UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE LINGÜÍSTICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SEMIÓTICA E LINGÜÍSTICA GERAL

JULIANE FARAH ARNONE

O fenômeno “ponta dos dedos” na Língua Brasileira de Sinais (Libras): um
estudo sobre a recuperação lexical em indivíduos surdos

Versão corrigida

SÃO PAULO
2019

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE LINGUÍSTICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SEMIÓTICA E LINGUÍSTICA GERAL

JULIANE FARAH ARNONE

O fenômeno “ponta dos dedos” na Língua Brasileira de Sinais (Libras): um estudo sobre a recuperação lexical em indivíduos surdos

Versão corrigida

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Semiótica e Linguística Geral do Departamento de Linguística da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo para a obtenção do título de mestra.

Orientador: Prof. Dr. Felipe Venâncio Barbosa

SÃO PAULO
2019

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS

ENTREGA DO EXEMPLAR CORRIGIDO DA DISSERTAÇÃO/TESE

Termo de Ciência e Concordância do (a) orientador (a)

Nome do (a) aluno (a): Juliane Farah Arnone

Data da defesa: 30/11/2018

Nome do Prof. (a) orientador (a): Felipe Venancio Barbosa

Nos termos da legislação vigente, declaro **ESTAR CIENTE** do conteúdo deste **EXEMPLAR CORRIGIDO** elaborado em atenção às sugestões dos membros da comissão Julgadora na sessão de defesa do trabalho, manifestando-me **plenamente favorável** ao seu encaminhamento e publicação no **Portal Digital de Teses da USP**.

São Paulo, 22/01/2019

Prof. Dr. Felipe Venâncio Barbosa

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo na Publicação
Serviço de Biblioteca e Documentação
Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo

Arnone, Juliana Parah
A751F O fenômeno "ponta dos dedos" na Língua Brasileira de Sinais (Libras): um estudo sobre a recuperação lexical em indivíduos surdos. / Juliana Parah Arnone ; orientador Felipe Vanêncio Barbosa. - São Paulo, 2019.
112 f.

Dissertação (Mestrado)- Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo. Departamento de Linguística. Área de concentração: Semiótica e Linguística Geral.

1. Língua de sinais. 2. Libras. 3. Neurolinguística. 4. Ponta dos dedos. 5. Ponta da língua. I. Barbosa, Felipe Vanêncio, orient. II. Título.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001

ARNONE, Juliane Farah. **O fenômeno “ponta dos dedos” na Língua Brasileira de Sinais (Libras): um estudo sobre a recuperação lexical em indivíduos surdos.** Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Filosofia Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo para a obtenção do título de mestra.

Aprovada em 30/11/2018

Banca examinadora

Prof. Dr. Felipe Venâncio Barbosa

Instituição: FFLCH/ USP

Julgamento: Presidente

Assinatura:_____

Profa. Dra. Ana Luiza Pereira Gomes Pinto Navas

Instituição: FCMSCSP

Julgamento: Aprovada

Assinatura:_____

Profa. Dra. Janice Gonçalves Temoteo Marques

Instituição: UNICAMP

Julgamento: Aprovada

Assinatura:_____

Prof. Dr. Paulo Chagas de Souza

Instituição: FFLCH/USP

Julgamento: Aprovada

Assinatura:_____

*Dedico este trabalho
à comunidade surda brasileira.*

AGRADECIMENTOS

À minha irmã Marianne, aos meus pais Maria Luiza e Valdir, à minha avó Olga e ao meu cachorrinho Max. Obrigada, minha família, pelo companheirismo, apoio, incentivo. Por tudo, sempre.

Ao Prof. Dr. Felipe Venâncio Barbosa, pela orientação e por todo o ensinamento transmitido na área de língua de sinais e sobre a cultura surda. Pela felicidade do destino nos reencontramos anos depois de minha primeira graduação na Santa Casa de São Paulo no Departamento de Linguística da USP, permitindo essa aproximação que foi muito rica durante todo o processo de minha formação.

Aos voluntários que aceitaram participar desta pesquisa e à comunidade surda de maneira geral. Agradeço em especial à Sylvia Lia Neves por todo o diálogo e ajuda fornecida durante o desenvolvimento deste trabalho. Obrigada, Sylvia, por ter sido minha primeira professora de Libras e por continuar me ensinando muito sobre essa língua maravilhosa.

Aos Profs. Drs. Paulo Chagas de Souza e Ana Luiza Pereira Gomes Pinto Navas pelas sugestões e comentários na banca de qualificação, que muito me ajudaram no prosseguimento da pesquisa.

Ao Grupo de Estudos Lisco (Língua de Sinais e Cognição) pelos encontros e trocas sempre bastante produtivas. Agradeço em especial aos colegas de pós Ana Carolina Gomes e Rogério Gonçalves pela ajuda no período de pós-graduação.

À turma inicial da disciplina Libras EAD do Departamento de Linguística da USP: Janice Temoteo e André Xavier que muito me ensinaram; e minhas colegas estagiárias Amanda Assis, Cristiane Rahal, Greyce Santiago e Jéssica Ferreira Oliveira. Foi um prazer trabalhar com vocês.

Aos professores e funcionários do Departamento de Linguística da USP.

À Capes, por financiar minha pesquisa.

A todos os amigos que, de alguma forma, contribuíram e incentivaram meu trabalho.

RESUMO

ARNONE, Juliane Farah. **O fenômeno “ponta dos dedos” na Língua Brasileira de Sinais (Libras): um estudo sobre a recuperação lexical em indivíduos surdos**, 2018, 112f. Dissertação (Mestrado)- Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo.

