–266, 2017. Disponível em: <<http://doi.apa.org/getdoi.cfm?doi=10.1037/rev0000059>>. Acesso em: 5 ago. 2020.

KITA, Sotaro; ÖZYÜREK, Asli. What does cross-linguistic variation in semantic variation. *Journal of Memory and Language*, v. 48, p. 16–32, 2003.

KITA, Sotaro; VAN GIJN, Ingeborg; VAN DER HULST, Harry. Movement phases in signs and co-speech gestures, and their transcription by human coders. In: WACHSMUTH, Ipke; FRÖHLICH, Martin (Org.). *Gesture and Sign Language in Human-Computer Interaction*. Lecture Notes in Computer Science. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, 1998. v. 1371. p. 23–35. Disponível em: <<http://link.springer.com/10.1007/BFb0052986>>. Acesso em: 6 ago. 2020.

LADEWIG, Silva. 118. Recurrent gestures. In: MÜLLER, Cornelia; CIENKI, Alan; FRICKE, Ellen; LADEWIG, Silva; McNEILL, David; BRESSEM, Jana (Org.). *Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft / Handbooks of Linguistics and Communication Science (HSK) 38/2*. Berlin, München, Boston: DE GRUYTER, 2014a. Disponível em: <<https://www.degruyter.com/doi/10.1515/9783110302028.1558>>. Acesso em: 5 ago. 2020.

LADEWIG, Silva. 126. Creating multimodal utterances: The linear integration of gestures into speech. In: MÜLLER, Cornelia; CIENKI, Alan; FRICKE, Ellen; LADEWIG, Silva; McNEILL, David; BRESSEM, Jana (Org.). *Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft / Handbooks of Linguistics and Communication Science (HSK) 38/2*. Berlin, München, Boston: DE GRUYTER, 2014b. Disponível em: <<https://www.degruyter.com/view/books/9783110302028/9783110302028.1662/9783110302028.1662.xml>>. Acesso em: 27 out. 2020.

LADEWIG, Silva. *Syntactic and semantic integration of gestures into speech – Structural, cognitive, and conceptual aspects*. 2012. Doctoral dissertation – European University, Frankfurt (Oder), 2012.

LADEWIG, Silva; BRESSEM, Jana. 69. A linguistic perspective on the notation of gesture phases. In: MÜLLER, Cornelia; CIENKI, Alan; FRICKE, Ellen; LADEWIG, Silva; McNEILL, David; BRESSEM, Jana (Org.). *Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft / Handbooks of Linguistics and Communication Science (HSK) 38/1*. Berlin, Boston: DE GRUYTER, 2013. Disponível em: <<https://www.degruyter.com/doi/10.1515/9783110261318.1060>>. Acesso em: 5 ago. 2020.

LEVELT, Willem J. M. *Speaking: From intention to articulation*. Cambridge, MA, US: The MIT Press, 1989.

LOEHR, Dan. *Intonation and Gesture*. 2004. 214 f. Doctoral dissertation – University of Georgetown, Washington, D.C., 2004.

MACWHINNEY, Brian. *The CHILDES Project: Tools for Analyzing Talk*. 3rd Edition ed. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 2000. Disponível em: <<https://talkbank.org/manuals/CHAT.pdf>>.

MCNEILL, David (Org.). *Language and Gesture*. 1. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2000. Disponível em: <<https://www.cambridge.org/core/product/identifier/9780511620850/type/book>>. Acesso em: 12 ago. 2020. (Language Culture and Cognition, #2).

MCNEILL, David. *Gesture and thought*. Chicago: University of Chicago Press, 2005.

MCNEILL, David. *Hand and mind: What gestures reveal about thought*. Chicago, IL, US: University of Chicago Press, 1992.

MCNEILL, David. *How Language Began*. Cambridge: Cambridge University Press, 2012.

MCNEILL, David. So you think gestures are nonverbal? *Psychological Review*, v. 92, n. 3, p. 350–371, 1985. Disponível em: <<http://doi.apa.org/getdoi.cfm?doi=10.1037/0033-295X.92.3.350>>. Acesso em: 12 ago. 2020.

