

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
INSTITUTO DE LETRAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LETRAS  
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: ESTUDOS DA LINGUAGEM  
LINHA DE PESQUISA: FONOLOGIA E MORFOLOGIA**

**DIEGO TEIXEIRA DE SOUZA**

**A CONSTITUÊNCIA PROSÓDICA DA  
LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS (LIBRAS):  
AS EXPRESSÕES NÃO MANUAIS**

**PORTO ALEGRE**

**2020**

**DIEGO TEIXEIRA DE SOUZA**

**A CONSTITUÊNCIA PROSÓDICA DA  
LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS (LIBRAS):  
AS EXPRESSÕES NÃO MANUAIS**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Letras da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito final para obtenção do título de Doutor em Letras.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Elisa Battisti

PORTO ALEGRE

2020

#### CIP - Catalogação na Publicação

Teixeira de Souza, Diego  
A constituição prosódica da Língua Brasileira de  
Sinais (Libras): as expressões não manuais / Diego  
Teixeira de Souza. -- 2020.  
179 f.  
Orientadora: Elisa Battisti.

Tese (Doutorado) -- Universidade Federal do Rio  
Grande do Sul, Instituto de Letras, Programa de  
Pós-Graduação em Letras, Porto Alegre, BR-RS, 2020.

1. Libras. 2. Fonologia Prosódica. 3. Expressões  
não manuais. I. Battisti, Elisa, orient. II. Título.

**DIEGO TEIXEIRA DE SOUZA**

**A CONSTITUÊNCIA PROSÓDICA DA  
LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS (LIBRAS):  
AS EXPRESSÕES NÃO MANUAIS**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Letras da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito final para obtenção do título de Doutor em Letras.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Elisa Battisti

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. André Nogueira Xavier (UFPR)

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Cátia de Azevedo Fronza (UNISINOS)

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Carina Rebello Cruz (UFRGS)

À Mônica Block, minha esposa e meu grande amor, pelo incentivo, pelo apoio e por acreditar em mim.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus e ao seu Filho, por me permitirem a realização de mais um sonho, esse surgido ainda na graduação entre os anos de 2005 e 2009.

Dirijo meus sinceros agradecimentos e reconhecimento a todos os docentes que contribuíram, direta ou indiretamente, em minha formação, desde a escola até a universidade.

No nível superior, tive a oportunidade de conviver com algumas professoras que marcaram minha trajetória acadêmica. Grandes incentivadoras e exímias profissionais, não poderia deixar de mencioná-las neste momento tão especial: professora Alice Therezinha Campos Moreira (PUCRS), que despertou em mim o gosto pela academia; Cláudia Regina Brescancini, professora do curso de Letras e do PPG em Letras da PUCRS, por me ter apresentado à Linguística; professora Regina Kohlrausch, por apresentar-me à Literatura; professora Valéria Raymundo, orientadora do meu primeiro estudo (ainda na graduação) sobre as expressões não manuais da Libras; e professora Cátia de Azevedo Fronza, orientadora da dissertação de mestrado, por ajudar-me nas descobertas sobre a Libras.

Meu doutoramento não seria possível sem a orientação, a disponibilidade e a sagacidade de minha orientadora. Elisa, te agradeço pela dedicação, pela paciência e pela orientação minuciosa que fizeste. Esses quatro anos foram intensos e cheios de descobertas. Sempre levarei comigo teus ensinamentos. Muito obrigado por ter embarcado comigo na ‘constituência prosódica da Libras’.

Agradeço, também, ao professor Luiz Schwindt, pelos esclarecimentos referentes à morfologia e pela leveza com que tratava o tema.

Ao Círculo Linguístico: Fonologia & Morfologia da UFRGS, pela convivência e pelo aprendizado.

À banca de Qualificação composta pelas professoras Carina Rebello (UFRGS) e Cátia Fronza (UNISINOS), pela apreciação e pelas sugestões dadas.

Aqui, dirijo-me à Carina não como professora, mas como amiga. Carina, sou muito feliz e agradecido pelos anos que nos conhecemos. Lembro-me do dia em que me recebeste para conversarmos sobre meu projeto de TCC em 2008. Sempre falo que tu estiveste presente em todas as etapas de minha formação acadêmica.

Ao meu filho, João Pedro, pelas alegrias dadas, não só a mim, mas para toda a família.

À minha filha, Maria Luísa, que, mesmo bebê, teve uma participação indireta na concretização da tese.

À minha mãe, Cleusa, pela excelente formação que me foi propiciada desde a infância e por ter me passado o real significado da palavra família.

Ao meu pai, Orestes, *in memoriam*, por nunca ter duvidado de mim e por, mesmo estando muito doente, ter comparecido em minha colação de grau.

Ao meu irmão, Tiago, pelas risadas, pelo companheirismo e pelo apoio.

À minha avó, Teresa Reis, por ter estado comigo em quase todos bons e maus momentos de minha vida.

À FENEIS/RS e ao Instituto Federal do Rio Grande do Sul (IFRS), pela formação em Libras dada a mim.

Aos participantes da pesquisa, minha gratidão. Sem vocês, este estudo não seria possível.

À instituição de educação para surdos, pela acolhida e pela disponibilidade.

À PUCRS e aos seus professores, por terem permitido minha estada no início dos estudos e em um nível mais avançado dos mesmos.

À CAPES, pela concessão da bolsa.

Ao Programa de Pós-Graduação em Letras da UFRGS, pelo estímulo dado aos estudantes.

E, não menos importantes, aos meus colegas de Pós-Graduação Dinar Fontoura, pela receptividade e pela disponibilidade, Charlene Almeida e Virgília Dame, ambas da PUCRS, pelo companheirismo e amizade.

“É muito natural. Alguns ouvem com mais prazer com os olhos do que com os ouvidos. Eu ouço com os olhos.”

Gertrude Stein, surda alemã, 1969.



## RESUMO

Esta tese investigou, por meio do Modelo de Análise da Marcação de Constituintes Prosódica (SANDLER, 2010), a delimitação dos constituintes prosódicos frase fonológica e frase entoacional da Língua Brasileira de Sinais (Libras). O foco do estudo está nas expressões não manuais (ENMs) na Libras. Algumas ENMs têm funções sintáticas em línguas de sinais, como a marcação de orações relativas, concordância e foco, topicalização e tipos frasais (BRITO; LANGEVIN, 1995; QUADROS; KARNOPP, 2004). No entanto, apesar de seu uso sistemático, nem todas as ENMs verificadas em línguas de sinais têm função sintática. A pergunta que se fez na tese é: que papel linguístico desempenham as ENMs em línguas de sinais além da marcação sintática? Seguiu-se a hipótese de Nespor; Sandler (1999), Sandler (2010), Brentari (2011) de que as ENMs delimitam constituintes prosódicos – palavra prosódica, frase fonológica e frase entoacional – sendo que algumas ENMs, além desse papel prosódico, desempenham função sintática. Os dados empíricos desta investigação provêm das filmagens de sinalizações de dois sujeitos surdos, pouco oralizados e instrutores de Libras. Foram realizadas duas análises formais: uma que apontava quais eram as expressões não manuais presentes em fronteiras de frase fonológica e frase entoacional e outra que esclarecia a atuação conjugada de expressões não manuais a expressões manuais na marcação de limites prosódicos. A segmentação e análise dos dados foram realizadas no *software* ELAN, desenvolvido pelo *Max Planck Institute of Psycholinguistics*. Para a padronização da transcrição e para a criação de trilhas no ELAN, fez-se uma adaptação da proposta de McCleary, Viotti e Leite (2010). A análise qualitativa de dez enunciados de diferentes tipos frasais demonstrou que, na Libras, a marcação de fronteira de frase fonológica é realizada por alterações manuais e que, na ausência dessas, outras ENMs, como movimento de sobrancelhas, mudança na posição de boca, semicerramento e piscar de olhos delimitam tal constituinte prosódico. Já levantamento de sobrancelhas, mudanças na posição de cabeça e corpo, semicerramento e piscar de olhos, e reconfiguração de todas as expressões faciais demarcam limites de frase entoacional.

**Palavras-chave:** Libras. Fonologia prosódica. Expressões não manuais.

## RESUMEN

Esta tesis investigó por intermedio del Modelo de Análisis de Marcación de la Constitución Prosódica (SANDLER, 2010) la delimitación de la frase fonológica y entonacional de los constituyentes prosódicos de la Lengua Brasileña de Señas (Libras). El enfoque de la investigación está en las expresiones no manuales (ENMs) en Libras. Algunas de ellas tienen funciones sintácticas en lenguas de señas, como la marcación de oraciones relativas, concordancia y enfoque, topicalización y tipos de frases (BRITO; LANGEVIN, 1995; QUADROS; KARNOPP, 2004). Sin embargo, a pesar de su uso sistemático, ni todas las ENMs verificadas en lenguas de señas tienen función sintáctica. La pregunta que se hace en la tesis es: ¿qué papel lingüístico desempeñan las ENMs además de la marcación sintáctica? Se ha seguido en este estudio la hipótesis de Nespor; Sandler (1999), Sandler (2010), Brentari (2011) que las ENMs delimitan los componentes prosódicos (palabra prosódica, frase fonológica y frase de entonacional) y algunas ENMs, además de este papel prosódico ejecutan un papel sintáctico. No hay estudios sobre los constituyentes prosódicos de Libras.

Los datos empíricos de esta investigación provienen de la filmación de señales de dos sujetos sordos, poco orales y profesores de Libras. Dos análisis formales fueron hechos: uno que señalaba qué expresiones no manuales estaban presentes en los límites de las frases fonológicas y entonacionales y otro que aclaraba la acción conjugada entre expresiones no manuales y expresiones manuales en límites prosódicos. La segmentación y el análisis de los datos se realizaron con el software ELAN, desarrollado por el Instituto Max Planck de Psicolingüística. Para la estandarización de la transcripción y para la creación de pistas en ELAN, se realizó una adaptación de la propuesta de McCleary, Viotti y Leite (2010).

El análisis cualitativo de diez enunciados de diferentes tipos de frases demostró que, en Libras, la marca de límite de la frase fonológica es realizada mediante cambios manuales y que, en ausencia de estos, las ENMs como el movimiento de cejas, el cambio en la posición de la boca, el semi-cierre y el parpadeo delimitan este componente prosódico. Por otro lado, levantar de cejas, cambios en la posición de la cabeza y el cuerpo, medio cierre y parpadeo, y la reconfiguración de todas las expresiones faciales delimitan los límites de las frases entonacionales.

**Palabras clave:** Lengua Brasileña de Señas. Fonología prosódica. Expresiones no manuales.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Exemplos de pares mínimos na Libras	23
Figura 2: Configurações de mão em Libras	25
Figura 3: CMs da Libras (INES)	26
Figura 4: Representação da CM, segundo Crasborn, Hulst e Kooij (2000)	27
Figura 5: Exemplificação do traço [ulnar]	27
Figura 6: Sinalização de CASA	28
Figura 7: Sinal para CINCO com todos os dedos selecionados	29
Figura 8: Sinalização canônica para CINCO	29
Figura 9: Sinalização de ENTERRO	31
Figura 10: Sinalização de BARRIL	31
Figura 11: Sinalização de TESOURA	32
Figura 12: Aspecto temporal (Movimento) de OLHE-PARA (Klima e Bellugi, 1979)	32
Figura 13: Pontos de articulação (com base em Battison, 1978)	33
Figura 14: Orientação de mão	35
Figura 15: Representação do agrupamento de Or, segundo Sandler (1989)	35
Figura 16: Exemplos de alofonia em Libras (parâmetro Or)	36
Figura 17: Expressões não manuais da Libras (com base em Brito e Langevin, 1995)	37
Figura 18: Sinalização da sentença afirmativa ‘VOCÊ PROFESSOR.’	38
Figura 19: Sinalização da sentença interrogativa ‘VOCÊ CASAD@?’	39
Figura 20: Sinalização da sentença exclamativa ‘CARRO MUITO BONIT@!’	39
Figura 21: Sinalização da sentença interrogativa/negativa ‘EU? OUVIR NÃO.’	40
Figura 22: Uso da direção dos olhos em direção a uma localização particular	40
Figura 23: Movimento de cabeça (MC) como marca de foco	41
Figura 24: Expressão facial para marcação de tópico	41
Figura 25: Exemplo de sentença OSV em Libras	42
Figura 26: Exemplo de sentença SOV em Libras	42
Figura 27: Exemplo de sentença SVO em Libras	43
Figura 28: Exemplo de duração da EF gramatical (Reilly, 1983)	44
Figura 29: Possibilidade de realização de EF afetiva (Reilly, 1983)	44
Figura 30: Sinalização de <i>WEEK</i> na <i>ASL</i>	48

Figura 31: Representação um sinal monomorfêmico no Modelo HT (Sandler; Lillo-Martin, 2006)	51
Figura 32: Representação de DANCE, FALSE e GERMANY na ASL (Perlmutter, 1992)	52
Figura 33: Representação de sinais monomanuais no Modelo FD (Hulst, 1996)	53
Figura 34: Estrutura dos sinais da FD (com base em Johnston e Schembri, 2007)	54
Figura 35: Traços inerentes e prosódicos, segundo Brentari (1998)	56
Figura 36: Parâmetros de traços prosódicos que compõem o sinal (com base em Brentari, 1998)	57
Figura 37: Hierarquia prosódica de Nespor e Vogel (2006)	61
Figura 38: Representação da estrutura silábica	62
Figura 39: Exemplo de inclinação do sinalizador	70
Figura 40: Produção de “CASAD@? VOCÊ NÃO É.”	73
Figura 41: Exemplo de delimitação de unidade entoacional	74
Figura 42: Exemplo de modificação na sinalização em ISL pela tendência à monossilabidade	76
Figura 43: Estágios de sinalização do vocábulo dissílabo SURDO em Libras	77
Figura 44: Estrutura silábica da Libras proposta por Aguiar (2013)	78
Figura 45: Exemplo de clitização na ISL	79
Figura 46: Espraiamento da M2 na ISL	80
Figura 47: Pistas de limite de frase entoacional na ASL	81
Figura 48: Disposição da câmera para gravação	87
Figura 49: Captura de tela com ELAN utilizado na transcrição e anotação dos dados desta tese	90
Figura 50: Trilhas criadas por McCleary, Viotti e Leite (2010) para o ELAN	91
Figura 51: Janela do ELAN com trilhas criadas para a análise de constituição prosódica em Libras (com base em McCleary, Viotti e Leite, 2010)	92
Figura 52: Delimitação de frase fonológica em CALMA: tempo de retenção do sinal	97
Figura 53: Mudança na posição de cabeça, seguida de piscar de olhos em [CALMA]I	98
Figura 54: ENMS enfáticas em ESPERAR	98
Figura 55: Espraiamento da M2 em MOSTRAR: final da sinalização	99

Figura 56: Duração da execução de MOSTRAR	100
Figura 57: Mudança na posição de cabeça em MOSTRAR como marcação de fronteira de frase entoacional	100
Figura 58: Transcrição de CALMA EU ESPERAR APRESENTAR CALMA no ELAN	101
Figura 59: Pistas de constituição prosódica em [[CALMA]Φ]I [[ESPERAR]Φ [EU MOSTRAR]Φ]I [[CALMA]Φ]I	101
Figura 60: Recorte de tela do ELAN para o tempo de execução do sinal ESCREVER	103
Figura 61: Levantamento de sobrancelhas para a delimitação de fronteira de frase entoacional em ESCREVER	103
Figura 62: Comportamento das EFs em PERGUNTA(S)	104
Figura 63: Tempo de execução total e tempo de retenção da mão em CINCO	104
Figura 64: Piscar de olhos em CINCO	105
Figura 65: Mudança na posição de cabeça em CINCO	105
Figura 66: Mudança na posição de cabeça e reconfiguração das EFs em CINCO	106
Figura 67: Transcrição de EU ESCREVER PERGUNTAS SOMENTE CINCO, CINCO no ELAN	106
Figura 68: Pistas de constituição prosódica em [[EU ESCREVER]Φ]I [[PERGUNTAS CINCO]Φ]I [[SOMENTE]Φ [CINCO]Φ]I	107
Figura 69: Levantamento de sobrancelhas em APRESENTAR	108
Figura 70: Delimitação de frase entoacional em JUNT@S	109
Figura 71: Transcrição de VOCÊS APRESENTAR JUNT@S PODER PRIMEIRO MESES DIAS no ELAN	110
Figura 72: Pistas de constituição prosódica em [[VOCÊS APRESENTAR]Φ [JUNT@S]Φ] I [[PODER PRIMEIRO]Φ[MESES DIAS]Φ]I	111
Figura 73: Duração dos sinais MEU, AMIG@ e SURD@	112
Figura 74: Levantamento de sobrancelhas em UM OUVINTE e OUTR@ SURD@	113
Figura 75: Semicerramento dos olhos em SURD@	114

Figura 76: Espreadimento da M2 e reiteração do sinal DIFERENTE em DOIS IRMÃOS GÊME@S UM E OUTR@ MUITO DIFERENTES	114
Figura 77: Semicerramento dos olhos e reconfiguração das EFs em DIFERENTE	114
Figura 78: Transcrição de MEU AMIG@ SURD@... AMIG@ TEM DOIS FILH@S: UM OUVINTE E OUTR@ SURD@. DOIS IRMÃOS GÊME@S UM E OUTR@ MUITO DIFERENTES no ELAN	115
Figura 79: Pistas de constituição prosódica em [MEU AMIG@ SURD@]Φ I [[AMIG@ DOIS FILH@]Φ [UM OUVINTE OUTR@ SURD@]Φ] I [[DOIS IRMÃOS GÊME@S UM E OUTR@ MUITO DIFERENTE]Φ] I	116
Figura 80: Franzimento de sobrancelhas para marcação de sentença interrogativa	118
Figura 81: Semicerramento de olhos para marcação de frase fonológica em IR	119
Figura 82: Transcrição de COMO EL@ IR TRABALHAR? no ELAN	120
Figura 83: Pistas de constituição prosódica em [[COMO EL@ IR]Φ [TRABALHAR]Φ] I	120
Figura 84: Semicerramento de olhos e comportamento de boca em EU	122
Figura 85: Execução de NÃO GOSTAR	123
Figura 86: Sinalização de DOCE	123
Figura 87: Tempo de execução do sinal DOCE	124
Figura 88: Configuração de boca para marcação enfática em NÃO GOSTAR	124
Figura 89: Espreadimento da M2 em DOCE	125
Figura 90: Configuração de mão (CM) para o sinal BEBER	125
Figura 91: Mudança de posição de cabeça em DOCE para delimitação de frase entoacional	126
Figura 92: Piscar de olhos em [BEBER]Φ	127
Figura 93: Mudança na posição de cabeça em [BEBER] I	127
Figura 94: Reconfiguração de EFs em [BEBER]	128
Figura 95: Transcrição de EU NÃO GOSTAR DOCE. (EU NÃO GOSTAR) BEBER no ELAN	128
Figura 96: Pistas de constituição prosódica em [[EU NÃO GOSTAR DOCE]Φ] I [[BEBER]Φ] I	129

Figura 97: Levantamento de sobrancelhas e apontamento em QUATRO HORAS	131
Figura 98: Tempos de execução e de retenção do sinal QUATRO HORAS	131
Figura 99: Mudança na posição de cabeça e reconfiguração das expressões faciais em QUATRO HORAS	132
Figura 100: Piscar de olhos e mudança na configuração de boca em DANÇAR	133
Figura 101: Mudança na posição de cabeça, tronco e configuração de boca para inclusão do advérbio MUITO	133
Figura 102: Tempos de execução do movimento do sinal e retenção das mãos em CANSAD@	134
Figura 103: Mudança na posição de cabeça e reconfiguração das expressões faciais em DORMIR	135
Figura 104: Transcrição de DANÇAR QUATRO HORAS! QUATRO HORAS DANÇAR! MUITO CANSAD@, CASA DOMIR no ELAN	135
Figura 105: Pistas de constituição prosódica em [[DANÇAR QUATRO HORAS]Φ]I [[QUATRO HORAS DANÇAR]Φ] [MUITO CANSAD@]Φ]I [[CASA DORMIR]Φ]I	136
Figura 106: Mudança na configuração de sobrancelhas e inclinação da cabeça em PERGUNTAR PARA MIM	138
Figura 107: Marcação de interrogação em CASPA	138
Figura 108: Término das ENMs interrogativas após a execução de CASPA	139
Figura 109: Retenção das mãos em PERGUNTAR PARA MIM destacada no ELAN	139
Figura 110: Retenção das mãos em TER CASPA destacada no ELAN	140
Figura 111: Pistas de fronteira de frase entoacional observadas em CASPA	141
Figura 112: Pistas de limite de frase entoacional em [EU NÃO]I	142
Figura 113: Transcrição de EL@ PERGUNTAR PARA MIM: TER CASPA? C-A-S-P-A. EU NÃO no ELAN	143
Figura 114: Pistas de constituição prosódica em [[EL@ PERGUNTAR MIM]Φ [TER CASPA]Φ]I C-A-S-P-A [[EU NÃO]Φ]I	144
Figura 115: Sinalização de VER VOCÊ na sentença VER VOCÊ AQUI	147
Figura 116: Mudança na posição de cabeça em AQUI	147

Figura 117: Recorte de tela do ELAN para o tempo execução dos sinais VER, VOCÊ e AQUI	148
Figura 118: Marcação de oração condicional em Libras	148
Figura 119: Marcação de frase entoacional: espraiamento da M2 em EL@ HOMEM	149
Figura 120: Pistas de frase entoacional: mudanças na posição da cabeça e do corpo	150
Figura 121: Transcrição de VER VOCÊ, AQUI. SE NÃO EL@, HOMEM, VER EXPRESSÃO FACIAL. EL@ no ELAN	150
Figura 122: Pistas de constituição prosódica em [[VER VOCÊ]Φ [AQUI]Φ]I [[SE NÃO]Φ[EL@ HOMEM]Φ [VER EXPRESSÃO FACIAL. EL@]Φ]I	151
Figura 123: Marcação enfática realizada pelo levantamento de sobrancelhas em EL@	152
Figura 124: Pistas prosódicas de fim de frase entoacional em PERGUNTAR MIM.	153
Figura 125: Projeção da cabeça e do tronco para frente, semicerramento dos olhos e reconfiguração das EFs como delimitadores de frase entoacional em FESTA JUNINA TER CADEIA	154
Figura 126: Transcrição de EL@ PERGUNTAR PARA MIM FESTA JUNINA TER CADEIA no ELAN	154
Figura 127: Pistas de constituição prosódica em [[EL@ PERGUNTAR MIM]Φ] I [[FESTA JUNINA]Φ [TER CADEIA]Φ] I	155



## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Categorias de movimento da Libras (Ferreira-Brito, 1990)	30
Quadro 2: Pontos de articulação da Libras (Brito e Langevin, 1995)	34
Quadro 3: Representação de <i>WEEK</i> (semana) realizada por Valli, Lucas e Mulrooney (2005)	49
Quadro 4: Síntese dos modelos fonológicos	58
Quadro 5: Padrões silábicos para o português	63
Quadro 6: Marcadores prosódicos na <i>ASL</i>	71
Quadro 7: Marcadores prosódicos frequentes na <i>ASL</i> para a delimitação de frases	71
Quadro 8: Enunciados em Libras analisados	89
Quadro 9: Trilhas criadas para compor o arquivo-modelo do ELAN (com base em McCleary, Viotti e Leite, 2010)	93
Quadro 10: Marcadores de frase fonológica encontrados nos dados de Libras	159
Quadro 11: Marcadores de frase entoacional encontrados nos dados de Libras	159

## **LISTA DE GRÁFICOS**

Gráfico 1: Número de ocorrências de ENMs relacionadas à fronteira de frase fonológica nos dados analisados	156
Gráfico 2: Número de aparições de ENMs relacionadas à fronteira de frase entoacional nos dados analisados	158

## LISTA DE SIGLAS, ABREVIACOES E SÍMBOLOS

ASL	<i>American Sign Language</i> – Língua Americana de Sinais
CM	Configuração de Mão
EFs	Expresses Faciais
EM2	Espraiamento da Mão Não Dominante
ENM	Expressão Não Manual
F	Frase Fonológica
Φ	Frase Fonológica
E	Frase Entoacional
I	Frase Entoacional
Hs	<i>Hold Segments</i>
HT	<i>Hand Tier</i>
ISL	<i>Israeli Sign Language</i> – Língua Israelense de Sinais
L	Locação
LOs	Línguas Orais
Libras	Língua Brasileira de Sinais
LSs	Línguas de Sinais
M	Movimento
M1	Mão Dominante
M2	Mão Não Dominante
MH	<i>Movement Hold</i>
MP	Modelo Prosódico
Ms	<i>Movement Segments</i>
NMs	Não Manuais
Or	Orientação de Mão
PA	Ponto de Articulação
TI	Traços Inerentes
TP	Traços Prosódicos
UE	Unidade Entoacional

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	19
<b>2 FONOLOGIA DAS LÍNGUAS DE SINAIS</b> .....	22
2.1 PARES MÍNIMOS .....	23
2.2 CONFIGURAÇÃO DE MÃO (CM).....	24
2.3 MOVIMENTO (M).....	30
2.4 PONTO DE ARTICULAÇÃO (PA) OU LOCAÇÃO (L).....	33
2.5 ORIENTAÇÃO DA PALMA DA MÃO (Or).....	34
2.6 EXPRESSÕES NÃO MANUAIS (ENMs).....	37
<b>2.6.1 ENMs na marcação de estruturas sintático-lexicais</b> .....	38
<b>2.6.2 ENMs na expressão de emoções</b> .....	43
<b>3 MODELOS DE ANÁLISE FONOLÓGICA DE LÍNGUAS DE SINAIS</b> .....	46
3.1 MODELO QUIRÊMICO.....	46
3.2 MODELO MH – <i>MOVEMENT HOLD</i> : SEGMENTOS DE PREENSÃO.....	47
3.3 MODELO HT – <i>HAND-TIER</i> : CONFIGURAÇÃO DE MÃO.....	50
3.4 MODELO MORAICO.....	51
3.5 MODELO DA FONOLOGIA DE DEPENDÊNCIA (FD).....	52
3.6 MODELO PROSÓDICO (MP).....	54
3.7 RESUMO DO CAPÍTULO.....	57
<b>4 FONOLOGIA PROSÓDICA</b> .....	60
4.1 FONOLOGIA PROSÓDICA NAS LÍNGUAS ORAIS.....	60
<b>4.1.1 Sílaba (<math>\sigma</math>)</b> .....	62
<b>4.1.2 Pé métrico (<math>\Sigma</math>)</b> .....	64
<b>4.1.3 Palavra fonológica (<math>\omega</math>)</b> .....	64
<b>4.1.4 Grupo clítico (C)</b> .....	65
<b>4.1.5 Frase fonológica (<math>\Phi</math>)</b> .....	66
<b>4.1.6 Frase entoacional (I)</b> .....	67
<b>4.1.7 Enunciado (U)</b> .....	68
4.2 FONOLOGIA PROSÓDICA NAS LÍNGUAS DE SINAIS.....	68
<b>4.2.1 Marcadores de constituinte prosódica nas LSs</b> .....	69
4.2.1.1 Movimentos de face na delimitação de constituintes prosódicos.....	73

<b>5 MODELO DE ANÁLISE DA MARCAÇÃO DE CONSTITUÊNCIA PROSÓDICA.....</b>	<b>75</b>
5.1 DELIMITAÇÃO DE SÍLABAS .....	75
5.2 DELIMITAÇÃO DE PALAVRAS PROSÓDICAS .....	78
5.3 DELIMITAÇÃO DE FRASES FONOLÓGICAS .....	79
5.4 DELIMITAÇÃO DE FRASES ENTOACIONAIS.....	81
<b>6 METODOLOGIA.....</b>	<b>84</b>
6.1 O ESPAÇO DA PESQUISA E OS SUJEITOS.....	84
6.2 O <i>CORPUS</i> .....	86
6.3 TRATAMENTO DOS DADOS.....	88
<b>6.3.1 Seleção dos dados.....</b>	<b>88</b>
<b>6.3.2 Transcrição e anotação dos dados.....</b>	<b>90</b>
<b>7 ANÁLISE DOS DADOS.....</b>	<b>95</b>
7.1 ANÁLISE DA CONSTITUÊNCIA PROSÓDICA DE SENTENÇAS AFIRMATIVAS.....	96
7.2 ANÁLISE DA CONSTITUÊNCIA PROSÓDICA DE SENTENÇA INTERROGATIVA.....	118
7.3 ANÁLISE DA CONSTITUÊNCIA PROSÓDICA DE SENTENÇAS NEGATIVAS.....	121
7.4 ANÁLISE DA CONSTITUÊNCIA PROSÓDICA DE SENTENÇAS MISTAS.....	130
<b>7.4.1 Tipo frasal exclamativo/afirmativo.....</b>	<b>130</b>
<b>7.4.2 Tipo frasal interrogativo/negativo.....</b>	<b>137</b>
7.5 ANÁLISE DA CONSTITUÊNCIA PROSÓDICA DE ENUNCIADOS COMPLEXOS.....	146
<b>7.5.1 Sentença condicional.....</b>	<b>146</b>
<b>7.5.2 Sentença com discurso indireto.....</b>	<b>152</b>
7.6 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DA ANÁLISE.....	156
<b>8 CONCLUSÃO.....</b>	<b>161</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>168</b>
<b>ANEXO A - Termo de Consentimento.....</b>	<b>174</b>
<b>ANEXO B - Questionário para seleção de participantes.....</b>	<b>177</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Estudos de línguas de sinais (LSs) evidenciam que essas línguas partilham semelhanças com as línguas orais (LOs). Uma das similitudes está em que ambas modalidades linguísticas apresentam constituintes de natureza prosódica em sua fonologia, constituintes esses intimamente relacionados à sintaxe, isto é, à produção e interpretação de sequências de sinais em frases e enunciados (NESPOR; VOGEL [1986] 2007, NESPOR; SANDLER 1999). Outra semelhança está no uso das expressões corporais e faciais. Nas duas modalidades linguísticas, expressões não manuais (ENMs) são verificadas nos usos da linguagem. Esta tese defende que em Libras, como em outras LSs, as ENMs desempenham funções prosódicas.

Em línguas orais, ENMs são realizadas “em conjunto com as entoações vocais, compondo, de certa forma a prosódia” (GOES, 2019, p. 19) e podem evidenciar diferentes tipos frasais, definir características discursivas, sociopragmáticas, paralinguísticas e extralinguísticas. Já nas LSs, ENMs não são produzidas conjugadamente com sons orais, mas executam funções de forma análoga às línguas orais, como a diferenciação de tipos frasais.

Nas LOs, as curvas entoacionais, como nas perguntas *sim/não* e *qu-*, são produzidas por um único articulador, as pregas vocais. A melodia resultante recai sobre as sílabas e se dissipa na cadeia da fala. Já nas línguas de sinais, o equivalente a tons e curvas entoacionais é produzido por articuladores não manuais (sobrancelhas, olhos, boca, bochechas, cabeça) simultaneamente à sinalização pelos articuladores manuais, estendendo-se e dissipando-se ao longo da sinalização.

A execução das LSs envolve a realização coordenada de movimentos de mãos, cabeça, boca, face e torso. Nesse conjunto, expressões não manuais são elementos que se sobrepõem à sinalização com as mãos. Funcionam como o acento e a entonação nas LOs, sendo, por essa razão, relacionadas ao componente prosódico das línguas de sinais (BRENTARI, 2011; SANDLER, 2011). Para Nespors e Sandler (1999), nas línguas de sinais, sobretudo na Língua Americana de Sinais (ASL) e na Língua Israelense de Sinais (ISL), ENMs têm papel na delimitação de constituintes prosódicos.

Para Nespors e Vogel (1986, 2007), proponentes da hierarquia de constituintes prosódicos das LOs<sup>1</sup>, os constituintes são definidos, entre outros aspectos, com base na aplicação (e restrição à aplicação) de regras fonológicas em suas fronteiras, o que oferece evidências para a postulação dos domínios prosódicos. Já ao investigarem a Língua Israelense

---

<sup>1</sup> A hierarquia prosódica das línguas orais será apresentada no Capítulo 4.

de Sinais (*ISL*), Nespov e Sandler (1999) observaram que a delimitação de constituintes prosódicos está ligada ao uso das expressões não manuais, como, por exemplo, as expressões faciais. É o que esta tese testa no exame de ENMs em Libras.

Os estudos sobre a prosódia das línguas de sinais (BRENTARI, 1998, 2011; SANDLER, 2010) são relativamente recentes. Para Leite (2008, p. 30), “uma das possíveis razões está no fato de que a prosódia nessas línguas é em grande medida veiculada por meio de sinais não manuais, que começaram a receber atenção mais cuidadosa dos linguistas por volta da década de 80”.

Dentre esses estudos, há análises da estrutura prosódica da *ASL* e da *ISL* (SANDLER, 1989; BRENTARI, 1998), mas não existem, até então, investigações sobre a constituição prosódica da Libras. Embora Quadros; Karnopp (2004), Leite (2008), McLeary; Viotti; Leite (2010), Xavier (2019) abordem prosódia e marcação não manual na Libras, não analisam a constituição prosódica dessa língua, tampouco tratam das ENMs como pistas de limites de constituintes prosódicos, como se faz aqui.

Sabe-se que ENMs têm funções sintáticas em línguas de sinais, como a marcação de orações relativas, concordância e foco, topicalização e tipos frasais (BRITO; LANGEVIN 1995, QUADROS; KARNOPP 2004). Contudo, nem todas as ENMs que foram verificadas em línguas de sinais desempenham função sintática. O principal questionamento que se fez na tese é: que função têm as ENMs em línguas de sinais? Segue-se a hipótese de Nespov e Sandler (1999), Sandler (2010), Brentari (2011) de que as expressões não manuais delimitam palavra prosódica, frase fonológica e frase entoacional; sendo que algumas delas, além desse papel prosódico, executam a função sintática.

A presente tese tem como objetivo geral analisar a constituição prosódica de diferentes tipos de enunciados em Libras, com especial interesse pelos constituintes prosódicos frase entoacional (I) e frase fonológica ( $\phi$ ). Em termos específicos, este trabalho destina-se a investigar as expressões não manuais da Libras na delimitação desses constituintes prosódicos.

As questões norteadoras da análise são:

- (i) Dentre as expressões não manuais, quais são responsáveis pela marcação de limites de constituintes prosódicos?
- (ii) Expressões não manuais operam sozinhas na delimitação de constituintes prosódicos?
- (iii) Caso haja alguma relação entre expressões não manuais e expressões manuais na delimitação de constituintes prosódicos, que marcas manuais são encontradas em fronteiras prosódicas?

Esta tese responde a essas questões em sete capítulos, além do presente, inspirando-se na ideia de que esclarecer as propriedades formais de uma língua é fundamental para entender sua realização característica. O Capítulo 2 trata de noções basilares sobre a fonologia das línguas de sinais: são apresentados aspectos fonológicos fundamentais, como pares mínimos nas LSs, parâmetros primários (configuração de mão, ponto de articulação, orientação da palma da mão e movimento) e secundários (expressões não manuais). Para isso, autores como Battison (1974), Brito; Langevin (1995), Brentari (1998), Sandler (2011), Quadros (2019), entre outros, são revisados.

O Capítulo 3 apresenta, cronologicamente, os modelos fonológicos para a análise de línguas de sinais. Além de fornecer uma historiografia dos estudos fonológicos de línguas de sinais, o capítulo mostra a quase ausência das ENMs no horizonte de aplicação desses modelos, razão para a realização de um estudo como o que se faz na presente tese, relacionada especificamente à fonologia da Libras.

O Capítulo 4 traz a fonologia prosódica das línguas orais pela ótica de Nespor e Vogel ([1986] 2007) e Bisol (2001), corrente teórica que fundamenta as pesquisas em fonologia prosódica das LSs. Na sequência, traz-se a fonologia prosódica das línguas de sinais, com destaque às investigações de Nespor e Sandler (1999), Brentari e Crossley (2002) e Sandler (1999, 2011) para a *ASL* e para a *ISL*.

O Capítulo 5 é destinado à apresentação do modelo de análise da marcação de constituintes prosódica adotado na presente tese, desenvolvido por Sandler (2010) para a *ISL*. O Capítulo 6 relata os procedimentos metodológicos adotados, descrevendo a escolha dos participantes da pesquisa, o local em que os dados foram coletados, o tratamento do *corpus*, a proposta de transcrição e anotação dos dados. O Capítulo 7 apresenta a análise dos dados, juntamente com a discussão dos resultados alcançados, com destaque às expressões não manuais em fronteira de constituintes prosódicos.

O Capítulo 8, Conclusão, retoma os objetivos e resultados da investigação, apresentando as contribuições da tese à fonologia prosódica da Libras, bem como as limitações da pesquisa e direcionamentos futuros. Por fim, vêm as referências utilizadas e os anexos.



## 2 FONOLOGIA DAS LÍNGUAS DE SINAIS

Fonologia é a “ciência que estuda os sons da língua do ponto de vista de sua função no sistema de comunicação linguística” (DUBOIS et al., 1998, p. 284). Para Matzenauer (2001, p. 11), “a fonologia detém-se nos sons capazes de distinguir significados e na forma como se organizam e se combinam para formar unidades linguísticas maiores”.

Provavelmente, conceitos de fonologia em que o ‘som’ é o único objeto de estudo referido causam estranheza aos interessados por línguas de sinais. Se compreendermos que “a fonologia, também, se ocupa do estudo das menores unidades contrastivas de uma determinada língua, será possível entendermos que, nas LSs, é observável a existência dessas unidades mínimas”, conforme Costa (2012, p.31).

Para Brentari (1995, p. 615):

A tarefa do fonologista é identificar quais são as unidades mínimas do sistema, quais aspectos dessas unidades são contrastivos e como essas unidades são restringidas por diferenças e similaridades sensoriais entre línguas de sinais e línguas orais<sup>2</sup>. (Traduzido por QUADROS; KARNOPP 2004, p. 47).

O desenvolvimento de modelos fonológicos<sup>3</sup>, a partir de Stokoe (1960), mostra a sequência das unidades que constituem os sinais e um aperfeiçoamento dos parâmetros e das relações estruturais entre tais unidades na descrição fonológica dos sinais. Além dos parâmetros fonológicos de configuração de mão (CM), ponto de articulação (PA)<sup>4</sup> e movimento (M), estudos sobre as línguas de sinais (BATTISON, 1974; BRITO; LANGEVIN, 1995; BRENTARI, 1998; QUADROS; KARNOPP, 2004) adicionam à fonologia a orientação de mão (Or) e as expressões não manuais (ENMs).

No âmbito da fonologia, Battison (1974), Klima e Bellugi (1979) realizaram investigações mais detalhadas sobre a gramática da ASL. Os autores concluíram que dois sinais com CM, PA e M iguais poderiam mudar de significado de acordo com a Or, formando, assim, um par mínimo.

---

<sup>2</sup> No original (BRENTARI, 1995, p. 615): The phonologist’s task is to ascertain which are the minimal units of the system, which aspects of this signal are contrastive, and how these units are constrained by the sensory differences and similarities between signed and spoken languages.

<sup>3</sup> A descrição dos modelos fonológicos será apresentada no capítulo 3.

<sup>4</sup> Ponto de articulação refere-se, também, a parâmetro de locação.

## 2.1 PARES MÍNIMOS

A noção de pares mínimos utilizada para as LSs advém de estudos fonológicos em LOs. Em línguas orais, a identificação de fonemas é realizada pela criação de listas que visam a identificar pares de palavras com cadeia sonora idêntica exceto por uma das unidades e que, por essa razão, apresentem significados diferentes. Quando encontrados, esses vocábulos constituem pares mínimos. Por exemplo, em português, definimos /f/ e /v/ como fonemas distintos porque um par mínimo como “faca” e “vaca” demonstra a oposição fonêmica. “Dizemos que o par mínimo “faca/vaca” evidencia os fonemas /f, v/ por contraste em ambiente idêntico. Um par de palavras é suficiente para caracterizar dois fonemas”. (SILVA, 1999, p. 126).

Na Figura 1, têm-se em Libras pares mínimos com os sinais CANADÁ e PALMEIRAS (time), que se opõem quanto à CM; SACRIFÍCIO e SANTA-CRUZ (bairro), distintos quanto ao PA; e SOGR@ e SOLTEIR@, diferenciados pelo M.

Figura 1: Exemplos de pares mínimos na Libras



Fonte: Barbosa; Xavier (2014, p. 371).

Em (a), o sinal CANADÁ é produzido com a mão fechada, localizada na altura do peito, com um ligeiro movimento de subida<sup>5</sup>. Já em PALMEIRAS (time), a mão assume a configuração da letra P, mantendo o mesmo PA e M de CANADÁ. Em (b), SACRIFÍCIO é sinalizado com a mão fechada, polegar distendido, tocando os lábios, acrescido do movimento da mão descrevendo uma cruz, de cima para baixo e da esquerda para a direita. SANTA-CRUZ

<sup>5</sup> Segundo o dicionário Deit-Libras (2010), a sinalização de CANADÁ poderá ser realizada com a mão em formato de C, acrescida de duas batidas no lado esquerdo do peito.

(bairro) possui a mesma CM, M, mas com PA no lado esquerdo do peito. Em (c), SOGR@ é sinalizado com a mão na configuração de S, palma da mão voltada para frente, juntamente com um balanço para a esquerda e para a direita. SOLTEIR@ possui a mesma CM e o mesmo PA, no entanto, o movimento que acompanha a execução do sinal é semicircular<sup>6</sup>.

O fato de as línguas de sinais apresentarem uma estrutura dual que articula unidades significativas nos níveis morfológico e fonológico, apesar de o conjunto de articuladores ser altamente diferente daquele das línguas oral-auditivas, atesta a abstração e a universalidade da estrutura fonológica das línguas humanas.

## 2. 2 CONFIGURAÇÃO DA PALMA DA MÃO (CM)

Entende-se por CM a forma que a mão, ou ambas mãos, assume(m) durante a execução do sinal. Pesquisas em LSs (BRITO; LANGEVIN, 1995; QUADROS; KARNOPP, 2004; MARINHO, 2007; PIMENTA, 2011; QUADROS, 2019) divergem do número exato de CMs disponíveis na Libras.

Para Brito e Langevin (1995), a Libras apresenta quarenta e seis CMs, conforme a Figura 2.

---

<sup>6</sup> A descrição da execução dos sinais presentes na Figura 1 foi realizada de acordo com o dicionário Novo Deit-Libras, de Capovilla, Raphael e Maurício (2010).

Figura 2: Configurações de mão em Libras

1	2	3	4	5	6	
7	8	9	10	11	12	
13	14	15	16	17	18	19

Fonte: Brito; Langevin (1995; p. 220).

Com o avanço de estudos fonológicos da Libras (XAVIER, 2006; INES, 2013)<sup>7</sup>, o conjunto desse parâmetro, Figura 3, passou a ser composto por setenta e nove CMs.

<sup>7</sup> Investigação realizada pelo grupo de pesquisa do curso de Libras do Instituto Nacional de Educação de Surdos (INES). O vídeo completo da aula 'Parâmetros' encontra-se disponível em: <http://tvines.org.br/?p=707>. Acesso em 31/07/2019.