Este trabalho teve como objetivo observar, analisar e discutir como ocorre a busca por sinais-alvo, em indivíduos surdos, fluentes na Língua Brasileira de Sinais (Libras); verificar se ocorre, nesses indivíduos o fenômeno “ponta dos dedos” (TOF); e descrever os aspectos fonético-fonológicos na ocorrência do fenômeno. O TOF corresponde ao fenômeno “ponta da língua” (TOT) nas línguas orais. Esse fenômeno ocorre quando há o esquecimento momentâneo de palavras conhecidas e o sentimento de que essa palavra está prestes a ser recuperada. Tal fenômeno oferece pistas sobre o processamento da linguagem e a recuperação lexical. Poucos trabalhos foram realizados sobre este fenômeno nas línguas de sinais (THOMPSON; EMMOREY; GOLLAN, 2005) e essa investigação é importante, pois, por ser uma língua de modalidade distinta (visual-espacial), possui processos fonológicos particulares. Nesse sentido, foi elaborado um teste para eliciar o fenômeno em 34 adultos surdos, que relataram utilizar a Libras como principal meio de comunicação. O teste consistia na realização do sinal referente a personalidades famosas e a cidades no mundo. Foram exibidas imagens e o participante deveria dizer se sabia ou não o sinal referente à pessoa ou à cidade, ou se estava experienciando o TOF. Neste último caso, o participante deveria sinalizar o que lembrasse do sinal-alvo. Foram realizados 69 estímulos por participantes, somando um total de 2346 estímulos e, como resultado obtivemos a ocorrência de 20 TOFs (0,9% dos estímulos). Em todos os casos de TOF foi recuperado ao menos um dos parâmetros fonético-fonológicos (quais sejam, configuração de mão, localização/ espaço, orientação, movimento, número de mãos). Dos parâmetros fonético-fonológicos recuperados, a configuração de mão foi recuperada em 65% dos casos (13 vezes); a localização em 70% (14 vezes); o espaço em 85% (17 vezes); o movimento em 35% (7 vezes); a orientação em 50% (10 vezes); e o número de mãos em 90% dos casos (18 vezes). Corroboramos a conclusão de Thompson, Emmorey e Gollan (2005) de que o movimento é o parâmetro menos recuperado no momento do TOF. Esse fato pode indicar que os parâmetros localização, configuração de mão e orientação (mais recuperados no momento do TOF) constituem o *onset* da estrutura silábica do sinal, isto é, o segmento inicial do sinal. Além disso, a ocorrência do fenômeno “ponta dos dedos” na Libras ajuda a confirmar separação, no processamento da recuperação lexical em codificação semântica e codificação fonológica estabelecidas em modelos de recuperação de línguas orais (DELL, 1986; GARRETT, 1988; LEVELT, 1989).

Palavras-chave: Língua de sinais, Libras, Neurolinguística, Ponta da Língua, Ponta dos dedos.

ABSTRACT

ARNONE, Juliane Farah. **The “Tip of the Fingers” phenomenon in Brazilian Sign Language (Libras): a study about lexical retrieval in deaf people**, 2018, 112f. Dissertation (Masters)- Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo.

The aim of this research is to analyze and discuss how the search for target signs occurs in the lexical retrieval in deaf people using Brazilian Sign Language (Libras); to verify if the “tip of the fingers” (TOF) phenomenon occurs; and describe the phonological aspects in the occurrence of the phenomenon. The TOF phenomenon mirrors the “tip of the tongue” phenomenon in oral languages. This phenomenon occurs when there is momentary forgetfulness of known words and the feeling that this word is about to be recovered. This phenomenon offers clues about language processing and lexical retrieval. Few studies have been carried out on this phenomenon in sign languages (THOMPSON; EMMOREY; GOLLAN, 2005) and this research is important because sign language has a different modality and therefore it has particular phonological processes. In this sense, a test was prepared to elicit the phenomenon in 34 deaf adults, who reported using Libras as the main means of communication. The test consisted of the signing regarding proper names of famous personalities and cities in the world. Images were displayed and the participant should say whether or not he knew the sign for the person or city, or whether he was experiencing TOF. In the latter case, the participant should sign what he remembered of the target signal. A total of 69 stimuli were performed per participant, totaling 2346 stimuli and, as a result, we obtained the occurrence of 20 TOFs (0.9% of the stimuli). In all TOF cases, at least one of the phonological parameters (ie, hand configuration, location / space, orientation, movement, number of hands) was retrieved. Of those, the hand configuration was recovered in 65% of the cases (13 times); the location in 70% (14 times); space 85% (17 times); movement in 35% (7 times); orientation by 50% (10 times); and the number of hands in 90% of the cases (18 times). We corroborate the conclusion of Thompson, Emmorey and Gollan (2005) that movement is the least recovered parameter at the time of TOF. This fact may indicate that the parameters localization, hand configuration and orientation (more retrieved while in TOF state) constitute the onset of the syllabic structure of the sign. In addition, the occurrence of the “tip of the fingers” phenomenon in Libras helps to confirm separation, in the processing of lexical retrieval in semantic encoding and phonological encoding established in lexical retrieval models of oral language (GARRETT, 1988; LEVELT, 1989).

Keywords: Sign Language, Libras, Neurolinguistics, Tip of the tongue, Tip of the fingers.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Sinal PÁSSARO da ASL.	33
Figura 2. Sinais DESCULPA e POR FAVOR da ASL.	34
Figura 3. Sinais MAÇÃ e CEBOLA da ASL.	34
Figura 4. Sinais ESCOLA e PAPEL da ASL.	34
Figura 5. Sinais EQUILÍBRIO e TALVEZ da ASL.....	35
Figura 6. Sinais ATRASAD@ e AINDA-NÃO da ASL.....	35
Figura 7. Sinal SEMANA da ASL.	36
Figura 8. Sinal JANELA da ASL.....	37
Figura 9. Sinal ENTENDER da ASL.....	39
Figura 10. Sinal FALSO da ASL.....	39
Figura 11. Sinal FASCINANTE da ASL.	39
Figura 12. Sinal IDEIA da ASL.	43
Figura 13. Sinal GOSTAR da ASL.	45
Figura 14. Sinal ANTONIO FAGUNDES em Libras.	55
Figura 15. Sinal CHAVES 1 em Libras.....	56
Figura 16. Sinal CHAVES 2 em Libras.....	57
Figura 17. Sinal MÔNICA em Libras.	57
Figura 18. Sinal TÓQUIO em Libras.	58
Figura 19. Sinal DUBAI 1 em Libras.	59
Figura 20. Sinal DUBAI 2 em Libras.	59
Figura 21. Sinal ISTAMBUL em Libras.	60
Figura 22. Sinal CASCÃO em Libras.	61
Figura 23. Sinal TURQUIA em Libras.....	61
Figura 24. Sinal LUCIANO HUCK em Libras.	62
Figura 25. Sinal DONALD TRUMP em Libras.....	62
Figura 26. Sinal PORTUGAL em Libras.	63
Figura 27. Sinal LONDRES em Libras.	64
Figura 28. Sinal ROMA em Libras.	64
Figura 29. Sinal PARIS em Libras.	65
Figura 30. Realização do sinal ANTONIO FAGUNDES (ocorrência 1).....	66
Figura 31. Realização do sinal ANTONIO FAGUNDES (ocorrência 2).....	67
Figura 32. Realização do sinal ANTONIO FAGUNDES (ocorrência 3).....	68
Figura 33. Realização do sinal CHAVES 2 (ocorrência 1).....	69
Figura 34. Realização do sinal CHAVES 1 (ocorrência 2).....	70
Figura 35. Realização do sinal CHAVES 1 (ocorrência 3).....	70