MELLO, Heliana; RASO, Tommaso. Illocution, modality, attitude: different names for different categories. In: MELLO, Heliana; PANUNZI, Alessandro; RASO, Tommaso (Org.). *Pragmatics and Prosody: Illocution, Modality, Attitude, Information Patterning and Speech Annotation*. Firenze: Firenze University Press, 2011. p. 1–18.

MELLO, Heliana; RASO, Tommaso; MITTMANN, Maryualê; VALE, Heloísa; CÔRTEZ, Priscila. Transcrição e segmentação prosódica do corpus C-ORAL-BRASIL: critérios de implementação e validação. In: RASO, Tommaso; MELLO, Heliana. *C-ORAL-BRASIL I: Corpus de referência do português brasileiro falado informal*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2012. p. 125–176.

MENDES, Mariana Carneiro. *Metáforas, gestos e aspectos conversacionais de interações em grupo entre membros da Assembléia de Deus*. 2017. Tese (Doutorado em Linguística Teórica e Descritiva) – Faculdade de Letras, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2017. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/1843/LETR-AQ2G3K>>.

MITTELBERG, Irene. *Metaphor and metonymy in language and gesture: Discourse evidence for multimodal models of grammar*. Thesis (Ph.D.) – Cornell University, Dept. Of Linguistics and Philosophy, Ithaca, 2006.

MITTMANN, Maryualê Malvessi. *O C-ORAL-BRASIL e o estudo da fala informal: um novo olhar sobre o Tópico no Português Brasileiro*. 2012. Tese (Doutorado em Linguística Teórica e Descritiva) – Faculdade de Letras, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2012.

MONEGLIA, Massimo. Spoken corpora and pragmatics. *Revista Brasileira de Linguística Aplicada*, v. 11, n. 2, p. 479–519, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1984-63982011000200009&lng=en&tlng=en>. Acesso em: 5 ago. 2020.

MONEGLIA, Massimo; RASO, Tommaso. Appendix: Notes on the Language into Act Theory. In: RASO, Tommaso; MELLO, Heliana (Org.). *Studies in Corpus Linguistics*. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company, 2014. v. 61. p. 468–495. Disponível em: <<https://benjamins.com/catalog/scl.61.15mon>>. Acesso em: 5 ago. 2020.

MONEGLIA, Massimo; RASO, Tommaso; MITTMANN, Maryualê; MELLO, Heliana. Challenging the Perceptual Relevance of Prosodic Breaks in Multilingual Spontaneous Speech Corpora.pdf. In: SATELLITE WORKSHOP ON PROSODIC PROMINENCE: PERCEPTUAL, AUTOMATIC IDENTIFICATION, 10 maio 2010, Disponível em: <https://www.isca-speech.org/archive/sp2010/sp10_2010.html>. Acesso em: 5 ago. 2020.

MÜLLER, Cornelia. Gesture and Sign: Cataclysmic Break or Dynamic Relations? *Frontiers in Psychology*, v. 9, p. 1651, 10 set. 2018. Disponível em: <<https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fpsyg.2018.01651/full>>. Acesso em: 5 ago. 2020.

MÜLLER, Cornelia. How recurrent gestures mean: Conventionalized contexts-of-use and embodied motivation. *Gesture*, v. 16, n. 2, p. 277–304, 31 dez. 2017. Disponível em: <<http://www.jbe-platform.com/content/journals/10.1075/gest.16.2.05mul>>. Acesso em: 5 ago. 2020.

MÜLLER, Cornelia. Wie Gesten bedeuten. Eine kognitiv-linguistische und sequenzanalytische Perspektive. *Sprache und Gestik. Sonderheft der Zeitschrift Sprache und Literatur*, v. 1, n. 41, p. 37–68, 2010.

MUMFORD, Katherine H.; KITA, Sotaro. Children Use Gesture to Interpret Novel Verb Meanings. *Child Development*, v. 85, n. 3, p. 1181–1189, maio 2014. Disponível em: <<http://doi.wiley.com/10.1111/cdev.12188>>. Acesso em: 5 ago. 2020.