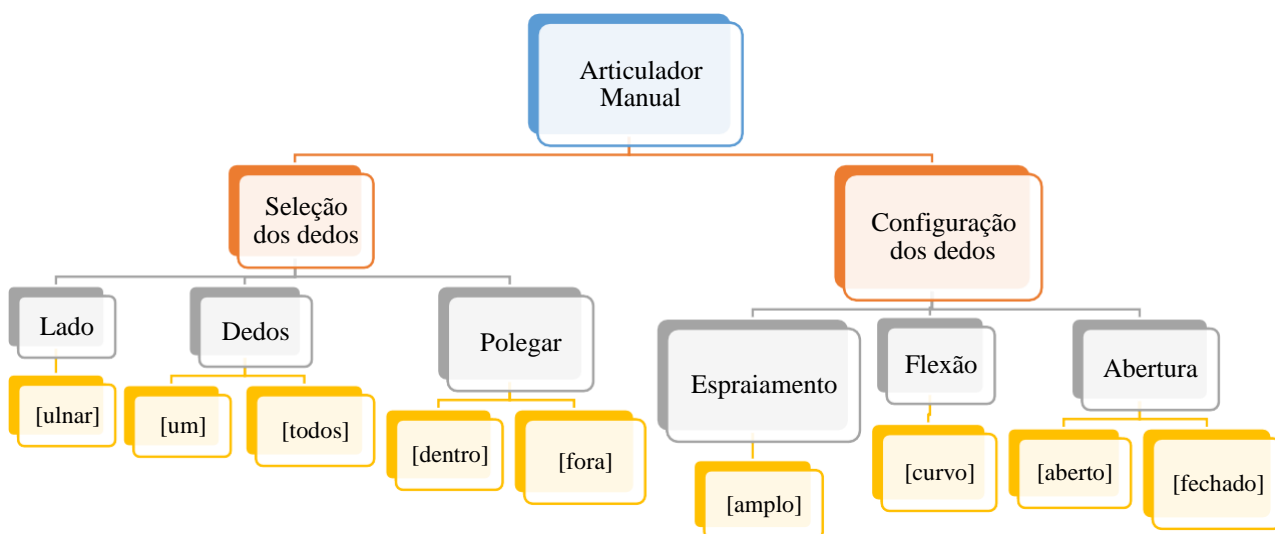
Figura 3: CMs da Libras (INES)



Fonte: Quadros (2019, p. 47).

A configuração de mão pode permanecer a mesma durante a realização de um sinal, ou pode ser alterada, passando de uma configuração estática para outra. A escolha da CM poderá ser realizada através da seleção e configuração dos dedos, conforme apontado por Crasborn, Hulst e Kooij (2000) e como representa a Figura 4.

Figura 4: Representação da CM, segundo Crasborn, Hulst e Kooij (2000)



Fonte: o autor (2020).

Os sinais apresentam propriedades que permanecem constantes ao longo da sinalização, bem como outras que podem mudar. Crasborn, Hulst e Kooij (2000) afirmam “que ‘seleção dos dedos’ é uma propriedade constante na execução do sinal. Dedos selecionados são elementos com propriedade de núcleo, enquanto configuração de dedos possui a propriedade de dependente”.

Os traços [um] e [todos] são usados para a seleção dos dedos que podem estar em relação núcleo-dependente e que podem ser modificados pelo [ulnar]. Esse traço especifica o lado da mão selecionado, conforme se observa na Figura 5.

Figura 5: Exemplificação do traço [ulnar]



Fonte: o autor (2020).

Para Crasborn, Hulst e Kooij (2000), a seleção do polegar poderá ser realizada separadamente. Quando selecionado, esse dedo poderá restringir os demais dedos e o traço [fora] deverá ser utilizado na sua identificação. Quadros (2019), ao mencionar os estudos de Hulst e Kooij, apresenta o traço [externo] para a seleção do dedo polegar. Quadros e Karnopp (2004, pp. 70-71) dizem que

[...] quanto ao comportamento do polegar, observa-se que ele é caracterizado por uma liberdade articulatória maior do que a dos outros dedos. Certas posições do polegar podem também ser previstas a partir do tipo de contato que a mão faz. Sendo assim, BHKS<sup>8</sup> não fazem uma especificação distinta para a posição do polegar, isto é, quando traços de configuração se aplicam a ele.

Durante a articulação de um sinal (monomorfêmico), as especificações dos três nós (lado, dedo e polegar) são constantes. A ‘seleção dos dedos’ não determina totalmente a forma da mão. Os dedos selecionados ocorrem em uma determinada configuração (configuração dos dedos), de acordo com Crasborn, Hulst e Kooij (2000).

Configuração dos dedos também possui três nós: (i) [amplo], que deverá ser marcado quando há a separação dos dedos; (ii) [curvo], utilizado quando há a flexão das articulações dos dedos e (iii) [aberto] – [fechado], que especifica a relação entre o polegar e os demais dedos selecionados.

Como exemplo, traz-se, na Figura 6, a sinalização de CASA. Para a identificação das CMs, seria necessária apenas a seleção dos dedos, acompanhada da especificação ABERTO e FECHADO e da especificação CURVO.

Figura 6: Sinalização de CASA



Fonte: Dicionário da Língua Brasileira de Sinais<sup>9</sup>.

<sup>8</sup> Sigla utilizada pelas autoras para designar Brentari, Hulst, Kooij e Sandler (1996).

<sup>9</sup> Disponível em [http://www.acessibilidadebrasil.org.br/libras\\_3/](http://www.acessibilidadebrasil.org.br/libras_3/). Acesso em 31/07/2019.



A sinalização de CASA é realizada com as mãos em posição vertical aberta, palma a palma e com os dedos inclinados uns para os outros, acrescido de um toque das pontas dos dedos.

O sinal de CASA seleciona todos os dedos [+aberto, -curva] e essas unidades são suficientes para identificar a CM.

A sinalização de CINCO, Figura 7, possui os traços [+aberto, -curva, + amplo].

Figura 7: Sinal para CINCO com todos os dedos selecionados



Fonte: o autor (2020).

Diferentemente da configuração de mão representada na Figura 7, a forma canônica para CINCO (Figura 8) possui os traços [-aberto, +curva].

Figura 8: Sinalização canônica para CINCO



Fonte: o autor (2020).

A análise da CM poderá captar todas as configurações de mãos de todas as LSs. “A proposta é de que a restrição aplicada às CMs deve ser a seguinte: cada sinal tem apenas uma especificação de dedo selecionada”. (QUADROS, 2019, p. 44).



## 2. 3 MOVIMENTO (M)

Para que aconteça movimento (M), objeto e espaço são necessários. As mãos do enunciador, nas LSs, são o objeto, mas o espaço em que o movimento se realiza (espaço da enunciação) é a área em torno do corpo enunciador. Para Klima e Bellugi (1979), M é visto como um parâmetro complexo que poderá envolver uma grande gama de formas e direções, desde movimentos internos da mão, movimentos do pulso e movimentos direcionais no espaço. O Quadro 1 apresenta as categorias de movimento da Libras.

Quadro 1: Categorias de movimento da Libras (Ferreira-Brito, 1990)

<b>Tipo</b>	<b>Direcionalidade</b>	<b>Maneira</b>	<b>Frequência</b>
<b>Contorno ou forma geométrica</b> - retilíneo - helicoidal - circular - semicircular - sinuoso - angular - pontual <b>Interação</b> - alternado - de aproximação - de separação - de inserção - cruzado <b>Contato</b> - de ligação - de agarrar - de deslizamento De toque (início, final, duplo) - de esfregar - de riscar -de escovar ou pincelar <b>Torcedura de pulso</b> - rotação (p/ dir. e esq.) - com refreamento (p/ dir. ou p/ esq.) <b>Dobramento do pulso</b> - para cima ('supinate') - para baixo ('pronate') <b>Interno das mãos</b> - abertura simultânea/gradativa - fechamento simultâneo/gradativo - curvamento simultâneo./alternado -dobramento simultâneo./alternado	<b>Direcional</b> - unidirecional (para cima) (para baixo) (para direita) (para esquerda) (para dentro) (para fora) (para o centro) (para lateral inferior esquerda) (para lateral inferior direita) (para lateral superior esquerda) (para lateral superior direita) (para específico ponto referencial) - bidirecional (para cima e baixo) (para esq. e dir.) (para dentro e fora) (para laterais opostas - superior direita e inferior esquerda) - multidirecional <b>Não direcional</b>	<b>Qualidade, Tensão e Velocidade</b> - contínuo - de retenção - refreado	<b>Repetição</b> -simples -repetido

Fonte: Adaptado de Quadros; Karnopp (2004, p. 56).

O movimento descrito pela mão no espaço ou sobre o corpo pode ser em linhas retas, curvas sinuosas ou circulares em várias direções e posições. Todos os tipos de M são subdivididos em (i) direcional e (ii) local. Entende-se como movimento direcional a mudança do PA da mão no momento da execução do sinal, como na Figura 9, que representa a sinalização de ENTERRO.

Figura 9: Sinalização de ENTERRO



Fonte: Dicionário da Língua Brasileira de Sinais<sup>10</sup>.

A mudança na configuração de mão e/ou na orientação da palma caracterizam o movimento local, conforme se vê na Figura 10, que representa a sinalização de BARRIL.

Figura 10: Sinalização de BARRIL



Fonte: Dicionário da Língua Brasileira de Sinais<sup>11</sup>.

<sup>10</sup> Disponível em [http://www.acessibilidadebrasil.org.br/libras\\_3/](http://www.acessibilidadebrasil.org.br/libras_3/). Acesso em 31/07/2019.

<sup>11</sup> Disponível em [http://www.acessibilidadebrasil.org.br/libras\\_3/](http://www.acessibilidadebrasil.org.br/libras_3/). Acesso em 10/08/2019.

Outra possibilidade é a execução combinada dos movimentos direcional e local, como em TESOURA (Figura 11).

Figura 11: Sinalização de TESOURA



Fonte: Cunha (2011, p. 92).

O parâmetro M pode apresentar variação em sua execução, resultando em um significado diferente, contudo relacionado à base. De acordo com Quadros e Karnopp (2004), mudanças no movimento distinguem itens lexicais, além de estarem relacionadas à direcionalidade do verbo (KLIMA e BELLUGI, 1979).

Como exemplificação, têm-se, na Figura 12, os movimentos para o verbo OLHAR.

Figura 12: Aspecto temporal (Movimento) de OLHE-PARA (Klima e Bellugi, 1979)



Fonte: Adaptado de Quadros; Karnopp (2004, p. 55).

O significado do verbo OLHE PARA torna-se OLHE POR UM LONGO TEMPO, caso seja acrescentado um movimento circular na realização do sinal, conforme se vê na Figura 12.

Outro fator relevante para o parâmetro M é a quantidade de mãos que produzem os sinais. Para Battison (1978), há algumas condições impostas aos sinais bimanuais, como a condição de (i) simetria e (ii) dominância. Entende-se por simetria a padronização do uso das mãos com a mesma CM e o mesmo padrão de M; por dominância, a relação de uma mão sobre a outra, sendo que ambas poderão apresentar configurações diferentes. Battison (1978) diz que “a mão não dominante poderá ser referida como mão passiva”.

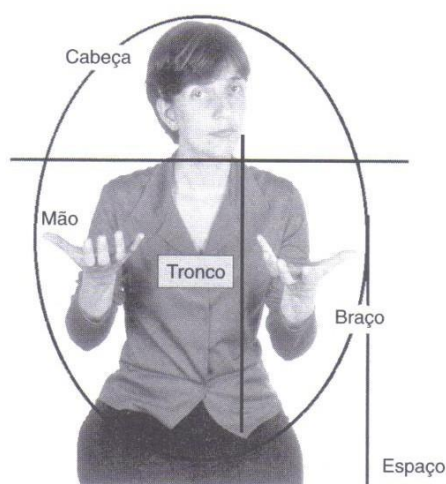
“Produções em que a mão não dominante apresenta movimento antecipatório do sinal seguinte são evidências de domínios prosódicos”, segundo Nespor e Sandler (1999).

## 2. 4 PONTO DE ARTICULAÇÃO (PA) OU LOCAÇÃO (L)

Brito e Langevin (1995) definem Ponto de articulação (PA) ou Locação (L) como o espaço em frente ao corpo ou a uma região próxima ao corpo onde os sinais são articulados. Os sinais articulados no espaço são dois: os que se articulam no espaço neutro diante do corpo e os que se aproximam de uma determinada região corpórea, como cabeça, cintura e ombros.

Como em outras línguas de sinais, na Libras, o espaço de enunciação (Figura 13) é uma localidade que contém todos os pontos dentro do raio de alcance das mãos (janela) em que são articulados os sinais.

Figura 13: Pontos de articulação (com base em Battison, 1978)



Fonte: Quadros; Karnopp (2004, p. 57).

O espaço ideal de enunciação é aquele em que os interlocutores estão face a face. Poderá haver situações em que o espaço de enunciação seja reposicionado e/ou reduzido. Dentro desse espaço, pode-se verificar um número limitado de locações, sendo que algumas são exatas – ponta do nariz – e outras mais abrangentes, como a frente do tórax.

O Quadro 2 apresenta locações divididas em quatro regiões: espaço neutro, mão, tronco e cabeça.

Quadro 2: Pontos de articulação da Libras (Brito e Langevin, 1995)

<b>Cabeça</b>	<b>Tronco</b>	<b>Mão</b>	<b>Espaço neutro</b>
Topo da cabeça	Pescoço	Palma	
Testa	Ombro	Costas das mãos	
Rosto	Busto	Lado do indicador	
Parte superior do rosto	Estômago	Lado do dedo mínimo	
Parte inferior do rosto	Cintura	Dedos	
Orelha		Ponta dos dedos	
Olhos	Braço (s)	Dedo mínimo	
Nariz	Antebraço	Anular	
Boca	Cotovelo	Dedo médio	
Bochechas	Pulso	Indicador	
Queixo		Polegar	

Fonte: adaptado de Quadros; Karnopp (2004, p. 58).

As locações principais incluem categorias abrangentes como cabeça, tronco, mão não dominante e espaço neutro. Os subespaços<sup>12</sup> incluem as distinções detalhadas, tais como nariz, boca, olhos, testa, e são subcategorizados por locações principais. Portanto, se ocorre um movimento de direção, este, por sua vez, é o resultado da especificação de dois subespaços, os quais estão associados e ligados a uma locação principal. Tal distinção entre subespaços e locações principais sustenta a hipótese de que cada sinal tem uma única especificação para locação.

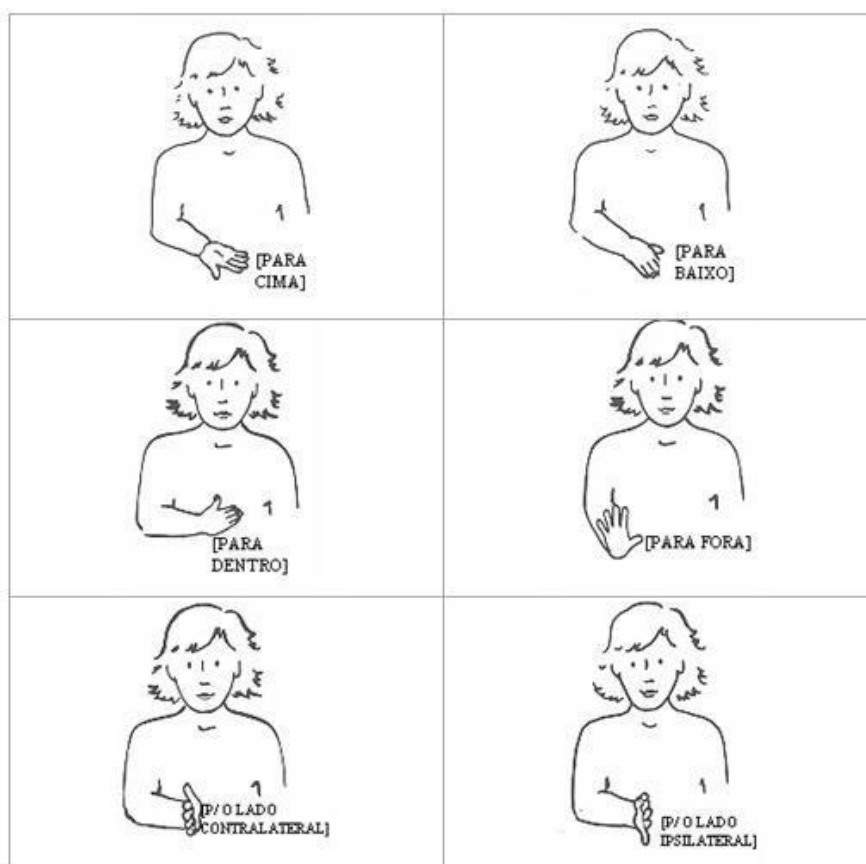
## 2. 5 ORIENTAÇÃO DA PALMA DA MÃO (Or)

Orientação da mão (Or) é a direção da palma da mão durante a realização do sinal, que poderá estar voltada para cima, voltada para baixo, para o corpo, para frente, para trás, para esquerda, para a direita e para o lado (em diagonal), como observa Quadros (2019).

Na Figura 14, é possível observar alguns sinais com diferentes Or.

<sup>12</sup> Para Quadros e Karnopp (2004), subespaço refere-se ao ponto específico e/ou à locação específica.

Figura 14: Orientação de mão



Fonte: Marentette (1995, p. 204).

Ao observar as várias direções assumidas pela palma da mão, Sandler (1989) sugeriu o agrupamento da Or junto ao nó de configuração de mão, conforme se observa na Figura 15.

Figura 15: Representação do agrupamento de Or, segundo Sandler (1989)



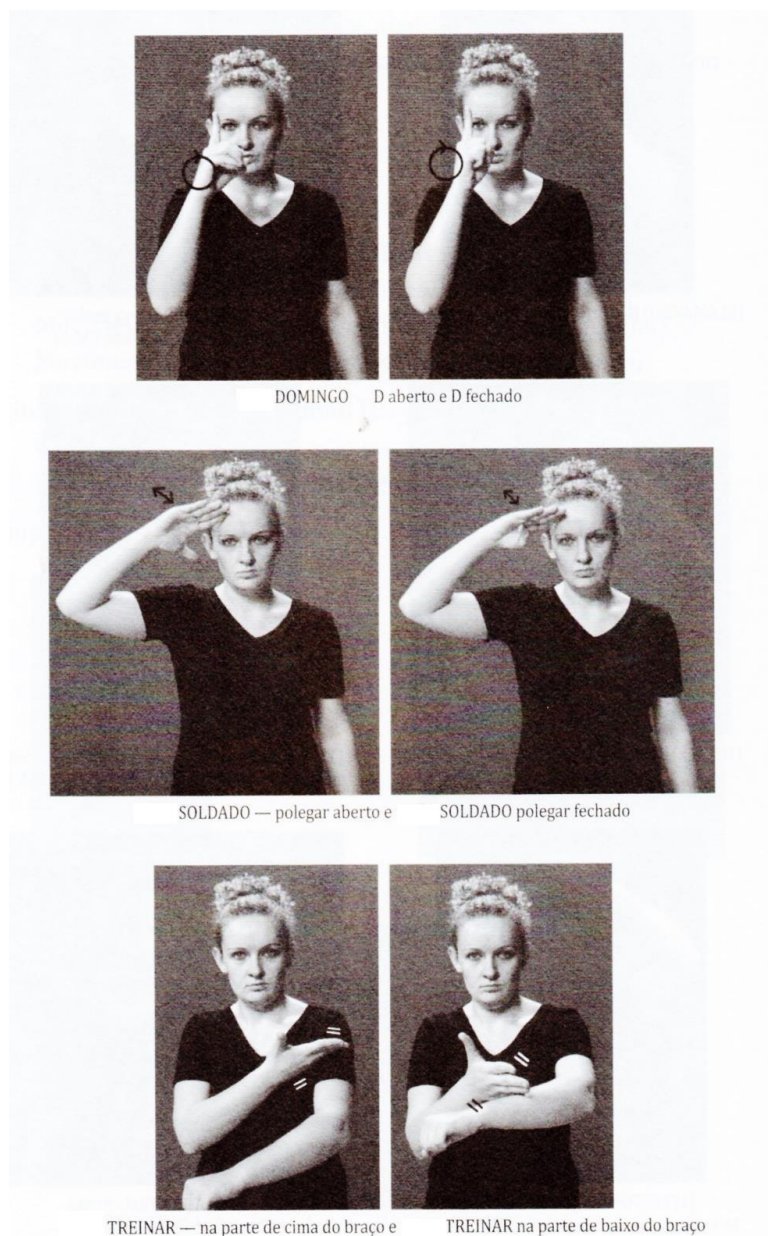
Fonte: Quadros (2019, p. 44).

Apesar de haver diversas orientações de mão, nem sempre a mudança na Or acarretará alteração de sentido do sinal, conforme observado por Battison (1978).



Alguns alofones<sup>13</sup> foram identificados por Quadros (2019) ao analisar o parâmetro Or. Ainda que não haja uma investigação detalhada desse fenômeno em Libras, a autora apresenta, na Figura 16, alguns exemplos em que pequenas alterações na Or não resultaram em mudanças no significado do sinal, como se observa em DOMINGO, SOLDADO e TREINAR.

Figura 16: Exemplos de alofonia em Libras (parâmetro Or)



Fonte: Quadros (2019, p. 50).

<sup>13</sup> Ao dedicar-se ao estudo da estrutura da ASL, Stokoe (1960) transpôs termos linguísticos da fonologia das LOs para as LSs. “Por exemplo, cunhou os termos quirema e alomorfe para os conceitos na ASL que corresponderiam a “fonema” e “alofone” das línguas faladas.” (PASSOS, 2014, p.29). Nas LSs, alofones podem ser definidos, com base em Crystal (2000), como realizações fonéticas de um único fonema, determinadas pelos sons vizinhos, entre outros fatores. Ressalta-se, também, que “os alofones integram o nível de superfície, que contém as formas fonéticas, as quais incluem um conjunto maior de segmentos do que o inventário fonológico da língua.” (MATZENAUER; MIRANDA, 2008, p. 112).

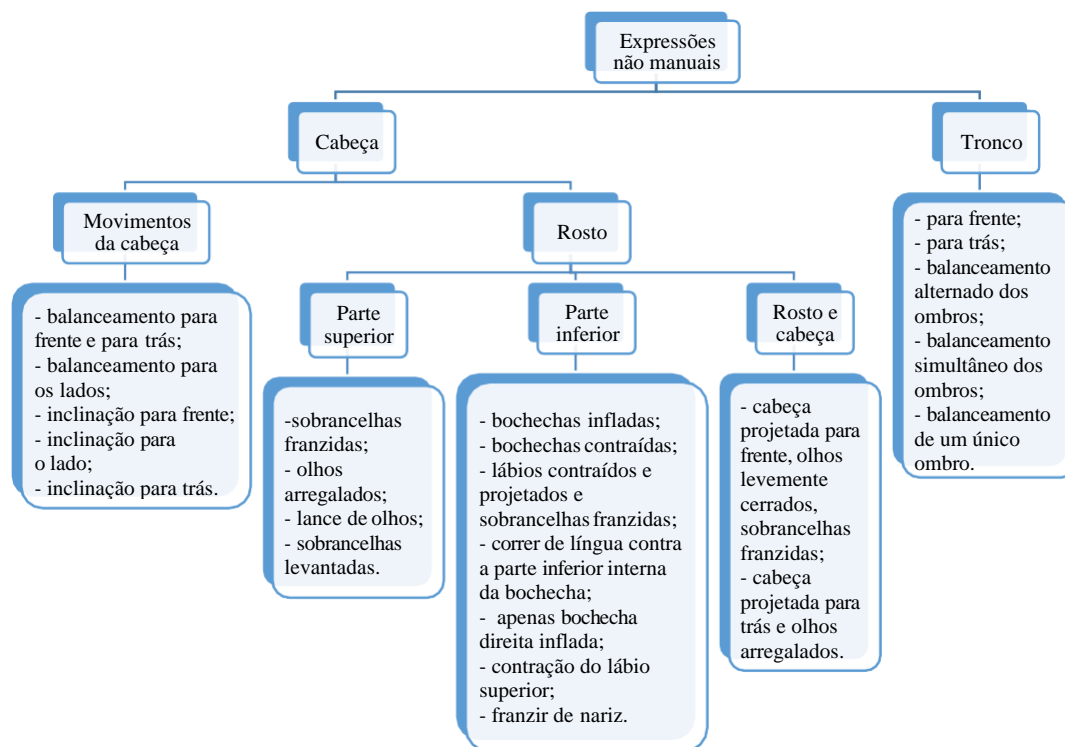
Faz-se importante mencionar que, entre as décadas de 1960 e começo de 1970, o parâmetro Or não era considerado um constituinte fonológico. Battison (1974), em seus estudos, defendeu a inclusão da Or na fonologia das LSs com base na existência de pares mínimos em sinais que apresentavam mudança de significado por produções distintas da Or da palma da mão.

## 2.6 EXPRESSÕES NÃO MANUAIS (ENMs)

De acordo com Mineiro e Colaço (2010), a comunicação humana através das ENMs, não raras vezes, é o recurso que resta quando o falante de uma LO perde a comunicação verbal, em caso de acidente ou patologia. As ENMs são uma ponte entre aquele que perdeu, literalmente, “o verbo” e o mundo que o rodeia. As ENMs se fazem presentes também quando falantes de línguas diferentes, com pouca proficiência na língua-alvo, precisam se comunicar.

ENMs consistem em movimentos da face, da cabeça e do tronco presentes na execução das LSs. Dentro de cada articulador não manual há uma gama de expressões, conforme observado na Figura 17.

Figura 17: Expressões não manuais da Libras (com base em Brito e Langevin, 1995)



Fonte: O autor (2020).

Nas LSs, as ENMs, especialmente as expressões faciais (EFs), possuem duas funções: (i) marcar estruturas sintático-lexicais e (ii) expressar emoções.



### 2.6.1 ENMs na marcação de estruturas sintático-lexicais

Segundo Quadros e Karnopp (2004, p. 60):

Expressões não manuais que têm função sintática marcam sentenças interrogativas sim-não, interrogativas QU-, orações relativas, topicalizações e concordância e foco. As ENMs que constituem componentes lexicais marcam referência específica, referência pronominal, partícula negativa, advérbio e grau ou aspecto.

Para perceber a tipologia da frase, isto é, se a sentença é afirmativa, exclamativa, interrogativa ou negativa, como mencionado por Quadros e Karnopp (2004), o receptor precisa estar atento às expressões faciais e corporais que, geralmente, estão associadas a outros sinais manuais.

Como exemplo, apresenta-se o tipo frasal afirmativo em que a expressão facial se mantém neutra durante a execução do sinal, conforme é observado na Figura 18.

Figura 18: Sinalização da sentença afirmativa 'VOCÊ PROFESSOR'.



VOCÊ

PROFESSOR  
Início do movimento

PROFESSOR  
Final do movimento

Fonte: Souza (2014, p. 70).

Ao sinalizar, o usuário da língua poderá fazer alguma configuração labial, como oralização, mas movimentos de olhos, sobrancelhas e cabeça não deverão ser realizados.

A marcação de frases interrogativas é realizada pela inclinação da cabeça para frente e pelo franzir de sobrancelhas, conforme se verifica na Figura 19.

Figura 19: Sinalização da sentença interrogativa ‘VOCÊ CASAD@?’



VOCÊ

CASAD@

Fonte: Souza (2014).

A forma exclamativa tem como característica o levantamento das sobrancelhas, podendo esta ENM estar acompanhada por uma breve inclinação da cabeça para cima e para baixo, conforme a Figura 20.

Figura 20: Sinalização da sentença exclamativa ‘CARRO MUITO BONIT@!’



CARRO

BONIT@

BONIT@

Início da movimentação com  
inflar de bochechas

Final da movimentação

Fonte: Souza (2014).

É possível constatar que a sinalizante inicia a produção com uma configuração distinta das sobrancelhas. Em seguida, apresenta como intensificador o inflar de bochechas.

Quanto à marcação de sentenças negativas, em Libras esse tipo frasal poderá ser caracterizado (i) pela execução do sinal com a incorporação de um movimento contrário ou desigual ao sinal negado; (ii) pelo acréscimo do sinal NÃO executado pelo movimento de cabeça para os lados e (iii) pela realização do aceno de cabeça simultaneamente com a ação que está sendo negada. Como exemplo de negação em Libras, tem-se a Figura 21.

Figura 21: Sinalização da sentença interrogativa/negativa ‘EU? OUVIR NÃO.’



Fonte: Souza (2014).

Nessa produção, a sinalizante começa a oração com uma marcação de estranheza (dúvida) ao sinalizar EU, após realiza o movimento de negação com a cabeça e, como intensificador, utiliza simultaneamente a produção de negação com uma das mãos.

Como já explicitado, além da marcação de tipos frasais, as ENMs, com destaque às expressões faciais (EFs), podem realizar:

- (i) Marcação de concordância gramatical através da direção do olhar: o estabelecimento de pontos, a direção do olhar e a posição do corpo podem servir para estabelecer referentes. A direção do olhar é uma forma de manifestação da concordância que sempre acompanha a flexão verbal<sup>14</sup>, conforme observa-se na Figura 22.

Figura 22: Uso da direção dos olhos em direção a uma localização particular



Fonte: Quadros; Karnopp (2004, p. 132).

<sup>14</sup> Extraído de Quadros; Karnopp (2004, p. 115).

- (ii) Marcação com foco: está associada a expressões não manuais enfáticas, como o movimento de cabeça afirmativa intensificada, conforme exemplificado na Figura 23.

Figura 23: Movimento de cabeça (MC) como marca de foco



Fonte: Quadros; Karnopp (2004, p. 132).

- (iii) Marcação de tópico: nesse tipo de estrutura, o objeto está associado a uma expressão não manual de tópico, representada na Figura 24 pela elevação das sobrancelhas. (QUADROS, 2019, p. 92).

Figura 24: Expressão facial para marcação de tópico



Fonte: Quadros; Karnopp (2004, p. 133).

Outro fato importante é que ENMs estão relacionadas com a ordem da sentença<sup>15</sup> (SVO) e com os verbos<sup>16</sup> de concordância. Ao investigar as expressões não manuais de concordância

<sup>15</sup> Sobre a ordem Sujeito-Verbo-Objeto (SVO) em Libras, “Felipe (1989) e Ferreira-Brito (1995) observaram que há várias possibilidades de ordenação das palavras nas sentenças, mas que, apesar dessa flexibilidade, parece haver uma ordenação mais básica que as demais, a ordem SVO” (QUADROS; KARNOPP, 2004, p. 139).

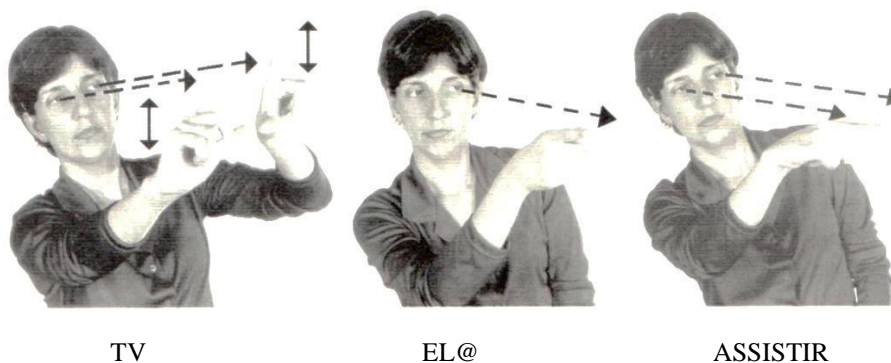
<sup>16</sup> Os tipos verbais da Libras estão divididos em: (i) verbos simples – não há a flexão em pessoa e número e não incorporam locativos; (ii) verbos com concordância – estão associados a expressões não manuais. Flexionam em pessoa, número e aspecto, no entanto não incorporam locativos e (iii) verbos espaciais – possuem afixos locativos. Para mais detalhes, consultar Quadros e Karnopp (2004, p. 111-118).

presentes na ASL, Bahan (1996) observou que ENMs marcam concordância quando esta é sinalizada e que elas atuam, simultaneamente, com as marcações manuais. No entanto, ENMs, classificadas como ‘de concordância’, tornam-se opcionais nas construções em que não há a marcação manual para a concordância verbal. Quanto à ordem das sentenças, Quadros e Karnopp (2004, p. 140) dizem:

[...] que a concordância associada à marcação não manual é importante para determinar mudanças na ordem básica das frases. Parece que essa marca não manual torna a sentença mais carregada, forçando mudanças em sua ordem e gerando, portanto, estruturas diferentes.

É possível observar onde ocorrem as ordens OSV e SOV nas Figuras 25 e 26, respectivamente.

Figura 25: Exemplo de sentença OSV em Libras



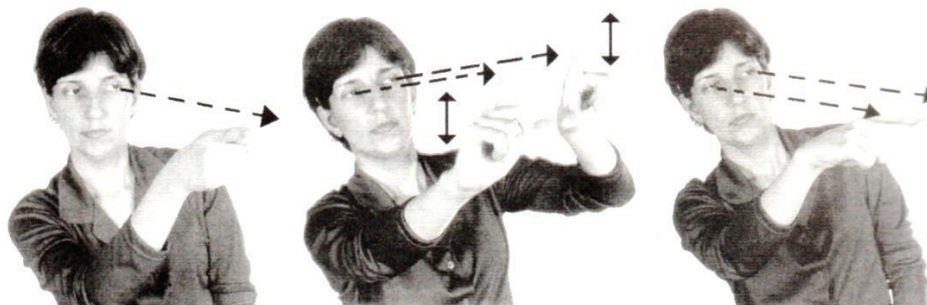
TV

EL@

ASSISTIR

Fonte: Quadros; Karnopp (2004, p. 140).

Figura 26: Exemplo de sentença SOV em Libras



EL@

TV

ASSISTIR

Fonte: Quadros; Karnopp (2004, p. 141).

Essas alterações de ordens (OSV – SOV) acontecem apenas quando há algum acréscimo na sentença, como a concordância e as expressões não manuais. No caso das Figuras 21 e 22, é possível notar que a sinalização de TV é acompanhada pelo movimento manual de subida e descida e pelo levantamento dos olhos.

Sentenças SVO não apresentam acréscimos de marcas não manuais, conforme é observado na Figura 27.

Figura 27: Exemplo de sentença SVO em Libras



Fonte: Quadros; Karnopp (2004, p. 139).

Até o momento, apresentou-se, brevemente, o papel exercido pelas ENMs na organização da estrutura sintática da Libras. No entanto, elas não estão unicamente relacionadas à sintaxe, também se relacionam com questões afetivas, na expressão de emoções.

## 2.6.2 ENMs na expressão de emoções

Estudos sobre as EFs da ASL (REILLY; MCLNTIRE; SEAGO, 1992; REILLY, 2006; ELFENBEIN, 2013) revelaram que há diferenças entre expressões faciais relacionadas a marcas sintáticas e a expressões afetivas.

Reilly (2006) elucida que, embora os músculos faciais utilizados para a demonstração de emoções sejam os mesmos utilizados para o desempenho de questões linguísticas, o comportamento emocional-afetivo não precisa, necessariamente, da linguagem, enquanto ENMs linguísticas geralmente coocorrem com a realização dos sinais.

Segundo Reilly (2006, p. 266),

Embora a expressão facial gramatical morfológica use os mesmos músculos como aqueles que são recrutados nas expressões emocionais, o seu âmbito de tempo (início, término e duração) e muitas vezes o contexto diferem. Em primeiro lugar, enquanto a expressão facial de emoção pode ser usada de forma independente da linguagem (por exemplo, nós sorrimos quando uma criança corre para nos cumprimentar), o



comportamento facial gramatical invariavelmente coocorre com uma expressão feita manualmente<sup>17</sup>.(Tradução nossa).

Para a autora, “a duração da EF gramatical é linguisticamente determinada. Ela começa um pouco antes de se iniciar o sinal manual, alcança o ápice da intensidade durante o sinal e termina antes que o próximo sinal comece”. (ARAÚJO, 2013, p. 26).

A Figura 28 apresenta o início e fim de uma EF gramatical da ASL.

Figura 28: Exemplo de duração da EF gramatical (Reilly, 1983)

Grammatical facial expression



BOY WRITE LETTER

Fonte: Araújo (2013, p. 27).

Em *BOY WRITE LETTER* (O menino escreve a carta), a ENM que acompanha o predicado tem seu início momentos antes de sua sinalização, apresenta o ápice da intensidade e permanece até o final da expressão manual.

O mesmo não ocorre em produções em que ENMs afetivas encontram-se presentes, conforme é verificado na Figura 29.

Figura 29: Possibilidade de realização de EF afetiva (Reilly, 1983)

Affective facial expression (one of many possible shapes)



ME HATE HOMEWORK

Fonte: Araújo (2013, p. 27).

Reilly (1983 apud ARAÚJO, 2013, p. 27), ao analisar a produção de *ME HATE HOMEWORK* (Eu odeio lição de casa), percebeu que o sinalizante apresentou uma EF de ‘raiva/ódio’ em toda a oração e não apenas em parte dela, como se viu em *BOY WRITE LETTER*

<sup>17</sup> No original (REILLY, 2006, p. 266): Although grammatical facial morphology uses the same muscles as those that are recruited for emotional expression, their timing scope (onset offset, and duration) and the context often differ. First, whereas facial expression for emotion can be used independently of language (e.g.) (we smile as a child runs to greet us), grammatical facial behaviour invariably co-occurs with a manually signed utterance.

(Figura 28). A EF afetiva tem seu início antes da produção do sinal e se mantém após o término da sinalização.

Além do tempo de duração (início e fim da realização das EFs gramaticais e afetivas), existem outras quatro distinções essenciais entre esses dois tipos de ENMs, que fazem alusão ao uso distinto da mesma musculatura facial.

Tais diferenças são apontadas por Quadros, Pizzio e Rezende (2009, p. 08):

(i) rápido início e compensação da ativação do músculo: as expressões faciais afetivas são inconstantes e inconsistentes nos seus padrões de início e de compensação. Em oposição, as expressões faciais linguísticas na ASL são claras, rápidas e específicas em seus padrões;

(ii) músculos faciais individualizados: as expressões afetivas são globais e fazem uso de um conjunto de músculos faciais, enquanto as expressões faciais gramaticais podem escolher músculos faciais individuais que nunca são individualizados numa expressão normal de emoção;

(iii) escopo linguístico: expressões afetivas podem ocorrer tanto antes como depois de uma produção linguística e não estão necessariamente associadas a um evento linguístico específico. Já as expressões faciais gramaticais estão intimamente ligadas aos sinais manuais. O escopo da expressão linguística facial demarca fronteiras gramaticais pontuais;

(iv) obrigatoriedade: as marcas linguísticas faciais para a função específica a que pertencem (orações relativas ou condicionais, por exemplo) são requeridas na ASL, enquanto a marca manual é opcional.

Quadros, Pizzio e Rezende (2009) resumiram: “o comportamento facial linguístico existente na *ASL* constitui um conjunto limitado de comportamentos categóricos ou discretos no qual os componentes, escopo e forma, são regras governadas e impostas por requisitos do sistema linguístico”. (QUADROS; PIZZIO; REZENDE, 2009, p. 08).

No entanto, é importante observar que as ENMs, especialmente as EFs, como marcas afetivas, são contínuas e apresentam uma grande variação ao longo de todos os parâmetros. Reforça-se o fato de que não existem, até o momento, estudos que detalhem o comportamento das EFs afetivas em Libras. Apresentou-se, aqui, uma breve elucidação sobre as diferenças existentes entre ENMs gramaticais e afetivas baseada em investigações acerca da *ASL*.

Expressões não manuais comportam, também, informações prosódicas das LSs, como afirmam Brentari e Crossley (2002). ENMs com funções de nível prosódico comportam-se de maneira distinta, quando comparadas às ENMs gramaticais e afetivas. Especificidades das ENMs no componente prosódico das línguas de sinais serão apresentadas no subcapítulo 4.2, que se dedica à fonologia prosódica dessas línguas.

Antes, no entanto, abordam-se modelos de análise fonológica das LSs. Embora os modelos sejam apresentados respeitando-se sua cronologia, o que sua abordagem pretende é mostrar a quase ausência das ENMs no panorama de interesses da pesquisa fonológica em LSs.



### 3 MODELOS DE ANÁLISE FONOLÓGICA DE LÍNGUAS DE SINAIS

As línguas de sinais tiveram seu reconhecimento linguístico a partir dos estudos do linguista americano William Stokoe. Em sua obra *Sign Language Structure* (1960), o autor afirmou que as línguas de sinais são línguas naturais, com estrutura tão complexa quanto as línguas orais.

Por serem, até então, línguas pouco conhecidas, as investigações em LSs tomaram como base os estudos já realizados sobre a fonologia de línguas orais, o que, em alguma medida, se faz até hoje. Na tentativa de descrever processos e constituintes fonológicos das LSs, diversos estudiosos (STOKOE, 1960; LIDDELL, 1980; SANDLER, 1989; HULST, 1993; BRENTARI, 1998) desenvolveram modelos de análise que contribuíram, consideravelmente, na evolução dos estudos da fonologia das LSs.

Neste capítulo, descrevem-se, brevemente, os modelos de análise fonológica desenvolvidos para as LSs. Cada modelo dá atenção a determinado parâmetro das LSs, como CM, M, Or, PA. Abordar os modelos auxilia a mostrar o fato de que as ENMs, especialmente as expressões faciais, são pouco ou nada contempladas pelos modelos, o que motiva a realização da presente tese, voltada à Libras.

#### 3.1 MODELO QUIRÊMICO

Stokoe (1960) foi o primeiro pesquisador a propor um sistema para descrição dos sinais. Com base em uma perspectiva estruturalista, Stokoe objetivou segmentar os sinais em unidades e analisá-los do ponto de vista quirológico. Em seus estudos, utilizou os termos ‘quirologia’ e ‘quirema’ como análogos de ‘fonologia’ e ‘fonema’<sup>18</sup>.

Esse autor sugeriu a constituição dos sinais em três partes (parâmetros), designadas de (i) configuração da mão na articulação do sinal (*designator* ou *dez*), (ii) locação no corpo ou no espaço onde o sinal é realizado (*tabula* ou *tab*), (iii) movimento da mão no decurso da alteração das locações ou configurações de mão (*signation* ou *sig*).

A partir dessa concepção de constituição de sinais, Stokoe (1960) propôs o sistema de análise quirêmico, cuja função seria análoga à desempenhada pelo sistema fonológico nas LOs.

---

<sup>18</sup> Como já explicitado, o termo ‘fonologia’ vem sendo utilizado como referência ao estudo dos elementos básicos das LSs. Com intuito de marcar a diferença entre LO e LS, Stokoe (1960) propôs o uso do termo ‘quirema’ para CM, PA e M, e ‘quirologia’ para o estudo das combinações desses parâmetros. Em 1978, outros pesquisadores e o próprio Stokoe passaram a utilizar os termos ‘fonema’ e ‘fonologia’, estendendo seus significados de modo a contemplar a realização linguística visuo-espacial. (QUADROS; KARNOPP, 2004, p. 48).

Nesse modelo, os quiremas foram selecionados e analisados a partir do contínuo de movimentos gestuais (da mesma forma como os fonemas foram selecionados da infinidade de sons vocais possíveis), identificados e descritos em três tipos: posição (ponto de articulação), configuração e movimento da mão.

Lodi (2004, p. 282) afirma que:

Todos os sinais foram analisados a partir da combinação dos três *quiremas* (em suas diversas combinações). Os sinais por eles formados, tidos como as unidades responsáveis pela composição do sistema sintático da *ASL*, assim como as palavras o são nas línguas orais, consistem nos morfemas da *ASL*. Eles são, então, as menores unidades da língua que contém significado e, por isso, passíveis de serem isolados do sistema quando na descrição linguística da *ASL*.

Com base nas análises e resultados obtidos, Stokoe (1960, p. 67) concluiu que a atividade comunicativa das pessoas que utilizam a LS, no caso a *ASL*, é verdadeiramente linguística e suscetível à análise microlinguística do tipo mais rigoroso.

Apesar de os estudos primordiais de Stokoe terem causado impacto nas investigações de LSs, Liddell (2003), ao referir-se às pesquisas iniciais de Stokoe, revela que suas ideias não foram bem recebidas pelos estudiosos da linguagem de sua época, pois não encontravam soluções e possíveis respostas aos problemas fonológicos. No entanto, com o advento da teoria gerativa e de sua aplicabilidade aos estudos linguísticos das línguas de sinais, as investigações de Stokoe tiveram reconhecimento por parte dos linguistas.

### 3.2 MODELO MH – *MOVEMENT HOLD*: SEGMENTOS DE PREENSÃO

O modelo desenvolvido por Liddell e Johnson (1984), denominado de *Movement Hold-MH* (movimento-preensão), sugere que os sinais são constituídos por ‘segmentos de preensão’ (*Hold segments – Hs*) e por ‘segmentos de movimento’ (*Movement segments – Ms*) produzidos sequencialmente. Os elementos CM, PA, Or e ENMs são representados nos feixes de traços articulatorios, que operam sem disposição hierárquica. Ao dedicar-se às análises de LSs, Wilbur, Klima e Bellugi (1983) propuseram uma abordagem autosegmental dos sinais. Para os autores, a fonologia autosegmental<sup>19</sup> possibilitaria a representação de aspectos simultâneos e lineares. Contudo, os conceitos sobre a segmentação dos sinais foram expandidos por Liddell e Johnson (1986) que, com isso, propuseram o Modelo MH.