Figura 36. Realização do sinal MÔNICA	71
Figura 37. Realização do sinal TÓQUIO (ocorrência 1)	72
Figura 38. Realização do sinal TÓQUIO (ocorrência 2).	73
Figura 39. Realização do sinal DUBAI (ocorrência 1)	74
Figura 40. Realização do sinal DUBAI (ocorrência 2)	75
Figura 41. Realização do sinal ISTAMBUL	75
Figura 42. Realização do sinal CASCÃO	76
Figura 43. Realização do sinal TURQUIA	77
Figura 44. Realização do sinal LUCIANO HUCK	78
Figura 45. Realização do sinal DONALD TRUMP	78
Figura 46. Realização do sinal PORTUGAL.....	79
Figura 47. Realização do sinal LONDRES	80
Figura 48. Realização do sinal ROMA	81
Figura 49. Realização do sinal PARIS	81

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	14
1. RECUPERAÇÃO LEXICAL E O FENÔMENO “PONTA DA LÍNGUA”	18
1.1. Modelo de recuperação lexical na produção da fala	18
1.2. O fenômeno “ponta da língua”	21
2. MODELOS FONOLÓGICOS DAS LÍNGUAS DE SINAIS	32
2.1. Os estudos iniciais de William Stokoe (1960) e os parâmetros fonético-fonológicos das línguas de sinais	32
2.2. O modelo de movimento e suspensão (<i>Movement-Hold</i>) de Liddell e Johnson (1989).....	38
2.3. O modelo <i>Hand Tier</i> de Sandler (1986, 1987, 1989).....	41
3. O FENÔMENO “PONTA DOS DEDOS” NAS LÍNGUAS DE SINAIS	46
4. MÉTODO.....	49
4.1. Participantes	49
4.2. Procedimentos	49
5. RESULTADOS.....	53
5.1. Como os sinais em que ocorreram o TOF são realizados na Libras.....	55
5.2. Como os sinais foram realizados no momento do TOF	65
6. DISCUSSÃO	84
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	92
REFERÊNCIAS.....	95
ANEXOS	102
Anexo 1- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).....	102
Anexo 2 - Fotos e nomes para o Teste (Parte 1)	103
Anexo 3 - Fotos e nomes para o Teste (parte 2)	109

INTRODUÇÃO

O processamento da linguagem na recuperação e produção de itens lexicais nas línguas naturais tem sido tema de interesse de muitos pesquisadores da área da linguística e das ciências cognitivas. Pesquisadores como Garrett (1988) e Levelt (1989) formularam modelos complexos de processamento da sentença e da palavra e consideram que a recuperação de uma palavra a partir do léxico mental não é uma tarefa simples. Isso pode ser observado em fenômenos familiares como, por exemplo, o fenômeno das palavras na “ponta da língua” (MEYER; BOCK, 1992). O estudo do padrão e características de fenômenos como esse pode oferecer pistas sobre como ocorre o processamento da linguagem.

O fenômeno “ponta da língua” (em inglês conhecido como *tip of the tongue*, doravante TOT) foi definido no estudo realizado por Brown e McNeill (1966) como o estado em que uma pessoa se encontra, no qual se sente incapaz de recuperar uma palavra, mas tem a certeza de que sabe qual é a palavra e que está prestes a recuperá-la. Desta forma, estamos diante de um fenômeno em que o item lexical é conhecido (seu sentido, sua execução linguística e seu uso), mas é esquecido temporariamente. Além e diante disso, a pessoa está certa de que sabe qual é a palavra esquecida e tem a sensação de que ela será recuperada a qualquer momento, ou seja, está com essa palavra na “ponta da língua”.

O estudo de Brown e McNeill (1966) é considerado o primeiro a analisar o TOT de maneira sistemática e com um contorno metodológico específico. Antes deles, estudiosos da área da psicologia cognitiva do final do século XIX e início do XX, como James (1890), Freud (1901) e Woodworth (1921), haviam analisado o fenômeno a partir da análise de observações pessoais, sem seguir uma metodologia objetiva.

O método utilizado no estudo de Brown e McNeill (1966) buscava avaliar o fenômeno a partir da leitura de definições de palavras pouco usuais, para um grupo de participantes previamente instruídos sobre o TOT. Caso a palavra procurada (chamada de palavra-alvo) não viesse à tona, o participante deveria esclarecer se não sabia de fato ou se julgava estar na “ponta da língua”. Quando no estado de TOT, os participantes deveriam dizer, entre outras coisas, quais palavras se assemelhavam fonologicamente e semanticamente com a palavra-alvo, isto é, deveriam fornecer pistas sobre a “lembrança” da palavra, como o número de sílabas, o fonema inicial, palavras com som ou significados similares. Em muitos casos, houve acesso parcial à fonologia das palavras-alvo como, por exemplo, palavras com fonemas (principalmente iniciais e finais) similares e mesma quantidade de sílabas das palavras-alvo.

Este estudo de Brown e McNeill foi um estudo laboratorial e serve até hoje como referência de método para pesquisas sobre o fenômeno TOT. Além do estudo de laboratório, outro método desenvolvido para analisar o fenômeno foi o estudo com diário, que consiste no registro diário da ocorrência espontânea do fenômeno. Nos estudos que usam este desenho metodológico, o participante da pesquisa deve anotar em um diário todas as vezes em que o fenômeno ocorrer. Assim, busca-se analisar o TOT com um caráter mais naturalístico, uma vez que não é provocado artificialmente, mas sim de maneira espontânea (BURKE *et al.*, 1991).

Os estudos sobre TOT concluíram que as palavras têm diferentes potenciais de induzir o TOT. Palavras de baixa frequência de uma língua induzem mais facilmente o TOT do que palavras de alta frequência. A ocorrência do TOT também varia de acordo com a classe das palavras: ocorre mais, por exemplo, com nomes próprios (nome de lugares, pessoas, celebridades, nome de livros, filmes etc). Além disso, palavras mais longas, com poucos “vizinhos fonológicos” são mais comuns de induzir o TOT (BORODKIN; FAUST, 2015).