PANUNZI, Alessandro; GREGORI, Lorenzo; ROCHA, Bruno. Chapter 8. Comparing annotations for the prosodic segmentation of spontaneous speech: Focus on reference units. In: IZRE'EL, Shlomo; MELLO, Heliana; PANUNZI, Alessandro; RASO, Tommaso. (Org.). *Studies in Corpus Linguistics*. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company, 2020. v. 94. p. 403–431. Disponível em: <<https://benjamins.com/catalog/scl.94.17pan>>. Acesso em: 14 ago. 2020.

PANUNZI, Alessandro; MITTMANN, Maryualê Malvessi. The IPIC resource and a cross-linguistic analysis of information structure in Italian and Brazilian Portuguese. In: RASO, Tommaso; MELLO, Heliana (Org.). *Studies in Corpus Linguistics*. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company, 2014. v. 61. p. 129–151. Disponível em: <<https://benjamins.com/catalog/scl.61.05pan>>. Acesso em: 6 ago. 2020.

PANUNZI, Alessandro; SCARANO, A. Parlato spontaneo e testo: analisi del racconto di vita. In: I PARLANTI E LE LORO STORIE: COMPETENZE LINGUISTICHE, STRATEGIE COMUNICATIVE, LIVELLI DI ANALISI, 2009, Palermo. *Anais...* Palermo: Centro di studi filologici e linguistici siciliani, 2009. p. 121–132.

PIERREHUMBERT, Janet Breckenridge. *The phonology and phonetics of English intonation*. 1980. Thesis (Ph.D.) – Massachusetts Institute of Technology, Dept. of Linguistics and Philosophy, Cambridge, 1980.

POUW, W.; TRUJILLO, J. P.; DIXON, J. A. The quantification of gesture–speech synchrony: A tutorial and validation of multimodal data acquisition using device-based and video-based motion tracking. *Behavior Research Methods*, v. 52, n. 2, p. 723–740, 1 abr. 2020.

R CORE TEAM. *R: A language and environment for statistical computing*. Vienna, Austria: R Foundation for Statistical Computing, 2020. Disponível em: <<http://www.R-project.org/>>.

RASO, T.; MITTMANN, M. M.; MENDES, A. C. O. O papel da pausa na segmentação prosódica de corpora de fala. *Revista Estudos da Linguagem*, v. 23, n. 3, p. 883, 22 dez. 2015.

RASO, T.; ROCHA, B. Illocution and attitude: on the complex interaction between prosody and pragmatic parameters. *Journal of Speech Sciences*, v. 5, n. 2, p. 5–27, 6 fev. 2021.

RASO, Tommaso. Fala e escrita: meio, canal, consequências pragmáticas e linguísticas. *Domínios de Linguagem*, v. 7, n. 2, p. 12–46, 23 dez. 2013. Disponível em:

<<http://www.seer.ufu.br/index.php/dominiosdelinguagem/article/view/23730/13568>>. Acesso em: 6 ago. 2020.

RASO, Tommaso. Prosodic constraints for discourse markers. In: RASO, TOMMASO; MELLO, HELIANA (Org.). *Studies in Corpus Linguistics*. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company, 2014. v. 61. p. 411–467. Disponível em: <<https://benjamins.com/catalog/scl.61.14ras>>. Acesso em: 6 ago. 2020.

RASO, Tommaso; MELLO, Heliana (Org.). *C-ORAL-BRASIL I: Corpus de referência do português brasileiro falado informal*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2012.

RASO, Tommaso; MELLO, Heliana; FERRARI, Lucia de Almeida. *C-ORAL-BRASIL: corpus de referência do português brasileiro falado. II.*, em preparação.

RASO, Tommaso; MITTMANN, Maryualê Malvessi. Validação estatística dos critérios de segmentação da fala espontânea no corpus C-ORAL-BRASIL. *Revista de Estudos da Linguagem*, v. 17, n. 2, p. 73–91, 31 dez. 2009. Disponível em: <<http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/relin/article/view/2532>>. Acesso em: 5 ago. 2020.