---

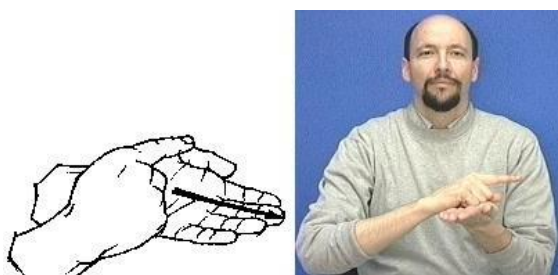
<sup>19</sup> Fonologia Autosegmental é uma abordagem não linear da fonologia que permite a segmentação independente de partes dos sons das línguas orais (Bisol, 2001). Em LSs, os sinais podem ser divididos em CM, Or, PA, M e ENM.

Entende-se que a pedra angular deste modelo de análise é a formação de sinais por segmentos de preensão (Hs) e pelos segmentos de movimento (Ms). Com a tarefa de realizar o registro dos segmentos, Liddell e Johnson (1984) desenvolveram um sistema notacional para o modelo. Após seu aperfeiçoamento, os autores observaram diferenças na duração dos Hs em alguns sinais. Para uma melhor adequação dessas diferenças, os autores introduziram, na representação do sinal, a letra X para demonstrar o fato de que o comprimento de algumas preensões poderia ser alterado sem mudar o sentido do sinal.

No sistema notacional, Liddell e Johnson (1986) passaram a utilizar os termos mão fraca (*weak hand*) e mão forte (*strong hand*) para designar a mão que recebe a ação e a mão ativa, respectivamente.

As análises no Modelo MH representam a estrutura fonológica relevante em tabelas, onde diferentes aspectos dos sinais são anotados. Como exemplificação de análise deste modelo, se vê, Figura 30, a sinalização de *WEEK* (semana) na *ASL* e, na sequência, Quadro 3, uma notação simplificada do sinal *WEEK* no Modelo MH.

Figura 30: Sinalização de *WEEK* na *ASL*



Fonte: Domínio Público<sup>20</sup>.

<sup>20</sup> Disponível em: <http://www.lifeprint.com/asl101/pages-signs/w/week.htm>. Acesso em: 01/08/2019.

Quadro 3: Representação de *WEEK* (semana) realizada por Valli, Lucas e Mulrooney (2005)<sup>21</sup>

		Unidade 1	Unidade 2	Unidade 3	
	Unidade de tempo	X	M	H	
	Contorno				
	Contato	+	+	+	
	Movimento Local				
Mão Forte	Configuração de mão		I	I	} feixe articulatorio
	Posicionamento (Locação)	sítio focal	Base da palma da mão fraca	Pontas dos dedos da mão fraca	
	Rotação (Orientação)		Palma da mão voltada para baixo	Palma da mão voltada para baixo	
	Sinal Não-manual				
Mão Fraca	Configuração de mão		B	B	} feixe articulatorio
	Posicionamento (Locação)	sítio focal	Na frente do tórax	Na frente do tórax	
	Rotação (Orientação)		Palma da mão voltada para cima	Palma da mão voltada para cima	
	Sinal Não-manual		-	-	

Fonte: Costa (2012, p. 61).

A representação do sinal começa com uma apreensão breve (X), com a mão mais forte<sup>22</sup> na base da palma da mão fraca. A mão forte move-se, em seguida, para as pontas dos dedos da mão fraca e encerra-se em uma apreensão plena nessa posição. Nesse sinal, a única mudança que ocorre é no posicionamento da mão forte, que se desloca da base da palma para as pontas dos dedos da mão fraca.

Sobre a notação no Modelo MH, Costa (2012, p. 62) afirma que:

Nesse sistema, identificaremos que o sinal é subdividido em unidades específicas e os diferentes aspectos do sinal são anotados. A unidade de tempo (*timing unit*) descreve cada segmento, que pode ser um movimento (M), uma apreensão (H), ou uma apreensão modificada (X). O contorno refere-se à descrição de uma forma de movimento específico (ex. em linha reta ou curvado). Caso haja contato de um segmento, o sinal de adição (+) é colocado na tabela. Na mesma tabela, também é possível registrar: a configuração de mão do sinal, o sítio focal onde o sinal é posicionado (posicionamento/locação), a direção/orientação da palma em relação ao corpo (rotação/orientação) e os aspectos não manuais que fazem parte do sinal.

Uma lacuna que esse modelo impõe é a sua inabilidade em selecionar pares mínimos. Em decorrência disso, o sistema de notação/registro não convém aos estudos prosódicos. Brentari (1998) afirma que os agrupamentos de traços no modelo MH não são possuidores de

<sup>21</sup> Traduzido por Costa (2012).

<sup>22</sup> A 'mão forte' no modelo MH corresponde à mão dominante (M1), e 'mão fraca', à mão não dominante (M2).

um *status* formal, pois as entidades unificadas de CM, PA e M perdem a qualidade fonêmica que possuíam no Modelo Quirêmico, em virtude das unidades de contraste.

### 3.3 MODELO HT – *HAND-TIER*: CONFIGURAÇÃO DE MÃO

O modelo *Hand-Tier* (‘mão-camada’, HT), proposto por Sandler (1989), tenta explicar as relações existentes entre os elementos fonológicos do sinal e seu comportamento em processos gramaticais, como em verbos de concordância e nos derivados. O modelo HT parte dos conhecimentos oriundos do modelo elaborado por Stokoe (1960) no que se refere aos parâmetros, adotando, também, aspectos do modelo MH, mas preservando as categorias tradicionais advindas do modelo Quirêmico.

Sandler (1989) diz que PA e M correspondem a unidades de tempo em substituição às categorias de suspensão e de movimento propostas outrora por Liddell e Johnson (1984). CM torna-se, no Modelo HT, outra categoria principal pertencente ao nível autossegmental<sup>23</sup> que possui ‘forma e Or’ como propriedades.

Brentari (1998) afirma que o *status* formal do grupo de traços distintivos da CM é resgatado pela noção desse parâmetro como camada autossegmental. Enquanto L e M são organizados em sequência, CM é simultânea.

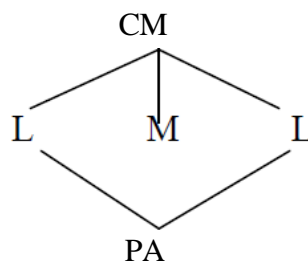
Para Sandler (1989, p. 133), locação é um “segmento que está presente quando a mão dominante (mão que articula os sinais monomanuais) obrigatoriamente alcança uma L [específica] no curso da execução de um sinal<sup>24</sup>”. (Tradução nossa).

O Modelo HT apresenta como uma possível representação o esquema presente na Figura 31.

<sup>23</sup> Cunha (2011, p. 53) diz que “autossegmento é um segmento autônomo. Esta noção se refere à autonomia de certas propriedades, como o tom, em relação às posições esqueléticas (C,V) na representação fonológica.”

<sup>24</sup> No original (SANDLER, 1989, p. 133): “a segment that is present when the dominant hand (i.e., the hand that articulates one-handed signs) obligatorily reaches [a specific] location in the course of executing a sign.”

Figura 31: Representação de um sinal monomorfêmico no Modelo HT, conforme Sandler e Lillo-Martin (2006)



Fonte: Costa (2012, p. 53).

Na Figura 31, a estrutura segmental sequencial do Modelo Segmentos de Prensão (MH) é mantida. No entanto, Sandler (1989) traz PA como categoria segmental, seguindo, então, a proposta dos parâmetros do Modelo Quirêmico (CM, M, PA). “Outro ponto que o Modelo HT apresenta é que a suspensão prolongada da mão não é vista como uma categoria distintiva dos sinais, mas relacionada à prosódia ou à estrutura morfológica.” (CUNHA, 2011, p. 51).

Apesar de trazer grandes contribuições aos estudos das línguas de sinais, esse modelo presta-se, unicamente, às análises fonológicas referentes aos parâmetros primários, relacionando-os com as funções gramaticais desempenhadas por eles.

### 3.4 MODELO MORAICO

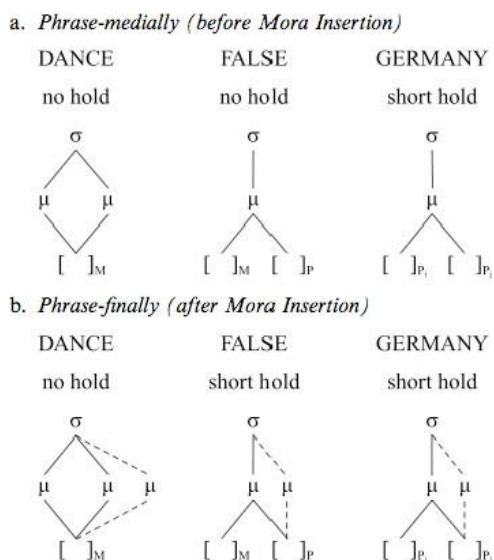
O Modelo Moraico ( $\mu$ ), segundo Perlmutter (1990), propõe um padrão de estrutura moraica como representação fonológica, associada a um protótipo silábico sujeito a uma gama de restrições fonológicas.

Entende-se que mora – um termo utilizado em fonologia para descrever a duração dos segmentos nas línguas orais – é a unidade subsilábica mínima de uma sílaba bem formada. Em LOs, a mora é referida como a unidade que pode conferir peso silábico a uma sílaba. Em LSs, essas restrições estariam correlacionadas às mudanças na CM referentes à seleção dos dedos e ajustes de abertura.

Costa (2012, p. 65) diz que “esse modelo não descarta os segmentos – Movimentos (Ms) e Posições (Ps) – na representação do sinal. No entanto, ao invés desses segmentos serem registrados como unidades de tempo, há uma estrutura moraica que absorve essas unidades”.

As representações da estrutura moraic dos sinais *DANCE*, *FALSE* e *GERMANY* (DANÇA, FALSO, ALEMANHA) na *ASL* podem ser vistas na Figura 32.

Figura 32: Representação de *DANCE*, *FALSE* e *GERMANY* na *ASL* (Perlmutter, 1992)



Fonte: Brentari (1998, p. 89).

A representação dos traços dentro deste modelo não possui uma proposta específica, segundo Costa (2012).

O Modelo Moraico, em sua essência, objetiva explicar a formação do constituinte prosódico ‘sílabas’. Não vale para análises de constituintes mais elevados da hierarquia prosódica, como frase fonológica e frase entoacional que interessam a esta tese.

### 3.5 MODELO DA FONOLOGIA DE DEPENDÊNCIA (FD)

Hulst (1993)<sup>25</sup> propôs uma linha de análise fonológica para o estudo de línguas de sinais a partir da Fonologia de Dependência (FD). A noção de dependência em fonologia envolve a ideia de que os constituintes das estruturas linguísticas se referem ao núcleo e aos seus dependentes. Nas LOs, em uma sílaba, por exemplo, o núcleo faz menção ao segmento mais proeminente, nesse caso o núcleo silábico, que em geral é uma vogal.

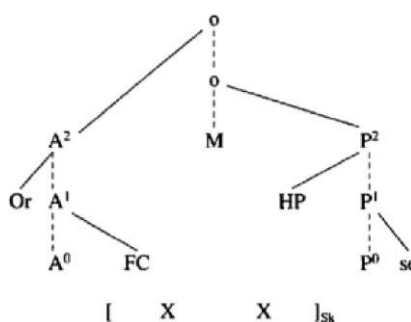
<sup>25</sup> Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/9b8a/2e4506268de565fbb80ff0ddd3ff44c91957.pdf> Acesso em: 14/08/2019.

Costa (2012, p.66) diz que o modelo FD incorpora os princípios de binaridade<sup>26</sup> e assimetria do núcleo-dependente<sup>27</sup>, válidos para LOs, à análise de LSs (ANDERSON; JONES, 1974; DURAND, 1986; ANDERSON; EWEN, 1987; DIKKEN; HULST, 1988).

Com os preceitos aplicados às análises das LOs, Hulst (1993) desenvolveu um modelo capaz de representar os sinais fonologicamente. Para Brentari (1993), o Modelo FD não propôs uma unidade silábica de análise, pois, segundo Hulst (1993), o sinal não possui uma distinção *onset-rima*.

Para as LSs, o Modelo FD apresenta os subnós *articulator* (articulador), *manner* (modo) e *place* (PA), que podem ser observados na Figura 33.

Figura 33: Representação de sinais monomanuais no Modelo FD (Hulst, 1996)



A<sup>2</sup> = nó articulador

Or = orientação

P<sup>2</sup> = locação<sup>2</sup>

HP = posição da mão

A<sup>1</sup> = configuração da mão

FC = configuração do dedo

P<sup>1</sup> = locação<sup>1</sup>

Se = *setting*

A<sup>0</sup> = dedos selecionados

M = modo (do movimento)

P<sup>0</sup> = locação<sup>0</sup>

Sk = esqueleto

Fonte: Costa (2012, p. 67).

Ao considerar a organização dos subnós, Hulst (1993) adapta a estrutura do nó A<sup>2</sup> ao Modelo FD. Ressalta-se que esse nó articulador outrora foi apresentado por Sandler (1989).

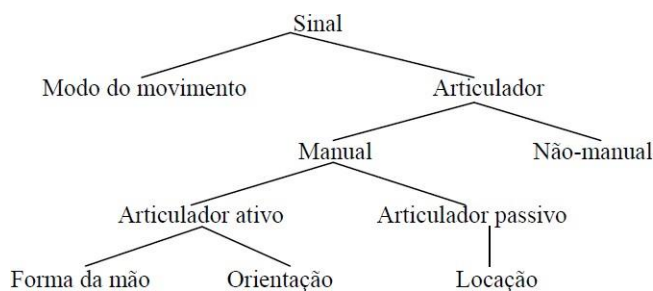
Uma forma mais simplificada da estrutura dos sinais é apresentada, na Figura 34, por Cunha (2011) ao investigar a estrutura silábica da Libras, tendo como base o modelo de representação desenvolvido por Johnston e Schembri (2007).

<sup>26</sup> Costa (2012, p.95) diz que, para Drescher e Hulst (1994), “algumas línguas apresentam estruturas sintáticas e fonológicas ternárias, contudo, a fonologia poderá ser analisada em termos de encabeçamento recursivo, já que as estruturas desse nível linguístico têm a forte tendência de se ramificarem binariamente”.

<sup>27</sup> O conceito de assimetria do núcleo-dependente “abrange as diferenças no comportamento das duas ramificações de uma estrutura binária e permite as relações núcleo-dependentes, o que corresponde à noção de proeminência em outras teorias”. (COSTA, 2012, p. 95).



Figura 34: Estrutura dos sinais da FD (com base em Johnston e Schembri, 2007)



Fonte: Cunha (2011, p. 59).

A breve revisão do modelo da FD de Hulst (1993) e propostas correlatas, como a de Cunha (2011), mostra que Movimento é um parâmetro secundário presente na organização da sílaba. Para Hulst (1993), mudança na configuração de mão, na orientação da palma e no ponto de articulação resultam, muitas vezes, em um M incapaz de ser identificado como núcleo silábico.

No estudo da Libras, a FD é o modelo teórico comumente utilizado para pesquisas e análises fonológicas. No entanto, esse modelo não dá conta das ENMs.

### 3.6 MODELO PROSÓDICO (MP)

Proposto por Brentari (1998), o modelo prosódico (MP) dá importância à *sonoridade visual*, com intuito de entendimento sobre a sílaba na ASL. A autora define sonoridade dos pontos de vista perceptual e articulatório.

Para Brentari (1998), sonoridade é a propriedade que faz com que um sinal seja percebido mesmo a grandes distâncias. Ao referir-se aos estudos de Brentari, Cunha (2011, p. 54) diz que “nesse sentido, as operações para a compreensão do sinal são realizadas em etapas”, onde se tem (i) percepção de uma propriedade, (ii) discriminação de propriedades semelhantes e (iii) identificação. No que se refere à articulação, a sonoridade é percebida a partir do M das articulações utilizadas na realização do sinal.

Segundo Cunha (2011, p. 54),

A sonoridade se reflete nos parâmetros da produção dos sinais, os quais são elaborados ao mesmo tempo. Os parâmetros se organizam em várias dimensões: M, PA e CM. Dentre essas dimensões, há parâmetros que possuem um menor destaque e outros que são mais destacados.

Brentari (1998) compara sonoridade entre línguas orais e línguas de sinais. A autora diz que, embora as duas modalidades de língua compartilhem algumas características prosódicas, certos aspectos da língua determinam o grau de sonoridade. Em LOs, esse grau está relacionado à abertura da cavidade oral.

Para Brentari (1998), “nas LSs, o grau de sonoridade está relacionado à proximidade das juntas que articulam o movimento do sinal e a linha média do corpo<sup>28</sup>.” (Tradução nossa).

Ao dedicar-se ao estudo da estrutura silábica da Libras, Cunha (2011, p. 55) diz que:

A sílaba pode estar organizada de modo simultâneo no nível da palavra prosódica, tendo como característica a presença do acento. A proposta deste modelo é a hierarquia da sonoridade: movimento > mudança na configuração de mão > mudança na orientação da palma > movimento secundário, com base na proximidade das juntas do corpo.

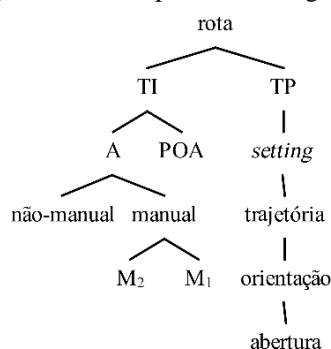
Pesquisadores (BRENTARI, 1995; SANDLER; LILO-MARTIN, 2006; JOHNSTON; SCHEMBRI, 2007) interessados na análise fonológica das LSs não apresentam definição de sílaba em LSs. Para alguns estudiosos (WILBUR; ALLEN, 1991), a sequência de segmentos caracterizaria a sílaba. Sandler e Lilo-Martin (2006) e Cunha (2011) advogam que o M é o núcleo silábico em LSs, e Aguiar (2013) propõe que o núcleo da sílaba em Libras seja o parâmetro PA. Estudos que fazem referência à sílaba em LSs partem dos conceitos basilares sobre a sílaba em LOs, como Liddell e Jhonson (1984), que apresentam uma analogia entre consoante e vogal em LOs e M e suspensão em LSs.

No modelo prosódico das línguas de sinais (BRENTARI, 1998), a sílaba é considerada o movimento fonológico sequencial e seu núcleo corresponde apenas aos movimentos de direção, movimentos internos e movimentos secundários. O movimento de transição não é considerado. Nesse modelo, há uma estrutura global para a representação dos traços, conforme a Figura 35.

---

<sup>28</sup> No original (BRENTARI, 1998, p. 217): Sign language: The degree of sonority is correlated with the proximity to the body of the joint articulating the sign gesture to the body; the more proximal the joint articulating the movement is to the midline of the body.

Figura 35: Traços inerentes e prosódicos, segundo Brentari (1998)<sup>29</sup>



Fonte: Costa (2012, p. 70).

De acordo com Cunha (2011), os traços inerentes possuem uma estrutura hierárquica mais complexa e são realizados simultaneamente. Tal complexidade está relacionada aos parâmetros utilizados (forma da mão, locação e orientação da palma), enquanto os traços prosódicos são realizados, sequencialmente, por meio do movimento. No entanto, forma da mão, Or e PA também apresentam traços prosódicos. Os traços prosódicos são as propriedades que apresentam mudanças durante a articulação do sinal, observadas nos movimentos internos e secundários. Os traços inerentes<sup>30</sup> não apresentam alterações.

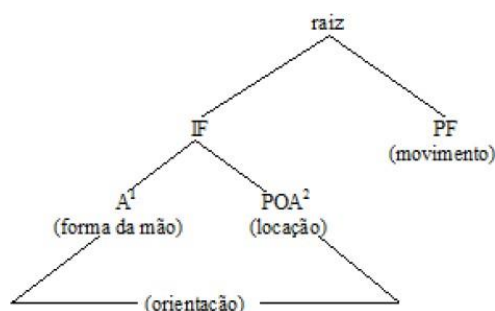
Cunha (2011) explica que, no modelo prosódico, considera-se a sílaba como um movimento fonológico sequencial e o núcleo silábico corresponde, unicamente, aos movimentos fonológicos (internos, de direção e secundários).

A autora apresenta os parâmetros no MP que compõem um sinal, como pode ser verificado na Figura 36.

<sup>29</sup> TI (traços inerentes), TP (traços prosódicos), A (articulador), POA (ponto de articulação), M1 (mão dominante) e M2 (mão não dominante).

<sup>30</sup> Traços inerentes (TI) são as propriedades dos sinais no âmago do léxico que são especificadas uma vez por lexema e não se modificam durante a sua produção, como dedos selecionados, PA principal ancorado no corpo. (COSTA, 2012, p.86).

Figura 36: Parâmetros de traços prosódicos que compõem o sinal (com base em Brentari, 1998)<sup>31</sup>



Fonte: Cunha (2011, p. 57).

O modelo prosódico articula um conjunto de restrições (restrições na ocorrência de traços, na redundância entre traços coocorrentes) na *ASL*, referentes à estrutura paradigmática e à complexidade. Em comparação às *LOs*, as *LSs* não demandam padrões especiais de análise ou outros tipos de restrições, segundo Costa (2012, p.86).

Embora o modelo prosódico venha sendo aplicado na investigação de diversas *LSs*, os demais constituintes presentes na hierarquia prosódica além da sílaba não são contemplados por ele. Nas *LSs*, a intensificação da mão, posicionamento do corpo e as *ENMs* são elementos cuja presença e variação na produção sinalizada necessitam ser consideradas na análise fonológica.

### 3.7 RESUMO DO CAPÍTULO

Os modelos de análise apresentados neste capítulo representam uma evolução das teorias fonológicas em *LSs*, tendo como base os preceitos das teorias fonológicas em *LOs*.

Todos os modelos contribuíram significativamente para as investigações em *LSs*. Cada modelo foi desenvolvido e aprimorado de acordo com o objeto de estudo e com a corrente teórica utilizada em sua criação. Embora existam noções comuns a todos os modelos, cada um possui características distintas, conforme listadas no Quadro 4.

<sup>31</sup> IF (*inherent features*) e PF (*prosodic features*) correspondem às siglas TI (traços inerentes) e TP (traços prosódicos), respectivamente.

Quadro 4: Síntese dos modelos fonológicos

Modelo/autor	Principais características
Modelo Quirêmico (Stokoe, 1960)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Segmentação dos sinais em unidades;</li> <li>➤ Constituição dos sinais em três parâmetros (CM, PA, M).</li> </ul>
Modelo de segmentos de preensão (Liddell e Jhonson, 1984)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Divisão dos sinais em movimentos e suspensões;</li> <li>➤ Representação de CM, PA, Or e ENMs em feixes de traços articulatórios, sem disposição hierárquica;</li> <li>➤ Movimento como núcleo da sílaba em LSs.</li> </ul>
Modelo configuração de mão (Sandler, 1989)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Tentativa de explicação entre os elementos fonológicos e seu comportamento em processos gramaticais;</li> <li>➤ Propõe as unidades de tempo locação e movimento ao invés de suspensões e movimentos;</li> <li>➤ Categorização da CM como um autossegmento.</li> </ul>
Modelo Moraico (Perlmutter, 1990)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Instaura um protótipo de sílaba encontrado nas restrições fonológicas;</li> <li>➤ Unidades de tempo (movimento e posições) são absorvidas pelas estruturas moraicais;</li> <li>➤ Conceito de sonoridade adotado para explicar a distribuição das propriedades fonológicas do sinal.</li> </ul>
Modelo da fonologia de dependência Hulst (1993)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Estudo da sílaba por meio do núcleo e seus dependentes;</li> <li>➤ Movimento não é o único elemento com a função de núcleo silábico;</li> <li>➤ PA como núcleo de sílaba em LSs.</li> </ul>
Modelo Prosódico (Brentari, 1998)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Utiliza a hierarquia de sonoridade como forma de análise da sílaba em LSs;</li> <li>➤ Propõe a possibilidade de organização da sílaba em modo simultâneo no nível da palavra prosódica;</li> <li>➤ Sílaba é vista como um movimento fonológico sequencial.</li> </ul>

Fonte: o autor (2020).

Ao analisar cada modelo, pôde-se perceber que a sílaba, em LSs, é o constituinte prosódico de maior visibilidade, juntamente com o parâmetro movimento. O M, segundo Cunha (2011, p. 63), “segue uma escala de sonoridade, partindo do mais perceptível, que é movimento de direção, ao menos perceptível, o movimento transicional”. Talvez, por estar relacionado às indagações sobre sílaba, M seja o parâmetro que mais esteve presente nos modelos de análise fonológica.

Torna-se importante mencionar que outros constituintes da hierarquia prosódica, com exceção da palavra fonológica, que foi brevemente observada no Modelo Prosódico, não foram contemplados no desenvolvimento dos modelos de análise.

Viu-se que ENMs são elementos relevantes na realização do sinal. Brentari e Crossley (2002) atestam que ENMs são marcadores pertencentes ao nível prosódico das LSs e, segundo Sandler (1999), operam simultaneamente com os marcadores manuais. É o que o modelo de Sandler (2010), seguido na presente tese e esclarecido no capítulo 5, permite analisar. Antes, aborda-se a fonologia prosódica nas LOs.

## 4 FONOLOGIA PROSÓDICA

Entender a organização das estruturas fonológicas de uma língua e sua relação com os demais componentes gramaticais implica depreender seus constituintes, isto é, as unidades que participam de formações linguísticas complexas, com dois ou mais membros em relação de dominância. No tocante aos constituintes prosódicos, esses comportam informações fonológicas relacionadas a informações de outros níveis da gramática, com base em que são dispostos em uma hierarquia.

Este capítulo aborda a estrutura prosódica das LSs, contemplando constituintes outros além da sílaba. Consideram-se os estudos de fonologia prosódica existentes na *American Sign Language (ASL)* e na *Israeli Sign Language (ISL)*. Para isso, faz-se necessário, primeiramente, tratar da fonologia prosódica em LOs (base dos estudos em fonologia prosódica das LSs) a partir do modelo de Nespor e Vogel ([1986] 2007), e sua aplicação ao português brasileiro por Bisol (2001).

### 4.1 FONOLOGIA PROSÓDICA NAS LÍNGUAS ORAIS

A fonologia prosódica, na ótica de Nespor e Vogel (1986), é uma teoria baseada na relação entre a estrutura fonológica e os demais componentes da gramática, em especial a sintaxe. Na interação entre a sintaxe e a prosódia, a delimitação de domínios prosódicos se vale da relação firmada, na estrutura sintática, entre os elementos dominantes e dominados, como núcleo e complementos, mas a constituência prosódica não é, necessariamente, isomórfica à sintática.

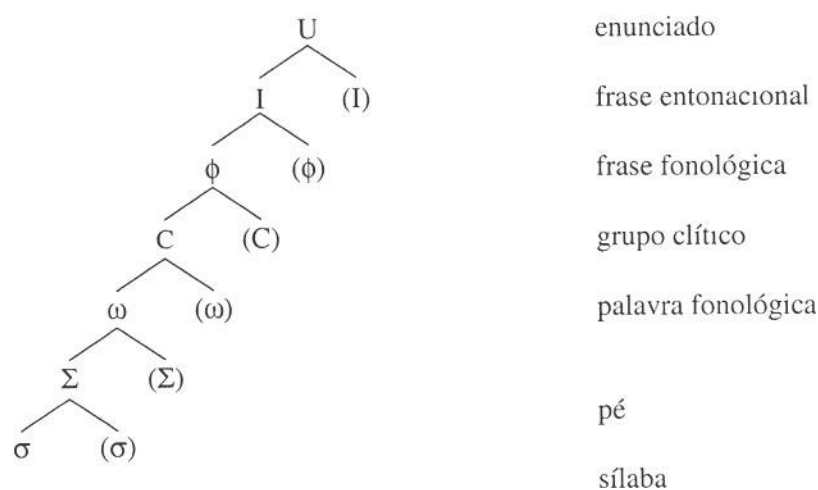
Os constituintes prosódicos, de acordo com Nespor e Vogel (1986), integram uma hierarquia. Evidências de sua formação vêm da aplicação de processos fonológicos.

Constituintes prosódicos formam, portanto, domínios de aplicação de regras fonológicas.

Embora embasados na sintaxe e outros níveis de organização linguística, esses domínios não apresentam, necessariamente, isomorfia com os níveis sintáticos, morfológicos ou semânticos.

A hierarquia prosódica de Nespor e Vogel (1986) está na Figura 37. É constituída por sete domínios (sílaba, pé, palavra fonológica, grupo clítico, frase fonológica, frase entoacional e enunciado).

Figura 37: Hierarquia prosódica de Nespor e Vogel (2006)



Fonte: Bisol (2001, p. 230).

Nos estudos de LOs, há quatro princípios que regulam a hierarquia prosódica: uma dada unidade hierárquica ( $X^P$ ) é composta de uma ou mais unidades da categoria imediatamente mais baixa ( $X^{P-1}$ ), sendo que:

- i) cada unidade de um dado nível hierárquico está exaustivamente contida na unidade imediatamente superior de que faz parte;
- ii) as unidades que constituem a hierarquia são estruturas n-árias<sup>32</sup>;
- iii) a proeminência relativa, estabelecida entre nós irmãos, é tal que a um nó é atribuído o valor forte (s) e aos demais nós o valor fraco (w).

Entende-se que esses princípios também regulem as línguas de sinais.

Os sete domínios (ou constituintes) vistos na Figura 37 são apresentados do mais baixo ao mais alto nível da hierarquia. Seguindo o padrão proposto por Nespor e Vogel (1986), apresentar-se-ão as considerações referentes a cada constituinte prosódico, com exemplos do português brasileiro de Bisol (2001).

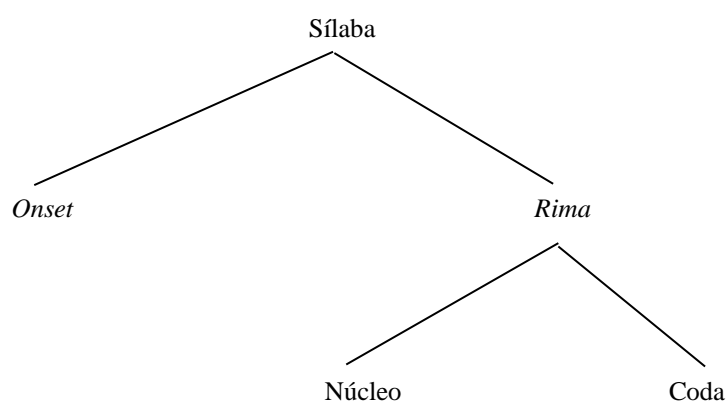
<sup>32</sup> “Estruturas n-árias permitem, pois, uma representação mais simples da árvore prosódica por serem inerentemente planas, ao contrário das binárias, que licenciam estruturas de profundidade ilimitada. Além disso, as ramificações binárias podem, em alguns casos, fazer previsões incorretas sobre as reestruturações ocorridas na estrutura de constituintes.” (COSTA, 2010, p. 24).



### 4.1.1 Sílabas ( $\sigma$ )

Concebida como a menor categoria prosódica, a sílaba é a unidade hierárquica em que os fonemas estão agrupados. Esse constituinte prosódico possui uma estrutura interna composta pelo *Onset*<sup>33</sup> e pela Rima, essa possuidora de um Núcleo e de uma Coda, conforme a representação na Figura 38.

Figura 38: Representação da estrutura silábica



Fonte: Adaptado de Nespor; Vogel (2007, p. 73).

Não há a necessidade de preenchimento de todas as categorias que formam uma sílaba, porém o Núcleo é a única categoria que não poderá estar vazia. O molde silábico (Figura 38) determina o número máximo e mínimo de elementos permitidos em uma sílaba em determinada língua. No português, não há um acordo entre os autores (COLLISCHONN, 2001) quanto ao número máximo de elementos que uma sílaba possa conter. Segundo a autora, há padrões silábicos do português brasileiro conforme o Quadro 5, onde V representa vogal, C representa consoante e semivogal:

<sup>33</sup> Para Hayes (2009), o *onset* é definido como uma consoante ou uma sequência de consoantes em início de uma sílaba. A Coda é a consoante ou sequência de consoantes no final de uma sílaba. O Núcleo de uma sílaba é composto por uma vogal ou por um ditongo funcionando como pico de sonoridade.

Quadro 5: Padrões silábicos para o português

V	<u>É</u>
VC	<u>Ar</u>
VCC	<u>Instante</u>
CV	<u>Cá</u>
CVC	<u>Lar</u>
CVCC	<u>Monstro</u>
CCV	<u>Tri</u>
CCVC	<u>Três</u>
CCVCC	<u>Transporte</u>
VV	<u>Aula</u>
CVV	<u>Lei</u>
CCVV	<u>Grau</u>
CCVVC	<u>Claustro</u>

Fonte: adaptado de Collischonn (2001, p.107).

Regras fonológicas aplicam-se no domínio da sílaba, o que confere a essa unidade o estatuto de constituinte prosódico. Como exemplo, traz-se uma regra do português brasileiro, de neutralização da sibilante e assimilação de vozeamento antes de consoante e em final de sílaba, no interior de palavra:

- a. pasmo            - /paSmo/ ['pazmɔ]  
 b. susto            - /suSto/ ['sustɔ]

Como efeito desse processo, temos a perda de sonoridade distintiva em final de sílaba, que diferencia /s/ de /z/.

$$[ \text{sonoro} ] \longrightarrow \emptyset / \text{_____} ]_{\sigma}$$

$$\left[ \begin{array}{c} + \text{cont} \\ + \text{coron} \end{array} \right]$$

Fonte: Collischonn (2001, p. 119).

A sílaba é a categoria basilar da hierarquia prosódica. Intermediada pelo pé métrico, a sílaba integra a palavra fonológica.

#### 4.1.2 Pé métrico ( $\Sigma$ )

O pé métrico é a combinação de duas ou mais sílabas, sendo uma delas a sílaba mais proeminente ('cabeça' do constituinte), que acaba estabelecendo uma relação de dominância com as demais sílabas formadoras do pé.

A existência deste constituinte intermediário entre a sílaba e a palavra fonológica deve-se ao fato de que o pé, de acordo com Nespor e Vogel (2007), parece ser fundamental para a atribuição do acento.

Bisol (2001, p. 232) diz que:

Embora a descrição dos vários sistemas acentuais se tenha firmado na diferenciação entre pés binários e não-binários, e Hayes (1992) defenda a existência única de pés binários, com exceção do pé degenerado que algumas línguas aceitam, são eles tomados, no nível da hierarquia prosódica, como construções n-árias, da mesma forma que os demais constituintes.

O pé métrico é estruturado pelas construções n-árias com uma sílaba forte e demais sílabas fracas. Há diferentes tipos de pé métrico, pois uma língua poderá apresentar uma proeminência à esquerda ou à direita. A língua portuguesa, por exemplo, forma pés binários de cabeça à esquerda a partir da direita. Na representação em (01), veem-se os pés binários na primeira linha da estrutura métrica do exemplo *tartaruga*. Asteriscos marcam a sílaba mais proeminente (sílabas-cabeça) em cada pé na primeira linha, os pontos marcam as sílabas menos proeminentes.

(01)	tartaruga	
	(* .) (* .)	PRIMEIRA LINHA
	(. . * .)	SEGUNDA LINHA

Na segunda linha de (01), marca-se a sílaba-cabeça do pé mais à direita.

#### 4.1.3 Palavra fonológica ( $\omega$ )

A palavra fonológica ou palavra prosódica é um constituinte intermediário da hierarquia prosódica. Segundo Bisol (2001), a palavra fonológica é o constituinte representativo da interação entre os componentes fonológico e morfológico da gramática. Para Nespor e Vogel (2007, p. 109), “a palavra fonológica é a categoria que imediatamente domina o pé. E todos os

pés de uma determinada cadeia devem ser agrupados em palavras fonológicas, e mais nenhuma outra categoria poderá agrupá-los”. (Tradução nossa).<sup>34</sup>

Por agrupar pés métricos, a palavra fonológica poderá ter, como um constituinte n-ário, um só elemento forte, pois ela possui como característica principal a capacidade de ter apenas um acento primário, conforme o exemplo em (02).

(02)	borboleta	
	(* .)(* .)	PRIMEIRA LINHA
	(. . * .)	SEGUNDA LINHA
	( * )	<b>Acento primário</b>

Fonte: Adaptado de Bisol (2001, p. 232).

Ressalta-se que a palavra prosódica possui um domínio igual ou menor à palavra terminal de uma árvore sintática. No entanto, ela não corresponde, necessariamente, ao nó terminal de uma árvore.

#### 4.1.4 Grupo clítico (C)

O grupo clítico é o constituinte situado entre a palavra prosódica e a frase fonológica e poderá conter um ou mais clíticos (palavra que depende fonologicamente de outra, como os pronomes átonos em língua portuguesa)<sup>35</sup>.

Bisol (2001) diz que “fala-se e te espero constituem um só vocábulo”. Nos exemplos da autora, os pronomes *se*, *te*, por serem partículas átonas, estão prosodicamente apoiados na palavra seguinte ou precedente.

<sup>34</sup> No original (NESPOR; VOGEL, 2007, p. 109): “The phonological word is the category that immediately dominates the foot. More specifically, as required by the Strict Layer Hypothesis, all the feet of a given string must be grouped into phonological words, and no other category may be so grouped.”

<sup>35</sup> Embora irrelevante para a pesquisa da presente tese, ressalta-se que se assume, assim como Nespors e Vogel ([1986] 2007) e Bisol (2001), a existência do grupo clítico na hierarquia prosódica, diferentemente de Selkirk (1986), Vigário (2007) e Booij (1996), que não concordam com a prosodização dos clíticos no nível do constituinte grupo clítico, mas sim na palavra prosódica.

#### 4.1.5 Frase fonológica ( $\Phi$ )

Este constituinte da hierarquia prosódica está acima do Grupo Clítico. Agrupa palavras e um ou mais grupos clíticos. Como os demais constituintes prosódicos, a frase fonológica é formada por unidades imediatamente mais baixas na hierarquia prosódica.

Nespor e Vogel ([1986] 2007) apresentam princípios para a definição de frase fonológica e ressaltam que tais princípios estão relacionados ao domínio, isto é, à aplicação de regras fonológicas. São eles:

- (i) Domínio de  $\Phi$ : o domínio de  $\Phi$  consiste em um C que contenha cabeça lexical (X) e todos os Cs de seu lado não recursivo até o C que contenha outro cabeça fora da projeção máxima de X;
- (ii) Construção de  $\Phi$ : junte em um  $\Phi$  de construção n-ária todos os Cs incluídos em uma cadeia delimitada pela definição e domínio de  $\Phi$ ;
- (iii) Proeminência Relativa de  $\Phi$ : em línguas com ramificações das árvores sintáticas à direita, o nó de  $\Phi$  mais à direita é rotulado s; já em línguas com árvores sintáticas com ramificações à esquerda, o nó de  $\Phi$  é rotulado s. Todos os nós irmãos de s são rotulados w. (NESPOR e VOGEL [1986] 2007, p. 168).

Observa-se, primeiramente, que não há nenhuma relação isomórfica entre a frase fonológica e a frase sintática, como é revelado nos exemplos em (03), do português brasileiro, extraídos de Bisol (2001), em que FN e FV são as iniciais de frase nominal, frase verbal, respectivamente, e  $\phi$  é o símbolo de frase fonológica.

(03)

- a.[O dia sombrio]FN[entristecia o solitário viajante]FV
- b.[O dia]  $\phi$  [sombrio] $\phi$  [entristecia]  $\phi$  [o solitário viajante]  $\phi$
- c.[O dia sombrio]  $\phi$

Como se vê nos exemplos em (03), os adjetivos que são complementos de nome ocorrem à direita do nome no caso não marcado (*dia sombrio*). Para Bisol (2001), eles podem ocorrer à esquerda: é nesse caso que se incorporam à frase fonológica encabeçada pelo nome, como em [solitário viajante].

Uma regra que ocorre no domínio de  $\phi$  é a degeminação, essa responsável pela reestruturação de palavras prosódicas e do grupo clítico. É o que se vê no exemplo (04), de Bisol (2001, p. 238), onde C é um constituinte (um cabeça lexical ou clítico) de  $\phi$ .

(04)

[frutas]  $\phi$  [que eu]  $\phi$  [nunca havia visto]  $\phi$   
 [nunca]C havia]C visto]C]  $\phi$   
 [nũŋkavia vistʊ]  $\phi$

No domínio da terceira frase fonológica, nota-se que houve uma reestruturação de unidades prosódicas mais baixas que modificou *nunca havia* em *nũkavia*. Com isso, o sândi externo vocálico provocou a perda dos limites dos vocábulos que formam a última frase fonológica que resultou em uma  $\phi$  sem limites internos.

A seguir, tem-se o constituinte acima da frase fonológica, a frase entoacional.

#### 4.1.6 Frase entoacional (I)

A frase entoacional pode ser formada por um conjunto de frases fonológicas ou por uma frase fonológica apenas. Nespor e Vogel (1986) dizem que a formação de I está calcada na noção de que I é o domínio de um contorno entoacional e que os limites de I coincidem com posições em que as pausas podem ser introduzidas.

As autoras também afirmam que a frase entoacional pode sofrer um processo de reestruturação, determinado, entre outros fatores, pelo tamanho da frase, a velocidade da fala, o estilo e a proeminência relativa. O conjunto de I formará um constituinte maior: o enunciado fonológico.

São exemplos de frase entoacional em português:

(05)

- a.[Carlos achava que Ana tocasse guitarra e Pedro violão]I  
 b.[Carlos achava que Ana tocasse guitarra]I[mas Pedro toca violão]I

Embora uma sentença declarativa, exclamativa ou interrogativa possua um contorno entoacional determinado, o interior dessas unidades pode apresentar flexibilidade quanto aos contornos encontrados. Como em (5.a), em que só há a possibilidade de apenas uma linha entoacional, diferentemente de (5.b), que permite mais de uma segmentação.

#### 4.1.7 Enunciado (U)

O Enunciado é o constituinte mais alto da hierarquia prosódica, formado por uma ou mais frases entoacionais, delimitado pelo começo e fim do constituinte sintático X<sup>n</sup>. O U é identificado pela proeminência relativa, a qual não é interpretada como um acento, como nas unidades menores, mas como uma proeminência indicativa da entoação final da oração.

Para Bisol (2001), a proeminência relativa atribui forte ao nó s mais à direita. Portanto, o enunciado identifica-se pelas bordas inicial e final de X<sup>n</sup> e, prosodicamente, pela proeminência relativa.

Em português brasileiro, têm-se os seguintes exemplos de enunciado, retirados de Bisol (2001):

(06)

a.[Sim, passar, passa.]U [Agora ocupa a estrada inteira.]U

b.[Siŋ, passar pasagorokupajstradintejra]U

Em (6.a) e (6.b), temos dois Us delineados pela pausa. O segundo é introduzido por *agora* com o valor opositivo de *mas*. Ambos Us, no entanto, são curtos, pronunciados pela mesma pessoa e dirigidos ao mesmo interlocutor. O enunciado (6.a) apresenta-se sem a regra de sândi, diferentemente de (6.b), onde o sândi está presente. (BISOL, 2001, p. 241).

Com a breve apresentação da hierarquia prosódica nas LOs, procuramos mostrar que (a) fonologia e sintaxe se relacionam, mas os limites de constituintes prosódicos (fonológicos) não coincidem com os limites de constituintes sintáticos; (b) os constituintes menores vão se incorporando aos maiores, da sílaba ao enunciado; e (c) a aplicação de processos fonológicos, pausas, entre outros, são evidências dos limites dos constituintes prosódicos.

Passa-se, agora, à fonologia prosódica nas línguas de sinais. Veremos que as LSs espelham apenas em parte a hierarquia prosódica das LOs.