Outro fato observado pelos pesquisadores refere-se a lembrança parcial que o falante tem com relação à palavra-alvo. É comum o indivíduo lembrar algum ou alguns aspectos estruturais da palavra-alvo, como o número de sílabas, fonemas iniciais e/ ou finais e o gênero da palavra.

Desde o estudo de Brown e McNeill (1966) muitos pesquisadores se dedicaram ao estudo do fenômeno “ponta da língua” em línguas orais. Entretanto, pouco foi descrito com relação ao fenômeno nas línguas de sinais. Thompson, Emmorey & Gollan (2005) fizeram um estudo sobre o fenômeno “ponta dos dedos” na Língua de Sinais Americana (ASL, de *American Sign Language*). Porém, a bibliografia acerca do fenômeno nas línguas de sinais é bastante escassa.

As línguas de sinais são línguas naturais e a compreensão de seu processamento pode auxiliar nos estudos em neurociência e ajudar-nos a desvendar questões linguísticas sobre o processamento da linguagem (WOLL, 2008). Pesquisas realizadas nas últimas décadas mostram que as línguas de sinais são estruturadas e processadas de forma semelhante às línguas orais. Por isso, apesar das línguas de sinais operarem em um meio visual-espacial e as línguas orais em um meio predominantemente oral-auditivo¹, as duas modalidades possuem características em comum (WOLL, 2008).

¹ As línguas orais são predominantemente orais-auditivas, mas podemos dizer que também são visuais e fazem uso da gestualidade e das expressões faciais como parte da comunicação.

Podemos dizer que ambas as modalidades experienciam os mesmos tipos de processamento e, por esse motivo, estão suscetíveis a sofrerem interrupções e atipias nos mesmos níveis (WOLL, 2008). Diante disso, pode-se perguntar, será que o fenômeno TOT pode ser observado nas línguas de sinais? E como o fenômeno ocorreria nas línguas de sinais, uma vez que suas unidades fonético-fonológicas são diferentes das línguas orais?

Essas unidades, nas línguas de sinais são: *Configuração da Mão* (forma da(s) mão(s) durante a realização de um sinal); *Localização* (lugar no corpo ou em frente a ele em que o sinal é produzido); *Movimento* (forma em que a(s) mão(s) se move(m)); *orientação da mão* (direção da palma da mão); e os *aspectos não-manuais* (expressões faciais e corporais). Todas essas unidades podem distinguir significado nas línguas de sinais (QUADROS; KARNOPP, 2004). Levando em consideração as especificidades dos aspectos fonético-fonológicos, podemos nos perguntar: como um indivíduo em um estado de TOT busca por um item lexical na língua de sinais? Quais unidades fonético-fonológicas se aproximam mais do sinal-alvo?

Como possui outra modalidade, o estudo com língua de sinais permite avaliar quais unidades são evocadas primeiro: *configuração da mão, localização, movimento, orientação da mão* e *aspectos não-manuais*. Outro fator que pode diferenciar o TOT nas línguas de sinais é a iconicidade que esta possui. A iconicidade relaciona-se com as características semelhantes que o ícone tem com o objeto que representa. Por ser uma língua de modalidade visual-espacial, a iconicidade está presente em muitos sinais da língua e pode influenciar na maneira como o indivíduo recupera um item lexical (KLIMA; BELLUGI, 1979).

Pesquisar um fenômeno linguístico, como o fenômeno “ponta da língua”, visa conhecer mais sobre como a língua de sinais é processada na mente das pessoas surdas, além de contribuir para pesquisas sobre o processamento da linguagem de forma geral.

Conforme mencionado anteriormente, a pesquisa realizada por Thompson, Emmorey e Gollan (2005), descreveu e demonstrou como ocorre o fenômeno na ASL. Entretanto, esse foi o único trabalho encontrado sobre o fenômeno TOT nas línguas de sinais. Por isso, destaca-se a importância de mais experimentos acerca desse fenômeno nas línguas de sinais, principalmente na Língua Brasileira de Sinais (Libras) língua em que o fenômeno nunca fora estudado.

O objetivo deste trabalho é observar, analisar e discutir como ocorre a busca por sinais-alvo, em indivíduos surdos, fluentes na Língua Brasileira de Sinais (Libras); verificar se ocorre, nesses indivíduos o fenômeno “ponta dos dedos”; e descrever os aspectos fonético-fonológicos na ocorrência do fenômeno.

Este trabalho está dividido em sete capítulos. No capítulo 1 é feita uma breve explanação a respeito do modelo de recuperação lexical na produção da fala, baseado em trabalhos de Dell (1986), Garrett (1988) e Levelt (1989). Na segunda parte do capítulo são abordados os estudos desenvolvidos ao longo dos anos sobre o fenômeno “ponta da língua”. Por tratar-se de um fenômeno de falha na recuperação fonético-fonológica no processamento da palavra, antes de iniciar a discussão sobre o fenômeno nas línguas de sinais, faz-se necessária uma revisão sobre alguns modelos fonético-fonológicos das línguas de sinais. Esses modelos são apresentados no capítulo 2 e ajudam a embasar os achados deste trabalho. São abordados os modelos de Stokoe (1960), Liddell e Johnson (1989) e de Sandler (1986, 1987, 1989). No capítulo 3 adentro o fenômeno “ponta dos dedos” na língua de sinais, discutindo o trabalho desenvolvido por Thompson, Emmorey e Gollan (2005) e mostrando a necessidade de mudança nos procedimentos utilizados pelas autoras para análise do fenômeno. A metodologia utilizada está apresentada no capítulo 4. No capítulo 5 apresento os resultados obtidos na coleta de dados e no capítulo 6 as discussões desses dados, com foco específico nas ocorrências de recuperação lexical não imediata. No último capítulo exponho as considerações finais.

1. RECUPERAÇÃO LEXICAL E O FENÔMENO “PONTA DA LÍNGUA”

1.1. Modelo de recuperação lexical na produção da fala

Um dos pontos centrais do processamento da linguagem é a recuperação lexical. Segundo Levelt (2001), esse processo ocorre em estágios, começando com o falante tendo como foco um conceito-alvo e terminando com o início da articulação da fala. A recuperação lexical é, portanto, o processo que se inicia com o conceito, uma ideia na mente de quem quer comunicar algo, e vai até o proferimento da palavra. É o processo que transforma uma estrutura conceitual, representada por uma intenção comunicativa, em um enunciado linguístico bem formado. A recuperação lexical é um processo de vários estágios, com componentes distintos. O maior desafio dos estudiosos que pesquisam este processo é identificar estes componentes, a sua localização em áreas específicas do cérebro e a descrição de como ocorre o fluxo de informações entre esses componentes (FRIEDMANN; BIRAN; DOTAN, 2013).