RASO, Tommaso; ROCHA, Bruno. Como a categoria de atitude condiciona a metodologia para o estudo das ilocuções. *Revista Diadorim*, v. 17, n. 2, p. 173–197, 26 dez. 2015. Disponível em: <<https://revistas.ufjf.br/index.php/diadorim/article/view/4075>>. Acesso em: 6 ago. 2020.

RASO, Tommaso; VIEIRA, Marcelo. A description of Dialogic Units/Discourse Markers in spontaneous speech corpora based on phonetic parameters. p. 29, 2015.

ROCHA, B. Metodologia empírica para o estudo de ilocuções naturais do PB. *Domínios de Linguagem*, v. 7, n. 2, p. 109–148, dez. 2013.

ROCHA, Bruno. *Características prosódicas do tópico em PE e o uso do pronome lembrete*. 2012. 264 f. Dissertação (Mestrado em Estudos Linguísticos) – Faculdade de Letras, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2012. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/1843/LETR-96TJYU>>. Acesso em: 9 jan. 2019.

ROCHA, Bruno. *Uma metodologia empírica para a identificação e descrição de ilocuções e a sua aplicação para o estudo da Ordem em PB e Italiano*. 2016. 266 f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Letras, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2016.

ROCHA, Bruno; MELLO, Heliana; RASO, Tommaso. Para a compilação do C-ORAL-ANGOLA. *Filologia e Linguística Portuguesa*, v. 20, n. Especial, p. 139–157, 30 dez. 2018. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/flp/article/view/150879>>. Acesso em: 5 ago. 2020.

ROWBOTHAM, Samantha *et al.* Handling pain: The semantic interplay of speech and co-speech hand gestures in the description of pain sensations. *Speech Communication*, v. 57, p. 244–256, fev. 2014. Disponível em: <<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0167639313000447>>. Acesso em: 5 ago. 2020.

SANTOS, Saulo Mendes. *Parentético e outras unidades informacionais curtas: uma distinção através da análise das diferentes realizações prosódicas do lexema ASSIM*. 2020. 142 f. Dissertação (Mestrado em Estudos Linguísticos) – Faculdade de Letras, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2020.

SANTOS, Saulo Mendes; BOSSAGLIA, Giulia. Morphosyntactic, prosodic, functional, and distributional description of the information unit of Parenthesis in spoken Brazilian Portuguese. v. 6, p. 27, 2018.

TEIXEIRA, B. *Correlatos fonético-acústicos de fronteiras prosódicas na fala espontânea*. Dissertação de Mestrado—Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 20 fev. 2018.

TUCCI, Ida. L'inciso: caratteristiche morfosintattiche e intonative in un corpus di riferimento. In: IL PARLATO ITALIANO, 2004, Napoli. *Anais...* Napoli: D'Auria Editore, 2004. p. 1–14.

TUCCI, Ida. Obiter dictum: La funzione informativa delle unità parentetiche. In: GSCP, 2010, Napoli. *Anais...* Napoli: Università l'Orientale Press, 2010. p. 365–654.

TUCCI, Ida; FIRENZUOLI, V. L'unità informativa di inciso: correlati intonativi. In: ETS, 2003, Pisa. *Anais...* Pisa: [s.n.], 2003. p. 185–192.

WAKEFIELD, Elizabeth M.; GOLDIN-MEADOW, Susan. Harnessing Our Hands to Teach Mathematics: How Gesture Can Be Used as a Teaching Tool in the Classroom. In: DUNLOSKEY, John; RAWSON, Katherine A. (Org.). *The Cambridge Handbook of Cognition and Education*. 1. ed. Cambridge University Press, 2019. p. 209–234. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/product/identifier/9781108235631%23CN-bp-9/type/book_part>. Acesso em: 5 ago. 2020.

WITTENBURG, Peter; BRUGMAN, Hennie; RUSSEL, Albert; KLASSMANN, Alex; SLOETJES, Han. ELAN: a Professional Framework for Multimodality Research. In: FIFTH INTERNATIONAL CONFERENCE ON LANGUAGE RESOURCES AND EVALUATION, 2006, Nijmegen. *Anais...* Nijmegen: Max Planck Institute for Psycholinguistics, The Language Archive, 2006. p. 1556–1559. Disponível em: <<https://archive.mpi.nl/tla/elan>>. Acesso em: 7 mar. 2020.