## 4.2 FONOLOGIA PROSÓDICA NAS LÍNGUAS DE SINAIS

Como nas línguas orais, a fonologia prosódica das línguas de sinais busca explicar e descrever como se configuram porções do enunciado e os efeitos dessa configuração na sinalização da língua. Retomando o que se esclareceu em 4.1, entende-se que os enunciados linguísticos estão organizados em constituintes prosódicos menores, dispostos em uma

hierarquia. Os constituintes prosódicos são projetados pela sintaxe, mas não são, obrigatoriamente, isomórficos aos constituintes sintáticos a que se relacionam, como mostram os exemplos (07) e (08) do português, de Tenani (2017, p. 109):

(07) Vi uma mesa-redonda.  $\longrightarrow$  [mesaredonda]  $\omega$

(08) Vi uma mesa redonda.  $\longrightarrow$  [ [mesa]  $\omega$  [redonda]  $\omega$  ]  $\phi$

No exemplo (07), o vocábulo composto ‘mesa-redonda’ (atividade em um congresso) corresponde a uma palavra prosódica. Já em (08), ‘mesa’ (peça de mobília) e ‘redonda’ (formato arredondado) são duas palavras morfológicas e duas palavras prosódicas, ambas pertencentes à mesma frase fonológica ( $\phi$ ). Somente em (08) há isomorfismo entre os constituintes morfossintáticos e prosódicos.

Nespor e Sandler (1999), Brentari e Crossley (2002), Brentari (2011) vêm pesquisando a prosódia das LSs a partir de Nespor e Vogel (1986), modelo desenvolvido para as LOs. No conjunto desses trabalhos, admitem-se diferenças na constituição da hierarquia prosódica das LSs: as unidades seriam apenas sílaba, palavra prosódica, frase fonológica e frase entoacional. Já Nespor e Sandler (1999) acrescentam à palavra prosódica o grupo clítico, não sendo esse mais um nível hierárquico em LSs. Outra diferença encontra-se no nível do enunciado como constituinte prosódico. As autoras não reconhecem em LSs esse nível. Com isso, o último nível da hierarquia prosódica em LSs é a frase entoacional.

Veremos que a demarcação das fronteiras desses constituintes prosódicos, bem como os parâmetros que as compõem, envolvem tanto EMs quanto ENMs.

#### 4.2.1 Marcadores de constituição prosódica nas LSs

Brentari e Crossley (2002) atestam que as investigações acerca da estrutura prosódica das LSs são poucas. Mas, de acordo com essas autoras, estudos atuais sugerem que ENMs, sobretudo as EFs, são marcadores de nível prosódico nessa modalidade linguística.

As autoras afirmam que o alongamento do sinal, movimentos de face, direcionamento do olhar, piscadas e inclinação do tronco são, em alguns casos, marcadores de fronteiras prosódicas. Ainda com base em Brentari e Crossley (2002), a inclinação do corpo do sinalizador poderá alterar o sentido do enunciado, podendo estabelecer temporalidade, força ilocucionária



ou ilocutória<sup>36</sup>, aproximação ou distanciamento dos interlocutores, conforme vê-se na Figura 39.

Figura 39: Exemplo de inclinação do sinalizador



Fonte: o autor (2020).

Nicodemus (2009) estudou os marcadores de constituição prosódica da ASL. Considerou as produções de cinco usuários da ASL, convidados a interpretar uma palestra de quinze minutos proferida em língua inglesa. A análise dos dados deu-se pela segmentação das produções em períodos, com intuito de verificar quais eram as marcações mais frequentes na demarcação de fronteiras fonológicas. Nicodemus (2009) concluiu que as delimitações de constituintes prosódicos são realizadas por elementos suprasegmentais que estão presentes nas expressões não manuais e manuais. A autora apontou a existência de vinte e um marcadores prosódicos, sendo que apenas sete marcações foram frequentemente utilizadas, conforme os Quadros 6 e 7.

---

<sup>36</sup> “O ato ilocutório consiste na emissão de sons produzidos pelo falante, por meio de regras gramaticais para a realização de proposições. O ato atribui às proposições, a esses enunciados uma força de ordem, pedido, pergunta, de promessa, dependendo do contexto em que são enunciados, a que se chama de força ilocutória.” (COSTA, 2010, p. 268)

Quadro 6: Marcadores prosódicos na ASL

Mãos	Cabeça	Olhos, nariz e boca	Corpo
Retenção das mãos	Inclinação da cabeça	Movimentos de sobancelhas	Inclinação do corpo
Fechamento da mão	Virada de cabeça	Direcionamento do olhar	Movimento do corpo
Movimento dos dedos	Balanço de cabeça	Abertura/fechamento dos olhos	Sopro respiratório
Repouso das mãos	Tensionamento do pescoço	Enrugamento do nariz	Elevação dos ombros
Espaço da sinalização		Movimentos de boca	
		Bochechas infladas	

Fonte: Adaptado de Nicodemus (2009, p. 282).

Quadro 7: Marcadores prosódicos frequentes na ASL para a delimitação de frases

Mãos	Cabeça	Olhos, nariz e boca	Corpo
Fechamento das mãos	Inclinação da cabeça	Abertura e fechamento dos olhos	Inclinação do corpo

Fonte: Adaptado de Nicodemus (2009, p. 282).

Com base nos estudos prosódicos realizados por Sandler (1999), Nicodemus (2009) concluiu que as marcações faciais (olhos, nariz e boca) foram utilizadas, simultaneamente, com outras marcas manuais. A pesquisa não definiu os marcadores responsáveis pelas delimitações de cada constituinte prosódico.

Pesquisas realizadas por Ekman, Matsumoto e Friesen (1997), Sandler e Lillo-Martin (2006) verificam uma marcação de constituinte prosódica semelhante a essa nas demais línguas de sinais. No entanto, não defendem que esses marcadores sejam universais.

Para Leite (2008, p.32):

[...] além das expressões faciais, do olhar, das piscadas e das modulações de sinais manuais, outro recurso presente nas LSs que pode ser relacionado à delimitação de agrupamentos prosódicos é a inclinação do corpo. De acordo com Wilbur e Patschke (1998), os movimentos de tronco para frente e para trás parecem associados à expressão de vários tipos de contrastes [...]. Concentrando-se sobre um tipo específico de foco contrastivo dentre vários analisados por Wilbur e Patschke (1998), Van der Kooij et al. (2006) destacam a possibilidade de, na língua de sinais holandesa, haver uma preferência pela inclinação do tronco para direita e para esquerda, ao invés de para trás e para frente, acompanhada da alternância da mão direita ou esquerda como ativa na sinalização.

Nespor e Sandler (1999), ao observarem os constituintes prosódicos na *ISL*, notaram que as demarcações de fronteiras prosódicas eram realizadas, em alguns casos, com a

simultaneidade dos sinais manuais e não manuais. As autoras detiveram-se nas pistas demarcadoras de limites prosódicos. As produções em *ISL* foram codificadas para a identificação de várias características da expressão facial (EF) como sobrancelhas, olho, forma da boca; para o movimento da cabeça e do tronco, bem como para características do movimento da mão (velocidade, tamanho, duração, número de reiterações). As autoras encontraram evidências de frases fonológicas com um domínio semelhante ao verificado em LOs, com complemento de cabeça e com a mesma borda direita no padrão de proeminência rítmica. Essa, por sua vez, é expressa manualmente, com reduplicação ou pausa. Uma regra de sândi externo de propagação da mão não dominante<sup>37</sup> (M2) demonstrou ter a frase fonológica como seu domínio, fornecendo mais evidências para a existência deste constituinte prosódico.

Exemplos de reestruturação da frase fonológica em condições semelhantes às reestruturações em LOs mostrou o não-isomorfismo entre os níveis sintático e prosódico. Já as frases entoacionais são claramente marcadas ritmicamente com proeminência na borda direita e entoacionalmente com mudanças na posição da cabeça e da EF, essa com o acompanhamento opcional do piscar de olhos.

Ainda sobre os resultados, conforme Nespor e Sandler (1999, p.32),

[...] foi demonstrado que, enquanto a M2 não é, geralmente, um articulador independente nas palavras da língua, sua existência fornece uma opção fonética que é de fato explorada na estrutura prosódica. Especificamente, a M2 pode se espalhar dentro da frase fonológica. A outra diferença é a existência de vários articuladores para a transmissão de melodias entoacionais. Essa diferença também é explorada para propósitos prosódicos, criando melodias complexas simultâneas à estrutura sequencial. Em ambos os casos, a estrutura prosódica sinalizada por esses elementos fonéticos específicos da modalidade são os mesmos que os das LOs. Esta descoberta tem implicações potencialmente significativas para a teoria linguística geral, ou seja, que mais do que foi atribuído à estruturação linguística abstrata (por exemplo, melodias tonais sequenciais, tons de contorno) pode ser uma interpretação fonética de tal estrutura determinada pela modalidade. (Tradução nossa).<sup>38</sup>

<sup>37</sup> Para Xavier (2014), designa-se como mão ativa o articulador que apresenta movimento e como mão passiva ou mão não dominante o membro que permanece estacionado, servindo como PA para a ativa. O autor ainda diz que a mão dominante é aquela preferida pelo sinalizador para a produção dos sinais e para desempenhar o papel de mão ativa em certos sinais feitos com ambas mãos, e não dominante (M2) a preterida para as mesmas funções.

<sup>38</sup> No original (NESPOR; SANDLER, 1999, p.32): It was shown that, while the nondominant hand is generally not an independent articulator in the words of the language, its existence provides a phonetic option that is indeed exploited in the prosodic structure. Specifically, the nondominant hand can spread within the phonological phrase. The other difference is the existence of several articulators for the transmission of intonational melodies, all of which are essentially independent of the ones used for the transmission of words. This difference is also exploited for prosodic purposes, by creating complex melodies that have simultaneous in addition to sequential structure. In both cases, the prosodic structure signaled by these modality specific phonetic elements is the same as that of spoken languages. This discovery has potentially significant implications for general linguistic theory, namely, that more of what has been attributed to abstract linguistic structuring (e.g., sequential tonal melodies, boundary tones) may be a modality-determined phonetic interpretation of such structure.

Acredita-se que a marcação prosódica encontrada por Nespor e Sandler (1999) para a *ISL* verifique-se também na Libras, o que contemplará os movimentos de face concomitantes à execução dos demais parâmetros de sinalização.

#### 4.2.1.1 Movimentos de face na delimitação de constituintes prosódicos

Sandler (2011) afirma que a forma e os movimentos de boca desempenham um papel gramatical em muitas línguas de sinais. É o que se vê, em Libras, na Figura 40.

Figura 40: Produção de “CASAD@? VOCÊ NÃO É.”



Fonte: Souza (2014, p. 49).

Na Libras, uma oração do tipo negativa/interrogativa é realizada com as sobrancelhas franzidas e um aceno de negação realizado pela cabeça. Na Figura 40, observa-se uma maior modificação da parte superior da face, mas a face inferior também apresenta mudanças. Sobre isso, Wilbur (2000) diz que as partes superior e inferior da face estão relacionadas a diferentes domínios. Movimentos da parte superior do rosto (sobrancelha, olhar, posição e movimentos de cabeça) ocorreriam na marcação de constituintes maiores, como orações e sentenças. “Já a parte inferior da face estaria associada a itens lexicais ou a sintagmas em que tais itens estivessem evidentes, como a veiculação de informações adjetivas e adverbiais” (LEITE, 2008, p. 09).

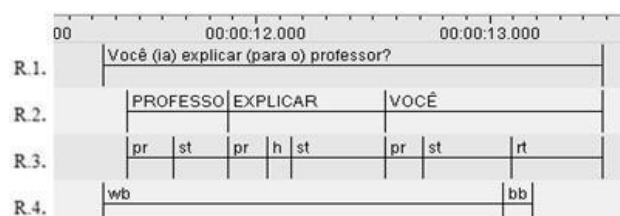
Leite (2008, p. 220) usa o termo gesto atencional ou gesto dedicado coeso para designar movimentos de cabeça e face relevantes na segmentação de unidades entoacionais (UEs)<sup>39</sup>. Tais gestos correspondem a inclinações de cabeça e expressões faciais responsáveis por dois tipos de interrogação na Libras (*qu-* e *sim/não*). Para o autor, gestos atencionais coesos funcionam

<sup>39</sup>Para Leite (2008), assim como Nespor e Sandler (1999), as UEs possuem a função de realizar os enquadramentos atencionais ao longo da cadeia da sinalização.

como delimitadores das unidades gramaticais e como unidades suprasegmentais que permanecem estáveis durante a articulação do segmento, ocorrendo de modo similar à entoação nas línguas orais.

Leite (2008) defende que as configurações não manuais em gestos atencionais coesos não são pertencentes apenas a línguas de sinais, pois algumas delas são empregadas na fala das línguas orais, como a piscada de olhos, por exemplo. Essa está correlacionada às fronteiras das UEs. Nespore e Sandler (1999) explanam que esse tipo de expressão não manual tende a se submeter a uma organização gramatical nas LSs. Como elucidação da explicação acima, observemos a Figura 41:

Figura 41: Exemplo de delimitação de unidade entoacional



Fonte: Leite (2008, p. 222).

Sobre a Figura 13, Leite (2008, p. 222) explica que:

Por exemplo, a frase PROFESSOR EXPLICAR envolve um gesto atencional típico de perguntas sim/não que revela uma forte coesão ao longo de todo o conteúdo segmental com o qual ele coocorre. Essa coesão é quebrada precisamente ao final do golpe do sinal VOCÊ, quando R dá uma forte piscada (“bb”, trilha R.4) acompanhada de um aceno de cabeça (que não aparece na transcrição). A confirmação de que tais marcas delimitam o término da unidade, então, se revela no fato de elas serem imediatamente seguidas de uma retração total do sinal VOCÊ.

A ideia de gestos atencionais coesos de Leite (2008) vai ao encontro da noção de constituinte prosódico empregada em fonologia prosódica. Reforça a ideia de que, na delimitação de unidades prosódicas como a frase entoacional, as expressões faciais coocorram ao longo de todo o conteúdo segmental.

Este capítulo abordou fonologia prosódica de LOs e LSs. No que se refere a essas últimas, viu-se que, a despeito de sua variabilidade, ENMs são usadas, sistematicamente, na segmentação de unidades prosódicas maiores do que a sílaba.

O trabalho de Sandler (2010), apresentado no próximo capítulo, esclarece o papel das ENMs na marcação de limites dos diferentes constituintes prosódicos. Na proposta, desenvolvida a partir da investigação da ISL e exemplificada com enunciados da ASL, ENMs relacionam-se a EMs na delimitação dos constituintes. Por essa razão, Sandler (2010) é tomado como modelo de análise na presente tese, agora no exame de dados de Libras.

## 5 MODELO DE ANÁLISE DA MARCAÇÃO DE CONSTITUÊNCIA PROSÓDICA NA LIBRAS

Nos capítulos precedentes, especialmente no capítulo 4, viu-se que expressões não manuais como mudança na posição de cabeça e na expressão facial (reconfiguração de todas as EFs), juntamente com os movimentos da mão não dominante (M2), são exemplos de pistas que delimitam constituintes prosódicos. Há marcadores de limites prosódicos que são encontrados em mais de um constituinte, como o espraio da M2 em *ISL*, que poderá marcar fronteira de frase fonológica e frase entoacional.

Neste capítulo, aborda-se o trabalho de Sandler (2010), tomado como modelo de análise na presente tese, sobre a marcação de constituição prosódica na Libras. Sandler (2010) explora a relação entre marcadores não manuais e manuais na delimitação dos constituintes prosódicos, especialmente na marcação da sílaba, da palavra prosódica, da frase fonológica e da frase entoacional. Essa é a razão pela qual Sandler (2009) é tomado como modelo de análise nesta tese. Embora esse trabalho tenha sido desenvolvido com base nos estudos prosódicos da *ISL*, muitas características fonológicas nele abordadas foram observadas em outras línguas de sinais, como se viu nos modelos de análise e nos estudos de marcação prosódica de LSs apresentados nos capítulos anteriores. Nossa hipótese é a de que tais características se observem também na Libras.

No centro do estudo de Sandler (2009) estão, como afirmamos, os constituintes sílaba, palavra prosódica, frase fonológica e frase entoacional.

### 5.1 DELIMITAÇÃO DE SÍLABAS

Em LSs, as sílabas estão associadas ao movimento de trajetória da mão de um PA a outro, tanto no corpo quanto no espaço: há uma mudança na posição dos dedos, tal como abertura ou fechamento; uma mudança da orientação da mão (Or); ou uma combinação de todos esses. Sandler (2010) afirma que as palavras nas LSs tendem a ser monossilábicas. Até mesmo vocábulos com mais de um morfema têm, geralmente, uma sílaba em um sinal, pelo menos na *ASL* e na *ISL*. O mesmo vale para compostos, ou combinação de duas palavras, cada qual monossilábica, que se reduzem a um monossílabo por coalescência da articulação dos sinais. Essa tendência à monossilabidade das LSs, hipótese de Coulter (1982) assumida por Sandler (2010), pode provocar mudanças na articulação de sinais relacionados, como na formação de

compostos ou fraseologismos, por exemplo, de modo a reduzir sílabas. Considere-se a Figura 42, que representa a formação *daydream* ('sonhar acordado', em inglês):

Figura 42: Exemplo de modificação na sinalização em *ISL* pela tendência à monossilabidade



Fonte: Sandler (2010, p. 32).

Na formação *THINK^STOP* (*daydream*, Figura 42), segundo Sandler (2010), cada membro é monossilábico. Quando combinados, o primeiro movimento relativo ao sinal de *THINK* não é produzido, passando a combinação dissilábica a monossilábica.

Aguiar (2013), assim como apontado por Sandler e Lilo-Martin (2006) e Sandler (2010) para a *ASL* e *ISL*, constatou que a maioria dos sinais em Libras é monossilábico e que grande parte dos vocábulos analisados consiste em uma única sílaba<sup>40</sup>, tendo, então, um único núcleo. Contudo, sinais que possuem mais de uma sílaba passam a ter um número maior de núcleos silábicos. Para o autor, a justificativa está na quantidade de PAs apresentada durante a execução do sinal, conforme a sinalização de *SURDO* (Figura 43).

<sup>40</sup>Alguns pesquisadores de LSs (BRENTARI, 1998; JOHNSTON; SCHEMBRI, 2007; CUNHA, 2011) sustentam que não há uma definição apurada para sílaba. Sandler e Lilo-Martin (2006) entendem que o núcleo silábico é o elemento de maior saliência visual. Para os autores, o movimento é considerado o parâmetro de máxima visibilidade, sendo esse a representação de sílaba, pelo menos na *ASL* e na *ISL*. Nos casos em que o parâmetro M de execução encontra-se ausente, Felipe (2001) diz que todo sinal apresenta movimento transicional e que ele se encontra presente em todas as sinalizações, como o M de preparação do sinal. Contudo, autores como Wilbur (1990), Hulst (1993) e Cunha (2011) não acreditam que o movimento transicional seja núcleo de sílaba, pois esse tipo de M não contém informação fonológica, em decorrência da ausência de traços distintivos. Cunha (2011), ao investigar a sílaba em Libras, concluiu que o núcleo de sílaba é o parâmetro M. A autora diz que “em relação aos sinais com movimento de direção, movimento interno ou combinação de ambos, a observação e análise do núcleo da sílaba é mais simples, pois esses movimentos são visualizados com maior facilidade.”(CUNHA, 2011, p. 131). Para a autora, a preparação do sinal, pelo M de transição, faz parte do constituinte prosódico sílaba, mas não possui características de núcleo.

Figura 43: Estágios de sinalização do vocábulo dissílabo SURDO em Libras



Fonte: Aguiar (2013, p. 62).

É possível observar a formação do ataque<sup>41</sup> nos *frames* 1 e 2, segundo Aguiar (2013). O terceiro *frame* apresenta a formação do núcleo silábico, em que CM chega ao PA; o parâmetro M, embora em imagens estáticas, está representado nos *frames* 4 a 7 e identificado, pelo autor, como coda da sílaba. Finalmente, o oitavo quadro traz uma nova CM chegando a um PA, constituindo-se, portanto, um novo ataque e uma nova formação de núcleo silábico, no entanto sem o M (coda).

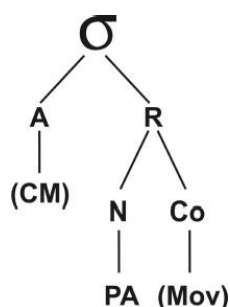
A considerar que o elemento de maior visibilidade representa o núcleo silábico, Aguiar (2013) defende que, segundo sua experiência em estudos sobre a Libras e com base nos dados analisados, “PA é o único grupo de parâmetros que aparece em todos os sinais. É impossível produzir um item lexical da Libras sem PA, o que já não ocorre com os outros parâmetros”. (AGUIAR, 2013, p. 70).

Para o autor, a representação da estrutura silábica em Libras possui, como ataque, o parâmetro CM, como Núcleo, o PA e, finalmente, como coda, o M. É possível observar essa estrutura de sílaba na Figura 44.

<sup>41</sup> Posição inicial da sílaba. Já coda é a denominação técnica de posição final de sílaba.



Figura 44: Estrutura silábica da Libras proposta por Aguiar (2013)



Fonte: Aguiar (2013, p. 53).

Para o autor, (A)taque e (Co)da são opcionais, tendo como componente obrigatório o (N)úcleo. No entanto, em Libras, é necessária a presença de pelo menos um dos dois elementos satélites na sílaba.

Nas próximas seções, se verá que alterações na estruturação silábica são pistas para a identificação dos constituintes prosódicos maiores de que as sílabas fazem parte.

## 5.2 DELIMITAÇÃO DE PALAVRAS PROSÓDICAS

De acordo com Sandler (2010), embora nas LSs, em geral, uma sílaba corresponda a uma palavra, nem todas as palavras prosódicas são monossilábicas. A autora afirma que a tendência à monossilabidade é forte, razão pela qual palavras em compostos ou formações fraseológicas sofrem redução, e pronomes em uma posição final e forte de frase fonológica se cliticizam<sup>42</sup> à palavra de conteúdo precedente. Ou seja, redução e cliticização são processos que atestam a existência de palavras prosódicas, pois são motivadas pela exigência de monossilabidade aplicada a palavras sinalizadas. A autora fornece o exemplo em (09), da ASL:

(09)

[[SHOP-THERE] [AROUND-CORNER]] [BANKRUPT]

‘The shop around the corner went bankrupt.’

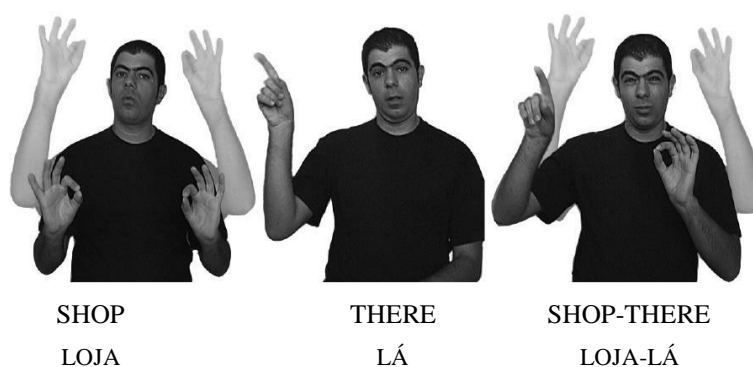
‘A loja da esquina foi à falência.’

Fonte: Sandler (2010, p. 06).

<sup>42</sup> Na fonologia das LOs, cliticização é, conforme Silva (2011), o processo de adjunção de uma palavra prosodicamente fraca a uma palavra adjacente prosodicamente mais forte. No português, são clíticos formas monossilábicas átonos como *lhe*, *se*, e numa sequência como *lhe falei*, *lhe* se cliticiza a *falei*.

Em (09), o sinal *SHOP* é um sinal simétrico bimanual. A mão não dominante (M2) possui a mesma configuração e movimento da mão dominante (M1). O sinal *THERE* (Figura 45), que ocorre no final da frase fonológica, cliticiza-se a *SHOP* por um processo de coalescência ou junção. Nesse exemplo, ambas as mãos começam com o sinal bimanual de *SHOP*, mas, no meio da trajetória, a forma da mão e a direção do movimento da mão dominante mudam para *THERE*, enquanto a M2 completa o sinal de *SHOP*.

Figura 45: Exemplo de cliticização na *ISL*



Fonte: Sandler (2006, p. 199).

A forma cliticizada viola uma restrição sobre sinais bimanuais: a coalescência faz com que o sinal *SHOP*, que deveria ser articulado pelas duas mãos com a mesma configuração e movimento, seja produzido com uma mudança na M1, tanto em configuração quanto na direção do movimento na metade da trajetória. Essa violação não preserva estrutura, mas satisfaz a monossilabidade. Sandler (2010) explica que, na *ISL* e na *ASL*, quando um pronome ocorre na posição final de uma frase fonológica, ele pode se cliticizar à palavra de conteúdo precedente de modo que os dois juntos sejam percebidos como um envelope monossilábico, no qual há a presença de um só movimento na articulação do sinal.

### 5.3 DELIMITAÇÃO DE FRASES FONOLÓGICAS

Na *ISL*, a marcação do final da frase fonológica poderá ser realizada por uma retenção (segurar as mãos no lugar), pela pausa (relaxamento das mãos) ou pela reiteração do sinal, que Sandler (2010) chama de pistas de *timing*. De acordo com a autora, a regra de sândi externo pode ser observada em frases em que ocorrem sinais bimanuais. Tanto sinais bimanuais com M2 simétrica (à dominante) quanto sinais bimanuais com M2 estacionária podem desencadear

o espraçamento da M2 (EM2), uma regra de sândi (juntura) que se aplica dentro da frase fonológica. Na regra de EM2, a mão não dominante permanece no espaço de sinalização, configurada de acordo com as especificações do sinal desencadeador, mantendo-se, dessa forma, até o limite da frase fonológica. Trata-se de uma regra opcional na *ISL*, mas quando o EM2 aplica, respeita o limite da frase fonológica. Em (10) está um exemplo de aplicação de EM2.

(10)

[I-TELL HIM]F [BAKE CAKE] F [TASTY] F]E [[ONE FOR-ME] F  
[ONE FOR SISTER] F]E

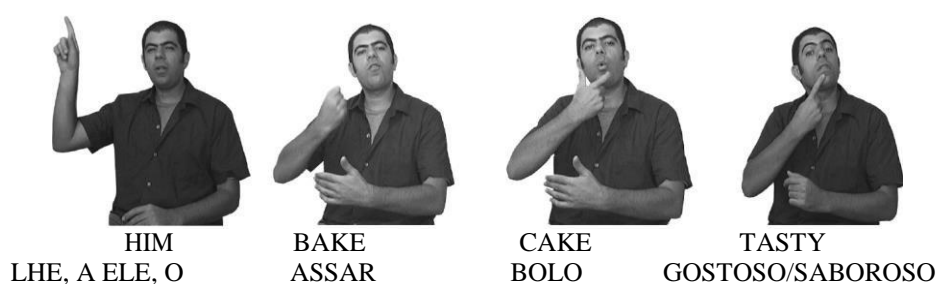
‘I told him to bake a tasty cake, one for me and one for my sister.’

‘Eu disse para ele fazer um bolo gostoso, um para mim e outro para minha irmã.’

Fonte: Sandler (2010, p. 8).

Sandler (2010) explica que, na sinalização do exemplo em (10), há pausas ou reiteraões nos limites da frase fonológica e uma quebra entre as duas frases entoacionais. Nessa sentença, a configuração e a localização da M2, a partir do sinal *BAKE*, se propaga até o final da frase fonológica, permanecendo na mesma configuração do sinal principal ao longo do próximo sinal, como se vê na Figura 46.

Figura 46: Espraçamento da M2 na *ISL*



Fonte: Sandler (2006, p. 201).

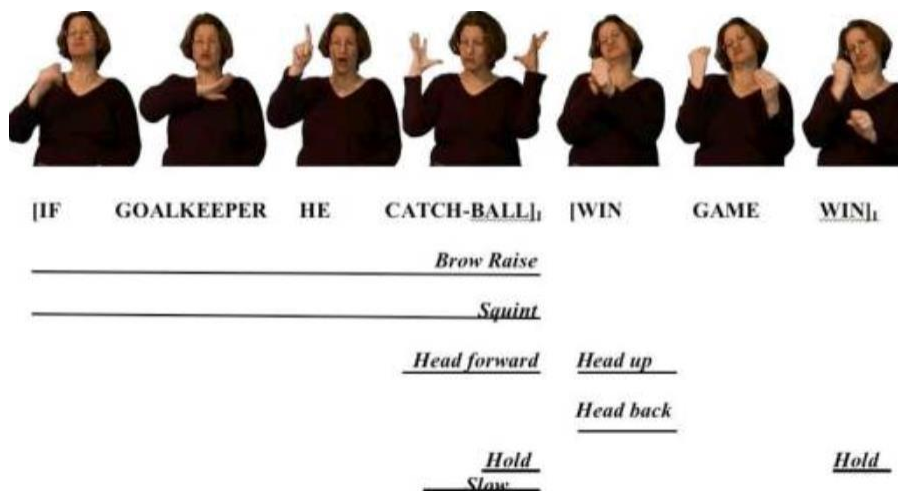
O fim da frase fonológica *BAKE CAKE* é marcado por uma retenção no final da articulação do último sinal. Os sinais em ambos os lados deste limite, *HIM* e *TASTY*, não são afetados pelo EM2. Nesses sinais, a mão não dominante está em uma configuração e posição neutras. Conforme Sandler (2010), a retração dos dedos para o neutro, a posição fechada da mão entre [CAKE] F e [TASTY] F ] E e o abaixamento da mão após [CAKE] F, embora difíceis de discernir nas imagens estáticas, são muito salientes na imagem em movimento.

## 5.4 DELIMITAÇÃO DE FRASES ENTOACIONAIS

Segundo Sandler (2010), o constituinte frase entoacional é marcado por intervalos perceptíveis, informalmente chamados de intervalos de entoação. A autora reforça que, como em outros níveis da hierarquia, os intervalos de frase entoacional, em geral, correspondem a constituintes sintáticos, embora nem sempre seja esse o caso. A frase entoacional é o domínio primário da expressão facial (EF) linguística nas LSs.

Os limites de frase entoacional podem ser marcados pelas mesmas pistas de fronteira de frase fonológica, mas terão, na língua investigada por Sandler (2010), *ISL*, um tamanho maior e uma articulação mais lenta do último sinal. Além disso, a autora verifica dois outros sinais salientes nessa fronteira: mudança na posição da cabeça e/ou do corpo, e uma mudança geral das EFs. O limite de frase entoacional é caracterizado por uma proeminência mais forte e também por uma mudança saliente na posição de cabeça e na expressão facial. A Figura 47 ilustra essas pistas.

Figura 47<sup>43</sup>: Pistas de limite de frase entoacional na ASL



‘Se o goleiro tivesse pegado a bola, (o time) teria vencido o jogo’

Fonte: Sandler (2010, p. 35).

<sup>43</sup> Na Figura 47, as pistas marcadoras de limites de frase entoacional encontram-se em língua inglesa. A seguir, têm-se os equivalentes em português das denominações.

- *Brow raise*: levantamento de sobrancelhas;
- *Squint*: semicerramento dos olhos;
- *Head forward*: projeção de cabeça para frente;
- *Head back*: projeção de cabeça para trás;
- *Head up*: levantamento de cabeça;
- *Hold*: retenção de movimento manual;
- *Slow*: movimento manual lento.

Embora, em imagens estáticas, não seja possível demonstrar efeitos como mudanças de velocidade e tempo no limite de frase entoacional, a reconfiguração da expressão facial e a mudança na posição da cabeça são claramente vistas na Figura 47. A imagem e a codificação refletem a distribuição dos marcadores não manuais relevantes: levantamento de sobrancelhas, semicerramento dos olhos, projeção da cabeça para frente na borda da primeira frase entoacional e levantamento da cabeça, bem como sua projeção para trás no limite da segunda frase.

Sandler (2010) explica que as ENMs se mantêm constantes na produção dos sinais dentro dos constituintes prosódicos e mudam no limite da frase entoacional, sendo que os sinais não manuais se alinham com os sinais de *timing* manual: retenção do movimento (*hold*), movimento lento (*slow*) no final da primeira frase entoacional e retenção no final da segunda.

Sandler (2010) ressalta que nem todos os sinalizantes dividem a frase entoacional da mesma maneira. A autora apresenta um exemplo da *ISL* em que dois sinalizantes dividiram a sentença ‘*The present for you disappeared*’ (‘O presente para você desapareceu’) de maneira distinta. O exemplo está em (11).

(11)

- a. [[PRESENT-THERE]F]E [[FOR-YOU]F]E [[DISAPPEARED]F]E  
 b. [[PRESENT-THERE]F [FOR-YOU]F]E [[DISAPPEARED]F]E

Fonte: Sandler (2010, p. 9).

O exemplo (11.a) apresenta três frases entoacionais (E), enquanto (11.b) possui duas Es, com duas frases fonológicas (F) na primeira E. A borda da frase entoacional é caracterizada por uma proeminência mais forte, bem como por uma mudança saliente na posição da cabeça e na expressão facial. Em (11.a), a expressão facial e a posição da cabeça mudam duas vezes, uma vez em cada limite de frase entoacional. Em outras palavras, existem três expressões faciais e posições da cabeça, uma para cada E. Em (11.b), a entoação é constante ao longo de toda a primeira frase entoacional [[PRESENT-THERE] F [FOR-YOU] F ] E, muda na segunda, [[DISAPPEARED] F ] E, já que essa versão do enunciado tem apenas duas frases entoacionais.

Sandler (2010) diz que a marcação de fronteiras de E é efetuada pelas mesmas pistas prosódicas que demarcam bordas de F. Com isso, necessariamente, fronteiras de frases fonológicas também precisam ser analisadas no exame de frases entoacionais.

A apresentação do trabalho de Sandler (2010), realizada neste capítulo, mostrou a atuação de ENMs e as modificações de EMs por processos fonológicos como sândi e

coalescência em certos domínios prosódicos, em enunciados da ASL. Da proposta da autora, a marcação dos constituintes frase fonológica e frase entoacional são os domínios que merecerão atenção no exame dos dados de Libras na presente tese. Os procedimentos metodológicos de obtenção, seleção, tratamento e análise de dados são apresentados no próximo capítulo.

## 6 METODOLOGIA

Este capítulo tem por objetivo apresentar a descrição do método utilizado para a coleta, manipulação e análise de dados, que consistem em enunciados em Libras por sinalizantes surdos. Esclarecem-se os procedimentos metodológicos de obtenção dos dados, os critérios de seleção dos dados e o elenco dos enunciados analisados por tipo de sentença.

A metodologia para a transcrição de dados em LSs tem como base a proposta de McCleary, Viotti e Leite (2010), que visam a padronizar a anotação e a construção de trilhas no tratamento de dados com o *software* ELAN.

A análise da marcação de limites de constituintes prosódicos nos dados coletados toma como modelo a proposta de Sandler (2010) e dá especial atenção às pistas de marcação dos domínios frase fonológica e frase entoacional. A análise é de natureza qualitativa, não quantitativa, isto é, examinam-se dados que esclarecem um certo padrão de delimitação de constituinte prosódico, não todos os dados no *corpus* que exibam um constituinte específico.

### 6.1 O ESPAÇO DA PESQUISA E OS INFORMANTES

Esta investigação conta com dados coletados em uma escola especial para surdos localizada no município de Porto Alegre. A escolha da instituição se deve à acolhida aos pesquisadores interessados na Libras, ao reconhecimento no ensino de surdos e à formação do corpo docente, majoritariamente surdo.

A opção por coletar e analisar dados de fala sinalizada de instrutores de Libras se deve à natureza do dado: os instrutores de Libras produzem fala pública com um grau moderado de monitoramento<sup>44</sup>. Dados de fala sinalizada espontânea – conversa entre amigos e familiares, por exemplo – seriam ideais porque sua produção sofre mínimo monitoramento e assim representa a língua em seu estado mais natural possível, o das trocas linguísticas cotidianas. No entanto, dados de fala sinalizada espontânea poderiam conter informações íntimas não passíveis de divulgação por questões éticas, o que inviabilizaria seu uso na pesquisa. A fala sinalizada por instrutores minimiza esse risco, pois geralmente não contém informações pessoais. Além disso, os instrutores simulam conversas com os alunos boa parte do tempo, ilustram conteúdos sendo ensinados com narrativas, o que produz dados de fala bastante próximos à fala espontânea.

---

<sup>44</sup> Monitorar a fala é prestar atenção ao modo como se fala, não apenas ao conteúdo do que se fala.

O perfil dos informantes<sup>45</sup> é o de indivíduos com surdez profunda, pouca oralização e com maior exposição à Libras. Com isso, optou-se pela realização da coleta de dados em uma escola especial direcionada à educação de surdos, pois, possivelmente, uma instituição com esse perfil abrigaria professores e/ou instrutores que se enquadrassem nos pré-requisitos da pesquisa<sup>46</sup>.

Para a seleção dos informantes, fez-se um primeiro contato com a escola, quando houve a apresentação do projeto à coordenação. A coordenadora, ouvinte e sinalizante de Libras, agendou o dia em que seria realizado o contato com os professores<sup>47</sup>. Na data marcada, estavam presentes cinco instrutores: dois surdos pouco oralizados, dois surdos oralizados e um ouvinte.

A apresentação do projeto foi intermediada pela coordenadora, que sinalizava aos professores surdos os vocábulos mais técnicos do estudo. Logo após a apreciação dos docentes, foi entregue o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo A). Todas as assinaturas foram coletadas e o aceite à participação foi total. Sem a interferência da coordenação, pois todos os docentes surdos são fluentes na leitura e escrita em língua portuguesa, realizou-se uma entrevista semiestruturada (Anexo B) com os participantes, com o intuito de (i) detectar uma possível interferência da LO em suas produções em Libras, (ii) verificar o grau de surdez e (iii) o tempo de exposição à língua portuguesa e à Libras.

Os informantes foram selecionados conforme os seguintes critérios:

- apresentar surdez congênita, pré-lingual e profunda: o grau de surdez dos participantes influencia na amostragem. Segundo Katz (1989), neste tipo de surdez o indivíduo dificilmente desenvolverá a língua oral e os movimentos de boca típicos de produções de línguas faladas;
- ter Libras como L1, juntamente com a aprendizagem tardia da LO<sup>48</sup>: uma exposição tardia à língua oral poderá reduzir drasticamente o uso ou empréstimos (movimentos de boca) desta língua na sinalização em Libras<sup>49</sup>;

---

<sup>45</sup> Faz-se importante esclarecer que nesta tese não se considerou um “falante ideal”, visto que a língua é heterogênea, bem como a produção de seus usuários.

<sup>46</sup> Em novembro de 2017, enviou-se o projeto à Comissão de Pesquisa do Instituto de Letras da UFRGS (Compesq Letras). O parecer positivo foi recebido em janeiro de 2018. Após isso, o estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da UFRGS (parecer substanciado número 2.554.915) e a aprovação se deu em 21 março de 2018. Ressalta-se que o uso das imagens para fins acadêmicos foi autorizada pelos participantes.

<sup>47</sup> Por tratar-se de um grupo docente formado tanto por profissionais graduados, quanto por indivíduos com conhecimento ‘nativo’ da língua, as expressões ‘professor’ e ‘instrutor’ serão utilizadas como sinônimas.

<sup>48</sup> Movimentos de boca podem ser marcadores de limites prosódicos da Libras, segundo Brentari (1998) ao apresentar as pistas prosódicas da ASL. No presente estudo, selecionaram-se informantes com pouca oralização, para garantir que a sinalização com movimentos de boca não fosse decalque, na Libras, de movimentos executados na produção da fala na língua oral.

<sup>49</sup> Para Karnopp (2004), dados na Libras e referências encontradas na literatura sobre a aquisição da Libras como L1 trazem contribuições sobre o período do balbucio em crianças surdas e ouvintes. Quando bebês ouvintes



- ter fluência em Libras e maior tempo de exposição à língua: indivíduos surdos com fluência em Libras possuem um grau avançado na produção das EFs, que podem ser pistas de limites prosódicos.

Atendidos esses critérios, dois instrutores foram selecionados: o primeiro é portador de surdez congênita, com aprendizagem tardia da língua portuguesa, pouco oralizado, com maior tempo de uso da Libras e com atividades sociais na comunidade surda. O segundo informante é estudante do curso superior de Letras (habilitação em Libras) pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), modalidade EAD, portador de surdez profunda, pouco oralizado e com fluência em Libras.

## 6.2 O CORPUS

O *corpus* desta pesquisa provém de quatro encontros, com duração de 4h cada, realizados em maio de 2018. Esses ocorreram por duas semanas seguidas, quartas e quintas-feiras, em horário noturno nas dependências da escola. Os dados foram coletados durante as aulas de curso livre de Libras destinadas à comunidade.

Para a coleta, utilizou-se uma filmadora devidamente posicionada em um ponto estratégico da sala de aula.<sup>50</sup> A câmera<sup>51</sup> estava direcionada aos informantes e enquadrada em um plano médio<sup>52</sup>, o que possibilitou a captação das ENMs, conforme a Figura 48.

---

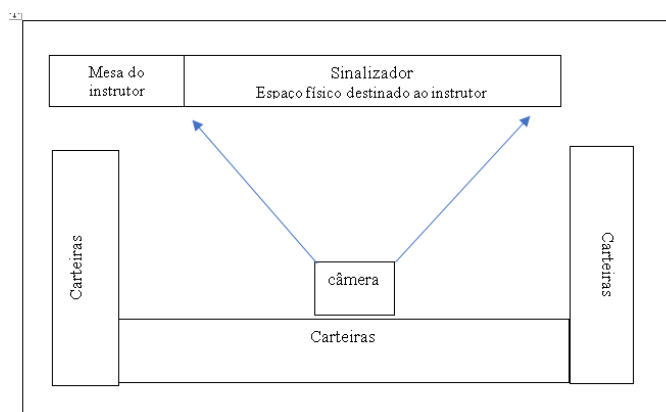
encontram-se no período de balbucio, as primeiras produções orais possuem a entoação da língua materna e são, de certa forma, ordenadas; já crianças surdas produzem sons orais desconexos e desordenados. No entanto, essa fase é marcada, nas crianças surdas, pelo desenvolvimento do complexo balbucio manual e das expressões faciais, estas de suma importância para a entoação em LS.

<sup>50</sup> O local para a coleta de dados, como informado, foi a sala de aula dos instrutores de Libras e as filmagens ocorreram no período regular de aulas.

<sup>51</sup> Para a não inibição e exposição dos alunos presentes, o uso de apenas uma filmadora, Canon Powershot SX 530HS 16.0MP, foi autorizada.

<sup>52</sup> Nesse tipo de plano, o sujeito é enquadrado por inteiro e um pouco do cenário é revelado.

Figura 48: Disposição da câmera para gravação



Fonte: o autor (2020).

No que se refere aos aspectos técnicos da gravação, o uso dos vídeos revelou que a quantidade de filmadoras utilizada e a iluminação não foi a mais adequada. A posição da câmera permitiu a captação geral das produções; no entanto, quando os informantes realizavam sinais em que as ENMs eram produzidas de maneira mais sutil, a aproximação da imagem (*zoom*) não apresentava total nitidez, devido, também, à iluminação do ambiente. A incerteza de alguns movimentos relacionados à piscada de olhos tornou a anotação mais trabalhosa.

Salienta-se que a posição da filmadora não permitiria a exposição dos estudantes, somente a filmagens dos instrutores. No entanto, por tratar-se de um ambiente de ensino/aprendizagem onde há a circulação de alunos, em alguns momentos houve a captação de algumas imagens em que os aprendizes eram identificados. Nesse caso, o descarte dos trechos filmados foi realizado.

Outro ponto relevante refere-se ao *corpus*. Produções realizadas durante a interação professor-aluno podem, eventualmente, ser exageradas ou hiperarticuladas<sup>53</sup> para fins educacionais. No entanto, entende-se que os exageros e hiperarticulações ocorram a partir de características presentes na língua, o que não invalidaria os dados como manifestação linguística *per se*. De todo modo, optou-se por retirar da amostra produções em que a hiperarticulação foi observada, para garantir a análise de dados genuinamente espontâneos, característicos de uma elocução natural ao instrutor de Libras em sua atuação profissional.

As produções não sofreram influência do pesquisador (como sugestões de temas, abordagens). As mesmas são provenientes de situações de fala/sinalização espontânea, sem uma temática pré-definida.