Os estudos sobre recuperação lexical na produção da fala buscam explicar o processo que possibilita aos falantes uma recuperação das palavras de maneira rápida, precisa e eficiente. Na fala fluente, são recuperadas em média de uma a três palavras por segundo, de um léxico mental que inclui centenas de palavras e, mesmo assim, um falante sem queixas de linguagem, comete poucos erros (BUTTERWORTH, 1989; LEVELT, 1989). Modelos de recuperação lexical na produção da fala foram desenvolvidos por diversos estudiosos da área de psicologia cognitiva e psicolinguística, como Dell (1986), Garrett (1988) e Levelt (1989). Tais modelos descrevem o processo de produção e os possíveis locais que causam dificuldades na recuperação lexical. Um desenho de modelo aceito² por muitos dos teóricos é o seguinte:

² Modelos de processamento na produção do item lexical como o de Levelt e Dell, embora possuam especificidades, compartilham essencialmente da mesma arquitetura. Para uma revisão de modelos de processamento cf BIERDERMANN *et al.*, 2008.

Fonte: traduzido de Schriefers, Vigliocco, 2001.

Esse modelo propõe que o primeiro estágio da recuperação lexical é a formação de uma representação conceitual ainda não formulada em palavras. Essa representação inclui o que a pessoa sabe sobre o conceito, sua imagem visual, suas propriedades semânticas, sua função, etc. Esse conceito pode surgir a partir de uma ideia, da imagem de um objeto, ou, ainda, da visualização do próprio objeto (FRIEDMANN; BIRAN; DOTAN, 2013). Nesta etapa de preparação conceitual, são estabelecidas quais partes das informações conceitualmente disponíveis serão codificadas e em qual ordem serão processadas (SCHRIEFERS; VIGLIOCCO, 2001).

A etapa seguinte é de formulação, dividida em dois estágios: codificação gramatical e codificação fonológica. Cada conceito ativo dissemina a ativação do item lexical correspondente no léxico mental do falante. Esse item é chamado de "lema" (*cf* LEVELT, 1994) e possui características sintático-semânticas. Cada um necessita de um ambiente sintático e uma localização específica na sentença³. A codificação gramatical é o processo relacionado ao desenvolvimento de sentenças bem formadas do ponto de vista sintático-semântico. Para cada lema selecionado é recuperado um código fonológico específico do léxico, chamado de lexema (*cf* LEVELT, 1994). O estágio de codificação fonológica se refere ao processo responsável por determinar a forma fonológica das palavras e sua prosódia. São

³ O processo de construção da sentença é complexo e, como este trabalho não abordará o nível da sentença, não será discutido aqui. Para mais informações *cf* LEVELT, 1989.

recuperados os fonemas, a métrica, acento tônico e o número de sílabas da palavra. A sequência de fonemas passa por um processo de silabificação, de acordo com as regras da língua. A representação formada pela codificação fonológica constitui o *input* para os processos articulatórios que resultarão na fala (SCHRIEFERS; VIGLIOCCO, 2001). A forma fonológica da palavra é construída a cada vez que a usamos tornando mais fácil para o sistema ser produtivo e gerar a palavra de maneiras diferentes, dependendo do contexto linguístico (LEVELT, 1992).

Mesmo que a recuperação lexical de falantes saudáveis seja geralmente eficiente e rápida, esse processo às vezes falha (LEVELT; ROELOFS; MEYER, 1999). Podem ocorrer erros e problemas na recuperação do item lexical em diversos níveis do processamento. Os principais tipos de falha na recuperação lexical ocorrem em casos em que o falante recupera uma palavra incorreta (como nos lapsos de fala⁴) e nos casos em que o falante tenta, sem sucesso, recuperar uma palavra conhecida (fenômeno “ponta da língua”, tema abordado na próxima seção). No fenômeno “ponta da língua”, o falante recupera características sintático-semânticas da palavra, mas não consegue recuperar parte ou nenhum dos seus aspectos fonológicos. Há, portanto, falha no estágio de codificação fonológica, isto é, há um problema na recuperação da forma fonológica de um determinado lema (LEVELT; ROELOFS; MEYER, 1999). Por esse motivo, o fenômeno “ponta da língua” ajuda a justificar a separação do modelo em dois estágios (codificação gramatical e a codificação fonológica).

Há três hipóteses sobre a etiologia do TOT. A primeira é a hipótese de bloqueio (SCHWARTZ, 2002). Segundo esta hipótese, o TOT ocorre porque o falante recupera uma palavra relacionada à palavra-alvo, mas é reconhecidamente a palavra errada. O bloqueio ocorre, portanto por parte de outra palavra que “compete” e inibe na recuperação da palavra-alvo. Neste caso, o TOT ocorre, pois o falante sabe que a palavra “bloqueadora” não é aquela que está tentando recuperar (SCHWARTZ, 2002). A segunda hipótese é da ativação incompleta: a recuperação de uma palavra falha, pois o mapeamento entre o significado da palavra e a sua forma não ocorre de maneira completa (ECKE, GARRET, 2003). A terceira hipótese é conhecida como “déficit de transmissão”. Segundo esta teoria, o TOT ocorre sempre que a representação semântica de uma palavra é ativada, mas há uma falha na ativação da representação fonológica dessa palavra. Essa hipótese difere da hipótese da ativação

⁴ Os lapsos de fala são conhecidos em inglês como *slips of the tongue*. Há diferentes tipos de lapsos de fala, por exemplo, os de erros semânticos, como em “ele mandou um fax, ah, um e-mail” ou erros de natureza fonológica, como em *choung* para *young children* ou *deand end* para *dead end*. Exemplos retirados de FRIEDMANN, BIRAN, DOTAN (2013).

incompleta, pois assume duas representações separadas na recuperação lexical: a semântica e a fonológica (SCHWARTZ, 2002).

Para entendermos o fenômeno “ponta da língua” faz-se necessária uma apresentação sobre sua definição e sobre a metodologia utilizada em pesquisas já realizadas. Na seção a seguir serão apresentados alguns dos estudos realizados sobre o fenômeno TOT, tendo como ênfase o estudo de Brown e McNeill (1966).