APÊNDICE A – ARQUIVOS DE ÁUDIO E VÍDEO NO TEXTO

[\(Disponível apenas em meio eletrônico\)](#)

APÊNDICE B – GLOSSÁRIO

Termo no original	Termo traduzido
<i>Language into Act Theory</i>	Teoria da Língua em Ato
<i>Libido asset</i>	Base afetiva
<i>Pitch</i>	<i>Pitch</i>
<i>Close copy</i>	<i>Close copy</i>
<i>Information patterning hypothesis</i>	Hipótese da padronização informacional
<i>Pragmatic aboutness</i>	Domínio de relevância pragmática
<i>Flat profile</i>	Perfil prosódico reto
<i>Spoken thought</i>	Pensamento alto
<i>Falling</i>	Descendente
<i>Rapidly falling</i>	Rapidamente descendente
<i>Rising</i>	Ascendente
<i>Slightly rising</i>	Levemente ascendente
<i>High speech rate</i>	Taxa de articulação
<i>Compositional illocutionary pattern</i>	Padrão composicional de ilocuções
<i>Prosodic tail signaling continuity</i>	Finalização prosódica indicando continuidade
<i>Visible action as utterance</i>	Ação que se torna visível por meio do enunciado
<i>Intonational tune</i>	Melodia entonacional
<i>Co-speech gestures</i>	Gestos concomitantes com a fala
<i>Gesture unit</i>	Unidade gestual
<i>Gesture phrase</i>	Frase gestual
<i>Gesture phase</i>	Fase gestual
<i>Preparation</i>	Preparação
<i>Stroke</i>	Ataque
<i>Retraction</i>	Retração
<i>Pre- and post-stroke hold</i>	Sustentação pré- e pós-ataque
<i>Hold</i>	Sustentação
<i>Beat gestures</i>	Gestos rítmicos
<i>Fist</i>	Punho
<i>Flat hand</i>	Mão espalmada
<i>Single fingers</i>	Dedos sozinhos
<i>Combination of fingers</i>	Combinação de dedos

Termo no original	Termo traduzido
<i>Towards center</i>	Para o centro
<i>Away center</i>	Saindo do centro
<i>Towards body</i>	Para o corpo
<i>Away body</i>	Saindo do corpo
<i>Straight movement</i>	Movimento reto
<i>Arced movement</i>	Movimento arqueado
<i>Circle</i>	Circular
<i>Spiral</i>	Espiral
<i>Zigzag</i>	Zigue-zague
<i>S-line</i>	Em S
<i>Center-center</i>	Centro-centro
<i>Center</i>	Centro
<i>Periphery</i>	Periferia
<i>Extreme periphery</i>	Periferia extrema

APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado (a) Participante,

Você está sendo convidado para participar da pesquisa *A relação entre prosódia e gestos em parentéticos*. Caso este Termo de Consentimento contenha palavras que você não entenda, peça ao pesquisador que explique as palavras ou informações não compreendidas. Essa pesquisa tem como objetivo analisar como certos gestos são realizados durante a fala espontânea e as relações que o movimento corporal pode ter com a entonação. Você foi selecionado porque fala português brasileiro, reside na região de Belo Horizonte, tem idade entre 20 e 40 anos e tem pouco ou nenhum conhecimento de línguas de sinais, mas sua participação é voluntária e a gravação resultante da nossa interação pode ser destruída a seu pedido a qualquer momento do processo de gravação ou após a finalização do mesmo. Essa gravação só será realizada após a aprovação da pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG.