<sup>53</sup> A coleta de dados ocorreu em aulas de Libras direcionadas ao público ouvinte. Com isso, entende-se que a Libras, neste contexto, é vista como Língua Adicional (LA) para não surdos e que hiperarticulações poderão ser utilizadas de acordo com o contexto apresentado em sala de aula.

### 6.3 TRATAMENTO DOS DADOS

A primeira etapa de tratamento dos dados implicou assistir à íntegra dos vídeos para verificar quais trechos apresentaram problemas de gravação, como distorções de imagens, baixa luminosidade, cortes de filmagem, erros de reprodução e qualidade do vídeo. Esses trechos foram descartados.

Na segunda etapa, houve a seleção de trechos de que se poderiam levantar dados. Nesse momento, contou-se com o auxílio de uma surda<sup>54</sup>, usuária de Libras, com atuação em uma indústria automobilística e sem nenhum vínculo com o local de coleta dos dados e com os participantes da pesquisa.

Foram consideradas produções menos truncadas, sem fragmento de sinalizações anteriores, sem interrupções e sem suspensões. Com isso, os trechos contabilizaram um total de 10h.

Esses excertos foram assistidos buscando-se ocorrências de produções com expressões não manuais. Cada ocorrência foi vista, no mínimo, quatro vezes, de modo que fossem confirmadas mudanças nos movimentos e configurações das ENMs.

#### 6.3.1 Seleção dos dados

O conjunto de dados envolve diferentes tipos de enunciado: afirmativo, exclamativo, interrogativo, negativo, imperativo. Também se consideram na análise sentenças condicionais e orações com discurso indireto. Entende-se que as expressões faciais tenham papel na marcação desses dados no nível da frase entoacional.

Na forma afirmativa, a expressão facial se mantém neutra<sup>55</sup>. O usuário poderá fazer alguma configuração labial, como oralização, mas movimentos de olhos, sobrancelhas e cabeça não deverão ser realizados, conforme Souza (2014). De acordo com Quadros e Karnopp (2004), a marcação de orações negativas poderá (i) ser executada com a incorporação de um movimento contrário ou desigual ao sinal negado, (ii) ser realizada com um aceno de cabeça, que pode ser feito simultaneamente com a ação que está sendo negada e (iii) com a inserção do movimento de negação, sinalizado pelo movimento de cabeça, simultaneamente com a execução do sinal. As marcas do tipo exclamativo são realizadas pelo levantamento das sobrancelhas e pelo ligeiro

---

<sup>54</sup> O pesquisador, autor desta tese, tem conhecimento de Libras (nível Intermediário I), mas não é surdo. É falante de português brasileiro.

<sup>55</sup> Entende-se por expressão neutra a não alteração da expressão facial do sinalizante.

movimento de cabeça, que se inclina para cima e para baixo. Esse tipo frasal pode ser precedido por um intensificador, representado pelo fechamento da boca, segundo Felipe (2006). Por último, na sentença do tipo interrogativo, de acordo com Brito (1995), sobranceiras permanecem franzidas e essa expressão é acompanhada por uma ligeira inclinação da cabeça.

A hipótese aqui defendida é a de que as ENMs que fazem referência à marcação de tipos frasais também tenham papel na delimitação de constituintes prosódicos, especialmente do constituinte frase entoacional.

O Quadro 8 lista os dez enunciados analisados.

Quadro 8: Enunciados em Libras analisados

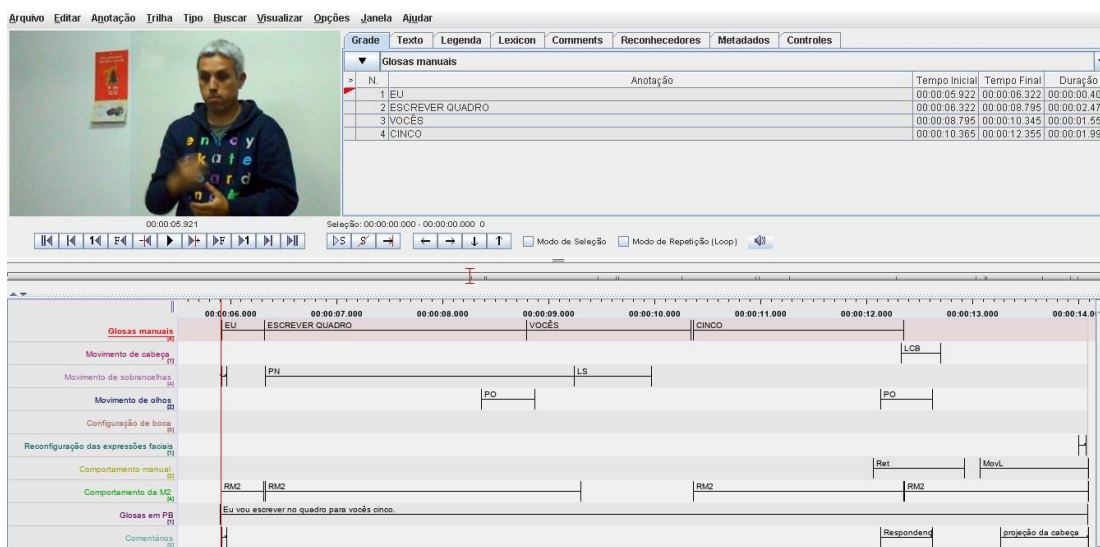
Tipo de sentença	Enunciados analisados
AFIRMATIVO	CALMA. ESPERAR EU MOSTRAR. CALMA.  EU ESCREVER PERGUNTAS SOMENTE CINCO, CINCO.  VOCÊS APRESENTAR JUNT@S PODER PRIMEIRO MESES DIAS.  MEU AMIG@ SURD@... AMIG@ TEM DOIS FILH@S: UM OUVINTE E OUTR@ SURD@. DOIS IRMÃOS GÊME@S UM E OUTR@ MUITO DIFERENTES.
INTERROGATIVO	COMO EL@ IR TRABALHAR?
NEGATIVOS	(i) EU NÃO GOSTAR DOCE. (ii) (EU NÃO GOSTAR) BEBER.
EXCLAMATIVO/AFIRMATIVO	DANÇAR QUATRO HORAS! QUATRO HORAS DANÇAR! MUITO CANSAD@, CASA DOMIR.
INTERROGATIVO/NEGATIVO	EL@ PERGUNTAR PARA MIM: TER CASPA? C-A-S-P-A. EU NÃO.
CONDICIONAL	VER VOCÊ, AQUI. SE NÃO EL@, HOMEM, VER EXPRESSÃO FACIAL. EL@.
DISCURSO INDIRETO	EL@ PERGUNTAR MIM FESTA JUNINA TER CADEIA.

Fonte: o autor (2020).

### 6.3.2 Transcrição e anotação dos dados

Para McCleary, Viotti e Leite (2010), a transcrição de dados em LSs é uma questão discutida há algum tempo e, segundo eles, não há, para as línguas sinalizadas, uma padronização e tampouco um sistema de escrita amplamente aceito. Para dar conta dessa questão, os autores fazem uma proposta de transcrição adaptável ao *software* ELAN<sup>56</sup>, um programa desenvolvido, na Holanda, pelo *Max Planck Institute of Psycholinguistics*, comumente utilizado para a transcrição de dados de LSs. Esse foi o *software* usado para transcrever e anotar os dados na presente tese porque permite visualizar e sincronizar a execução dos sinais com sua transcrição, possibilitando criar trilhas para anotar informações relevantes à análise. A Figura 49 traz a captura de tela de dado transcrito em ELAN nesta tese.

Figura 49: Captura de tela com ELAN utilizado na transcrição e anotação dos dados desta tese



Fonte: o autor (2020).

Outras vantagens do ELAN são (i) sua compatibilidade com diversos computadores, (ii) atualizações contínuas, (iii) viabilização de uma transcrição mais eficiente e fiel às línguas de sinais, (iv) capacidade de atuar com até quatro gravações simultaneamente e (v) tradição nos estudos das línguas de sinais.

A despeito das vantagens desse programa, transcrever dados de línguas de sinais apresenta desafios ao pesquisador, como o que se relaciona à criação de trilhas. McCleary, Viotti e Leite (2010) afirmam que a transcrição em LSs apresenta alguns agravantes, quando

<sup>56</sup> Disponível em <https://tla.mpi.nl/tools/tla-tools/elan/>. Acesso em 15/05/19.

comparada à transcrição em LOs, como o fato de não existir uma escrita consolidada que seja incorporada à criação de trilhas no ELAN. Segundo McCleary, Viotti e Leite (2010, p. 284), “tendo em vista que a escrita reduz e simplifica a língua (corp)oral, essa ausência implica a necessidade de um complexo sistema de transcrição, capaz de registrar os diferentes aspectos da sinalização que se mostram relevantes”. Com isso, torna-se difícil antever quais são/serão os aspectos observados pelos demais pesquisadores. Por exemplo, para esses autores, no momento da criação das trilhas, seria interessante evitar o uso de rótulos para as marcas não manuais, o que vai contra os objetivos da presente tese. No entanto, dando voz a Du Bois et al. (1990), os autores reconhecem que “é preciso traçar um limite entre o que é propriamente a transcrição e outras atividades analíticas desenvolvidas pelos pesquisadores”. (McCLEARY, VIOTTI; LEITE, 2010, p. 271).

Nesta tese, as trilhas criadas por McCleary, Viotti e Leite (2010) e os rótulos por eles utilizados na designação de cada trilha serviram como ponto de partida. Os autores usaram rótulos em língua inglesa, conforme a Figura 50.

Figura 50: Trilhas criadas por McCleary, Viotti e Leite (2010) para o ELAN

Trilha	Descrição
IU Translation (Intonation Unit Translation)	Registro da tradução para o português das unidades básicas do discurso na libras
MS-Gloss-BP (Manual Sign Gloss Brazilian Portuguese)	Registro de glosas, em português brasileiro, referentes aos sinais manuais
MS-Gloss-E (Manual Sign Gloss English)	Registro de glosas, em inglês, referentes aos sinais manuais
NMS-Gloss-BP (Non-manual Sign Gloss Brazilian Portuguese)	Registro de glosas, em português brasileiro, referentes aos sinais não manuais
NMS-Gloss-E (Non-manual Sign Gloss English)	Registro de glosas, em inglês, referentes aos sinais não manuais
SMS-Gloss-BP (Simultaneous Manual Sign Gloss)	Registro de glosas, em português brasileiro, referentes aos sinais manuais realizados simultaneamente a outro sinal
Eyebrow	Registro das configurações das sobrancelhas
Eyegaze	Registro das configurações e movimentos do olhar
Hands	Registro de qual mão realiza o sinal

Fonte: McCleary, Viotti; Leite (2010, p. 277).

Com base nas trilhas de McCleary, Viotti e Leite (2010) e nos estudos realizados por Sandler (2010) para a análise da marcação de constituição prosódica na *ISL*, criaram-se trilhas que pudessem detalhar o comportamento das ENMs e das expressões manuais na delimitação de fronteira de frases fonológica e entoacional de Libras. A nomenclatura das trilhas encontra-se em língua portuguesa, por tratar-se de um estudo direcionado à Libras e, também, para tornar a pesquisa acessível a sinalizantes brasileiros. É possível observar na Figura 51 as trilhas de anotação nas transcrições em ELAN dos dados da presente tese.

Figura 51: Janela do ELAN com trilhas criadas para a análise de constituição prosódica em Libras (com base em McCleary, Viotti e Leite, 2010)

Glosas manuais [8]	
Movimento de cabeça [1]	
Movimento de sobrancelhas [3]	
Movimento de olhos [8]	
Configuração de boca [3]	
Reconfiguração das expressões faciais [1]	
Comportamento manual [3]	
Comportamento da M2 [3]	
Glosas em PB [1]	
Comentários [2]	

Fonte: o autor (2020).

O Quadro 9 traz trilhas e siglas usadas na segmentação e anotação dos dados com o ELAN na presente tese. Há trilhas direcionadas à cabeça, às sobrancelhas, às EFs, a movimento de olhos, à configuração de boca e aos comportamentos manuais.

Quadro 9: Trilhas criadas para compor o arquivo-modelo do ELAN  
(com base em McCleary, Viotti e Leite, 2010)

<b>Título da trilha</b>	<b>Propósito da trilha</b>	<b>Abreviação/Descrição</b>
Glosas manuais	Registro de glosas em Libras.	*
Movimento de cabeça <i>Head</i> <sup>57</sup>	Registro dos movimentos de cabeça.	CBF – cabeça projetada para frente;
		CBT – cabeça projetada para trás;
		LCB – levantamento de cabeça.
Movimento de sobrancelhas <i>Eyebrow</i>	Segmentação dos movimentos e configurações de sobrancelhas.	IMC – início da mudança da configuração de sobrancelhas;
		LS – levantamento de sobrancelhas;
		PN – posição neutra.
Movimento de olhos <i>Eyegaze</i>	Segmentação dos movimentos dos olhos.	PO – piscar de olhos;
		SO – semicerramento de olhos.
Configuração de boca <i>Mouth Pictures</i>	Registro das configurações dos lábios.	EL – espraçamento dos lábios;
		IMCB – início da mudança de configuração de boca.
Reconfiguração das EFs	Registro da mudança total dos gestos faciais.	REFs – reconfiguração das expressões faciais.
Comportamento manual	Registrar pistas de <i>timing</i> .	RET – Retenção da mão;
		PS – Pausa da mão;
		REIT – Reiteração do sinal; MovL – Movimento lento.
Comportamento da M2	Registro das configurações da M2.	EM2 – Espraçamento da M2;
		RM2 – Repouso da M2;
		SB – Sinal bimanual.
Glosas em PB	Registros de glosas em português brasileiro (PB).	*
Comentários	Registro de comentários surgidos ao longo das análises.	*

Fonte: o autor (2020).

Com exceção das trilhas (i) Glosas manuais, (ii) Glosas em PB e (iii) Comentários, as demais são constituídas por um vocabulário controlado cuja função é uniformizar a análise, conforme apresentado na coluna Abreviação/Descrição no Quadro 9.

<sup>57</sup> Os termos em língua inglesa correspondem aos nomes das trilhas criadas por McCleary; Viotti; Leite (2010).



A transcrição e anotação dos dados seguiu etapas específicas: (i) identificação e segmentação de cada elemento realizado de forma livre, (ii) auxílio de um sujeito surdo e de outro sujeito ouvinte sinalizante de Libras para a conferência das transcrições e (iii) comprovação dos sinais identificados no Novo Deit-Libras de Capovilla, Raphael e Maurício (2010).

## 7 ANÁLISE DOS DADOS

Neste capítulo, analisa-se a marcação de constituição prosódica em enunciados de Libras, com especial interesse nas ENMs. O *corpus* desta pesquisa é composto por:

- quatro enunciados afirmativos;
- dois enunciados negativos, que formam um período composto;
- um enunciado interrogativo;
- dois enunciados mistos, o primeiro formado por uma oração do tipo frasal exclamativo/interrogativo e o segundo composto pelo tipo frasal interrogativo/negativo;
- um enunciado condicional;
- um enunciado em discurso indireto.

O diferente número de enunciados de cada tipo frasal analisado se deve à constituição do *corpus* desta tese. Os dados coletados são oriundos de aulas de um curso livre de Libras, módulo Básico III. Nesse nível de ensino, espera-se que os educandos sejam capazes de reconhecer e produzir sentenças menos complexas, como pequenas frases afirmativas, negativas, interrogativas e exclamativas. Acredita-se, então, que as produções dos professores de Libras, sujeitos desta pesquisa, correspondam ao nível de aprendizagem dos educandos, o que justificaria um maior número de sentenças menos complexas em seus repertórios. Outro fato importante é que, embora ENMs sejam executadas nos enunciados produzidos, os alunos terão maior consciência desta especificidade da língua apenas no módulo Intermediário<sup>58</sup>. Reforça-se o já informado na Metodologia (capítulo 6), que os dados aqui analisados correspondem a 10h de gravação e obedeceram a alguns critérios para a escolha: sentenças menos truncadas, enunciados em que não fossem observadas interrupções de alunos e frases em que resquícios de produções anteriores não fossem encontrados. Atendidos esses critérios, chegou-se ao número final de sentenças analisadas.

A divisão dos dados em distintas sentenças se deve não só ao fato de que fonologia prosódica é uma teoria voltada à interação entre fonologia e sintaxe, mas também ao comportamento particular que cada ENM possui em diferentes tipos frasais em Libras, como no tipo (i) afirmativo, em que as ENMs, especificamente as expressões faciais, encontram-se neutras, (ii) exclamativo, onde as sobrancelhas assumem uma nova configuração e (iii) interrogativo, em que há um comportamento particular da cabeça e das sobrancelhas.

---

<sup>58</sup> No módulo Intermediário, tem-se o ensino de produções mais complexas, como sentenças condicionais, sentenças em discurso indireto e sentenças mistas. O ensino das funções exercidas pelas ENMs se dá, também, no nível Intermediário.

Independentemente do tipo de sentença analisado, esta tese objetiva verificar se ENMs são sistematicamente utilizadas na delimitação dos constituintes prosódicos frase fonológica e frase entoacional, como proposto por Sandler (2010) para a *ISL*.

Diferentemente das iniciais<sup>59</sup> utilizadas por Sandler (2010) para a identificação dos constituintes prosódicos da *ISL*, optou-se aqui pelo uso dos sinais comumente empregados em estudos fonológicos: ( $\Phi$ ) para frase fonológica e (I) para frase entoacional.

Os resultados estão expostos em tabelas e imagens das telas do programa ELAN, onde é possível observar a segmentação das produções analisadas. Discussões, comparações e generalizações são apresentadas juntamente com as análises.

Para investigar as pistas delimitadoras de frase entoacional, nível mais alto da hierarquia prosódica das LSs, se fez necessário analisar, simultaneamente, marcações de frase fonológica. Com isso, as análises para frases fonológica e entoacional são apresentadas em conjunto. Os dados aqui apresentados estão organizados de acordo com o tipo frasal que os enunciados instanciam.

## 7.1 ANÁLISE DA CONSTITUÊNCIA PROSÓDICA DE ENUNCIADOS AFIRMATIVOS

A produção em (12) é um enunciado afirmativo no imperativo, modalidade que propicia, naturalmente, a produção de intervalos perceptíveis.

(12)

[[CALMA] $\Phi$ ]I [[ESPERAR] $\Phi$ ] [EU MOSTRAR] $\Phi$ ]I [[CALMA] $\Phi$ ]I

CALMA. ESPERAR EU MOSTRAR. CALMA

‘Calma. Espere, eu mostrarei. Calma<sup>60</sup>.’

Antes de iniciar a análise, torna-se pertinente esclarecer que o sinal CALMA pode ser produzido, em Libras, de modo bimanual ou monomanual, como registram os dicionários de

<sup>59</sup> No original em inglês, Sandler (2010) usa P para frase fonológica (*phonological phrase*) e I para frase entoacional (*intonational phrase*), equivalentes, na apresentação do modelo no Capítulo 5 desta tese, as iniciais F e E, respectivamente.

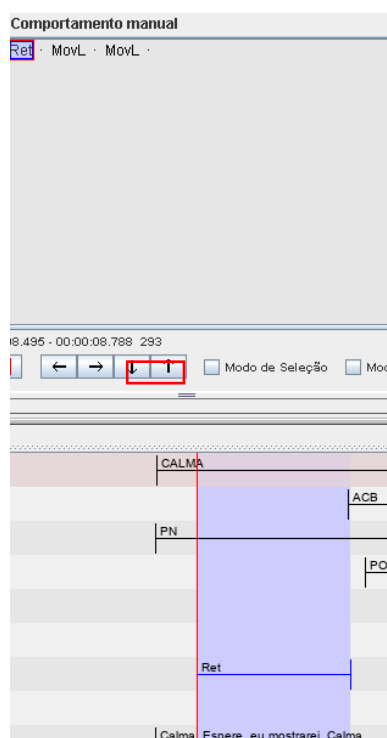
<sup>60</sup> ESPERAR foi traduzido para a língua portuguesa como ESPERE, no imperativo. Esta escolha justifica-se (i) pelo contexto em que a frase foi sinalizada, onde um educando realizou um questionamento fora do seu tempo de elocução e o instrutor pediu para que ele esperasse; (ii) por ser um verbo de concordância e (iii) por estar fora da sequência frasal da Libras, que é SVO. Para Quadros e Karnopp (2004), na Libras, verbos com concordância requerem a presença das ENMs no momento da produção. Outro ponto abordado pelas autoras é a ordem da sentença. Na Libras, assim como a língua portuguesa, a ordem SVO é a mais frequente. No entanto, há possibilidade de inversão (OSV ou SOV) quando há concordância, como também do uso de expressões não manuais, essas presentes na produção de CALMA. ESPERAR EU APRESENTAR. CALMA.

Capovilla, Raphael e Maurício (2010) e o dicionário *online* Acessibilidade Brasil. No dado (12), o informante sinalizou CALMA apenas com uma mão.

A sentença (12) é formada por quatro frases fonológicas que compõem três frases entoacionais. A primeira frase fonológica, [CALMA] $\Phi$ , foi produzida pela mão passiva (M2). Provavelmente, a direcionalidade dos alunos tenha influenciado na escolha da mão sinalizante, pois o informante, ao mudar o local em que se dirigia aos educandos, voltou a sinalizar com a mão ativa (M1), servindo a M2 (antes escolhida para desempenhar o papel provisório de M1) como PA para a mão ativa.

Em CALMA, cujo final de sinalização é borda de frase fonológica e frase entoacional, o instrutor inicia a produção manual, juntamente com a neutralidade das ENMs. Há uma retenção da mão no mesmo ponto em que CALMA é executado. Esse comportamento manual, doravante pista de *timing* (SANDLER, 2010), está relacionado ao tempo de execução do sinal (COSTA, 2012). Com duração de 00.293 ms, a retenção da mão, Figura 52, sugere a marcação de limite de frase fonológica.

Figura 52: Delimitação de frase fonológica em CALMA: tempo de retenção do sinal



Fonte: o autor (2020).

O limite da primeira frase entoacional, [CALMA]I, coincide com a fronteira de frase fonológica. Observou-se piscar de olhos, seguido pela mudança na posição de cabeça ao

término de CALMA. O piscar de olhos realizado, simultaneamente, com o abaixamento da cabeça parece ser indicativo de fronteira de frase entoacional (NICODEMUS, 2009). Essas ENMs, executadas conjuntamente com a retenção da mão, atestam a delimitação desse constituinte prosódico (SANDLER, 2010), como se vê na Figura 53.

Figura 53: Mudança na posição de cabeça, seguida de piscar de olhos em [CALMA]I.



Recortes da sinalização de CALMA.

Fonte: o autor (2020).

No início da segunda frase fonológica [ESPERAR] $\Phi$ , as sobrancelhas erguem-se e os olhos encontram-se arregalados. Considerando-se o contexto em que o enunciado foi proferido<sup>61</sup>, assume-se que esses comportamentos não manuais, nesta sentença, são responsáveis pela marcação enfática (FELIPE, 2013), como se vê na Figura 54.

Figura 54: ENMs enfáticas em ESPERAR



Fonte: o autor (2020).

<sup>61</sup> Salienta-se que a sentença CALMA. ESPERAR EU MOSTRAR. CALMA foi produzida em resposta a um questionamento por parte de um grupo de estudantes. No momento em que ESPERAR era produzido, um estudante solicitou uma explicação mais minuciosa sobre a atividade em questão. A interpelação do aprendiz possivelmente influenciou a marcação enfática observada em ESPERAR.

Constatou-se em [ESPERAR] $\Phi$  uma pista de *timing*. A produção desse sinal totalizou 00.546 ms, juntamente com a retenção manual de 00.160 ms. Essa pista prosódica (SANDLER 2010) sugere, então, fronteira de frase fonológica.

Em EU, o sinalizante mantém, por breves instantes, a configuração das ENMs enfáticas. Ao executar MOSTRAR, as ENMs estão neutras e não se observaram mudanças durante a produção do sinal. A marcação do final da frase fonológica [EU MOSTRAR] $\Phi$  foi realizada pelo espraio da M2 em MOSTRAR. Entende-se, por espraio da M2, a permanência da mão não dominante, no espaço de sinalização, configurada de acordo com o sinal desencadeador (SANDLER, 2010).

Pela rapidez com que o movimento foi executado, a imagem estática não possibilita uma ilustração clara da execução do espraio da M2, que se buscou apresentar na Figura 55.

Figura 55: Espraio da M2 em MOSTRAR: final da sinalização



Fonte: o autor (2020).

Embora a Figura 55 não ofereça total nitidez quanto ao comportamento da M2, é possível ver que os dedos e palma da mão estão configurados de acordo com o comportamento da M1, sugerindo, assim, o limite de frase fonológica.

A fronteira da frase entoacional [ESPERAR EU MOSTRAR]I parece ter sido marcada pelo alinhamento das ENMs a expressões manuais.

Uma execução lenta em MOSTRAR foi constatada. Essa pista de *timing* (SANDLER, 2010) resultou em um aumento na duração do sinal, quando comparado às demais produções. MOSTRAR foi sinalizado em 00.600 ms, como se observa na Figura 56.

Figura 56: Duração da execução de MOSTRAR

1	CALMA	00:00:08.417	00:00:08.888	00:00:00.471
2	ESPERAR	00:00:08.896	00:00:09.442	00:00:00.546
3	EU	00:00:09.442	00:00:09.631	00:00:00.189
4	MOSTRAR	00:00:09.639	00:00:10.239	00:00:00.600
5	CALMA	00:00:10.242	00:00:10.607	00:00:00.365

Fonte: o autor (2020).

Quanto às ENMs, houve uma mudança na posição do corpo e na posição de cabeça (abaixamento). Em figuras estáticas, não é possível mostrar a mudança na posição do corpo do sinalizante, mas essa é perceptível nas imagens em movimento. A Figura 57 traz a mudança na posição de cabeça no final de MOSTRAR.

Figura 57: Mudança na posição de cabeça em MOSTRAR como marcação de fronteira de frase entoacional



Fonte: o autor (2020).

A última frase entoacional coincide com a fronteira da última frase fonológica, [[CALMA]Φ]I. Observou-se uma reiteração do sinal CALMA, pista de fronteira de frase fonológica, seguida por piscar de olhos e pela reconfiguração de todas as expressões faciais, que se sugere serem marcadores do constituinte frase entoacional.

A Figura 58 traz a transcrição completa da sentença (11), e a Figura 59, as pistas de frases fonológica e entoacional. Na Figura 59 e em representações similares neste capítulo, se indicam com barras azuis as porções do enunciado correspondentes ao constituinte prosódico frase fonológica, enquanto frase entoacional é indicada com barras vermelhas. Sobre as barras, registram-se as pistas prosódicas relevantes.

Figura 58: Transcrição de CALMA EU ESPERAR APRESENTAR CALMA no ELAN

Grade	Texto	Legenda	Lexicon	Comments	Reconhecedores	Metadados	Controles
Glossas manuais							
N.	Anotação	Tempo Inicial	Tempo Final	Duração			
1	CALMA	00:00:08.417	00:00:08.888	00:00:00.471			
2	ESPERAR	00:00:08.896	00:00:09.442	00:00:00.546			
3	EU	00:00:09.442	00:00:09.631	00:00:00.189			
4	MOSTRAR	00:00:09.639	00:00:10.239	00:00:00.600			
5	CALMA	00:00:10.242	00:00:10.607	00:00:00.365			

00:00:08.413 Seleção: 00:00:08.411 - 00:00:08.413 2

Modo de Seleção Modo de Repetição (Loop)

Timeline labels: Glosas manual, Movimento de cabeça, Movimento de sobrancelhas, Movimento de olhos, Configuração de boca, Reconfiguração das expressões, Comportamento manual, Comportamento da M2, Glosas em PB, Comentários.

Fonte: o autor (2020).

Figura 59: Pistas de constituição prosódica em  
[[CALMA]Φ]I [[ESPERAR]Φ]I [EU MOSTRAR]Φ]I [[CALMA]Φ]I.



[CALMA]I

[ESPERAR

EU

MOSTRAR]I

[CALMA]I

Retenção da mão.

Piscar de olhos;

Mudança na  
posição de cabeça.

Retenção da mão.

Movimento  
lento.

Mudança na  
posição de  
cabeça;

Mudança na  
posição do  
corpo.



Reiteração do  
sinal.

Piscar de olhos;

Mudança na  
posição de cabeça;

Reconfiguração de  
todas EFs.

Fonte: o autor (2020).

A análise do dado (12) sugere, então, que modificações relacionadas ao parâmetro manual Movimento (pistas de *timing*) são realizadas em fronteira de frases fonológicas. Já a execução de ENMs com papel prosódico são produzidas em borda de frases entoacionais, desde que realizadas em conjunto com as modificações manuais, pelo menos no dado (12).

Passa-se, então, à análise do enunciado (13), também do tipo afirmativo.

(13)

[[EU ESCREVER]Φ]I [[PERGUNTAS CINCO]Φ]I

[[SOMENTE]Φ [CINCO]Φ]I

EU ESCREVER PERGUNTAS SOMENTE CINCO, CINCO.

‘Eu escreverei somente<sup>62</sup> cinco perguntas, cinco.’

Como observado antes, no dado (12), alterações na execução de ENMs sugerem haver aí uma borda de frase fonológica. Já a realização das próprias ENMs parece, em princípio, ser marcador de limite de frase entoacional, desde que sua produção esteja alinhada a modificações no parâmetro Movimento (pistas de *timing*). É o que se observa em (13), formado por quatro frases fonológicas e três frases entoacionais, tanto no que se refere à delimitação de frase fonológica quanto entoacional.

As ENMs encontram-se neutras no início da produção de (13). Em ESCREVER, cuja sinalização parece marcar a borda de frase fonológica e de frase entoacional, o informante executa o sinal lentamente. A sinalização de ESCREVER teve a duração de 03.227 ms. Para Sandler (2010), a execução mais lenta do último sinal sugere fronteira de frase fonológica. Atrelado ao que a autora denomina de pista de *timing*, observou-se que as sobranças, antes neutras, erguem-se. Para a autora, sinais não manuais (neste caso, levantamento de

<sup>62</sup> O sinal para SOMENTE é o mesmo utilizado na sinalização de SÓ e APENAS.

sobrancelhas) se alinham aos comportamentos manuais (pistas de *timing*) em fronteira de frase entoacional.

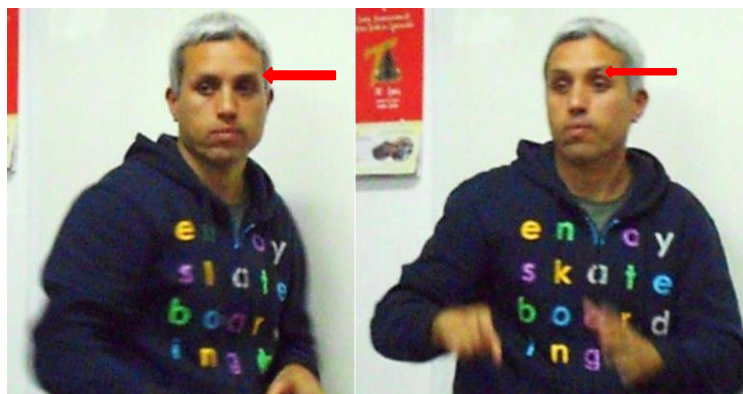
A Figura 60 apresenta a medida da sinalização de ESCREVER para a marcação de frase fonológica, seguida pela Figura 61, em que se observa o levantamento de sobrancelhas como pista de fronteira de frase entoacional.

Figura 60: Recorte de tela do ELAN para o tempo de execução do sinal ESCREVER.

Glosas manuais				
N.	Anotação	Tempo Inicial	Tempo Final	Duração
1	EU	00:00:05.923	00:00:06.193	00:00:00.270
2	ESCREVER	00:00:06.193	00:00:09.420	00:00:03.227

Fonte: o autor (2020).

Figura 61: Levantamento de sobrancelhas para a delimitação de fronteira de frase entoacional em ESCREVER<sup>63</sup>.



Fonte: o autor (2020).

Ao iniciar a sinalização de PERGUNTA(S), o informante encontra-se com expressões faciais neutras, como se vê na Figura 62.

<sup>63</sup> Embora sejam perceptíveis as mudanças nas posições de cabeça e de corpo, essas não foram interpretadas aqui como pistas de constituintes prosódicos. O informante estava direcionando sua produção a dois estudantes que se encontravam em diferentes lugares na sala de aula, o que justifica tais mudanças.

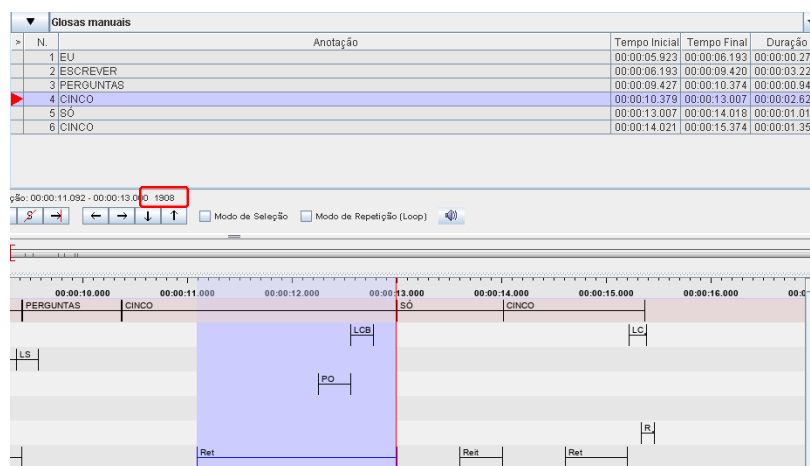
Figura 62: Comportamento das EFs em PERGUNTA(S)



Fonte: o autor (2020).

Esse comportamento se manteve durante boa parte da sinalização da frase fonológica [PERGUNTAS CINCO] $\Phi$ . Observaram-se pistas de *timing*, como execução lenta do último sinal e retenção da mão. Com duração de 02.628 ms, a retenção da M1 correspondeu a 01.908 ms sobre o tempo total da produção de CINCO, como se vê na Figura 63.

Figura 63: Tempo de execução total e tempo de retenção da mão em CINCO.



Fonte: o autor (2020).

É provável que a retenção da M1 tenha influenciado no aumento do tempo de execução de CINCO, pista de *timing* marcando fronteira de frase fonológica (SANDLER, 2010).

Antes do término da sinalização de CINCO, aos 00.733 ms, o sinalizante pisca os olhos e inclina a cabeça. Para Nespor e Sandler (1999) e Nicodemus (2009), o piscar de olhos está correlacionado a fronteiras de unidades entoacionais. Essa posição é assumida por Brentari (2011) ao sugerir pistas para estruturas prosódicas em LSs, com destaque à *ISL* e à *ASL*. Leite (2008), em seu estudo sobre a segmentação da Libras, percebeu a presença do piscar de olhos no limite de um possível constituinte prosódico.

No *corpus* que compõe a presente tese, piscar de olhos com papel prosódico foi observado durante execuções de sinais em posição final de enunciado. Embora imperceptível em imagens estáticas, mas observável em imagens em movimento, esse comportamento não manual parece ter maior duração em sinais de fronteira e uma maior força é empregada em sua execução, como outrora observado por Leite (2008). Com isso, assume-se, aqui, piscar de olhos (Figura 64) como pista de fronteira de frase entoacional.

Figura 64: Piscar de olhos em CINCO.



Fonte: o autor (2020).

Outra ENM encontrada na produção de [PERGUNTAS CINCO]I foi a mudança na posição de cabeça, como se vê na Figura 65.

Figura 65: Mudança na posição de cabeça em CINCO



Fonte: o autor (2020).

Piscar de olhos, mudança na posição da cabeça e mudanças nos comportamentos manuais (retenção e execução lenta do último sinal) podem ser pistas de fronteira de frase entoacional.

Em SOMENTE, o informante reitera o sinal duas vezes. Também reconhecida por Sandler (2010) como pista de *timing* para a *ISL*, esse comportamento manual parece indicar fronteira de frase fonológica também na Libras.

Com duração total de 01.353 ms, observou-se em CINCO a retenção da mão (00.594 ms) no mesmo local de execução do sinal, por isso a retenção é tomada como indicadora de limite de frase fonológica. Junto ao comportamento manual, alinharam-se mudança na posição de cabeça e reconfiguração de todas as EFs (Figura 66). Essas ENMs, encontradas no último sinal, sugerem a delimitação de frase fonológica e entoacional.

Figura 66: Mudança na posição de cabeça e reconfiguração das EFs em CINCO



Fonte: o autor (2020).

Na Figura 67, apresentam-se as anotações completas da sentença (13). Na Figura 68, as pistas de frase entoacional.

Figura 67: Transcrição de EU ESCREVER PERGUNTAS SOMENTE CINCO, CINCO no ELAN

Grade	Texto	Legenda	Lexicon	Comments	Reconhecedores	Metadados	Controles
▼ Glosas manuais							
N.	Anotação	Tempo Inicial	Tempo Final	Duração			
1	EU	00:00:05.923	00:00:06.193	00:00:00.270			
2	ESCREVER	00:00:06.193	00:00:09.420	00:00:03.227			
3	PERGUNTAS	00:00:09.427	00:00:10.374	00:00:00.947			
4	CINCO	00:00:10.379	00:00:13.007	00:00:02.628			
5	SOMENTE	00:00:13.007	00:00:14.018	00:00:01.011			
6	CINCO	00:00:14.021	00:00:15.374	00:00:01.353			

00:00:06.140 Seleção: 00:00:06.117 - 00:00:06.140 23

Arquivo Editar Anotação Trilha Tipo Buscar Visualizar Opções Janela Ajudar

Glosas manuais (R) | EU | ESCREVER | PERGUNTAS | CINCO | SOMENTE | CINCO |

Movimento de cabeça (R) | LCB | LCB |

Movimento de sobrancelhas (R) | LS |

Movimento de olhos (R) | PO |

Configuração de boca (R) |

Reconfiguração das expressões faciais (R) |

Comportamento manual (R) | MovL | Ret | Ret | Ret |

Comportamento da M2 (R) |

Glosas em PB (R) | EU | escreverei somente cinco perguntas, cinco. |

Comentários (R) | Apoio para a M1 | Mud |

Fonte: o autor (2020).

Figura 68: Pistas de constituição prosódica em  
 [[EU ESCREVER]Φ]I [[PERGUNTAS CINCO]Φ]I [[SOMENTE]Φ [CINCO]Φ]I.



[EU

ESCREVER]I

[PERGUNTAS

CINCO]I

[SOMENTE

CINCO]I

Execução  
lenta do sinal.

Levantamento  
de  
sobrancelhas.

Execução lenta  
do sinal;

Retenção do  
movimento.

Mudança na  
posição de  
cabeça;

Piscar de  
olhos.

Reiteração do  
mesmo sinal.

Retenção da  
mão.

Mudança na  
posição de  
cabeça;

Reconfiguração  
de todas EFs.

Fonte: o autor (2020).

A análise da sentença (13) sugere que as pistas de estrutura prosódica apontadas por Sandler (2010) para a *ISL* sejam semelhantes às percebidas no presente dado de Libras. Até este ponto da análise, ENMs (piscar de olhos, mudança na posição de cabeça, mudança na posição do corpo e reconfiguração de todas as expressões faciais) estão relacionadas à fronteira de frase entoacional.

A seguir, em (14), apresenta-se a análise de mais um enunciado do tipo afirmativo, produzido na organização das atividades em classe.

(14)

[[VOCÊS APRESENTAR]Φ [JUNT@S]Φ] I [PODER PRIMEIRO]Φ  
[MESES DIAS]Φ]I

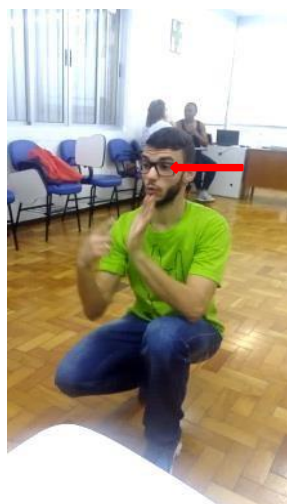
VOCÊS APRESENTAR JUNT@S PODER PRIMEIRO MESES DIAS.

‘Vocês, junt@s, poderão apresentar, primeiro: meses do ano, dias (...).’

Diferentemente das delimitações de frase fonológica observadas nos enunciados (12) e (13), em que a marcação de borda desse constituinte prosódico é realizada por modificações no parâmetro Movimento (pistas de *timing*), em (14) observou-se que a mudança na configuração de sobrelhas sugere limite de frase fonológica, pelo menos em uma das Φs.

O dado (14) é formado por duas frases entoacionais. Dentro de cada frase entoacional, há duas frases fonológicas. As configurações manuais e não manuais estão neutras no início da produção da sentença. Ao sinalizar APRESENTAR, na primeira frase fonológica, as sobrelhas saem de uma posição neutra e erguem-se até o final da produção do sinal, como se vê na Figura 69.

Figura 69: Levantamento de sobrelhas em APRESENTAR<sup>64</sup>



Fonte: o autor (2020).

O levantamento de sobrelhas em APRESENTAR parece ser uma marcação enfática, pois, no momento da sinalização, duas discentes pareciam estar com dúvida quanto ao

<sup>64</sup> O informante sinaliza agachado porque a sinalização é uma resposta à indagação de duas alunas que se encontravam sentadas. Para ficar mais próximo às estudantes e na altura delas, o sinalizador resolveu abaixar-se.

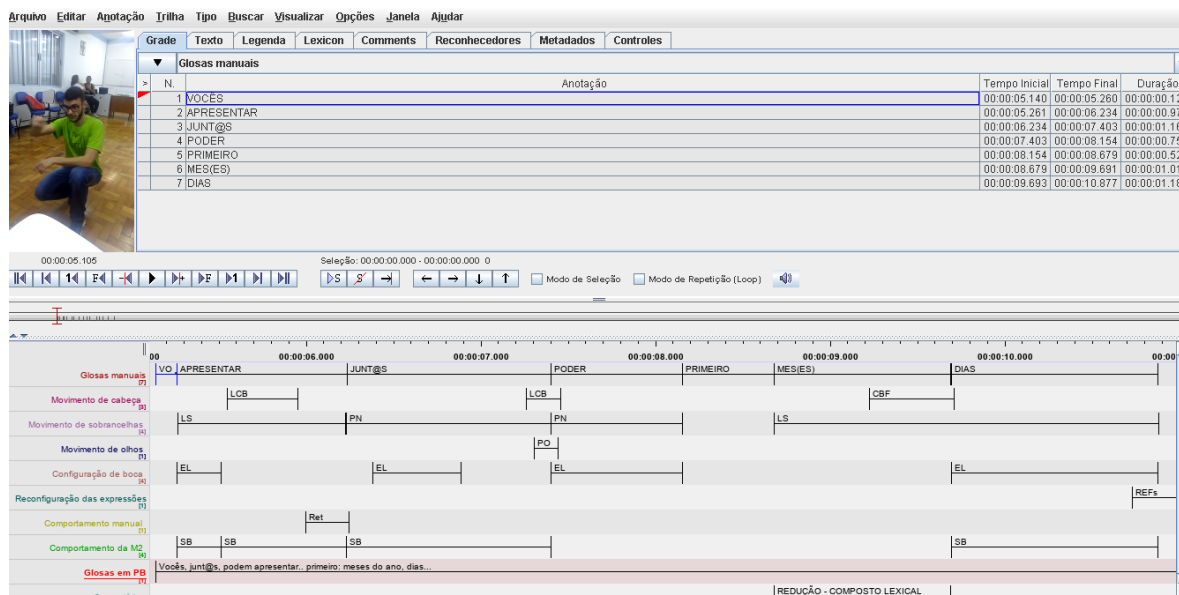






a anotação completa do enunciado (14). Nela, é possível ver a segmentação em frases e os movimentos delimitadores relevantes, registrados nas trilhas.

Figura 71: Transcrição de VOCÊS APRESENTAR JUNT@S PODER PRIMEIRO MESES DIAS no ELAN



Fonte: o autor (2020).