1.2.O fenômeno “ponta da língua”

O fenômeno “ponta da língua”, como mencionado na Introdução, começou a ser estudado com um contorno metodológico específico na segunda metade do século XX, a partir dos estudos de Brown & McNeill (1966). Entretanto, este fenômeno vem despertando a atenção de estudiosos da área de psicologia cognitiva desde o final do século XIX e início do XX. O psicólogo William James (1842-1910) descreveu o fenômeno da seguinte maneira:

Suponha que tentemos nos lembrar de um nome esquecido. O estado de nossa consciência é peculiar. Há uma lacuna no seu interior, mas não uma mera lacuna. É uma lacuna intensamente ativa. Uma espécie de fantasma do nome está ali, acenando-nos em uma determinada direção, fazendo-nos, em alguns momentos, formigar com aquele sentimento de proximidade com o nome e então, ele nos deixa afundar sem alcançar o termo almejado. Se nomes errados são propostos para nós, esta lacuna singularmente definida atua de forma a negá-los. Eles não se encaixam em seu molde. E a lacuna de uma palavra não é sentida como a de outra (...) (JAMES, 1890, p 251 *apud* BORODKIN; FAUST, 2015)⁵.

Outro estudioso que tratou do fenômeno de esquecimento momentâneo das palavras foi Sigmund Freud (1856-1939). Em *Psicopatologia da vida Cotidiana* (1910), Freud discorre sobre o esquecimento de palavras e lapsos de memória. Ele dedica-se, entre outros temas, ao esquecimento de nomes próprios, de nomes e grupos de palavras e de palavras estrangeiras. No capítulo em que se atem ao esquecimento de nomes próprios, Freud assinala o seguinte:

Minha dedicação especial ao fenômeno de nomes esquecidos temporariamente nasceu da observação de determinadas características capazes de serem reconhecidas com suficiente clareza em casos individuais, mas na verdade não em todos. Naqueles casos o nome não só é *esquecido* como também *erroneamente lembrado*.

⁵ Tradução minha. No original: “Suppose we try to recall a forgotten name, The state of our consciousness is peculiar. There is a gap therein; but no mere gap. It is a gap that is intensely active. A sort of wraith of the name is in it, beckoning us in a given direction, making us at moments tingle with the sense of our closeness, and then letting us sink back without the longed-for term. If wrong names are proposed to us, this singularly definite gap acts immediately so as to negate them. They do not fit into its mould. And the gap of one word does not feel like the gap of another (...)”

Esforçando-nos por recuperar o nome perdido, outro – *nomes substitutos* – entram na nossa consciência. De imediato reconhecemos que são falsos, mas com muita persistência eles constantemente voltam a se impor (FREUD, 1969, p.19-20).

É possível perceber nos trechos acima que os autores citados percebem o esquecimento momentâneo de uma palavra como um esquecimento atípico, pois se palavras diferentes forem lembradas ou sugeridas a nós (“nomes substitutos”, segundo Freud), negamos essas palavras, pois sabemos que não é aquela que tentamos recuperar (palavra-alvo). A lacuna deste esquecimento é, como menciona James (1890, p. 251 *apud* BORODKIN; FAUST, 2015), uma lacuna ativa, pois nega palavras que não são a palavra-alvo.

Sobre as palavras esquecidas momentaneamente, o psicólogo Robert S. Woodworth (1869-1962) comenta o seguinte: “(...) Nós a lembramos [palavra esquecida] vagamente, mas ela não terá forma definitiva. No entanto, algo toma forma definitiva, emerge um nome completo, só que não é o nome que queremos” (WOODWORTH, 1940, p. 345)⁶. Woodworth menciona em seu trabalho exemplos observados da recuperação parcial de nomes esquecidos por indivíduos diferentes:

Palavra lembrada	Palavra- alvo
Manning	Mayo
Bogert	Burgess
Macdonald	McDougall
Hennessy	Haggerty
Stoop	Cole
Ernst	Stern
Barclay	Clayton
Adleman	Wadleton
Balboa	Bonivard
Sonnenschein	Sonnebom
Kohlrausch	Rauber-Kopsch
Underwood	Overstreet
Poseidon	Parmenides
O'Rourke	McCrea
Guy Lussac	Ives Delage

Fonte: Woodworth, 1940.

⁶ Tradução minha. No original: (...) we have it vaguely but it will not take definite shape. However, something does take definite shape, some complete name emerges, only it is not the name we want.

É possível perceber que as palavras que foram recuperadas carregam características linguísticas em comum com a palavra-alvo, como: o número de sílabas, o acento e fonemas similares, principalmente os iniciais. Anos depois do estudo de Woodworth (1940), Brown e McNeill (1966) publicam um artigo intitulado *“The Tip of the Tongue” Phenomenon*, no qual retomam o estudo de Woodworth (1940), mas ressaltam a necessidade de uma investigação de maneira mais sistemática, para uma análise mais acurada. Propuseram, então, um estudo laboratorial do fenômeno “ponta da língua”.

Antes de relatar o experimento de Brown e McNeill (1966), é importante destacar que os próprios autores reconhecem a dificuldade de se estudar um fenômeno como o TOT (que ocorre espontaneamente na vida das pessoas) dentro de um arcabouço metodológico científico. Eles mencionam que os dados apresentam problemas de análise, pois nem sempre as palavras eliciam TOTs no grupo como um todo e a susceptibilidade ao TOT varia de pessoa para pessoa.

O fato da susceptibilidade ao fenômeno ser heterogênea entre as pessoas e o fenômeno (que é espontâneo) ser eliciado de maneira artificial no laboratório, faz com que os resultados apresentem “problemas de dados fragmentários” (para mais informações *cf* BROWN, 2012, p. 54). Segundo eles, diante deste problema, o melhor a ser feito é relatá-lo da forma mais completa possível.

O estudo proposto pelos autores consistia na leitura de definições do dicionário de 49 palavras de baixa frequência do inglês⁷ para um grupo de 56 estudantes de graduação das universidades de Harvard e Redcliffe. Foram selecionadas 6 palavras de uma sílaba, 19 de duas sílabas, 20 de três sílabas e 4 de quatro sílabas. Os participantes eram previamente instruídos sobre o TOT e os procedimentos utilizados pelos pesquisadores foram os seguintes: leitura da definição da palavra de baixa frequência; se o participante julgasse tanto saber como não saber a palavra, deveria esperar a próxima, pois não experienciou o TOT; se julgasse saber a palavra, mas esquecera momentaneamente e sente que está prestes a recuperá-la, está experienciando o TOT; em caso de TOT, o participante deveria anotar palavras que viessem em sua mente (separando-as em dois grupos: palavras que pensa ser fonologicamente similares [FS] e palavras semanticamente similares [SS]), bem como tentar recuperar o número de sílabas e fonemas similares com a palavra alvo; das palavras que anotasse como “fonologicamente similares”, o participante deveria fazer um ranqueamento,

⁷ Palavras como: *apse, nepotism, cloaca, ambergris, sampan*.

colocando em ordem gradativa das palavras que julgava estarem mais próximas da palavra-alvo das mais distantes; por último, se a palavra-alvo não fosse recuperada espontaneamente, era revelada e os participantes deveriam informar se era aquela que estavam tentando recuperar. Caso a palavra revelada não correspondesse à palavra-alvo do participante ele deveria informar se a recuperou e qual era a palavra.