Para participar deste estudo, solicito a sua especial colaboração em permitir que você seja gravado e filmado durante um intervalo de tempo de não mais de uma hora, em um lugar e horário da sua preferência combinado com o (a) pesquisador(a) que o(a) contatou, em que você conversará com o pesquisador e/ou mais pessoas sobre um evento particularmente significativo da sua vida. O pesquisador se deslocará até o local por você indicado para que a gravação seja realizada, seja na UFMG ou em sua residência. Será colocado um microfone de lapela em cada participante e uma ou mais câmeras vão capturar os seus movimentos e, eventualmente, aqueles dos outros participantes da gravação. As câmeras estarão posicionadas de maneira frontal ou lateral sobre tripés ou móveis, de maneira que sua atenção não recaia sobre elas e a interação ocorra da maneira mais natural possível. Espera-se que você permaneça sentado ou de pé com o tronco exposto para a câmera e com as mãos livres, para possibilitar a captura dos movimentos faciais e gestuais.

Essas gravações têm o fim único de serem objeto de pesquisa e, portanto, só serão analisadas e visualizadas por grupos de pesquisa e exibidas para terceiros somente em eventos e publicações científicas. Mesmo assim, você tem o direito de assistir à gravação e decidir se ela poderá ou não ser usada. Durante a gravação, você poderá ficar constrangido, cansado ou desconfortável. Caso isso aconteça, a gravação será interrompida imediatamente. Você não terá nenhum gasto com a sua participação no estudo e, também, não receberá pagamento por ele. Consideramos que essa pesquisa não trará benefícios diretos para você, salvo o benefício indireto de ampliar os conhecimentos sobre como gestualidade interage com a entonação, ao doar o seu tempo e imagem para uma pesquisa científica.

Garantimos que sua identidade será preservada, pois seu nome será identificado com uma sigla e o registro da correspondência de cada sigla ao informante será mantido em sigilo. Tal sigla será associada aos seguintes dados: faixa etária (dentro de um leque de 10 anos); nível de estudo (dividido entre nenhum, primeiro grau completo, segundo grau completo, terceiro grau completo); sexo; tipologia de trabalho e origem. Se em algum trecho da gravação ocorrer que você se identifique ou der alguma informação sensível, o trecho será anulado através da inserção de um ruído conhecido como “bip” que impossibilita a recuperação dos sons originais ao se sobrepor a eles. Sua imagem será acessível para análise somente para os pesquisadores responsáveis pela pesquisa e será utilizada em apresentações e publicações de cunho científico. Caso você se sinta desconfortável com a exibição da sua imagem em publicações e congressos científicos, você deve nos indicar isso a fim de que as suas imagens sejam tratadas computacionalmente para impedir a sua identificação ou até pode, até mesmo vetar completamente o uso de suas imagens.

Rubrica do participante

Rubrica do pesquisador

Trechos das gravações serão transcritos e anotados e as amostras escolhidas para o estudo constarão em um banco de dados alojado no servidor do laboratório a que esta pesquisa está vinculada, em que apenas os pesquisadores responsáveis poderão acessar as gravações que serão consideradas idôneas para pesquisa. As gravações originais e os dados dos participantes serão armazenados em nosso banco de dados eletrônico cujo acesso é restrito aos responsáveis por esta pesquisa. Todo o material da pesquisa ficará arquivado com o pesquisador responsável, por um período de 5 (cinco) anos, no Laboratório de Estudos Empíricos e Experimentais da Linguagem (Faculdade de Letras – UFMG) e após esse tempo será destruído. Você ficará com uma via de igual teor e conteúdo deste Termo e poderá manifestar suas dúvidas, a qualquer tempo, ao pesquisador que o(a) contactou, em Belo Horizonte.

Em casos de dúvidas quanto a pesquisa contate: Heliana Ribeiro de Mello, Av. Antônio Carlos, 6627, Faculdade de Letras – UFMG. Belo Horizonte, MG – Brasil. CEP: 31270-901. E-mail: hmello@ufmg.br, Tel: 34996065. Ou a pesquisadora que te contactou: Camila Barros, Av. Antônio Carlos, 6627, Faculdade de Letras, Sala 4015 – UFMG. Belo Horizonte, MG – Brasil. CEP: 31270-901. E-mail: camila-ab@ufmg.br).