ENMs de pausa ou reiteração do sinal, como verificado por Sandler (2010), foram encontrados em (14). Embora haja um alongamento na execução dos sinais, provavelmente isso se deva à intenção do informante, pois, no momento em que a segunda frase entoacional, [PODER PRIMEIRO MESES DIAS]I, era produzida, algumas alunas demonstraram incompreensão dos sinais executados. Notou-se, então, que o sinalizante passou a executar os sinais de maneira lenta, com a finalidade de que seu enunciado fosse compreendido por elas. Com isso, no dado (14), assume-se que a execução mais lenta do sinal não foi utilizada como função prosódica, mas, sim, como um recurso linguístico de cunho didático-pedagógico, para viabilizar a compreensão.

Outro aspecto a destacar em (14) refere-se, também, à delimitação de fronteira de frase entoacional, essa marcada de maneiras distintas. A primeira fronteira de frase entoacional foi marcada pelo piscar de olhos e pela mudança na posição de cabeça. Já a reconfiguração de todas as ENMs foi responsável pela marcação do limite da segunda frase entoacional.

A Figura 72 apresenta as pistas de frases fonológica e entoacional de (14).

Figura 72: Pistas de constituição prosódica em

[[VOCÊS APRESENTAR]Φ [JUNT@S]I I [[PODER PRIMEIRO]Φ[MESES DIAS]Φ]I.



[VOCÊS APRESENTAR JUNT@S]I [PODER PRIMEIRO MESES DIAS]I

Retenção da  
mão.Execução  
lenta do  
sinal.Piscar de  
olhos;Mudança na  
posição de  
cabeça.Movimento de  
sobrancelhas.Movimen-  
to de  
sobrance-  
lhas;Reconfigu-  
ração de  
todas as  
EFs.

Fonte: o autor (2020).

Em (14), perceberam-se algumas especificidades, talvez da Libras, que não foram observadas por Sandler (2010) na *ISL*. Ainda que a execução lenta do sinal JUNT@S sugira borda de frase fonológica, viu-se que em [PODER PRIMEIRO]Φ [MESES DIAS]Φ a mudança na configuração de sobrancelhas pareceu indicar fronteira de frase fonológica. Talvez isso se deva à ausência de modificações manuais com papel prosódico, relacionadas ao movimento (pistas de *timing*). Como se afirmou antes, a lentidão observada na execução dos sinais que compõem as duas frases fonológicas pareceu ser utilizada como um recurso didático-pedagógico. Essa lentidão, até então, incomum, possivelmente tenha influenciado na execução de ENMs responsáveis pela delimitação de frase entoacional, como o piscar de olhos. Nos dados

(12), (13) e na primeira frase entoacional de (14), essa ENM (piscar de olhos) estava relacionada à borda de I. Entretanto, sua ausência foi percebida em [PODER PRIMEIRO MESES DIAS]I. Entende-se que a não produção do piscar de olhos esteja relacionada à marcação do constituinte frase fonológica, pois esse foi delimitado pelo levantamento de sobrancelhas, sendo, portanto, difícil articular duas ENMs que se encontram fisicamente próximas. Com isso, parece que a reconfiguração de todas as ENMs foi a única pista prosódica utilizada na borda da última frase entoacional.

Passa-se para a análise do enunciado afirmativo (15), um relato sobre terceiros.

(15)

[MEU AMIG@ SURD@]Φ]I [[AMIG@ DOIS FILH@]Φ [UM OUVINTE OUTR@ SURD@]Φ] I [[DOIS IRMÃOS GÊME@S UM E OUTR@ MUITO DIFERENTE]Φ] I  
 MEU AMIG@ SURD@... AMIG@ TEM DOIS FILH@S: UM OUVINTE E  
 OUTR@ SURD@. DOIS IRMÃOS GÊME@S UM E OUTR@ MUITO DIFERENTES.

Meu amigo surdo... amigo tem dois filhos: um ouvinte e outro surdo. Os dois são irmãos gêmeos e são muito diferentes.

O dado (15), tipo frasal afirmativo, é formado por quatro frases fonológicas que compõem três frases entoacionais. O sinalizante já inicia a produção de MEU AMIG@ SURD@ com as sobrancelhas levantadas. Essa configuração se mantém durante toda a produção da sentença. Esse comportamento não manual sugere que o levantamento de sobrancelhas seja uma ENM afetiva. Como apontado por Reilly (1983), esse tipo de expressão não manual tem seu começo momentos antes da produção do sinal e se mantém após seu término. Observou-se essa manutenção do sinal no dado (15).

Em [[MEU AMIG@ SURD@]Φ]I, cujo final é borda de frase fonológica e frase entoacional, há uma retenção das mãos (00.260 ms) em SURD@, seguido por uma pausa, com duração de 00.718 ms. Essas pistas de *timing* sugerem fronteira da frase fonológica. É possível ver a duração dos sinais MEU, AMIG@ e SURD@ na Figura 73.

Figura 73: Duração dos sinais MEU, AMIG@ e SURD@

Glosas manuais					
>	N.	Anotação	Tempo Inicial	Tempo Final	Duração
	1	MEU	00:00:47.611	00:00:47.846	00:00:00.235
	2	AMIG@	00:00:47.846	00:00:48.840	00:00:00.994
	3	SURD@	00:00:48.849	00:00:49.889	00:00:01.040

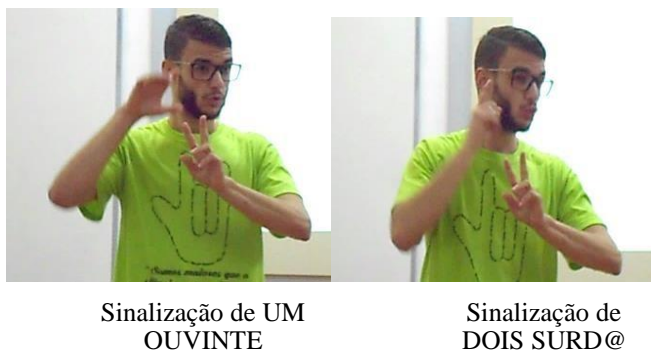
Fonte: o autor (2020).

Em SURD@ (01.040 ms), observou-se uma reconfiguração total das expressões faciais (EFs). Essa mudança não manual, combinada a modificações manuais (pistas de *timing*), marca borda de frase entoacional. No momento em que houve a reconfiguração das expressões faciais, o informante virou seu rosto, impossibilitando a reprodução da imagem estática.

Em [AMIG@ DOIS FILH@S]Φ, o último sinal está na fronteira de frase fonológica. A pista de *timing* encontrada nesse trecho foi a retenção das mãos (00. 393 ms), que indica fronteira de Φ.

No trecho UM OUVINTE e OUTR@ SURD@, o sinalizante executa toda a sentença com as sobrancelhas levantadas, conforme se verifica na Figura 74.

Figura 74: Levantamento de sobrancelhas em UM OUVINTE e OUTR@ SURD@



Fonte: o autor (2020).

Sobrancelhas erguidas são mantidas durante toda a execução dos sinais. Após a análise, não se constatou nenhuma correlação entre o levantamento de sobrancelhas e funções prosódicas e/ou gramaticais. Com isso, assim como Reilly (1983), Nicodemus (2009) e Araújo (2013), assume-se que esse comportamento não manual, nesse enunciado, corresponde a uma expressão facial afetiva.

A execução lenta (00.748 ms) do sinal OUTR@ SURD@ sugere a delimitação de frase fonológica. Já semicerramento dos olhos, produzido em conjunto com a pista de *timing*, indica fronteira de frase entoacional, como se observa na Figura 75.

Figura 75: Semicerramento dos olhos em SURD@



Início da sinalização de SURD@

Final da sinalização de SURD@

Fonte: o autor (2020).

Em DOIS IRMÃOS GÊME@S UM E OUTR@ MUITO DIFERENTE, há o espriamento da M2 até meados da execução do sinal DIFERENTE. Após, se observa uma reiteração do mesmo sinal. É possível observar esse comportamento manual na Figura 76.

Figura 76: Espriamento da M2 e reiteração do sinal DIFERENTE em DOIS IRMÃOS GÊME@S UM E OUTR@ MUITO DIFERENTES

DOIS IRMÃOS  
GÊME@S

UM E OUTR@

MUITO  
DIFERENTESMUITO  
DIFERENTES:  
reiteração do sinal

Fonte: o autor (2020).

Esses comportamentos manuais sugerem borda de frase fonológica. As pistas de estrutura prosódica semicerramento dos olhos, reconfiguração das expressões faciais (Figura 77), alinhadas à articulação lenta do último sinal (00.953 ms), indicam fronteira de frase entoacional.

Figura 77: Semicerramento dos olhos e reconfiguração das EFs em DIFERENTE.



Fonte: o autor (2020).

A Figura 78 apresenta a transcrição completa de MEU AMIG@ SURD@... AMIG@ TEM DOIS FILH@S: UM OUVINTE E OUTR@ SURD@. DOIS IRMÃOS GÊME@S UM E OUTR@ MUITO DIFERENTES, seguida da Figura 79, que apresenta pistas de frases fonológica e entoacional.

Figura 78: Transcrição de MEU AMIG@ SURD@... AMIG@ TEM DOIS FILH@S: UM OUVINTE E OUTR@ SURD@. DOIS IRMÃOS GÊME@S UM E OUTR@ MUITO DIFERENTES no ELAN

The screenshot displays the ELAN software interface. At the top, there is a menu bar with options: Arquivo, Editar, Anotação, Trilha, Tipo, Buscar, Visualizar, Opções, Janela, and Ajudar. Below the menu is a table of manual glosses (Glossas manuais) with columns for N., Texto, Legenda, Lexicon, Comments, Reconhecadores, Metadados, and Controles. The table lists 10 glosses corresponding to the transcription text.

N.	Texto	Legenda	Lexicon	Comments	Reconhecadores	Metadados	Controles
>	N.			Anotação		Tempo Inicial	Tempo Final
1	MEU					00:00:47.611	00:00:47.846
2	AMIG@					00:00:47.846	00:00:48.840
3	SURD@					00:00:48.849	00:00:49.889
4	AMIG@					00:00:51.728	00:00:52.199
5	DOIS FILH@					00:00:52.205	00:00:52.946
6	UM OUVINTE					00:00:52.964	00:00:53.534
7	OUTR@ SURD@					00:00:53.543	00:00:54.291
8	DOIS IRMÃOS GÊMEOS					00:00:54.294	00:00:56.300
9	UM E OUTRO					00:00:56.305	00:00:56.897
10	DIFERENTES					00:00:56.890	00:00:57.843

Below the table is a playback control bar with buttons for play, stop, previous, next, and search, along with a volume icon. The main area shows a timeline from 00:00:48.000 to 00:00:58.000. Various tracks are visible, including 'Glossas manuais', 'Movimento de cabeça', 'Movimento de sobrancelhas', 'Movimento de olhos', 'Configuração de boca', 'Reconfiguração das expressões faciais', 'Comportamento manual', 'Comportamento da M2', 'Glossas em PB', and 'Comentários'. The 'Glossas manuais' track shows the transcription text aligned with the timeline. The 'Comentários' track contains the text: 'Meu amig@ surdo... amig@ tem dois filh@s: um ouvinte e outr@ surd@. Os dois são irmãos gêmeos e são bem diferentes.' Other tracks show phonetic annotations like 'LS', 'CBF', 'PN', 'SO', 'PO', 'REFs', 'Mouv.', 'Ret.', 'RM1', 'RM2', 'EM2', and 'SB'.

Fonte: o autor (2020).

Figura 79: Pistas de constituição prosódica em  
 [MEU AMIG@ SURD@]Φ]I [[AMIG@ DOIS FILH@]Φ [UM OUVINTE OUTR@ SURD@]Φ] I  
 [[DOIS IRMÃOS GÊME@S UM E OUTR@ MUITO DIFERENTE]Φ]I.



[MEU

AMIG@

SURD@] I

Retenção das mãos.

Reconfiguração de todas  
EFs.

Fonte: o autor (2020).



[AMIG@

DOIS FILH@S

UM OUVINTE

OUTR@ SURD@] I

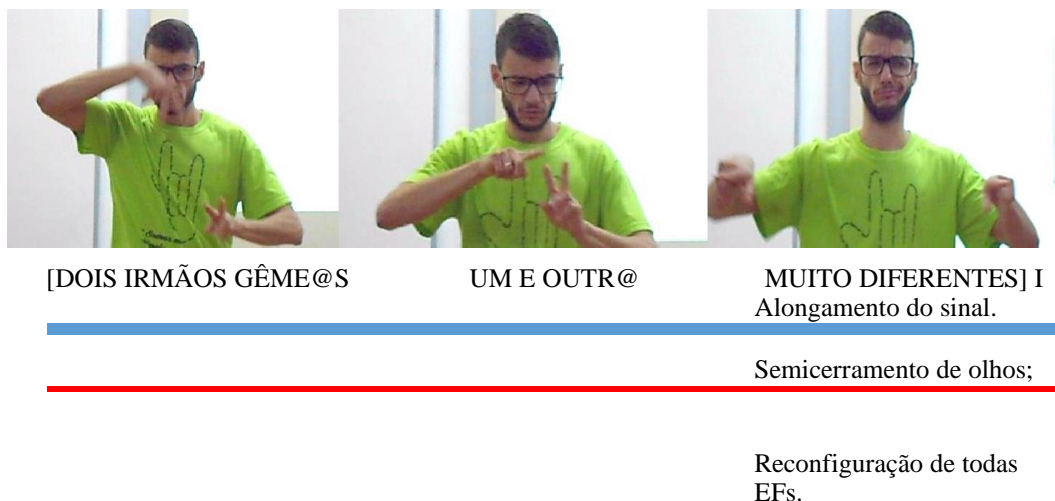
Retenção das mãos.

Execução lenta do sinal.

Semicerramento de olhos.

Fonte: o autor (2020).





Fonte: o autor (2020).

A análise do dado (15) indicou que, possivelmente, bordas de frases fonológicas são marcadas por pistas de *timing*, neste caso o alongamento de sinal. Já a fronteira de frases entoacionais apresentou a ação conjugada das ENMs (semicerramento de olhos e reconfiguração de todas as expressões faciais) ao alongamento do último sinal produzido e à lentidão na execução do sinal final, como se verificou nos dados (12) e (13), e conforme o modelo prosódico de Sandler (2010).

Até aqui, verificou-se, portanto, que, pelo menos no tipo frasal afirmativo, fronteiras de frases fonológicas são marcadas por alterações manuais: alongamento do último sinal executado, maior lentidão na produção do sinal, retenção das mãos no mesmo local de execução e reiteração do sinal. No entanto, em (14), a mudança na configuração de sobrancelhas parece ser pista do constituinte prosódico frase fonológica, pois observou-se a ausência de modificações manuais responsáveis pela demarcação desse constituinte prosódico. Já a frase entoacional foi delimitada pela execução de ENMs (reconfiguração de todas as expressões faciais, piscar de olhos, mudança na posição de cabeça, mudança na posição do corpo e levantamento de sobrancelhas) alinhadas às pistas de frase fonológica, como observado por Sandler (2010). Ressalta-se que, na sentença (13), o piscar de olhos em fronteira de I teve uma maior duração (LEITE, 2008).

Passa-se à análise do enunciado interrogativo.



## 7.2 ANÁLISE DA CONSTITUÊNCIA PROSÓDICA DE ENUNCIADO INTERROGATIVO

O dado (16) é formado por duas frases fonológicas que compõem uma frase entoacional.

- (16) [[COMO EL@ IR]Φ [TRABALHAR]Φ]I  
 COMO EL@ IR TRABALHAR?  
 ‘Como el@ vai trabalhar?’

Assim como observado em (14), a delimitação da primeira frase fonológica que compõe o dado (16) parece ter sido realizada por uma ENM, neste caso o semicerramento dos olhos, ao invés da modificação de expressões manuais.

Em (16), tem-se o tipo frasal interrogativo, que é marcado pelo franzimento de sobrancelhas e com a projeção da cabeça para frente. A sinalização é iniciada com as ENMs neutras.

Ao sinalizar COMO EL@ IR, na primeira frase fonológica, as sobrancelhas, antes em posição de neutralidade, franzem-se para a marcação do tipo frasal interrogativo, conforme a Figura 80.

Figura 80: Franzimento de sobrancelhas para marcação de sentença interrogativa



Início da sinalização de  
 COMO

Final da sinalização de  
 COMO

Fonte: o autor (2020).

Diferentemente do ocorrido em (14), em que a delimitação da frase fonológica foi realizada pelo movimento de sobrancelhas, em (16) a marcação desse constituinte prosódico foi realizada pelo semicerramento dos olhos na fronteira da primeira frase fonológica. O sinalizante, no final da produção de IR<sup>65</sup>, semicerra os olhos para a delimitação do constituinte prosódico, conforme se observa na Figura 81.

<sup>65</sup> O enunciado COMO EL@ IR TRABALHAR? foi escolhido pelo sinalizador em uma lista de orações que constavam na lousa. Ao rever as gravações, percebeu-se que a configuração de mão pelo informante na execução de IR distanciou-se da forma canônica, pois o instrutor estava com a mão aberta. Com base no dicionário de

Figura 81: Semicerramento de olhos para marcação de frase fonológica em IR



Fonte: o autor (2020).

Com o fim da sinalização de IR, o informante abre os olhos levemente, mas mantém suas sobrancelhas franzidas para a marcação da sentença interrogativa. Esse movimento de olhos é quase imperceptível em imagens estáticas, mas perceptível em vídeo.

Na sinalização de TRABALHAR<sup>66</sup>, as ENMs não estão neutras devido ao franzimento das sobrancelhas. Essa configuração é mantida até a metade da produção do sinal. Após isso, as sobrancelhas se mantêm neutras. A marcação da interrogação, então, é realizada pela projeção da cabeça para frente. Simultaneamente, ocorre o alongamento de TRABALHAR, como efeito da reiteração do sinal (00.442ms). Essas pistas de *timing* (SANDLER, 2010) foram produzidas juntamente com a reconfiguração de todas as expressões faciais. Esse alinhamento entre ENMs e expressões manuais delimita o constituinte frase entoacional. Quanto ao alongamento, esse possui a duração de 01.133 ms, quando comparado à média de 00.739 ms<sup>67</sup> para a produção de cada sinal.

Na Figura 82, apresentam-se as anotações completas do enunciado (16). Segue-se a Figura 83, que traz as pistas de frases fonológica e entoacional.

Capovilla, Raphael e Maurício (2010), constatou-se que o sinalizador estava produzindo o sinal SAIR, que é realizado com a mão horizontal aberta, palma para trás, com acréscimo do movimento rápido para frente e para cima, com os dedos apontados para cima. Considerando que IR era a forma escrita em língua portuguesa que constava na lista de sentenças e que havia várias orações escritas com esse mesmo verbo no quadro-negro, optou-se pela manutenção do verbo IR na presente análise.

<sup>66</sup> Segundo Capovilla, Raphael e Maurício (2010), TRABALHAR é produzido com movimentos alternados das mãos para frente e para trás, duas vezes. Como o informante repete essa sequência três vezes, esse comportamento manual foi interpretado como uma reiteração do sinal.

<sup>67</sup> Embora a sinalização de EL@ tenha sido registrada no ELAN com a duração de 01.276 ms, a produção do sinal foi realizada em 00.660 ms. Esta diferença refere-se ao momento da sinalização: o instrutor estava lendo a sentença e, ao produzi-la, realizou uma breve pausa para a leitura do restante da oração.

Figura 82: Transcrição de COMO EL@ IR TRABALHAR? no ELAN

N.	Anotação	Tempo Inicial	Tempo Final	Duração
1	COMO	00:00:52.585	00:00:53.442	00:00:00.857
2	ELE	00:00:53.442	00:00:54.718	00:00:01.276
3	IR	00:00:54.718	00:00:55.396	00:00:00.678
4	TRABALHAR	00:00:55.402	00:00:56.535	00:00:01.133

Timeline annotations: Glosas manuais, Movimento de cabeça (CBF), Movimento de sobrancelhas (LS, PN), Movimento de olhos (SO), Configuração de boca (EL), Reconfiguração das expressões faciais (REFs, Reit), Comportamento manual (SB), Comportamento da M2, Glosas em PB (Como ele vai trabalhar?), Comentários (Franzisz de testas e sobrancelhas; marcação de se).

Fonte: o autor (2020).

Figura 83: Pistas de constituição prosódica em [[COMO EL@ IR]Φ [TRABALHAR]Φ]I.

[COMO                      EL@                      IR                      TRABALHAR]I

Semicerramento de olhos.

Alongamento do sinal;

Reiteração do sinal;

Reconfiguração de todas EFs.

Fonte: o autor (2020).

No dado (16), constatou-se que, em [COMO EL@ IR]Φ, o semicerramento dos olhos pareceu delimitar a borda de Φ. Provavelmente, isso se deva, assim como observado em (14), à ausência de modificações manuais. Em IR, não se viu nenhuma pista de *timing* que fosse responsável pela marcação de frase fonológica. Isso se confirma pelo tempo de execução do sinal, onde não se constataram alongamentos, reiteração ou pausas que fossem pistas de estrutura prosódica. Embora EL@ tenha sido executado em um tempo maior (01.276 ms), esse

movimento lento está relacionado, como em (14), à intenção do instrutor, que era se fazer compreendido. Tanto que, ao longo de COMO EL@ IR, o informante produz movimentos bucais correspondentes às palavras em língua portuguesa, pois os alunos pareciam estar confusos quanto aos significados dos sinais.

Comparando-se o papel das ENMs em enunciados afirmativos e interrogativos, percebeu-se a existência de comportamentos similares entre os dois tipos frasais. Na sentença (16), o limite da primeira frase fonológica COMO EL@ IR foi realizado pelo semicerramento de olhos. Provavelmente, isso se deve à falta de modificações manuais com função prosódica na borda de  $\Phi$ , como observado em (14). A fronteira da segunda frase fonológica IR foi marcada pelas pistas de *timing* alongamento do sinal e reiteração do último sinal executado. O alinhamento das pistas do constituinte prosódico frase fonológica (IR) à reconfiguração de todas as expressões não manuais foi responsável pela marcação do limite da frase entoacional.

A seguir, tem-se a análise de enunciados do tipo negativo.

### 7.3 ANÁLISE DA CONSTITUÊNCIA PROSÓDICA DE ENUNCIADOS NEGATIVOS

É importante salientar que, em Libras, a marcação do tipo frasal negativo pode ser realizada (i) pelo acréscimo do sinal NÃO à frase afirmativa, (ii) pela incorporação de um movimento contrário ao sinal negado ou (iii) pelo aceno de cabeça. O informante optou pela forma (iii) no dado (17).

(17)

[[EU NÃO GOSTAR DOCE] $\Phi$ ]I [[BEBER] $\Phi$ ]I  
EU NÃO GOSTAR DOCE. (EU NÃO GOSTAR) BEBER.

Eu não gosto do adocicado. Não gosto de beber<sup>68</sup>.

O dado (17) possui duas frases entoacionais, compostas por uma frase fonológica cada uma. Embora em língua portuguesa possa haver fraseamento em ‘Eu não gosto de beber’, no dado de Libras o sinalizante não produziu a expressão EU NÃO GOSTAR, apenas executou o verbo BEBER. A recuperação da ideia de ‘não gostar’ foi realizada através da frase anterior, EU NÃO GOSTAR DOCE. Com isso, não há justificativa para que se tenha mais uma frase fonológica.

<sup>68</sup> Ressalta-se que (17) foi retirado de um *continuum*. Na sentença que antecede o dado (17), um estudante perguntou ao instrutor se ele gostava de beber champanhe.

O sinalizante inicia a execução de EU com os olhos semicerrados e com a boca semiaberta, conforme a Figura 84.

Figura 84: Semicerramento de olhos e comportamento de boca em EU.



Fonte: o autor (2020).

As configurações não manuais presentes na sinalização do pronome EU marcam a negação do próximo sinal: GOSTAR. Para Capovilla; Raphael; Maurício (2010, p. 1172), o verbo GOSTAR “é formado pelo morfema *Sentimento – Emoção* codificado pelo local de sinalização e expressão facial correspondente ao tipo de sentimento”.

Como NÃO GOSTAR possui a conotação de enjoo ou nojo, a execução das EFs, nesse caso afetivas, se mantém durante toda a sinalização do enunciado, conforme abordado na subseção 2.6, que apresenta as características de expressões não manuais afetivas e linguísticas. A Figura 85 traz a produção de NÃO GOSTAR.

Figura 85: Execução de NÃO GOSTAR



Fonte: o autor (2020).

Na Figura 85, é possível notar que há manutenção da configuração dos comportamentos faciais (semicerramento de olhos e boca semiaberta). Para Brito (1995), esse tipo de incorporação da negação é realizado pela alteração do movimento (M) do sinal-base, nesse caso, a mudança de direção para fora do corpo do enunciador. Com isso, tem-se o “aparecimento de uma estrutura fonético-fonológica diferente daquele que é a sua base”. (BRITO, 1995, p. 77).

As mesmas configurações não manuais foram encontradas em DOCE. O informante realiza a produção do sinal sem apresentar alterações nesse tipo de expressão, como se observa na Figura 86.

Figura 86: Sinalização de DOCE



Fonte: o autor (2020).

Em [EU NÃO GOSTAR DOCE] $\Phi$ , a delimitação de frase fonológica parece ter sido realizada pela reiteração do sinal (pista de *timing*) DOCE. O sinalizante reitera quatro vezes o mesmo sinal, o que acaba resultando em um maior tempo de execução<sup>69</sup> (02. 623ms), como se observa na Figura 87.

Figura 87: Tempo de execução do sinal DOCE

Grade	Texto	Legenda	Lexicon	Comments	Reconhecedores	Metadados	Controles
Glosas manuais							
>	N.	Anotação			Tempo Inicial	Tempo Final	Duração
	1	EU			00:01:18.511	00:01:18.822	00:00:00.311
	2	NÃO GOSTAR			00:01:18.822	00:01:21.166	00:00:02.344
	3	DOCE			00:01:21.171	00:01:23.794	00:00:02.623

Fonte: o autor (2020).

Constatou-se um comportamento particular da boca em NÃO GOSTAR. O sinalizante projeta a língua para fora do trato bucal, como se vê na Figura 88.

Figura 88: Configuração de boca para marcação enfática em NÃO GOSTAR



Fonte: o autor (2020).

Pelo contexto em que a frase foi sinalizada, a projeção da língua para fora da boca foi motivada pela ênfase que o informante queria dar ao sinal NÃO GOSTAR. O espraçamento da M2 acompanha a execução das ENMs, possivelmente para marcar uma fronteira prosódica, nesse caso de frase fonológica. Antes do término da sinalização de DOCE, a M2 sai da posição

<sup>69</sup> Embora as análises apresentadas até o momento sugiram que o alongamento do sinal seja um marcador de fronteira de frase entoacional, em (17) a execução lenta de DOCE se deve à reiteração (repetição) do sinal. O mesmo foi reproduzido quatro vezes. Conseqüentemente, houve um aumento no tempo de sinalização.



de repouso e assume a configuração parcial do próximo sinal, presente na frase fonológica seguinte. A figura 89 traz o espraioamento da M2.

Figura 89: Espraioamento da M2 em DOCE



Fonte: o autor (2020).

A mudança na configuração de mão da M2 ocorre em 00.091 ms, antes do término de DOCE. Por último, há a retenção das mãos no mesmo local de execução do sinal DOCE. Ao final da sinalização desse sinal, a mão dominante assume uma nova configuração (já iniciada pela M2) e se mantém na mesma posição por 01.442 ms.

Embora não seja perceptível em imagens estáticas, no vídeo é possível observar o espraioamento da M2 e, também, a preparação para o próximo sinal, BEBER (Figura 90).

Figura 90: Configuração de mão (CM) para o sinal BEBER



Fonte: o autor (2020).



Ainda que muitos movimentos de cabeça estejam relacionados ao direcionamento do instrutor aos seus alunos, as gravações possibilitaram verificar uma sutil mudança na posição de cabeça do sinalizante não relacionada à instrução em DOCE (Figura 91). Essa ENM, alinhada ao espriamento da M2, delimita frase entoacional.

Figura 91: Mudança de posição de cabeça em DOCE para delimitação de frase entoacional



Fonte: o autor (2020).

A pista prosódica ‘ piscar de olhos’ também foi verificada no dado (17) e também pode ser um indício de limite de frase entoacional. Devido ao rápido movimento desse marcador e à não captação desse movimento em imagens estáticas, não será possível a ilustração dessa pista.

Para Sandler (2010), mudanças na posição de cabeça delimitam frases entoacionais. Assim como Sandler (2010), Brentari (2011) acrescenta à marcação desse constituinte prosódico a piscada de olhos na borda direita. Assume-se, então, nesta tese ‘ piscada de olhos’ como pista de I, a que se podem associar mudanças na posição da cabeça.

A segunda frase fonológica, [BEBER] $\Phi$ , possui uma peculiaridade. O informante não produz, manualmente, os sinais para EU NÃO GOSTAR (entendido no enunciado). No entanto, o significado é resgatado pela manutenção das ENMs afetivas ao longo de todo o enunciado. Durante a retenção das mãos, observada na primeira frase fonológica, o sinalizante mantém as expressões faciais até a execução do sinal BEBER.

Quadros (2019) diz que, quando existem verbos em que a concordância é marcada, há mecanismos de incorporação<sup>70</sup>. Para a autora, considerando a produção de sinais, a recuperação dos argumentos por meio do discurso é possível. Para Quadros (2019, p. 89), “é muito comum haver uma produção com uma série de verbos sem a referência realizada, pois se subtende o

<sup>70</sup> Para maiores detalhes, consultar Brito (1995).

referente a que o sinalizante se refere, por ele já ter sido introduzido. Nesse caso, a recuperação não é sintática, mas discursiva”. Por essa razão, considerou-se, para esta análise, a sinalização de BEBER.

Não se constatou a presença de pistas de *timing* em BEBER. O que se observou foi piscar de olhos ao final da execução do sinal. Esse comportamento não manual parece ser indicativo de  $\Phi$ . Na tentativa de demonstração dessa pista prosódica, tem-se a Figura 92<sup>71</sup>.

Figura 92: Piscar de olhos em [BEBER] $\Phi$



Fonte: o autor (2020).

A fronteira da frase entoacional [BEBER]I é marcada pela mudança na posição de cabeça e pela reconfiguração de todas EFs, como se observa na Figura 93.

Figura 93: Mudança na posição de cabeça em [BEBER]I



Fonte: o autor (2020).

<sup>71</sup> No momento da execução da pista prosódica ‘piscar de olhos’, o informante está com a face direcionada para um estudante.

Atestando o término da frase entoacional [BEBER]I, há a reconfiguração de todas as expressões faciais (Figura 94).

Figura 94: Reconfiguração de EFs em [BEBER]I



Fonte: o autor (2020).

Faz-se importante salientar que, ao término da sinalização de BEBER (Figura 93), as mãos do sinalizador encontram-se em repouso. Sandler (2010) reconhece esse comportamento manual como pista para a delimitação do constituinte frase fonológica.

A Figura 95 apresenta a transcrição completa de EU NÃO GOSTAR DOCE. (EU NÃO GOSTAR) BEBER, seguida da Figura 96, que apresenta pistas de frases fonológica e entoacional.

Figura 95: Transcrição de EU NÃO GOSTAR DOCE. (EU NÃO GOSTAR) BEBER no ELAN

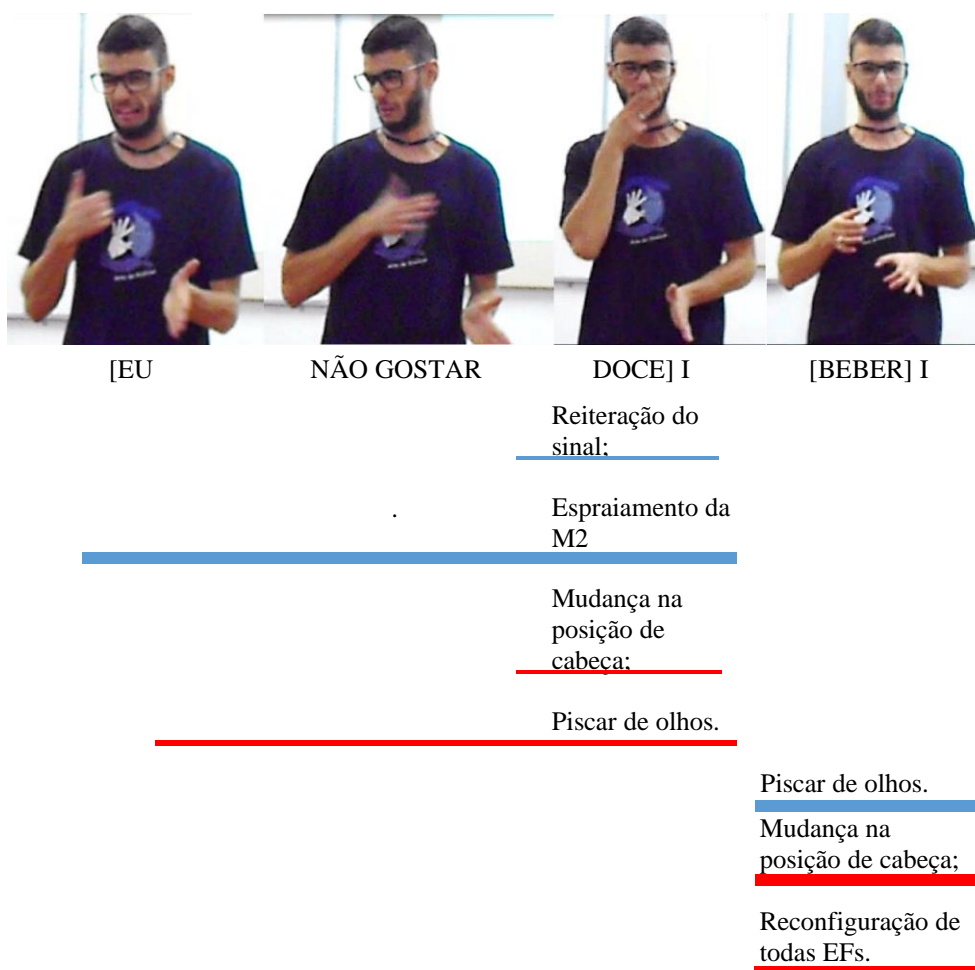
Grado	Texto	Legenda	Lexicon	Comments	Reconhecedores	Metadados	Controles
▼ Glosas manuais							
x	N.	Anotação			Tempo Inicial	Tempo Final	Duração
	1	EU			00:01:18.511	00:01:18.822	00:00:00.311
	2	NÃO GOSTAR			00:01:18.822	00:01:21.166	00:00:02.344
	3	DOCE			00:01:21.171	00:01:23.794	00:00:02.623
	4	****RETENÇÃO DO SINAL****			00:01:23.812	00:01:25.254	00:00:01.442
	5	BEBER			00:01:25.261	00:01:26.352	00:00:01.091

00:01:26.387 Seleção: 00:01:26.380 - 00:01:26.387 7

Glosas manuais: EU NÃO GOSTAR DOCE. (EU NÃO GOSTAR) BEBER  
 Movimento de cabeça: LCB  
 Movimento de sobrancelhas: SO PO  
 Movimento de olhos: PO  
 Configuração de boca: REFS  
 Reconfiguração das expressões: Ret Ret Ret Ret  
 Comportamento manual: RM2 E  
 Comportamento da M2: E  
 Glosas em PB: Eu não gosto do adoçado. Não gosto de beber. O informante não  
 Comentários:

Fonte: o autor (2020).

Figura 96: Pistas de constituição prosódica em [[EU NÃO GOSTAR DOCE]Φ]I [[BEBER]Φ]I.<sup>72</sup>



Fonte: o autor (2020).

Assim como observado no dado (14), o enunciado (17) apresentou em [BEBER]Φ o piscar de olhos como delimitador de fronteira de frase fonológica. Pistas de *timing* não foram observadas na execução do sinal, o que corrobora a hipótese de que ENMs realizadas na parte superior da face, sobretudo na região dos olhos, não alinhadas a mudanças no comportamento manual, poderão ser pistas do constituinte prosódico frase fonológica.

Até aqui, a análise de enunciados afirmativos, interrogativos e negativos mostrou que há uma certa regularidade quanto à marcação do constituinte prosódico frase entoacional. Assim como em Sandler (2010), ENMs parecem alinhar-se às pistas de *timing* em fronteira de

<sup>72</sup> O dado (17) foi sinalizado em um contexto em que os alunos não compreenderam a sentença na íntegra. Para que houvesse a compreensão dos estudantes, o professor “adaptou” o significado do sinal. Embora, o último sinal refira-se, na forma canônica, a COPO, o instrutor o utilizou como sinônimo de BEBER. Tradução esta mantida nesta tese e conferida por dois sinalizantes surdos.

I. No entanto, diferentemente do que outrora afirmado pela autora para a *ISL*, os dados de Libras apresentaram algumas particularidades quanto às pistas de frase fonológica. Em (14), enunciado afirmativo, (16), tipo frasal interrogativo e em (17), enunciado negativo, não se observaram pistas de *timing* que desempenhassem função prosódica. Essa foi exercida pelas ENMs movimento de sobrancelhas (14), semicerramento de olhos (16) e piscar de olhos (17). Essas pistas do constituinte frase fonológica parecem não se relacionar à posição ocupada por  $\Phi$ . Por exemplo, em (14), movimento de sobrancelhas é realizado entre a primeira e segunda frases fonológicas, já em (17), o piscar de olhos ocorre na última  $\Phi$ . Embora Sandler (2010) não tenha observado na *ISL* que ENMs podem ser pistas do constituinte prosódico frase fonológica, a autora reconhece a possibilidade de se marcar fronteiras prosódicas de maneira distinta, como observado nos dados de Libras.

Passa-se à análise de enunciados que combinam dois tipos frasais.

## 7.4 ANÁLISE DA CONSTITUÊNCIA PROSÓDICA DE ENUNCIADOS MISTOS

### 7.4.1 Tipo frasal exclamativo/afirmativo

A forma exclamativa é caracterizada pelo levantamento de sobrancelhas, podendo ter o acréscimo de um ligeiro movimento de cabeça, que se inclina para cima e para baixo. Essa pode ser precedida por um intensificador, representado pelo fechamento da boca com um movimento para baixo (SOUZA, 2014).

O dado (18) é formado por quatro frases fonológicas que compõem três frases entoacionais.

(18)

[[DANÇAR QUATRO HORAS] $\Phi$ ]I [[QUATRO HORAS DANÇAR] $\Phi$ ] [ MUITO  
CANSAD@] $\Phi$ ]I [[CASA DORMIR] $\Phi$ ]I  
DANÇAR QUATRO HORAS! QUATRO HORAS DANÇAR! MUITO CANSAD@,  
CASA DOMIR.

‘Dancei por quatro horas! Quatro horas dançando! Eu estava muito cansado e  
fui para casa dormir’.<sup>73</sup>

Ao analisar a execução das ENMs em (18), percebeu-se que, igualmente ao ocorrido em (14), a borda da segunda frase fonológica [QUATRO HORAS DANÇAR] $\Phi$  parece ter sido

<sup>73</sup> Em (17), os verbos ESTAR e IR não foram sinalizados. Para o equivalente em língua portuguesa, optou-se por incluí-los no enunciado, com base no contexto apresentado.

marcada pelo piscar de olhos e pela modificação na configuração de boca, como se observa a seguir.

Em DANÇAR, as ENMs estão neutras. Em QUATRO HORAS, sinalizada na borda de frase fonológica e frase entoacional, as sobrancelhas erguem-se. Essa mudança na configuração de sobrancelhas se deve à marcação do tipo frasal exclamativo e, possivelmente, a uma ênfase ao tempo em que o sinalizante despendeu dançando. Ao produzir o sinal, o informante realiza, com a M2, um apontamento para a M1. Provavelmente, esse comportamento manual esteja alinhado ao tipo frasal exclamativo, conforme se vê na Figura 97.

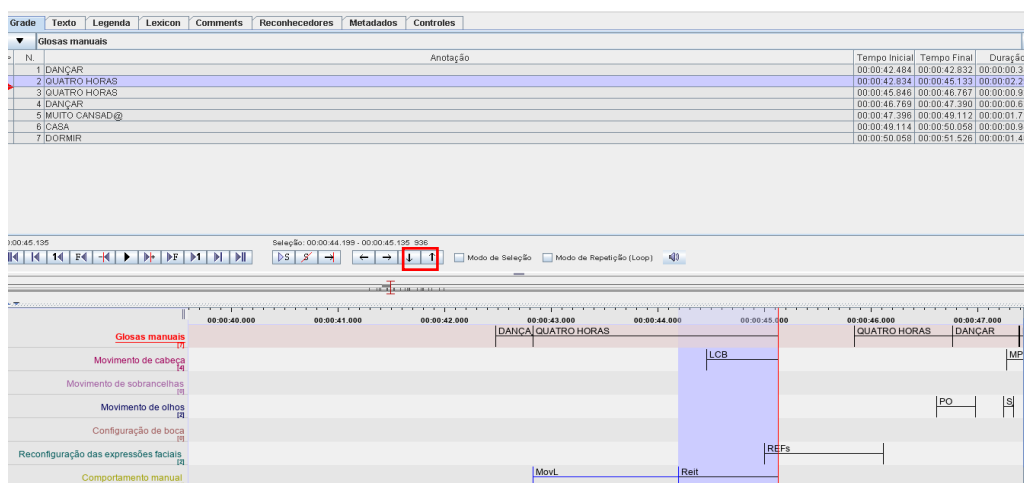
Figura 97: Levantamento de sobrancelhas e apontamento em QUATRO HORAS.



Fonte: o autor (2020).

Em [DANÇAR QUATRO HORAS] $\Phi$ , observou-se a execução mais lenta de QUATRO HORAS, com duração de 02.299 ms, e a reiteração do último sinal (00.936 ms), doravante tomadas como pistas de *timing* (SANDLER, 2010). Esses comportamentos manuais sugerem fronteira de frase fonológica, como se observa na Figura 98.

Figura 98: Tempos de execução e de retenção do sinal QUATRO HORAS



Fonte: o autor (2020).

Atreladas a mudanças na execução das expressões manuais (EMs), observaram-se modificações nas ENMs, como sutil mudança na posição de cabeça e reconfiguração de todas as expressões faciais. Alterações nas EMs, realizadas em conjunto com ENMs, sugerem borda de frase entoacional, como se vê na Figura 99.

Figura 99: Mudança na posição de cabeça e reconfiguração das expressões faciais em QUATRO HORAS



Fonte: o autor (2020).

Ao término da execução da primeira frase entoacional, o instrutor foi interrompido por um sujeito externo à sala de aula. Após breve conversa, a sinalização é retomada. O período de interrupção foi de 00.705 ms.

A delimitação da segunda frase fonológica [QUATRO HORAS DANÇAR] $\Phi$  ocorreu de maneira atípica. Para Sandler (2010), a marcação desse constituinte prosódico é realizada, pelo menos na *ISL*, pelas pistas de *timing*, que são modificações na execução manual do sinal. No entanto, no dado (18), não se constatou nenhuma pista de *timing* na borda da segunda frase fonológica. O que se observou foi a execução de ENMs nessa fronteira. Piscar de olhos e modificação na configuração de boca, presentes na borda de DANÇAR, parecem ser indicativos de fronteira de frase fonológica, como se vê na Figura 100.



Figura 100: Piscar de olhos e mudança na configuração de boca em DANÇAR



Fonte: o autor (2020).

Em [QUATRO HORAS DANÇAR] $\Phi$ , não se observou nenhuma outra execução de ENMs, além das citadas. Com isso, nesta tese, assume-se que piscar de olhos e mudança na configuração de boca são indicativos de borda de frase fonológica.

Em MUITO CANSAD@, em que as bordas de frase fonológica e de frase entoacional coincidem, a execução do advérbio MUITO é realizada por ENMs. O informante, juntamente com a sinalização de CANSAD@, apresenta mudanças na posição de cabeça, tronco e modificação de boca, acrescidas de projeção da língua para fora do trato bucal, como se observa na Figura 101.