Segundo os autores, nesse experimento poderiam acontecer dois tipos de TOT: 1- TOT positivo, quando a palavra na ponta da língua é lembrada, recuperada ou reconhecida pelo participante, com ou sem ajuda externa, mesmo que a palavra-alvo não correspondesse com a palavra revelada pelos pesquisadores; 2- TOT negativo, quando o participante não consegue recuperar a palavra-alvo. Para a análise, só poderiam ser considerados os TOTs positivos, pois nos negativos não há informações de referência sobre a palavra-alvo para servir de base para a análise. Abaixo apresento um fluxograma da sequência de procedimentos realizados pelos pesquisadores:

Fonte: elaborado pela autora, baseado nos procedimentos realizados por Brown e McNeill (1966)

Deste experimento, os pesquisadores coletaram a ocorrência de 360 TOTs dos quais 233 eram positivos e passíveis de análise. As informações fornecidas pelos participantes que experienciaram TOT foram de dois tipos: palpites explícitos, referentes ao número de sílabas e fonemas similares que achavam ter na palavra-alvo; e palavras que vieram à mente, enquanto tentavam lembrar a palavra-alvo. Das palavras que vieram à mente, foram relatadas 224 palavras fonologicamente similares (FS) e 95 semanticamente similares (SS). Os exemplos que os autores dão são os seguintes:

Palavra-alvo: <i>sampan</i> ⁸	
Fonologicamente Similares ⁹ :	Semanticamente Similares:
<i>Saipan</i> <i>Sian</i> <i>Cheyenne</i> <i>Sarong</i> <i>Sanching</i> <i>Sympoon</i>	<i>Barge</i> (barca) <i>House-boat</i> (casa flutuante) <i>Junk</i> (junco – tipo de barco)
Palavra-alvo: <i>caduceus</i> ¹⁰	
Fonologicamente Similares:	Semanticamente Similares:
<i>Casadesus</i> <i>Aeschelus</i> <i>Cephalus</i> <i>Leucosis</i>	<i>Fasces</i> (fascas) <i>Hippocrates</i> (Hipócrates) <i>Lictor</i> (referente a <i>fasces lictoris</i>) <i>Snake</i> (cobra)

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados de Brown e McNeill, 1966.

A partir dos dados coletados os autores puderam observar fatores importantes relacionados à recuperação lexical do indivíduo que experiencia o TOT. Os resultados encontrados pelos autores são apresentados a seguir.

Com relação ao número de sílabas, constataram que as palavras FS apresentavam a mesma quantidade de sílabas da palavra-alvo em 48% dos casos. Este é um número relevante se comparado com a quantidade de sílabas em comum das palavras SS (que só apresentam relação semântica com a palavra-alvo): apenas 20%.

De todos os TOTs positivos, o primeiro fonema da palavra-alvo foi recuperado em 57% dos casos. As palavras FS possuíam o mesmo fonema inicial das palavras-alvo em 49% dos casos. O contraste é grande se comparado com as palavras SS, que possuíam fonema inicial igual das palavras-alvo em apenas 8% dos casos.

Os pesquisadores não solicitaram aos participantes que falassem sobre o acento tônico das palavras, mas foi possível fazer uma análise observando as palavras FS *a posteriori*. As palavras analisadas com relação à tonicidade foram limitadas pelos seguintes motivos: palavras de uma sílaba foram excluídas pela impossibilidade de variação; a localização da sílaba tônica só poderia ser analisada se a palavra FS tivesse o mesmo número de sílabas da palavra-alvo; e palavras inventadas ou estrangeiras foram excluídas. Partindo destes critérios,

⁸ Sampana: pequena embarcação, canoa.

⁹ Há palavras inventadas nesta lista, apresentadas pelos participantes da pesquisa.

¹⁰ Caduceu - símbolo formado por duas serpentes entrelaçadas em torno de um bastão.

foram analisadas um total de 49 palavras. Os autores constataram que as sílabas tônicas das palavras FS tenderam a ser similares as da palavra-alvo, como mostra o quadro a seguir:

		Palavras-alvo	
		1ª sílaba tônica	2ª sílaba tônica
Palavras FS	1ª sílaba tônica	25	6
	2ª sílaba tônica	6	12

Fonte: adaptado de Brown e McNeil, 1966.

É possível perceber que 25 palavras FS estavam de acordo com a primeira sílaba tônica das palavras-alvo, contra 6 que possuíam tonicidade na segunda sílaba. As palavras-alvo com tonicidade na segunda sílaba coincidiram com 12 das palavras FS, contra 6 que tinham a tonicidade na primeira sílaba.

Outro fator que os autores não solicitaram aos participantes, mas que foi possível uma análise posterior estava relacionado à posição das letras¹¹ na palavra. Os pesquisadores testaram a primeira, segunda, terceira, antepenúltima, penúltima e última posições. Foi observado que o percentual de acertos varia com relação à posição da letra na palavra. As letras iniciais (sobretudo a primeira e a segunda) e as últimas (sobretudo a última e penúltima) das palavras FS são mais acertadas do que as letras mediais da palavra (terceira e antepenúltima). A taxa de acertos de qualquer posição da letra da palavra FS é maior do que nas palavras SS.

Os autores perceberam também que quando a letra inicial era lembrada, mais de uma letra era recuperada junto, por exemplo, *ex* para palavra-alvo *extort* e *con* para *convene*. Esse fato, segundo os autores, leva a crer que algumas sequências de fonemas são armazenadas em conjunto por nós. Para confirmar isso, os autores fizeram outra análise. Verificaram a recuperação das três letras finais e consecutivas de palavras em inglês com sufixo¹², que são morfemas e, portanto, carregam em si um significado. Das 93 palavras FS produzidas referentes às palavras-alvo com sufixo, 30 acertaram as três letras finais consecutivas. Este dado é bastante significativo, visto que as 130 palavras FS referentes às palavras sem sufixo, apenas 5 acertaram as três letras finais. Isso pode indicar, segundo os autores, que

¹¹ Podemos pensar aqui em “fonema” como termo mais adequado, mas, neste caso, mantive a denominação “letra” utilizada pelos autores para evitar eventuais perdas de sentido.