Dúvidas a respeito da ética dessa pesquisa poderão ser questionadas ao Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG: Av. Antônio Carlos, 6627. Unidade Administrativa II – 2º andar – Sala 2005. Belo Horizonte, MG – Brasil. CEP: 31270-901. E-mail: coep@prpq.ufmg.br. Tel: 34094592.

Rubrica do participante

Rubrica do pesquisador

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, _____,
dou meu consentimento de livre e espontânea vontade para participar deste estudo. Após ter lido as informações contidas neste documento e terem sido os objetivos, a importância do estudo e o modo que os dados serão coletados e armazenados, dou meu consentimento de livre e espontânea vontade para participar do estudo *A relação entre prosódia e gestos em parentéticos*, conhecendo os riscos, desconfortos e benefícios que ela trará para mim e ter ficado ciente de todos os meus direitos.

Confirmo também que recebi uma via de igual teor e conteúdo deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Compreendo que sou livre para me retirar do estudo em qualquer momento, sem perda de benefícios ou qualquer outra penalidade.

Autorizo a gravação e a utilização de imagem para fins acadêmicos.

_____, _____ de _____ de _____.

Assinatura do participante

Assinatura do colaborador da pesquisa

TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM E VOZ

Eu, _____, AUTORIZO a gravação em vídeo da minha imagem e voz para utilização na pesquisa *A relação entre prosódia e gestos em parentéticos* a serem exibidos total ou parcialmente, veiculados em meios de comunicação, publicações e apresentações para fins de pesquisa e divulgação de conhecimento científico. Porém, não devo ser identificado por nome ou qualquer outra forma.

Fica ainda autorizada, de livre e espontânea vontade, para os mesmos fins, a concessão de direitos da veiculação das imagens não recebendo para tanto qualquer tipo de remuneração.

Por esta ser a expressão da minha vontade declaro que autorizo o uso acima descrito sem que nada haja a ser reclamado a título de direitos conexos à minha imagem e voz ou a qualquer outro, e assino a presente autorização retendo uma via de igual teor e conteúdo.

Autorizo que minha imagem seja usada integralmente em publicações científicas.

Autorizo que minha imagem seja usada em publicações científicas, desde que na forma de ilustração ou com algum tratamento de imagem que dificulte minha identificação.

Não autorizo que minha imagem seja usada em publicações científicas de nenhuma forma.

_____, _____ de _____ de _____.

Assinatura do participante

Assinatura do colaborador da pesquisa

APÊNDICE D – METADADOS DOS PARTICIPANTES E DAS GRAVAÇÕES

[\(Disponível apenas em meio eletrônico\)](#)

APÊNDICE E – HIERARQUIA DE ANOTAÇÃO

Nível de análise	Nome da trilha		Etiquetas
Anotação de fala	<i>Transcription</i>	Quebras terminais	Transcrição
	NTB	Quebras não-terminais	Transcrição
	<i>InfoStructure</i>	Estrutura informacional	COM, TOP, ITL, PAR, APC, APT, INT, CMM, COB, AUX, TPL, PRL, SCA, EMP, TMT
	<i>GE-Units</i>	Unidades gestuais	“10[1-9]{1}”
Anotação gestual	<i>GE-Phrases</i>	Frases gestuais	“20[1-9]{1}”
	<i>GE-Phases</i>	Fases gestuais	<i>preparation, retraction, stroke, hold, beat</i>
	<i>GE-Position</i>	Posição espacial do gesto	<i>center, center-center, periphery, extreme periphery</i>
	<i>GE-Handshape</i>	Forma de mão	<i>fist, flat hand, single fingers, combination of fingers</i>
Anotação da forma gestual	<i>GE-Orientation</i>	Orientação do movimento	<i>towards center, away center, towards body, away body</i>
	<i>GE-Movement</i>	Tipo de movimento	<i>straight, arced, circle, spiral, zigzag, s-line, hold</i>

APÊNDICE F – PAR ANOTADOS

(Disponível apenas em meio eletrônico)

APÊNDICE G – SCRIPT DE ACORDO ENTRE QUEBRAS

(Disponível apenas em meio eletrônico)