Figura 101: Mudança na posição de cabeça, tronco e configuração de boca para inclusão do advérbio MUITO



Início da sinalização de  
CANSAD@

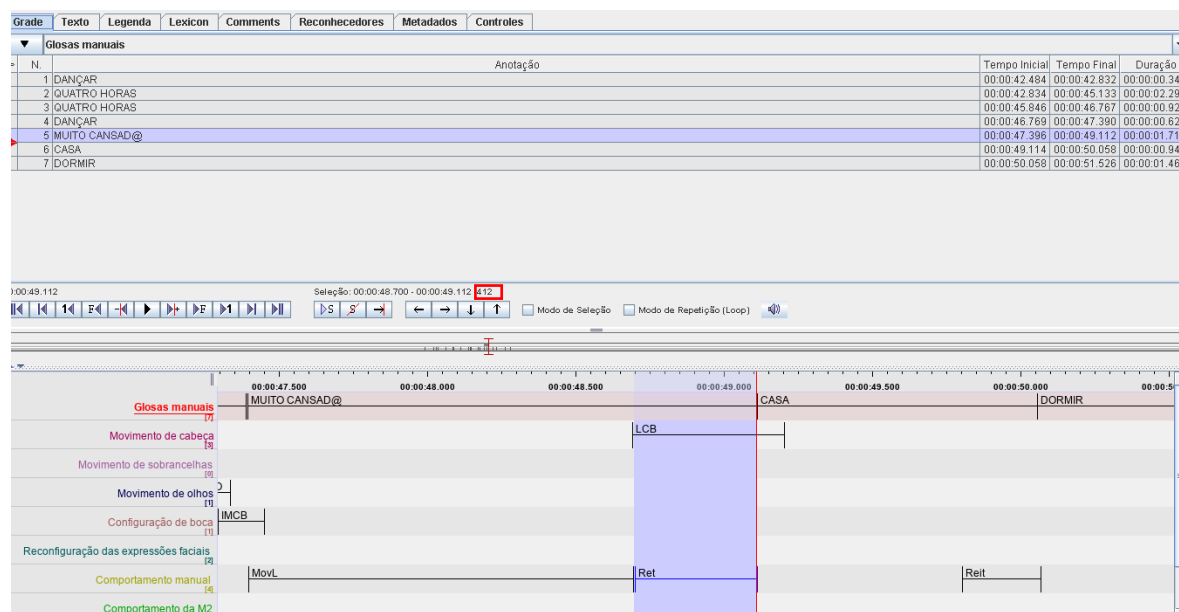
Final da sinalização de  
CANSAD@

Fonte: o autor (2020).



A produção mais lenta do sinal (01.716 ms), juntamente com a retenção das mãos (00.412 ms) no mesmo local de execução de CANSAD@, parece indicar borda de frase fonológica (Figura 102). Difícil de ser percebida em imagens estáticas, mas visível em imagem com movimento, o informante apresenta uma rápida e sutil mudança na posição de cabeça. Essa ENM, executada junto às pistas de *timing*, marca fronteira de frase entoacional.

Figura 102: Tempos de execução do movimento do sinal e de retenção das mãos em CANSAD@



Fonte: o autor (2020).

Em [CASA DORMIR] $\Phi$ , as ENMs estão neutras. DORMIR é produzido de maneira lenta, o que resultou em um tempo de execução maior (01.468 ms) quando comparado ao sinal CASA (00.944 ms), que não é borda de frase fonológica. Reconhecida como pista de *timing* (SANDLER, 2010), a sinalização lenta do último sinal indica fronteira de frase fonológica. Alinhada à pista de *timing*, constatou-se mudança na posição de cabeça e reconfiguração de todas as expressões faciais. Expressões não manuais produzidas juntamente com expressões manuais parecem marcar borda de frase entoacional. A Figura 103 apresenta a mudança na posição de cabeça e a reconfiguração das expressões faciais.

Figura 103: Mudança na posição de cabeça e reconfiguração das expressões faciais em DORMIR.



Sinalização de  
DORMIR

Término da última frase  
entoacional

Fonte: o autor (2020).

Na Figura 104, apresentam-se as anotações completas do enunciado (18). A Figura 105 mostra as pistas de frases fonológica e entoacional.

Figura 104: Transcrição de DANÇAR QUATRO HORAS! QUATRO HORAS DANÇAR!  
MUITO CANSAD@, CASA DOMIR. no ELAN

Grade	Texto	Legenda	Lexicon	Comments	Reconhecedores	Metadados	Controles
Glossas manuais							
N	Anotação						
1	DANÇAR					Tempo Inicial	Tempo Final
2	QUATRO HORAS					00:00:42.484	00:00:42.832
3	QUATRO HORAS					00:00:42.834	00:00:45.133
4	DANÇAR					00:00:45.846	00:00:48.767
5	MUITO CANSAD@					00:00:46.769	00:00:47.390
6	CASA					00:00:47.396	00:00:49.112
7	DORMIR					00:00:49.114	00:00:50.058
						00:00:50.058	00:00:51.526
						00:00:51.526	00:00:01.468

Tempo	00:00:43.000	00:00:44.000	00:00:45.000	00:00:46.000	00:00:47.000	00:00:48.000	00:00:49.000	00:00:50.000	00:00:51.000
Glossas manuais	DANÇAR QUATRO HORAS			QUATRO HORAS	DANÇAR	MUITO CANSAD@	CASA	DORMIR	
Movimento de cabeça		MPC					LCB		MPC
Movimento de sobrancelha									
Movimento de olhos									
Configuração de boca									
Reconfiguração das expr				REFs					REFs
Comportamento manual	MovL					MovL	Ret		
Comportamento da M2									
Glossas em PB	Dancei por quatro horas!			Quatro horas dançando! Eu estava muito cansado e fui para casa dormir.					
Comentários			Interrupção						

Fonte: o autor (2020).

Figura 105: Pistas de constituição prosódica em  
 [[DANÇAR QUATRO HORAS]Φ]I [[QUATRO HORAS DANÇAR]Φ [ MUITO CANSAD@]Φ]I  
 [[CASA DORMIR]Φ]I.



[DANÇAR

QUATRO  
HORAS]I[QUATRO  
HORAS

DANÇAR

MUITO  
CANSAD@]I

CASA

DORMIR]I

Execução  
lenta do  
sinal;

---

Reiteração  
do sinal.

---

Mudança na  
posição de  
cabeça;

---

Reconfigura  
ção de todas  
EFs.

---

Piscar de  
olhos;

---

Modifica-  
ção na  
configura-  
ção de  
boca.

---

Execução  
lenta do sinal;

---

Retenção das  
mãos.

---

Mudança na  
posição de  
cabeça.

---

Execução  
lenta do  
sinal;

---

Mudança na  
posição de  
cabeça.

---

Reconfigura  
ção de todas  
EFs.

---

Ao perceber que os dados (14), (16), (17) e (18) apresentavam comportamento similar quanto à delimitação de frases fonológicas, resolveu-se revisitar os estudos de Sandler, em busca de alguma explicação. Encontrou-se em Sandler (1999) a menção a pistas prosódicas para frase fonológica semelhantes às observadas nos dados desta tese.

Em suas investigações iniciais sobre a prosódia da *ISL*, Sandler (1999), ao verificar frases entoacionais que eram compostas por três frases fonológicas, constatou que o levantamento das sobrelhas pode revelar o limite existente entre duas frases fonológicas. Já o piscar de olhos parece ser responsável pela marcação da primeira frase fonológica. A autora observou, além disso, que as sobrelhas saem de uma posição neutra nos limites desse constituinte prosódico, e que, ao entrar no domínio da segunda frase fonológica, a estrutura prosódica da *ISL* promove um comportamento particular da boca. Esse articulador não manual, na terceira frase fonológica, sofre mais uma modificação.

No modelo de análise de constituição prosódica proposto por Sandler (2010), que se segue na presente tese, não há menção específica às pistas (configuração de sobrelhas, piscar e semicerrar olhos, mudanças no formato da boca) apontadas por ela em seu estudo de 1999. No entanto, pelo menos nos dados de Libras aqui analisados, parece que piscar de olhos, semicerramento de olhos e mudança na configuração de sobrelhas podem estar presentes em bordas de frases fonológicas.

Passa-se à análise do enunciado do tipo frasal interrogativo/negativo.

#### **7.4.2 Tipo frasal interrogativo/negativo**

O dado (19) é constituído por três frases fonológicas que compõem duas frases entoacionais: duas  $\Phi$ s na primeira I e uma  $\Phi$  na segunda.

(19)

[[EL@ PERGUNTAR MIM] $\Phi$  [TER CASPA] $\Phi$ ]I C-A-S-P-A [[EU NÃO] $\Phi$ ]I  
EL@ PERGUNTAR PARA MIM: TER CASPA? C-A-S-P-A. EU NÃO.

‘Ele perguntou para mim: você tem caspa? (c-a-s-p-a) Eu não.’

O dado (19) apresenta ENMs afetivas que são mantidas durante toda a execução do sinal. Constatou-se, também, que o verbo TER sofreu o processo fonológico de redução do sinal.

A sinalização é iniciada com as sobrancelhas em posição neutra, configuração mantida durante a execução de EL@. Ao entrar no domínio de PERGUNTAR PARA MIM, as sobrancelhas, antes em posição neutra, franzem-se. Essa mudança de configuração é acompanhada pela inclinação da cabeça para frente, conforme se observa na Figura 106.

Figura 106: Mudança na configuração de sobrancelhas e inclinação da cabeça em PERGUNTAR PARA MIM.



Fonte: o autor (2020).

Para Quadros e Karnopp (2004), as ENMs encontradas em PERGUNTAR PARA MIM (configuração de sobrancelhas e inclinação de cabeça) são responsáveis pela sinalização de sentenças interrogativas. Utilizadas para marcas sintáticas, esse tipo de ENMs surge logo após o início da sinalização e permanece até o término da expressão manual (REILLY, 1983).

Em EL@ PERGUNTAR PARA MIM: TER CASPA?, inclinação de cabeça e franzimento de sobrancelhas permanecem até a finalização do sinal CASPA, conforme apontado por Reilly (1983). A Figura 107 apresenta a manutenção dessas expressões em CASPA.

Figura 107: Marcação de interrogação em CASPA



Fonte: o autor (2020).

Na Figura 107, nota-se que as ENMs responsáveis pelas marcas de sentenças interrogativas encontram-se presentes. Ao terminar a produção de CASPA, as ENMs sintáticas desaparecem, conforme se observa na Figura 108.

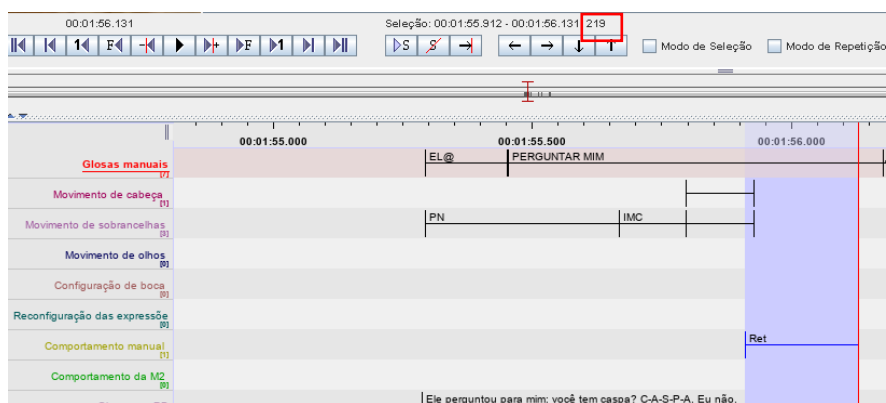
Figura 108: Término das ENMs interrogativas após a execução de CASPA



Fonte: o autor (2020).

Uma retenção da mão no mesmo local de sinalização foi verificada no último sinal, MIM. Essa pista de *timing*, com duração de 00.219 ms, sugere borda de frase fonológica. A Figura 109 apresenta, destacado em azul, o trecho em que ocorreu essa pista prosódica.

Figura 109: Retenção das mãos em PERGUNTAR PARA MIM destacada no ELAN



Fonte: o autor (2020).

Antes de apresentar as possíveis pistas prosódicas responsáveis pela delimitação da segunda frase fonológica [TER CASPA] $\Phi$ , faz-se importante destacar a ocorrência de redução na sinalização de TER.

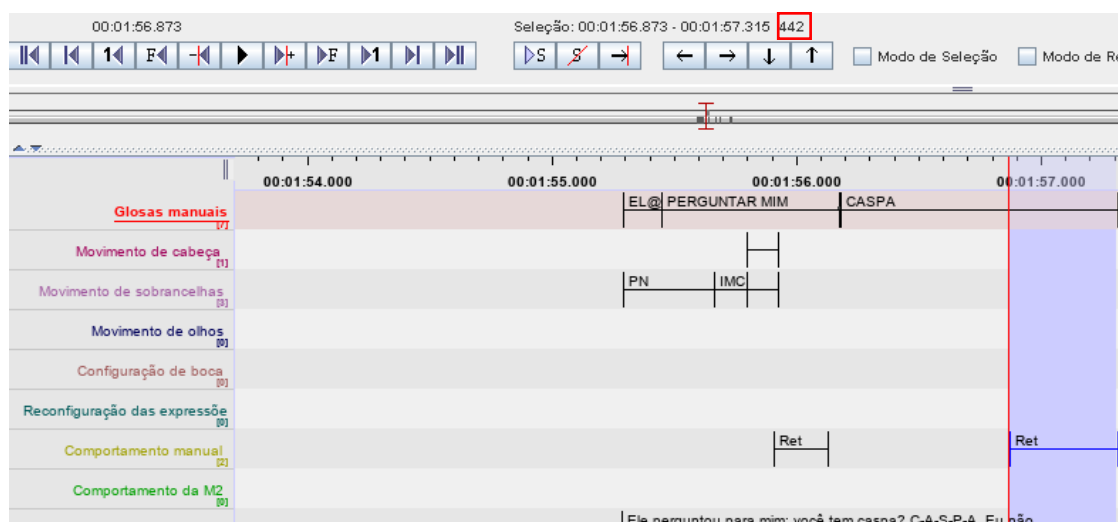
O verbo TER é realizado com “a mão em L, palma da mão direcionada para a esquerda e com dois toques do polegar no peito”. (CAPOVILLA; RAPHAEL; MAURÍCIO, 2010, p. 2104).

No momento da produção do sinal, configuração de mão (CM) e movimento (M) são parcialmente realizados. Pela ótica de Valli et. al (2011), Resende (2012, p. 35) diz que “redução é um encurtamento da última suspensão do primeiro sinal e da primeira do segundo sinal, quando eles ocorrem em sequência”.

Embora não perceptível em imagens estáticas, no vídeo torna-se saliente a não realização total do sinal TER. O processo fonológico de redução<sup>74</sup> do movimento resultou em um tempo menor na execução do verbo (00.007 ms).

TER CASPA, que é borda de frase fonológica e frase entoacional, apresentou a retenção da mão no último sinal executado. Essa pista de estrutura prosódica teve a duração de 00.442 ms e parece indicar fronteira de  $\Phi$ , conforme se vê, em destaque azul, na Figura 110.

Figura 110: Retenção das mãos em TER CASPA destacada no ELAN



Fonte: o autor (2020).

Junto à retenção do sinal (pista de *timing*), estavam a reconfiguração de todas as expressões faciais e a mudança na posição de cabeça, que marcam borda de frase entoacional, como se observa na Figura 111.

<sup>74</sup> Para maiores detalhes, consultar **Assimilação na Língua Brasileira de Sinais**, disponível em [http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/12027/1/2012\\_CarolinaSilvaResende.pdf](http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/12027/1/2012_CarolinaSilvaResende.pdf). Acesso realizado em 28/09/2019.

Figura 111: Pistas de fronteira de frase entoacional observadas em CASPA



Início da sinalização

Final da sinalização

Fonte: o autor (2020).

Nos dados analisados até o momento, as sobrancelhas são, geralmente, mantidas na mesma configuração em limite de frase entoacional ou, quando modificadas, assumem uma configuração neutra. O mesmo não ocorre no dado (19), como se observa na Figura 111.

Momentos antes do término de CASPA, o franzir de sobrancelhas é interrompido e essas erguem-se até o final da execução do sinal. Sandler (2012) afirma que o levantar de sobrancelhas é indicativo de começo de uma nova frase entoacional.

Embora se saiba que essa configuração poderá indicar, também, perguntas (*qu-* e *sim/não*), outros comportamentos não manuais típicos de sentenças interrogativas não foram observados. Com isso, assim como Sandler (2012), assume-se na presente tese que, no contexto do enunciado (19), o levantamento de sobrancelhas é uma pista prosódica de frase entoacional, pois até mesmo esse comportamento não manual estava alinhado à retenção do sinal CASPA (pistas de *timing*).

Salienta-se que, após a sinalização da primeira frase entoacional, houve uma breve interrupção do discurso do informante devido a um questionamento realizado por um discente. O aluno perguntou o significado do sinal CASPA, pois ele o desconhecia. Como resposta, o professor utilizou a datilologia, registrada neste estudo como C-A-S-P-A. Esse dado, presente na sinalização do informante, não se mostra relevante aos objetivos da presente tese.

Passa-se, então, à análise de EU NÃO.

Como ocorrido em (17), a expressão NÃO GOSTAR não foi sinalizada na segunda frase fonológica. No entanto, foi recuperada pelo contexto. Em (19), o verbo TER não foi sinalizado



manualmente pelo informante. Entretanto, sua recuperação se deu pelo discurso (QUADROS, 2019).

A execução de EU, semelhantemente ao observado em TER, não apresenta configuração de mão e movimento característicos da realização desse pronome. Ao passar pelo ponto de articulação, peito, em que deveria ocorrer a sinalização de EU, o movimento da mão dominante (M1) é interrompido por um breve instante e, logo em seguida, retomado até o local de execução do sinal NÃO. Infelizmente, torna-se difícil a percepção desse comportamento em figuras. No entanto, as imagens em movimento possibilitaram a observação desse fenômeno.

No início da execução do enunciado, viu-se a presença de ENMs afetivas e linguísticas. Ao analisar o contexto em que o discurso foi proferido, concluiu-se que, para o sinalizante, o significado de ‘casma’ está atrelado a nojo/repulsa, o que justifica a manutenção das ENMs afetivas durante todo o enunciado.

Quanto às ENMs linguísticas, a realização da negação é feita pelo acréscimo do sinal NÃO, juntamente com o movimento de cabeça. A retenção da mão dominante (00.187 ms) em NÃO (00.283 ms) parece ser responsável pela marcação do constituinte prosódico frase fonológica.

Viu-se em [EU NÃO]I o semicerramento dos olhos, mudança na posição de cabeça e corpo. Essas ENMs, coligadas à pista de *timing* retenção da mão, marcam fronteira de frase entoacional, conforme se vê na Figura 112<sup>75</sup>.

Figura 112: Pistas de limite de frase entoacional em [EU NÃO]I



Fonte: o autor (2020).

<sup>75</sup> Devido ao uso do recurso de ampliação, não foi possível a reprodução nítida da pista de constituinte prosódico semicerramento dos olhos.

A Figura 113 apresenta a transcrição completa de EL@ PERGUNTAR PARA MIM: TER CASPA? C-A-S-P-A. EU NÃO, seguida da Figura 114<sup>76</sup>, que apresenta pistas de frases fonológica e entoacional.

Figura 113: Transcrição de EL@ PERGUNTAR PARA MIM: TER CASPA? C-A-S-P-A. EU NÃO no ELAN

The screenshot displays the ELAN software interface. At the top, there is a menu bar with options like 'Arquivo', 'Editar', 'Anotação', 'Trilha', 'Tipo', 'Buscar', 'Visualizar', 'Opções', 'Janela', and 'Ajuda'. Below the menu is a toolbar with various icons for navigation and editing. The main window is divided into several sections:

- Glossas manuais:** A table listing manual annotations with columns for 'N.', 'Anotação', 'Tempo Inicial', 'Tempo Final', and 'Duração'.
 

N.	Anotação	Tempo Inicial	Tempo Final	Duração
1	EL@	00:01:55.293	00:01:55.451	00:00:00.158
2	PERGUNTAR MIM	00:01:55.453	00:01:56.179	00:00:00.726
3	TER	00:01:56.179	00:01:56.186	00:00:00.007
4	CASPA	00:01:56.198	00:01:57.425	00:00:01.237
5	C-A-S-P-A	00:01:57.429	00:02:00.718	00:00:03.289
6	EU	00:02:00.718	00:02:00.955	00:00:00.237
7	NÃO	00:02:00.957	00:02:01.240	00:00:00.283
- Timeline:** A horizontal timeline showing the duration of the audio recording from 00:01:55.000 to 00:02:01.000. It includes various linguistic and phonetic annotations such as 'Glossas manuais', 'Movimento de cabeça', 'Movimento de sobrancelhas', 'Movimento de olhos', 'Configuração de boças', 'Reconfiguração das expressões', 'Comportamento manual', 'Comportamento da M2', 'Glossas em Pg', and 'Comentários'. Specific annotations include 'PN', 'IMC', 'LS', 'Ret', 'SB', 'RM2', 'Mar', and 'ENMs afetivas'.

Fonte: o autor (2020).

<sup>76</sup> Os sinais marcados com asterisco (\*) não estão presentes nas imagens estáticas, pois, como já mencionado, sofreram um processo fonológico de redução.

Figura 114: Pistas de constituição prosódica em  
 [[EL@ PERGUNTAR MIM]Φ [TER CASPA]Φ]I C-A-S-P-A [[EU NÃO]Φ]I.



[EL@

PERGUNTAR  
 PARA MIM  
 Retenção da mão.

CASPA]I

Retenção da mão.

Mudança na  
 posição de cabeça;

Reconfiguração de  
 todas as EFs.

Fonte: o autor (2020).



Transição do sinal  
 EU – NÃO

Sinalização  
 de NÃO  
 [EU\* NÃO]

Fim da  
 sinalização

Retenção do sinal;

Semicerramento  
 dos olhos;

Mudança na  
 posição de  
 cabeça;

Mudança na  
 posição do corpo.

Fonte: o autor (2020).

Constatou-se, na análise do dado (19), que expressões manuais que sofreram algum tipo de modificação relacionado ao tempo de execução do sinal, doravante pistas de *timing*, parecem ocorrer em fronteira de frase fonológica, conforme observado por Sandler (2010). Viu-se, também, que ENMs, quando realizadas junto às pistas de *timing*, marcam limite do constituinte prosódico frase entoacional.

Ao longo da análise realizada até aqui, tanto de enunciados simples quanto tipos frasais mistos, observou-se que, em Libras, ENMs não alinhadas à retenção da mão, pausa e reiteração do mesmo sinal são pistas de fronteira de frase fonológica. Conforme verificado, piscar de olhos, semicerramento de olhos e levantamento de sobrancelhas foram executadas em borda de  $\Phi$  e não estavam relacionadas a comportamentos manuais. Outro fator interessante é que não se identificaram ENMs localizadas na parte inferior da face que pudessem delimitar borda de I. Ressalta-se que piscar de olhos como pista de estrutura prosódica apresentou, nos enunciados analisados, maior duração e uma força de execução maior quando comparada a piscar de olhos não linguísticos, como apontado por Leite (2008).

Outro tipo de ENM foi observada nos dados analisados, ENMs afetivas. Segundo Reilly (1983), esse tipo de expressão não manual tem seu início antes da execução do sinal e se mantém até o término da produção, como se viu em MEU AMIG@ SURD@ (15).

O modelo de análise da marcação de constituinte prosódica de Sandler (2010), base para esta tese, apresentou pistas de constituintes prosódicos que se adequaram, em grande parte, à Libras, como se viu até então. No entanto, por ser uma língua distinta da analisada pela autora (ISL), os dados de Libras mostraram que há especificidades do sistema fonológico dessa língua não abrangidos pelo modelo de Sandler, como a presença das ENMs (piscar de olhos, semicerramento de olhos e levantamento de sobrancelhas) delimitadoras de frase fonológica.

Passa-se à análise dos enunciados complexos, do tipo condicional e discurso indireto.

## 7.5 ANÁLISE DA CONSTITUÊNCIA PROSÓDICA DE ENUNCIADOS COMPLEXOS

A análise de enunciados complexos põe à prova o que se verificou até aqui na análise de enunciados simples da Libras. Na análise de um enunciado condicional (7.5.1) e de um enunciado em discurso indireto (7.5.2), verifica-se se as pistas de  $\Phi$  e I se mantêm, se outras pistas são empregadas e se há efeitos do encadeamento de sentenças que afetem o comportamento manual na execução dos sinais.

### 7.5.1 Enunciado condicional

Como apresentado na seção Fonologia das LSs (capítulo 2), orações condicionais em LSs apresentam, obrigatoriamente, marcas linguísticas faciais, enquanto marcas manuais são opcionais. Na sentença (19), observou-se a presença de expressões faciais linguísticas que fazem menção à conjunção SE acrescida do advérbio ‘não’, em língua portuguesa.

Apresenta-se a análise do dado (20).

(20)

[[VER VOCÊ]Φ [AQUI]Φ]I [[SE NÃO]Φ[EL@ HOMEM]Φ  
[VER EXPRESSÃO FACIAL. EL@]Φ]I

VER VOCÊ, AQUI. SE NÃO EL@, HOMEM, VER EXPRESSÃO FACIAL. EL@.

Aqui para eu ver você. Se não, ele, o homem, vê a expressão facial. Ele<sup>77</sup>.

A sinalização de (20) é iniciada com as sobrancelhas em posição neutra. Em 00.006 ms antes do início da sinalização de VOCÊ, o sinalizante ergue esse articulador não manual e o mantém nessa configuração até o término da produção desse vocábulo. Entende-se que esse comportamento faça referência à marcação de tópico em VOCÊ, pois o levantamento de sobrancelhas não permanece até o final da produção de VER VOCÊ AQUI, o que justifica, segundo Reilly (1983), não ser um marcador não manual de sentenças exclamativas.

O limite de frase fonológica em VER VOCÊ é a retenção da mão, com duração de 00.090 ms, na produção do último sinal, uma pista prosódica de frase fonológica (SANDLER, 2010). A duração da sinalização da frase foi de 00.292 ms, dos quais 00.202 ms foi o tempo utilizado para a execução do sinal. É possível ver a articulação de VER VOCÊ na Figura 115.

<sup>77</sup> Com intuito de se ter uma sentença coerente em língua portuguesa, optou-se pela inserção do pronome ‘eu’ e do advérbio de negação ‘não’. Em ‘ELE, HOMEM’ o segundo vocábulo foi produzido como resposta ao questionamento de um aluno sobre qual das pessoas presentes estaria filmando as expressões faciais.

Figura 115: Sinalização de VER VOCÊ no enunciado VER VOCÊ AQUI.



Fonte: o autor (2020).

Ao entrar no domínio de AQUI, a sinalização torna-se maior e, conseqüentemente, mais lenta. Embora não perceptível em imagens estáticas, no vídeo é possível observar uma sutil mudança na posição do corpo. Para Sandler (2010), a marcação de frase entoacional é realizada pelas mesmas pistas prosódicas de frase fonológica, acrescentada de um tamanho maior na produção do sinal e/ou de uma articulação mais vagarosa. A autora afirma, também, que mudanças na posição de cabeça e/ou tronco são indicativos de fronteira de frase entoacional. Em AQUI, nota-se que, além da mudança na posição do corpo, há, também, uma mudança na posição de cabeça, conforme se vê na Figura 116.

Figura 116: Mudança na posição de cabeça em AQUI<sup>78</sup>



Fonte: o autor (2020).

<sup>78</sup> Na tentativa de mostrar a mudança na posição de cabeça do sinalizante, tem-se a imagem do sinal anterior.

Entende-se que a mudança na posição de cabeça em AQUI não esteja relacionada a constituintes prosódicos, mas, sim, à ênfase dada ao local em que o informante gostaria que os alunos permanecessem.

A duração da execução de AQUI foi de 00.668 ms, enquanto a média dos demais ficou em torno de 00.352 ms. É possível observar o tempo de execução dos constituintes que formam a frase entoacional [VER VOCÊ AQUI]I na Figura 117.

Figura 117: Recorte de tela do ELAN para o tempo execução dos sinais VER, VOCÊ e AQUI.

N.	Anotação	Tempo Inicial	Tempo Final	Duração
1	VER	00:00:30.511	00:00:30.635	00:00:00.124
2	VOCÊ	00:00:30.638	00:00:30.930	00:00:00.292
3	AQUI	00:00:30.930	00:00:31.598	00:00:00.668

Fonte: o autor (2020).

A marcação da oração condicional foi realizada por ambas as mãos em repouso, acrescida do levantamento das sobrelhas com as laterais para fora, juntamente com a elevação do queixo (FELIPE, 2013; AMPESSAN, 2015), conforme se vê na Figura 118.

Figura 118: Marcação de oração condicional em Libras



Fonte: o autor (2020).

Ainda sobre SE NÃO, a duração da execução das ENMs foi de 01.160 ms.

É importante ressaltar que, na execução do enunciado EL@, HOMEM, VER EXPRESSÃO FACIAL. EL@ houve interferência externa de um aluno, que resultou na inserção do sinal HOMEM e teve efeito na duração dos sinais. Sobre o último, todos os sinais produzidos sofreram alterações relacionadas ao tempo de execução. O professor teve de sinalizar de maneira mais lenta para ser compreendido. Como o alongamento do sinal e uma

articulação lenta poderão resultar na delimitação do constituinte prosódico frase entoacional, deu-se uma maior atenção à execução das expressões faciais e ao comportamento manual.

O sinalizante inicia a produção de EL@ com as sobrancelhas levantadas, como marcador enfático para o pronome. Na sinalização de EL@, há o espraio da M2 até o final da execução de HOMEM, como se vê na Figura 119.

Figura 119: Marcação de frase entoacional: espraio da M2 em EL@ HOMEM.



Fonte: o autor (2020).

Ressalta-se que o levantamento de sobrancelhas em HOMEM está relacionado à ênfase, não sendo, portanto, uma pista de constituinte prosódico.

Alongamento na execução do sinal EXPRESSÃO FACIAL, acrescido da reiteração do movimento para EL@ foram encontradas na sinalização de VER EXPRESSÃO FACIAL, EL@. Essas marcas, de acordo com Sandler (2010), são pistas de *timing* delimitadoras do constituinte frase fonológica.

A marcação de frase entoacional ocorreu pela reconfiguração de todas as EFs, seguida pela mudança na posição do corpo e cabeça. É possível ver essas pistas na Figura 120.



Figura 120: Pistas de frase entoacional: mudanças na posição da cabeça e do corpo



Sinalização de  
EXPRESSÃO FACIAL

Final da sinalização de  
EL@

Fonte: o autor (2020).

Na Figura 121, é apresentada a transcrição completa de VER VOCÊ, AQUI. SE NÃO EL@, HOMEM, VER EXPRESSÃO FACIAL. EL@, seguida da Figura 122, que apresenta pistas de frase entoacional.

Figura 121: Transcrição de VER VOCÊ, AQUI. SE NÃO EL@, HOMEM, VER EXPRESSÃO FACIAL. EL@  
no ELAN

Arquivo Editar Anotação Trilha Tipo Buscar Visualizar Opções Janela Ajudar

Grade	Texto	Legenda	Lexicon	Comments	Reconhecedores	Metadados	Controles
Glosas manuais							
>	N.	Anotação		Tempo Inicial	Tempo Final	Duração	
1	VER			00:00:30.511	00:00:30.635	00:00:00.124	
2	VOCÊ			00:00:30.638	00:00:30.930	00:00:00.292	
3	AQUI			00:00:30.930	00:00:31.598	00:00:00.668	
4	CONDICIONAL			00:00:31.601	00:00:32.761	00:00:01.160	
5	EL@			00:00:32.774	00:00:33.475	00:00:00.701	
6	HOMEM			00:00:33.475	00:00:34.380	00:00:00.905	
7	VER			00:00:34.380	00:00:35.138	00:00:00.758	
8	EXPRESSÃO FACIAL			00:00:35.141	00:00:35.566	00:00:00.425	
9	EL@			00:00:35.566	00:00:36.639	00:00:00.273	

00:00:30.512 Seleção: 00:00:32.760 - 00:00:32.774 14

Modo de Seleção
  Modo de Repetição (Loop)

Glosas manuais	VER VOCÊ	AQUI	CONDICIONAL	EL@	HOMEM	VER	EXPRESSÃO FACIAL	EL@
Movimento de cabeça			LCB					
Movimento de sobrancelhas	PN	PN	LS	LS	LS	IMC	PN	PN
Movimento de olhos								
Configuração de boca			IMCB			EL		
Reconfiguração das expressões faciais								REF
Comportamento manual								
Comportamento da M2	RM2	RM2		EM2		EM2	RM2	SB
Glosas em PB	Aqui para eu ver você. Se não, ele, o homem, vê a expressão facial.							
Comentários	MARCAÇÃO DO CONDICIONAL SE (EXPRESSÃO FACIAL) NO CONTEXTO EM SALA DE AULA, O PROFESSOR APONTOU P...							

Fonte: o autor (2020).

Figura 122: Pistas de constituição prosódica em  
 [[VER VOCÊ]Φ [AQUI]Φ]I [[SE NÃO]Φ[EL@ HOMEM]Φ  
 [VER EXPRESSÃO FACIAL. EL@]Φ]I.



[VER

VOCÊ

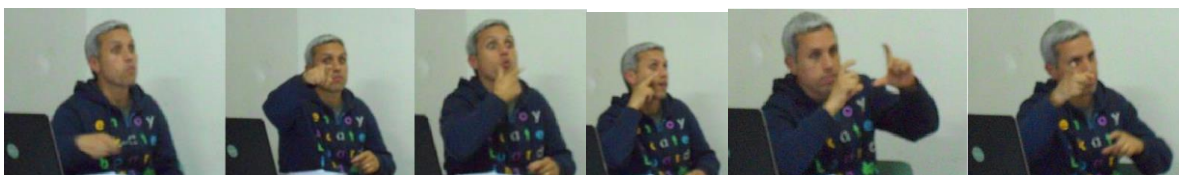
AQUI] I

Retenção da mão.

Movimento manual lento.

Mudança na posição do corpo.

Fonte: o autor (2020).



[SE NÃO  
Execução  
 lenta do sinal.

EL@

HOMEM

VER

EF

EL@] I

Espraiamento  
 da M2.

Reiteração do  
 sinal.

Mudança na  
 posição do  
 corpo;

Mudança  
 posição da  
 cabeça;

Reconfiguração  
 de todas EFs.

Fonte: o autor (2020).

O dado (20) apresentou um comportamento esperado, em que as pistas de *timing* delimitam frases fonológicas e a atuação conjunta das ENMs e expressões manuais marcam borda de frases entoacionais.

A seguir, tem-se a análise de um enunciado em discurso indireto, que reúne mais de um tipo frasal.

### 7.5.2 Enunciado em discurso indireto

O dado (21) é constituído por duas frases entoacionais. A primeira frase entoacional é composta por uma frase fonológica, a segunda possui duas frases fonológicas.

(21)

[[EL@ MIM]Φ] I [[FESTA JUNINA]Φ [TER CADEIA]Φ] I  
 EL@ MIM FESTA JUNINA TER CADEIA.  
 El@ perguntou para mim tem cadeia na festa junina.

Assim como já observado nos dados (14), (16) e (18), algumas ENMs pareceram ser responsáveis pela delimitação de frases fonológicas. O mesmo acontece em (21), em que, na borda da segunda frase fonológica, ocorreu o semicerramento de olhos.

Por tratar-se de um dado retirado de um *continuum*, o trecho analisado possui resquícios do período anterior, como o levantamento de sobrancelhas. O sinalizante inicia a execução do sinal EL@ com as sobrancelhas erguidas, pois ele estava respondendo a um questionamento<sup>79</sup> feito, anteriormente, pelo aprendiz de Libras. Com intuito de enfatizar o sinal (atrelado ao significado), o instrutor mantém essa configuração, como se observa na Figura 123.

Figura 123: Marcação enfática realizada pelo levantamento de sobrancelhas em EL@



Fonte: o autor (2020).

<sup>79</sup> O tema da aula era 'sinais festivos' e um educando relatou ao professor quais eram as distrações oferecidas em festas juninas. Outro aluno perguntou ao professor quem teria falado a ele sobre as brincadeiras.

Ao produzir PERGUNTAR MIM, as sobrancelhas retornam à posição neutra. O fim da frase fonológica é marcado pela retenção do sinal. Embora não seja possível demonstrar em imagens estáticas os efeitos de mudança de velocidade, como a presença do alongamento do sinal com duração de 00.738 ms, a reconfiguração de todas as expressões faciais e a mudança na posição de cabeça são claramente vistas como pistas prosódicas de delimitação do constituinte frase entoacional, conforme se vê na Figura 124.

Figura 124: Pistas prosódicas de fim de frase entoacional em PERGUNTAR MIM.



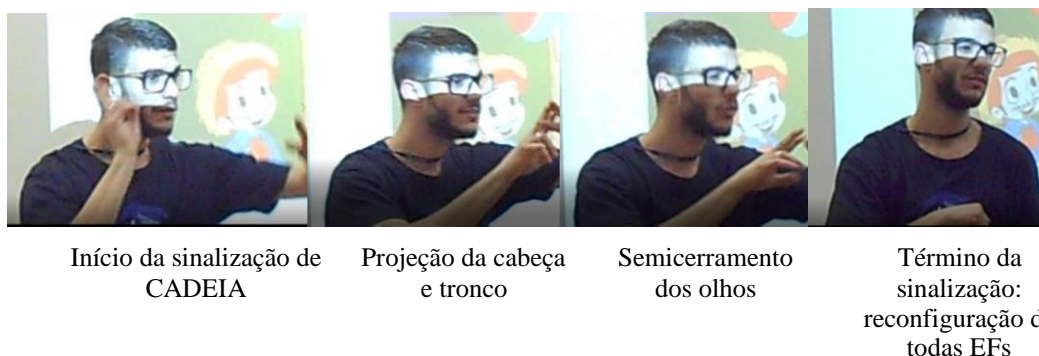
Fonte: o autor (2020).

Ao entrar no domínio de FESTA JUNINA e TER, os sinais são produzidos, normalmente, sem nenhuma alteração nas expressões manuais. No entanto, notou-se o semicerramento dos olhos na fronteira de [FESTA JUNINA]Φ.

Em CADEIA, a retenção das mãos foi percebida como delimitador do constituinte prosódico frase fonológica. Essa pista prosódica teve a duração de 00.441 ms, de um total de 00.800 ms.

Os limites da frase entoacional [FESTA JUNINA TER CADEIA] I foram marcados por uma articulação mais lenta do último sinal, acrescido do semicerramento dos olhos, projeção da cabeça e do tronco para frente e, por último, pela reconfiguração de todas as EFs. É possível ver a sequência dessas execuções na Figura 125.

Figura 125: Projeção da cabeça e do tronco para frente, semicerramento dos olhos e reconfiguração das EFs como delimitadores de frase entoacional em FESTA JUNINA TER CADEIA<sup>80</sup>.



Fonte: o autor (2020).

Na Figura 126, é apresentada a transcrição completa de EL@ PERGUNTAR PARA MIM FESTA JUNINA TER CADEIA, seguida da Figura 127, que apresenta pistas de frase entoacional.

Figura 126: Transcrição de EL@ PERGUNTAR PARA MIM FESTA JUNINA TER CADEIA no ELAN

Grade	Texto	Legenda	Lexicon	Comments	Reconhecedores	Metadados	Controles
Glossas manuais							
>	N.	Anotação		Tempo Inicial	Tempo Final	Duração	
1	EL@			00:04:36.786	00:04:37.196	00:00:00.410	
2	PARA MIM			00:04:37.196	00:04:38.013	00:00:00.817	
3	FESTA JUNINA			00:04:38.714	00:04:39.373	00:00:00.659	
4	TER			00:04:39.373	00:04:39.961	00:00:00.588	
5	CADEIA			00:04:39.967	00:04:40.767	00:00:00.800	

Timeline details:

- Glossas manuais:** EL@ (00:04:37.000), PARA MIM (00:04:37.500), FESTA JUNINA (00:04:38.500), TER (00:04:39.500), CADEIA (00:04:40.000).
- Movimento de cabeça:** LCB (00:04:38.000 - 00:04:40.000).
- Movimento de sobrancelhas:** LS (00:04:37.500 - 00:04:38.000), PN (00:04:38.500 - 00:04:39.500), SO (00:04:40.000 - 00:04:41.000).
- Movimento de olhos:** EL (00:04:38.000 - 00:04:39.500), EL (00:04:39.500 - 00:04:40.000), SO (00:04:40.000 - 00:04:41.000).
- Configuração de boca:** REFs (00:04:38.000 - 00:04:39.500), EL (00:04:39.500 - 00:04:40.000), REFs (00:04:40.000 - 00:04:41.000).
- Reconfiguração das expressões faciais:** Ret (00:04:38.000 - 00:04:39.500), Ret (00:04:40.000 - 00:04:41.000).
- Comportamento manual:** RM2 (00:04:37.500 - 00:04:38.500), SB (00:04:38.500 - 00:04:39.500), RM2 (00:04:39.500 - 00:04:40.500), SB (00:04:40.500 - 00:04:41.000).
- Comportamento da M2:** RM2 (00:04:37.500 - 00:04:38.500), SB (00:04:38.500 - 00:04:39.500), RM2 (00:04:39.500 - 00:04:40.500), SB (00:04:40.500 - 00:04:41.000).
- Glossas em PB:** EL@ falou para mim que tem cadeia na festa junina.
- Comentários:** Pausa realizada para explicação.

Fonte: o autor (2020).

<sup>80</sup> Como as pistas prosódicas recaem sobre o último sinal, apresenta-se, então, a execução de CADEIA.

Figura 127: Pistas de constituição prosódica em  
 [[EL@ PERGUNTAR MIM]Φ] I [[FESTA JUNINA]Φ [TER CADEIA]Φ] I.



Fonte: o autor (2020).

O semicerramento dos olhos, em (21), parece ter desempenhado diferentes papéis no enunciado analisado: (i) pista de fronteira de frase fonológica e (ii) pista de borda de frase entoacional.

Faz-se necessário reafirmar que, nos dados (14), (16) e (18), ENMs em fronteira de Φ se prestaram à delimitação desse constituinte prosódico pela ausência de mudanças nas execuções manuais associadas, em alguma medida, ao parâmetro movimento (pistas de *timing*). O mesmo ocorreu em (21), onde a frase fonológica [FESTA JUNINA]Φ não apresentou

nenhuma alteração na produção manual. A única pista encontrada para a delimitação de borda prosódica foi o semicerramento dos olhos.

O mesmo parece não ocorrer quando semicerramento de olhos, piscar de olhos e levantamento de sobrancelhas (parte superior da face) estão alinhados à execução das pistas de *timing*. Assim como Sandler (2010) evidenciou na *ISL*, na Libras essas ENMs são pistas de fronteira de I.

## 7.6 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DA ANÁLISE

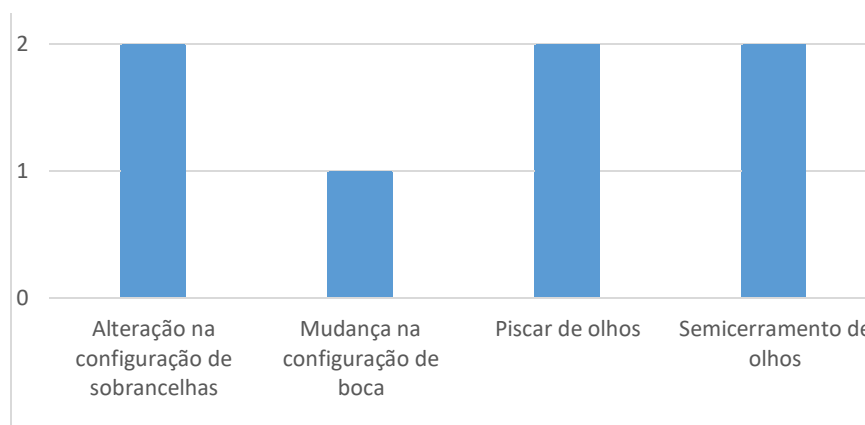
O modelo de constituinte prosódica (SANDLER, 2010) utilizado nesta tese possibilitou constatar que há similaridades quanto ao uso de ENMs linguísticas da Libras e das ENMs encontradas por Sandler na *ISL*. Talvez isso se deva às características universais que as línguas de sinais compartilham entre si (SANDLER, 2010).

Nos dados de Libras, encontraram-se modificações na execução manual dos sinais, como retenção, pausa, reiteração e execução lenta (pistas de *timing*). Essas mudanças foram observadas na maioria das fronteiras de frase fonológica, como já apontado por Sandler (2010). No entanto, as pistas de *timing* não foram executadas em todos os enunciados de Libras analisados, como já mencionado.

Constatou-se que, na ausência de alterações manuais (pistas de *timing*) em borda de  $\Phi$ , ENMs são produzidas. Possivelmente, isso seja um recurso inerente à própria língua de sinais, neste caso, a Libras.

O Gráfico 1 apresenta o número de ocorrências das ENMs utilizadas para marcação de fronteira de frase fonológica.

Gráfico 1: Número de ocorrências de ENMs relacionadas à fronteira de frase fonológica nos dados analisados



Fonte: o autor (2020).

No Gráfico 1, o eixo vertical apresenta o número de realizações em que ENMs foram produzidas no lugar das pistas de *timing*. A pista ‘alteração na configuração de sobrancelhas’ apresentou 2 incidências na terceira e quarta frases fonológicas do dado (14). Em (18), na fronteira da segunda  $\Phi$ , percebeu-se a presença da mudança na configuração de boca (1 incidência) e do piscar de olhos. Outra aparição dessa pista de constituinte prosódico foi encontrada na fronteira da segunda frase fonológica em (17). Com 2 incidências, a pista ‘semicerramento de olhos’ foi produzida na borda da primeira frase fonológica em (16) e (21), as demais fronteiras de  $\Phi$  foram delimitadas pelas pistas de *timing*.

Embora Sandler (1999) tenha observado comportamento semelhante na *ISL*, em seu modelo de constituição prosódica (2010) não há menção à essa especificidade da língua.

Os dados analisados sugerem haver um padrão, pelo menos na Libras, utilizado para delimitar o constituinte frase fonológica: na ausência de pistas de *timing*, ENMs realizadas na parte superior da face, mais especificadamente na área dos olhos, executam a função de marcação de borda de  $\Phi$ .

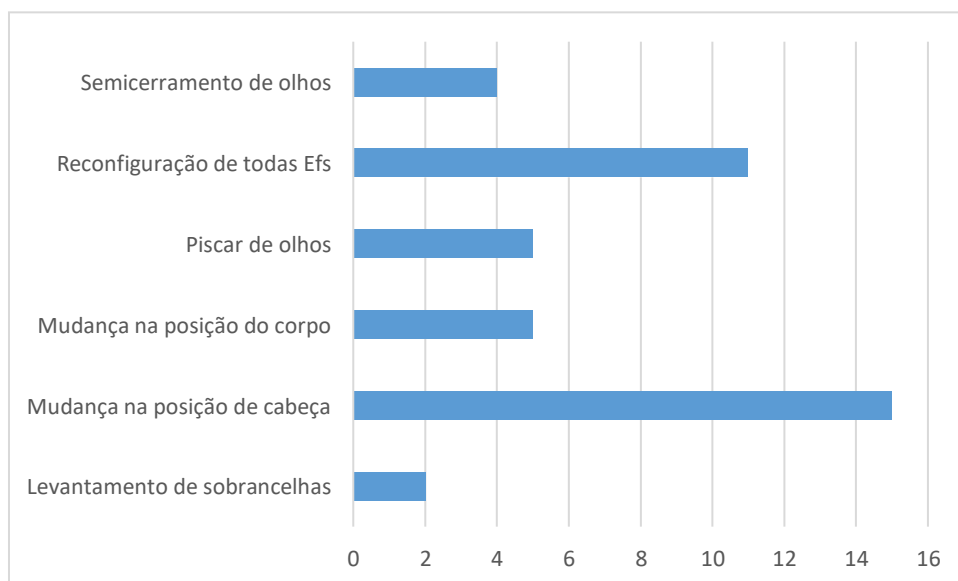
Quanto à mudança na configuração de boca, essa, para Xavier (2019), poderá estar relacionada ao nível lexical, como ocorre pelo menos na língua holandesa de sinais. Ao citar Crasborn (2006) e Tomaszewski e Farris (2010), Xavier diz que o componente bucal coocorre com movimentos de cabeça, sobrancelhas e semicerramento de olhos. No dado (18), não se observou nenhuma dessas ENMs atreladas à nova configuração assumida pela boca, a não ser o piscar de olhos.

Xavier (2019) reconhece que nem todas as ENMs de Libras são lexicais. Para o autor, expressões não manuais podem exercer funções prosódicas, como outrora observado por Sandler (1999) na *ISL*. O dado (18) possibilitou inferir que a ação conjugada entre o piscar de olhos e a mudança na configuração de boca são indícios de fronteira de frase fonológica, visto que não se constatou nenhuma pista de *timing* que demarcasse borda de  $\Phi$ .

Para a marcação de fronteira de frase entoacional, mudança na posição de cabeça e reconfiguração de todas as expressões faciais são frequentemente utilizadas. Nos enunciados de Libras analisados, viu-se que outras ENMs parecem, também, desempenhar funções prosódicas, conforme se observa no Gráfico 2.



Gráfico 2: Número de aparições de ENMs relacionadas à fronteira de frase entoacional nos dados analisados



Fonte: o autor (2020).

O Gráfico 2 apresenta características da Libras que não só corroboram o modelo prosódico desenvolvido por Sandler (2010), como também revelam algumas peculiaridades dessa língua. As pistas de constituinte prosódico mudança na posição de cabeça, reconfiguração de todas as expressões faciais e mudança na posição do corpo apresentaram a incidência de 15, 11 e 5 aparições (eixo horizontal), respectivamente. O surgimento dessas ENMs, em fronteira de frase entoacional, revela comportamento similar à estrutura prosódica da *ISL* (SANDLER, 2010). Por outro lado, piscar de olhos, semicerramento de olhos e levantamento de sobrancelhas parecem não delimitar apenas borda de  $\Phi$ , mas também de I.

Embora o piscar de olhos tenha sido executado para a delimitação de frase fonológica, viu-se que esse marcador não manual pode indicar, também, borda do constituinte prosódico frase entoacional. Isso ocorrerá desde que esteja atrelado a mudanças na posição de cabeça (dados 12, 14 e 17) ou à reconfiguração de todas as expressões faciais (12). Caso o piscar de olhos não tenha sua produção relacionada a outras ENMs, possivelmente seu tempo de execução será maior (LEITE, 2008), como se observou em (13).

As demais ENMs (levantamento de sobrancelhas e semicerramento dos olhos) foram produzidas juntamente com as pistas de *timing*, conforme previsto no modelo de constituência prosódica de Sandler (2010).

Quanto à frequência em que as ENMs são executadas, Nicodemus (2009), ao investigar as marcas não manuais presentes em bordas de constituintes prosódicos, constatou que mudança

na posição de cabeça, mudança na posição do corpo e abrir/arregalar de olhos são marcadores comumente utilizados na ASL. No entanto, a autora não mencionou em quais constituintes prosódicos essas ENMs são executadas.

A investigação de Nicodemus (2009), de certa forma, apresenta resultados semelhantes às constatações dos dados de Libras analisados. O articulador não manual ‘mudança na posição de cabeça’ é o mais frequente. Talvez isso se deva à ação conjugada que ele pode ter com outra ENM, como o piscar de olhos.

Os Quadros 10 e 11 apresentam, respectivamente, os marcadores de frase fonológica e de frase entoacional.

Quadro 10: Marcadores de frase fonológica encontrados nos dados de Libras

<b>Mãos (sinal e movimento)</b>	<b>Cabeça</b>	<b>Face</b>	<b>Corpo</b>
Retenção da mão/movimento	-----	Levantamento de sobrelhas	-----
Espraiamento da M2	-----	Piscar de olhos	-----
Execução lenta do sinal manual	-----	Semicerramento de olhos	-----
Reiteração do sinal	-----	-----	-----
Alongamento do sinal	-----	-----	-----

Fonte: o autor (2020).

Quadro 11: Marcadores de frase entoacional encontrados nos dados de Libras

<b>Mãos</b>	<b>Cabeça</b>	<b>Face</b>	<b>Corpo</b>
-----	Mudança sutil na posição de cabeça	Piscar de olhos	Mudança na posição do corpo
-----	Mudança na posição de cabeça	Reconfiguração de todas EFs	-----
-----	-----	Levantamento de sobrelhas	-----
-----	-----	Modificação na configuração de boca	-----

Fonte: o autor (2020).

A comparação dos Quadros 10 e 11 mostra que expressões manuais (retenção da mão, espraiamento da M2, execução lenta do sinal, reiteração e alongamento do sinal) são pistas

exclusivas para delimitação de borda de frase fonológica (SANDLER, 2010) encontradas em dados de Libras.

No entanto, essas pistas não são as únicas responsáveis pela marcação de fronteira de  $\Phi$ . Expressões não manuais produzidas na parte superior da face (levantamento de sobrancelhas, piscar e semicerramento de olhos) parecem desempenhar um papel prosódico na ausência de pistas de *timing*. Para a *ISL*, Sandler (2010) mencionou brevemente que as sobrancelhas podem se erguer entre as primeiras duas frases fonológicas. Nos dados de Libras, o que se viu foi mudança na configuração de sobrancelhas, como ocorreu em (14), na última  $\Phi$ .

O piscar de olhos, para Sandler (2010), apareceu em um dado na primeira e terceira frases fonológicas de um enunciado. Em enunciados de Libras, percebeu-se que essa pista prosódica ocorreu na borda da segunda  $\Phi$  em (17) e (18). Já o semicerramento de olhos, pelo menos na *ISL*, demarca, unicamente, fronteira de frase entoacional. Em Libras, essa pista foi observada na segunda frase fonológica de (16).

Como já mencionado, esse comportamento particular das ENMs produzidas na parte superior da face em fronteira de  $\Phi$  é observado quando não há alterações na execução manual do sinal.

O Quadro 11 apresenta pistas de I. Nele, nota-se a ausência de sinais manuais (exclusivos para delimitação de borda de frase fonológica) e a predominância de ENMs responsáveis pela marcação de frase entoacional. Expressões não manuais realizadas na face são mais produzidas quando comparadas às ENMs executadas no corpo ou a movimentos de cabeça. Sandler (2010), em seu modelo de constituência prosódica, junto às pistas de *timing*, traz levantamento de sobrancelhas, semicerramento de olhos e movimentos de cabeça como marcadores de I. O piscar de olhos parece não ser uma ENM que desempenha alguma função na frase entoacional na *ISL* (SANDLER, 2010), diferentemente do que se encontrou nos dados de Libras.

Para Crasborn (2006), ENMs linguísticas são executadas na metade superior da face e a metade inferior é utilizada no nível lexical das línguas de sinais, o que justificaria ter ‘levantamento de sobrancelhas, piscar e semicerramento de olhos’ em fronteiras dos constituintes prosódicos frase fonológica e entoacional.

## 8 CONCLUSÃO

A presente tese examinou as expressões não manuais marcadoras de fronteira de frase fonológica e entoacional da Língua Brasileira de Sinais. O *corpus* deste estudo foi composto por dez enunciados, retirados de produções oriundas da interação professor-aluno. Isso se deve à escolha dos participantes, ambos instrutores de Libras, e ao local em que os dados foram coletados, uma escola voltada à educação de surdos. Os dados foram analisados de acordo com o modelo de análise de constituintes prosódica proposto por Sandler (2010) para a Língua Israelense de Sinais.

O aspecto inédito desta tese está na investigação dos marcadores de constituintes prosódicos da Libras, o que se fez conforme um modelo desenvolvido para a ISL. Por meio das análises apresentadas no capítulo 7, pode-se constatar que a Língua Brasileira de Sinais partilha algumas similitudes com a Língua Israelense de Sinais e a Língua Americana de Sinais (Brentari, 2011) quanto à marcação de fronteiras prosódicas, como o uso das pistas de *timing* (comportamentos manuais) em fronteira de frase fonológica ( $\Phi$ ). No entanto, os dados evidenciaram que ENMs, diferentemente do descrito na Literatura utilizada, poderão ser empregadas, na ausência de pistas de *timing*, em borda de  $\Phi$ , como se observou em (14), (16), (17), (18) e (21). Esse comportamento pareceu ser um recurso linguístico específico da Libras, visto que não se encontrou, até então, alguma menção a esse fenômeno nos estudos que serviram como alicerce para a construção desta tese.

A análise do *corpus* possibilitou constatar que bordas de frase entoacional (I) são exclusivamente marcadas por ENMs, como a mudança na posição de cabeça e a reconfiguração de todas as expressões faciais.

Para apreciar os resultados do presente estudo, retomam-se suas questões norteadoras, apresentadas no capítulo 1.

- (i) Dentre as expressões não manuais, quais são responsáveis pela marcação de limites de constituintes prosódicos?

Os dados evidenciaram que a marcação de  $\Phi$  poderá ser realizada por alteração na configuração de sobrancelhas, mudança na configuração de boca, piscar e semicerramento de olhos. Já bordas de I são delimitadas por reconfiguração de todas as expressões faciais, mudança na posição do corpo e/ou cabeça, levantamento de sobrancelhas, semicerramento e piscar de olhos.

Ressalta-se que as pistas de estrutura prosódica ‘piscar e semicerramento de olhos’, embora possam ocorrer em limite de  $\Phi$  e I, apresentam comportamentos distintos. Em fronteira de frase fonológica, essas pistas operam sozinhas, diferentemente do que se observou em borda de frase entoacional.

- (ii) Expressões não manuais operam sozinhas na delimitação de constituintes prosódicos?

Como já mencionado, ENMs que são produzidas em fronteira de  $\Phi$  operam sozinhas. Já pistas do constituinte prosódico I são realizadas, geralmente, juntamente com outras expressões não manuais, como se viu nos dados analisados. Provavelmente, esse comportamento seja um recurso linguístico intrínseco à estrutura da Libras, visto que, segundo Sandler (2010), os limites de frase entoacional poderão ser marcados pelas mesmas pistas de fronteira de frase fonológica (pistas de *timing*), porém com uma articulação lenta de mãos do último sinal. No entanto, nos dados de Libras, percebeu-se que a delimitação de I é realizada, exclusivamente, pelas ENMs, porém com a realização conjugada a outras expressões não manuais, como se evidencia, por exemplo, em (18), em que há semicerramento de olhos, mudança na posição de cabeça e corpo como pistas de fronteira de I.

- (iii) Caso haja alguma relação entre expressões não manuais e expressões manuais na delimitação de constituintes prosódicos, que marcas manuais são encontradas em fronteiras prosódicas?

Pelo modelo de análise de constituição prosódica aqui seguido, de Sandler (2010), verificam-se modificações manuais em borda de  $\Phi$ . O exame dos dados de Libras confirmou o previsto por esse modelo. A análise desta tese constatou haver:

- no dado (12): retenção da mão e execução lenta do sinal;
- no dado (13): execução lenta do sinal, retenção do movimento e reiteração do mesmo sinal;
- no dado (15): retenção das mãos, alongamento do sinal, e execução lenta do sinal;
- no dado (19): retenção da mão;

- no dado (20): retenção da mão, execução lenta do sinal, espraçamento da M2 e reiteração do mesmo sinal.

Contudo, viu-se que, em algumas frases fonológicas em que não ocorreram modificações manuais, ENMs foram produzidas em fronteira deste constituinte prosódico, como se constatou em:

- no dado (14): movimento de sobrancelhas;
- no dado (16): semicerramento de olhos;
- no dado (17): piscar de olhos;
- no dado (18): piscar de olhos;
- no dado (21): semicerramento de olhos.

Faz-se importante esclarecer que os dados em que ENMs constituíram pistas do constituinte prosódico  $\Phi$ , mais de uma frase fonológica ocorreu dentro do enunciado. Com isso, salienta-se que foram encontradas pistas de *timing* em algumas dessas frases. No entanto, frases fonológicas em que havia ausência de alterações manuais, ENMs prestaram-se a esse papel.

Em suma, verificou-se que, em Libras, ENMs não realizam apenas a marcação de construções sintáticas e diferenciação de itens lexicais (QUADROS; KARNOPP, 2004), também podem delimitar borda dos constituintes prosódicos frase fonológica e entoacional. Têm-se as seguintes pistas de constituição prosódica para a Libras:

➤ **Frase fonológica**

- Alongamento do sinal;
- Execução lenta do último sinal;
- Retenção da mão no mesmo local de execução do sinal;
- Reiteração do último sinal executado.

Na ausência das alterações manuais, são pistas de fronteira de  $\Phi$  as ENMs:

- Movimento de sobrancelhas;
- Mudança na configuração de boca;
- Semicerramento de olhos;
- Piscar de olhos.

➤ **Frase entoacional**

- Levantamento de sobrancelhas;
- Mudança na posição de cabeça;
- Mudança na posição do corpo;
- Piscar de olhos;
- Reconfiguração de todas expressões faciais;
- Semicerramento de olhos.

A análise realizada nesta tese confirma, assim, que ENMs têm papel prosódico em uma língua de sinais como a Libras, que se utiliza tanto de recursos de marcação prosódica comuns a outras LSs quanto elementos que lhe são peculiares. No entanto, é preciso reconhecer que os dados de Libras analisados nesta tese são de uma amostra relativamente pequena, produzida por dois instrutores. É necessário considerar algumas questões, que se apresentam a seguir na forma de perguntas com suas respectivas respostas.

- (i) Os marcadores identificados em cada dado analisado poderiam ocorrer em outro(s) ponto(s) da cadeia de sinalização? Na hipótese de ENMs identificadas em cada dado não serem marcadoras de constituinte prosódica, o que poderiam ser?

Os dados analisados sugerem que ENMs poderiam ser produzidas em diferentes pontos da sinalização, contudo não executariam funções delimitadoras de constituintes prosódicos. Tem-se, por exemplo, o levantamento de sobrancelhas. Essa marca não manual quando não produzida em fronteiras prosódicas tende a ocorrer ao longo do sinal executado como (i) marcador enfático, conforme se observou no dado (20), em que o informante utilizou esse recurso da língua para enfatizar o sinal *HOMEM* (Figura 119); e (ii) marcador do tipo frasal exclamativo, conforme visto em (18) no sinal *QUATRO HORAS*. O levantamento de sobrancelhas em (18) foi realizado durante a execução do sinal que é, também, borda de frase fonológica e entoacional.

A delimitação de fronteiras prosódicas ficou a cargo das pistas de *timing* para  $\Phi$ , e mudança na posição de cabeça e reconfiguração de todas as EFs para I. Para marcar o tipo exclamativo, observou-se o levantamento de sobrancelhas, conforme descrito na Literatura.

Para Brentary e Crossley (2002), não só o levantamento de sobrancelhas poderá executar diferentes papéis na sinalização, o piscar de olhos partilha a mesma peculiaridade. As autoras relatam que este marcador não manual, quando executado em final de sentença, pelo menos na *ASL*, marca fronteira de I. Se produzido ao longo do sinal, é entendido que se trate de uma ENM enfática.

Ainda sobre a execução de marcadores não manuais realizados em outros pontos da cadeia de sinalização, Reilly (2006) sustenta que ENMs com funções gramaticais (marcação de tipos frasais, concordância verbal, tópico) coocorrem com EMs e divergem no tempo de realização. Para as autoras, uma ENM linguística tem seu começo momentos antes da execução do sinal e seu término a alguns instantes do início do próximo sinal. Expressões não manuais afetivas são realizadas durante toda a sinalização, como é possível se observar nas Figuras (28) e (29).

Entende-se que expressões não manuais poderão ser executadas em distintos momentos da sinalização e que, possivelmente em dados de Libras, desempenhariam algumas funções não listadas aqui. No entanto, ressalta-se que nesta tese atentou-se à marcação de constituintes prosódicos exercidos pelas ENMs. Portanto, um maior detalhamento sobre os possíveis efeitos da execução de ENMs em outros pontos da cadeia de sinalização poderá ser realizado futuramente.

- (ii) O que garante que as pistas identificadas nos dados analisados não sejam idiosincrasias da sinalização dos informantes pesquisados?

Assim como a fala em línguas orais, a sinalização de uma língua como a Libras pode apresentar características peculiares ao próprio ‘jeito de falar’ do sinalizante. Para Santos (2012), vivências relacionadas ao universo surdo, peculiaridades da surdez podem levar a isso. Nesta tese, embora idiosincrasias estejam presentes nos dados analisados, não invalidam as análises aqui apresentadas. Mostramos que algumas das marcas de constituintes prosódicas produzidas pelos informantes são comuns inclusive a outras LSs.

Segundo Sandler (2010), nem todos os usuários de línguas de sinais realizam as pausas e ENMs da mesma maneira. Para a autora, a marcação prosódica não é unicamente realizada por questões sintáticas, mas também pela estrutura da informação, ênfase, velocidade e estilo pessoal. No entanto, Sandler defende que, pelo menos na *ASL* e *ISL*, as fronteiras prosódicas são marcadas por intervalos



claramente perceptíveis que a autora denomina de ‘interrupções de entoação’. A citar, o dado (12) CALMA. ESPERAR EU MOSTRAR. CALMA. é composto por três frases entoacionais que são delimitadas por ENMs. Corroborando Sandler (2010), no dado (12) é possível notar que há um maior tempo de interrupção entre uma I e outra. CALMA, primeira frase entoacional, tem seu término em 08.888 ms, enquanto o início da próxima I é aos 08.896 ms, totalizando um intervalo de 0.008 ms (Figura 56). Em ESPERAR e EU, pertencentes a mesma I, o intervalo entre as sinalizações é realizado em frações de milésimos de segundos. O final da sinalização de ESPERAR é concretizada em 09.4426 ms, enquanto a produção de EU é iniciada em 09.4428 ms.

A produção de outro informante demonstrou similitudes referentes às interrupções entoacionais, propostas por Sandler (2010). O dado (17), EU NÃO GOSTAR DOCE. BEBER., é composto por duas frases entoacionais. Na primeira I, cuja borda é DOCE<sup>81</sup>, o término da sinalização se dá aos 01:25.254 ms. O início da próxima frase entoacional, BEBER, ocorre aos 01:25.261 ms que totaliza uma interrupção de 0.007 ms. O tempo médio de intervalo de sinalização entre elementos pertencentes a mesma frase entoacional é de 0.001 ms.

Produções manuais como as pistas de *timing* delimitam fronteiras de  $\Phi$ . Esse marcador de borda prosódica foi encontrado em ambos informantes. Na sua ausência, ENMs foram realizadas como pista prosódica de frase fonológica (Quadro 10) também pelos dois informantes.

Embora o piscar de olhos, como nos dados (17) e (18), possa ser visto como um ato involuntário, os dados de Libras aqui analisados revelaram que essa expressão não manual, quando utilizada em fronteiras prosódicas, possui uma duração maior, com um movimento ligeiramente lento. Notou-se, também, que ENMs interpretadas com pista de constituinte prosódico foram executadas juntamente com outras expressões não manuais e/ou com pistas de *timing*, conforme observado por Nicodemus (2009) na ASL e por Sandler (2010) na ISL.

Ainda sobre ENMs utilizadas como marcador de fronteira prosódica, tem-se o levantamento de sobrancelhas, que em (14) foi executada em borda de  $\Phi$ . Ressalta-se que tais expressões são realizadas na parte superior da face na ausência de modificações manuais.

---

<sup>81</sup> Em DOCE há uma retenção manual de 01.442 ms, sendo essa pista de frase fonológica. No entanto, por fazer parte da sinalização, entende-se que esse tempo se refere à execução total do sinal.

Diante do exposto, acredita-se que esta tese tenha cumprido seus objetivos, que eram analisar a constituição prosódica de diferentes tipos de enunciados em Libras, com especial interesse pela frase fonológica e pela frase entoacional, e investigar as expressões não manuais na delimitação dos constituintes prosódicos em questão.

Ressalta-se que teria sido interessante analisar a delimitação dos constituintes prosódicos sílaba e palavra prosódica, como também aumentar o *corpus* da pesquisa e a quantidade de participantes. Para isso, seriam necessárias mais horas de coleta e outros procedimentos de análise de dados, o que pode ser perspectiva para futuros trabalhos.

Espera-se que esta investigação tenha contribuído para esclarecer a fonologia prosódica da Língua Brasileira de Sinais e desperte o interesse de outros pesquisadores nos fenômenos linguísticos dessa língua.

## REFERÊNCIAS

AGUIAR, T. C. **Nova proposta de sílaba em Libras**. 2013. 102 fls. Dissertação (Mestrado em Letras e Linguística), UFG, Goiânia, 2013.

ANDERSON, J. N.; JONES, C. Three thesis concerning phonological representations. In: **Journal of linguistics**, v. 10, p. 1-26, 1974.

\_\_\_\_\_; EWEN, C. J. **Principles of dependency phonology**. Cambridge: Cambridge University Press, 1987.

ARAÚJO, A. D. S. **As expressões e as marcas não manuais na Língua de Sinais Brasileira**. 2013. 107 fls. Dissertação (Mestrado em Linguística), UNB, Brasília, 2013.

BAHAN, B. **Non manual realization of agreement in American sign language**. Boston University, 1996.

BARBOSA, P. A. XAVIER, A. N. Diferentes pronúncias em uma língua não Sonora? Um estudo de variação na produção de sinais da Libras. In: **DELTA: Documentação e Estudos em Linguística Teórica e Aplicada**. p. 371-413, 2014.

BATTISON, R. Phonological deletion in American Sign Language. In: **Sign Language Studies**. p. 1-19, [1974] 1978.

BISOL, L. (org.). **Introdução a Estudos de Fonologia do Português Brasileiro**. 3ª Edição revista e ampliada. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2001.

BOOIJ, G. Cliticization as prosodic integration. In: **The Linguistic Review**. v.13, p. 219-242, 1996. Disponível em: <<https://geertbooij.files.wordpress.com/2014/02/booiij-1996-cliticization.pdf>> Acesso em: 22/05/2019.

BRENTARI, D. Sign Language phonology: ASL. In: GOLDSMITH, J. (org.) **The handbook of phonological theory**. Cambridge, Massachusetts: Blackwell, 1995.

\_\_\_\_\_. **A prosodic model of Sign Language Phonology**. Cambridge, MA: MIT Press, 1998.

\_\_\_\_\_. Sign language phonology: Issues of iconicity and universality. In: PIZUTTO, E.; PIETRANDREA, P.; SIMONE, R. (org.) **Verbal and Signed Languages: Comparing Structures, Constructs and Methodologies**. Berlin: Mouton de Gruyter, p. 59-80, 2007.

\_\_\_\_\_. Sign language phonology. In: GOLDSMITH, J. A.; RIGGLE, J.; YU, A. C., L. (org.). **The handbook of Phonological Theory**. New York: Blackwell, p. 691-721, 2011.

\_\_\_\_\_ ; CROSSLEY, L. Prosody on the hands and face: evidence from American Sign Language. **Language and Cognitive Processes**, New York; v.2, p. 105-130, 2002.

BRITO, L.; LANGEVIN, E. Sistema Ferreira Brito-Langevin de Transcrição de Sinais. In: FERREIRA-BRITO, L. **Por uma gramática de línguas de sinais**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995.

CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D.; MAURICIO, A.C.; **Novo Deit-Libras: Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da Língua de Sinais Brasileira**. São Paulo: Edusp, 2010.

COLLISCHONN, G. A sílaba em português. In: BISOL, L. (Org.). **Introdução a Estudos de Fonologia do Português Brasileiro**. 3ª Edição revista e ampliada. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2001.

COSTA, G. R. A força ilocucionária nos atos de fala do Gestar II. In: **Revista de Estudos em Língua e Literatura – Interdisciplinar**. V.10, 2010.

COSTA, R. C. R. **Proposta de Instrumento para Avaliação Fonológica da Língua Brasileira de Sinais: FONOLIBRAS**. 2012. 203 fls. Dissertação (Mestrado em Letras), Instituto de Letras – UFBA, Salvador, 2012.

COULTER, G. **On the nature of ASL as a monosyllabic language**. Paper presented at the Annual Meeting of the Linguistic Society of America. San Diego, 1982.

CRASBORN, O. A. Nonmanual Structures in Sign Language. In: BROWN, K. (Org.). **Encyclopedia of Language & Linguistics**. 2a ed., v. 8. Oxford: Elsevier, 668-672, 2006.

\_\_\_\_\_ ; HULST, H.; KOUIJ, E. **Phonetic and phonological distinctions in sign languages**. Holland Institute of Generative Linguistics (HIL). Intersign Introduction Chapter (draft), 2000.

CRYSTAL, D. **Dicionário de linguística e fonética**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2000.

CUNHA, K. M. **A estrutura silábica na Língua Brasileira de Sinais**. 2011. 138fls. Dissertação (Mestrado em Estudos Linguísticos), Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2011.

DIKKEN, M. den; HULST, H. van der. Segmental hierarchitecture. In: HULST, H. van der.; SMITH, N. (ed.). **Features, segmental structures and harmony processes: part I**. Dordrecht: Foris Publications, p. 1-78, 1988.

DRESHER, B. E.; HULST, H. Head-dependent asymmetries in phonology. In: **Toronto working papers in linguistics**, v. 12, n. 2, p. 1-17, 1993/1994. Disponível em: <https://twpl.library.utoronto.ca/index.php/twpl/article/view/6341/3329>. Acesso em: 03/02/2020.

DUBOIS, J. et al. **Dicionário de linguística**. São Paulo: Cultrix, 1998.

DURAND, J. (ed.). **Dependency and non-linear phonology**. London: Croom Helm, 1986.

ELFENBEIN, H. A. **Nonverbal dialects and accents in facial expressions of emotion**. [Manuscrito]. *Emotion Review*. 2013. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/273134402\\_Nonverbal\\_Dialects\\_and\\_Accents\\_in\\_Facial\\_Expressions\\_of\\_Emotion](https://www.researchgate.net/publication/273134402_Nonverbal_Dialects_and_Accents_in_Facial_Expressions_of_Emotion). Acesso em: 03/02/2020.

EKMAN, P., MATSUMOTO, D. R., FRIESEN, W. V. Facial expression in affective disorders. In: EKMAN, P.; ROSENBERG, E.L. (Eds.) **What the Face Reveals**. New York: Oxford University Press. p. 331-342, 1997.

FELIPE, T. A estrutura frasal na LSCB. In: **Anais do IV Encontro Nacional da ANPOLL**. Recife, 1989.

\_\_\_\_\_. O discurso verbo-visual na língua brasileira de sinais – Libras. In: **Bakhtiniana. Revista de Estudo do Discurso**. v.8, 2013.

GOES, A. K. S. **Marcadores prosódicos da Libras: o papel das expressões corporais**. 2019. 67 fls. Dissertação (Mestrado em Linguística), UFAL, Maceió, 2019.

HAYES, B. **Introductory Phonology**. Oxford: Blackwell, 2009.

HULST, H. Units in the analysis of signs. **Phonology**, Cambridge, v. 10, n. 2, p. 209-241, 1993. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/9b8a/2e4506268de565fbb80ff0ddd3ff44c91957.pdf>. Acesso em: 22/05/2019.

JOHNSTON, T.; SCHEMBRI, A. **Australian sign language: an introduction to sign language linguistics**. New York: Cambridge University Press, 2007.

KATZ, J. E.D. **Tratado de audiologia clínica**. São Paulo: Editora Manole, 1989.

KARNOPP, L.B. Aquisição da linguagem por crianças surdas: investigações sobre o léxico. São Leopoldo: **Caleidoscópio**, 2004, v. 2, n. 1, p. 75-88.

KLIMA, E.; BELLUGI, U. **The Signs of Language**. Cambridge, MA.: Harvard University Press, 1979.

LEITE, T. A. **A segmentação da língua brasileira de sinais (libras): um estudo linguístico descritivo a partir da conversação espontânea entre surdos**. 2008. 280 fls. Tese (Doutorado em Letras), USP, São Paulo, 2008.

LIDDELL, S.K. **American Sign Language syntax**. The Hague: Mouton, 1980.

\_\_\_\_\_. **Grammar, gesture, and meaning in American Sign Language.**  
Cambridge: Cambridge University Press, 2003.

\_\_\_\_\_; JOHNSON, R. E. American sign language: the phonological base. **Sign Language Studies**, n. 64, p. 195-278, [1984] 1989.

\_\_\_\_\_; KLIMA, E.; BELLUGI, U. Roots: the search for origins of signs in ASL. In: RICHARDSON, J.; MARKS, M.; CHUKERMAN, A. (org.). **The paradesion on the interplay of phonology, morphology and syntax.** Chicago, IL: Chicago Linguistic Press, 1983. p. 314-336.

LODI, A.C.B. Uma leitura enunciativa da língua brasileira de sinais: o gênero contos de fadas. In: **DELTA: documentação de estudos em linguística teórica e aplicada.** p. 279-291, 2004.

MARENTETTE, P. **It's in her hands: a case study of the emergence of phonology in ASL.** PHD Dissertation. Montreal: McGill University, Department of Psychology, 1995.

MARINHO, M. L. **O ensino de biologia: o intérprete e a geração de sinais.** 2007. 145 fls. Dissertação (Mestrado em Linguística) – Departamento de Linguística, Português e Línguas Clássicas, Universidade de Brasília, Brasília, 2007.

MATZENAUER, C.L. Introdução à teoria fonológica. In: In: BISOL, L. (Org.). **Introdução a Estudos de Fonologia do Português Brasileiro.** 3ª Edição revista e ampliada. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2001.

\_\_\_\_\_; MIRANDA, A.R.M. Aquisição de fonemas e alofones: *bottom-up* ou *top-down*? In. **Veredas.** P.112-124, 2008.

McCLEARY, L.; VIOTTI, E.; LEITE, T. A. Descrição das línguas sinalizadas: a questão da transcrição dos dados. **Alfa Revista de Linguística.** p. 1-26, 2010.

MINEIRO, A.; COLAÇO, D. **Introdução à fonética e fonologia na LGP e na Língua Portuguesa.** Lisboa: Universidade Católica Editora, 2010.

NESPOR, M.; SANDLER, W. Prosody in Israeli Sign Language. **Language and Speech,** v.42, p.143-176, 1999.

\_\_\_\_\_; VOGEL, I. **Prosodic Phonology.** Dordrecht: Foris Publication, [1986] 2007.

NICODEMUS, B. **Prosody and utterance boundaries in American Sign Language interpretation.** Washington, DC: Gallaudet University Press, 2009.

PASSOS, R. **Parâmetros físicos do movimento em Libras: um estudo sobre intensificadores.** 2014. 244 fls. Tese (Doutorado em Estudos Linguísticos), UFMG, Belo Horizonte, 2014.

PERLMUTTER, D. Sonority and syllable structure in American Sign Language. In: **Linguistic Inquiry**, v. 23, p. 407-442, 1992.

PIMENTA, N. **Configurações de mãos em LIBRAS**. Rio de Janeiro: Editora LSB Vídeo, 2011.

QUADROS, R.M. de. **Libras**. São Paulo: Parábola Editorial, 2019.

\_\_\_\_\_; KARNOPP, L. B. **Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2004.

\_\_\_\_\_; PIZZIO, A.L.; REZENDE, P.L.F. **Língua Brasileira de Sinais I**. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina. Centro de Comunicação e Expressão, 2009.

REILLY, J. S.; MCINTIRE, M. L.; SEAGO, H. Affective prosody in American Sign Language. In: **Sign Language Studies**, p. 113-228, 1992.

\_\_\_\_\_. How faces Come to serve Grammar: the development of nonmanual morphology in American Sign Language. In: **Advances in the sign language development of deaf children**. New York: Oxford University Press, 2006.

SANDLER, W. **Phonological representation of the sign: linearity and nonlinearity in american sign language**. Dordrecht: Foris, 1989.

\_\_\_\_\_. Symbiotic symbolization by hand and mouth in sign language. In: **Semiotica**, p. 241-275, 2009.

\_\_\_\_\_. **Prosody and syntax in sign language**. [Manuscrito]. Trans Philol Soc. 2010. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3250094/> . Acesso em: 25/01/2019.

\_\_\_\_\_. The phonology of movement in sign language. In: **Blackwell companion to phonology**. Oxford: Wiley-Blackwell, p. 577-603, 2011.

\_\_\_\_\_. Dedicated gestures and the emergence of sign language. **Society for Gesture Studies**. V.12, p. 265-307, 2012.

\_\_\_\_\_; LILO-MARTIN, D. **Sign Language and linguistic universals**. Cambridge University Press, 2006.

SANTOS, V.C.A.; CLAUDIO, D.P. Estudo de um caso de surdez: aspectos envolvidos na formação da identidade do indivíduo surdo. In: **Revista PsicoFAE**, n.1, 2012.

SELKIRK, E. On derived domains in sentence phonology. In: **Phonology Yearbook**, n.3, 1986.

SILVA, T. C. **Fonética e fonologia do português: roteiro de estudos e guia de exercícios**. São Paulo: Contexto, 1999.

\_\_\_\_\_. **Dicionário de fonética e fonologia**. São Paulo: Contexto, 2011.

SOUZA, D. T. **(Re)visitando as expressões não manuais em estudos sobre a Libras**. 2014. 99fls. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada), UNISINOS, São Leopoldo, 2014.

STOKOE, W. **Sign language structure**. Silver Spring: Linstok Press. [1960] 1978.

TENANI, L. Fonologia Prosódica. In: HORA, D.; MATZENAUER, C.L. (Org.). **Fonologia, fonologias: uma introdução**. São Paulo: Contexto, p. 108-123, 2017.

TOMASZEWSKI, P.; FARRIS, M. Not by the hands alone: Function of nonmanual features in Polish Sign Language. In: BOKUS, B. (Org.). **Studies in the psychology of language and communication**. Varsóvia: Matrix, 281- 230, 2010.

VALLI, C.; LUCAS, C.; MULROONEY, K. J. (org.). **Linguistics of American Sign Language: an introduction**. 4. ed. Washington: Gallaudet University Press, 2005.

VIGÁRIO, M. O lugar do grupo e da palavra prosódica composta na hierarquia prosódica. In: LOBO, M. & COUTINHO, M. A. (Orgs.) **Actas do XII Encontro Nacional da Associação Portuguesa de Linguística – Textos Selecionados**. Lisboa: Colibri Artes Gráficas, p. 673-688, 2007.

XAVIER, A. N. **Descrição fonético-fonológica dos sinais da Língua de Sinais Brasileira (Libras)**. 2006. 175 fls. Dissertação (Mestrado em Linguística), USP, São Paulo, 2006.

\_\_\_\_\_. Análise preliminar de expressões não manuais lexicais na libras. In: **Revista Intercâmbio**, v. XL, p. 41-66, 2019.

\_\_\_\_\_. **Uma ou duas? Eis a questão!:** um estudo do parâmetro número de mãos na produção de sinais da Língua Brasileira de Sinais (Libras). 2014. 178 fls. Tese (Doutorado em Estudos da Linguagem), UNICAMP, Campinas, 2014.

WILBUR, R. B.; ALLEN, G. D. Perceptual evidence against internal structure in American Sign Language syllables. In: **Language and speech**. V.34, p. 27-46, 1991.

\_\_\_\_\_. Phonological and prosodic layering of nonmanuals in American Sign Language. In: EMMOREY K.; LANE HARLAN .**The signs of language revisited: an anthology to honor Ursula Bellugi and Edward Klima**. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., Publishers, p. 215-244, 2000.



\_\_\_\_\_ ; PATSCHKE, C.G. Body leans and the marking of contrast in American Sign Language. **Journal of Pragmatics**, v.30, p. 275-303, 1998.

WILCOX, S.; XAVIER, A. N. A framework for unifying spoken language, signed language and gesture. **Revista Todas as Letras**; v. 15, n. 1, p. 88-110, 2013.

## ANEXO A – Termo de Consentimento

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Este é um convite para você participar da pesquisa **A CONSTITUÊNCIA DA ESTRUTURA PROSÓDICA DA LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS – LIBRAS: AS EXPRESSÕES NÃO MANUAIS** que tem como pesquisador responsável a Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Elisa Battisti e será desenvolvida pelo doutorando Diego Teixeira de Souza.

Esta pesquisa pretende descrever as expressões faciais da Libras como elementos fonológicos pertencentes ao nível prosódico.

Caso você decida participar, você deverá responder, inicialmente, um questionário sobre o seu contato e aquisição da Libras, grau de surdez, tempo de exposição à língua e grau de fluência em língua portuguesa.

Com exceção do questionário, testes não serão aplicados. Para verificarmos os diferentes movimentos de face (olhos, buchecha), configurações de boca e movimentos da mão não dominante, filmagens serão necessárias, a fim de se obter o maior e melhor *corpus* possível para a verificação e análise das expressões faciais da Libras.

Durante a realização das filmagens que ocorrerão em períodos de aula previamente combinados com você, seus alunos não serão filmados. A câmera ficará em um lugar em que somente você será filmado. Caso apareça um discente nos vídeos, assim que constatado, você será informado sobre o trecho e o mesmo será apagado em sua presença. Ressalta-se que os riscos são mínimos, como:

- tomar tempo dos sujeitos ao responderem o questionário;
- interferência na rotina dos informantes;
- desconforto quando filmado;
- exposição das imagens, em caso de extravio da mídia;
- estigmatização do informante quanto à competência profissional.

Para minimizar possíveis riscos, o pesquisador:

- agendará previamente as entrevistas a fim de se adequar ao tempo e a não interferência na rotina dos participantes;
- estará atento aos sinais de desconforto do informante;
- assumirá o compromisso de comunicar aos órgãos competentes, caso ocorra o extravio das imagens;
- assegurará a confidencialidade e a privacidade das pessoas filmadas, garantindo o não prejuízo, incluindo o prestígio profissional.

Os resultados obtidos pelas análises bem como as filmagens serão armazenados em um banco de dados na UFRGS (Instituto de Letras, acervo LinguaPoa) e você poderá solicitá-los, caso tenha interesse.

A participação na pesquisa é voluntária e sua identidade será mantida em sigilo. Ressalta-se que as imagens serão divulgadas em estudos ligados à pesquisa somente com sua autorização.

### **AUTORIZAÇÃO**

Eu, \_\_\_\_\_, pelo presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, declaro que autorizo minha participação nesse projeto de pesquisa, pois fui informado de forma clara e detalhada dos objetivos, da justificativa e dos procedimentos que serão adotados no momento da coleta dos dados. Sobre os possíveis desconfortos, riscos e benefícios também fui informado:

- da liberdade em retirar meu consentimento, sem justificativa, a qualquer momento e
- da garantia em receber respostas a quaisquer perguntas sobre o projeto e sobre as filmagens.

O pesquisador responsável por essa pesquisa é a Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Elisa Battisti (battisti.elisa@gmail.com). Dúvidas poderão ser sanadas com o doutorando Diego Teixeira de Souza (98277-9106 ou diegotsouza@uol.com.br) ou junto ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (CEP/UFRGS: 3308-3738). O presente documento será assinado em duas vias, ficando uma com o voluntário da pesquisa e outra com o pesquisador.

Porto Alegre, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do participante

\_\_\_\_\_  
Responsável pela coleta



### Autorização específica para uso das filmagens

Autorizo o pesquisador a utilizar e apresentar minhas filmagens coletadas durante o desenvolvimento da pesquisa, sem minha identificação, em encontros científicos e em aulas para alunos de cursos livres, graduação e pós-graduação.

SIM

NÃO

Porto Alegre, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

---

Assinatura do participante

---

Responsável pela coleta

**ANEXO B - Questionário para seleção de participantes**

Questionário para seleção dos participantes da pesquisa (instrutores de Libras)

**Dados de identificação**

Código do participante:

Entrevistador: Diego Teixeira de Souza

Nome do professor:

Data de nascimento: ...../...../.....

Idade:.....

Sexo:  Masculino  FemininoGrau de surdez:  Moderado  Severo  ProfundoUtiliza implante coclear ou aparelho auditivo?  Sim  Não**Informações linguísticas**

a) Em qual língua você foi exposto primeiramente?

---

b) Se sua resposta for uma língua oral, por quanto tempo foi sua exposição a ela?

---

c) Com qual idade você foi exposto à Libras?

---

d) Com que frequência você utiliza a Libras e a Língua Portuguesa?

---

e) Qual a sua língua de maior fluência (expressão e compreensão)?

---

f) Você manteve/mantém contato com surdos nativos na Libras?

---

g) E com ouvintes fluentes em Libras?

---

h) Para finalizar, você ao sinalizar em Libras, promove oralizações vindas de palavras da Língua Portuguesa?

---

Agradeço sua colaboração!