¹² Palavras como *fawning*, *unctuous*, *philatelist*.

determinados morfemas, como sufixos, por carregarem um significado, são armazenados na mente em conjunto e recuperados também em conjunto.

Segundo Schwartz (2002), o estudo de Brown e McNeill (1966) levantou mais perguntas do que encontrou respostas. Foi um estudo que impulsionou e ainda impulsiona a realização de muitas pesquisas para tentar explicar o TOT e procurar desvendar como o processamento das palavras ocorre na mente dos indivíduos. O método utilizado por Brown e McNeill (1966) serviu de base para o desenvolvimento de outros estudos. Sobre a tendência das pesquisas atuais sobre o TOT, Oliveira (2013) afirma:

No contexto das pesquisas atuais, o procedimento metodológico padrão de Brown e MacNeill (1966) é adaptado para cada indivíduo, que responde diretamente às perguntas frente a um computador, para conferir maior objetividade ao método. Outras modificações realizadas referem-se às informações previamente apresentadas aos sujeitos, bem como ao modo de apresentação. Percebe-se que, atualmente, já se utilizam figuras, sons, totmails¹³, músicas, fotos, pares de palavras associadas e até mesmo odores, na eliciação dos TOTs (p. 891).

Outro método bastante importante nos estudos do TOT é o estudo com diário. Esse método foi desenvolvido pelo fato do fenômeno ser espontâneo, esporádico e de difícil controle. Assim, esse método procura conferir um caráter mais naturalístico ao fenômeno. Ele consiste no registro diário da ocorrência espontânea do TOT. Nos estudos que usam este desenho metodológico, o participante da pesquisa deve ser orientado sobre o fenômeno e anotar em um diário (que permanece com ele por volta de quatro semanas), todas as vezes em que o TOT ocorrer. Quando anotar a ocorrência, o participante deve fornecer as informações ativadas parcialmente sobre a palavra no momento do TOT (informações fonético-fonológicas, por exemplo), a classe da palavra (por exemplo, se é um nome próprio) e quais estratégias foram usadas para lembrar-se da palavra-alvo (BURKE *et al.*, 1991).

A maior limitação do estudo com diário é que o pesquisador não pode analisar os dados se a palavra na ponta da língua não for recuperada pelo participante (BROWN, 1991). Além disso, os estudos com diário são muito mais subjetivos do que os estudos laboratoriais. Estes, apesar da dificuldade em eliciar o fenômeno, são eficientes, pois o examinador controla as palavras e informações que poderão eliciar o TOT, permitindo uma análise mais objetiva.

Os estudos com diários constataram que o fenômeno ocorre aproximadamente uma vez por semana e que a maioria (cerca de 90%) das palavras em TOT são recuperadas

¹³ Os totmails fazem parte de um método de eliciação do fenômeno e referem-se a animais inventados que são associados a nomes, alimentação e hábitos próprios. Desta forma, pede-se ao sujeito que, após apresentação associativa dos estímulos, recorde os nomes citados (OLIVEIRA, 2013).

naturalmente (BURKE *et al.*, 1991). Além da resolução espontânea, algumas estratégias são utilizadas pelos indivíduos para recuperar a palavra, como a formulação de palavras parecidas ou a estratégia de percorrer as letras do alfabeto até se aproximar da palavra alvo. Estratégias como estas são chamadas de busca “interna”. Já as estratégias de busca “externa” consistem em perguntar a alguém ou consultar um livro, internet, etc (BORODKIN; FAUST, 2015).

As palavras têm diferentes potenciais de induzir o TOT. Por exemplo, palavras de baixa frequência induzem mais facilmente o TOT do que palavras de alta frequência. A classe das palavras também influencia na ocorrência do TOT. O fenômeno acontece mais facilmente com nomes próprios (nome de lugares, pessoas famosas, nome de livros, filmes etc). Além disso, palavras mais longas, com poucos “vizinhos fonológicos” são mais comuns de induzir o TOT (BORODKIN; FAUST, 2015).

Outro método utilizado mais recentemente no estudo do TOT é o estudo de imagem e ativação cerebral. Pesquisas na área de neurociência incorporaram o estudo da dinâmica cerebral e métodos de imagem para mapear a ativação cerebral no momento do TOT para verificar quais áreas do cérebro são ativadas quando se esquece uma palavra conhecida e de que maneira essa ativação difere da produção de palavras conhecidas e da ativação do cérebro quando não se conhece uma palavra (para mais informações *cf* MARIL; WAGNER; SHACTER, 2001; KIKYO; OHKI; SEKIHARA, 2001; BUJÁN, *et al.*, 2012; RESNIK *et al.*, 2014).

Outro ponto importante com relação ao fenômeno é a sua universalidade. Schwartz (2002) afirma que o TOT é um fenômeno universal, mesmo entre as línguas que não usam a metáfora “ponta da língua”. O autor fez um levantamento das línguas que utilizam e das que não utilizam a metáfora relacionada à língua para nomear o fenômeno. Das 51 línguas estudadas por ele (indo-europeias e não indo-europeias), 45 utilizam a metáfora relacionada à língua. Alguns exemplos de metáforas são: “ponta da língua” (no italiano, português e inglês), “na cabeça da língua” (no estoniano), “perdi na minha língua” (no Cheyenne), entre outros. Segundo o autor, pesquisas mostram que mesmo as línguas que não utilizam a metáfora da língua também experienciam o fenômeno TOT. Essa afirmação foi testada por Brennen, Vikan e Dybdahl (2007), que verificaram a presença do fenômeno em uma língua ágrafa da Guatemala (Q’eqchi’) e confirmaram a ocorrência do fenômeno. O mesmo foi feito pelas pesquisadoras Thompson, Emmorey e Gollan (2005), que estudaram a presença do fenômeno na ASL, Língua de Sinais Americana e também confirmaram a presença do fenômeno.

Testar um fenômeno como o TOT em línguas que não utilizam uma metáfora própria pode suscitar questões com relação à sua definição. Por tratar-se de um fenômeno subjetivo,

podemos nos questionar: como sabemos se o fenômeno está ocorrendo? Segundo Schwartz (2002), o fenômeno TOT ocorre quando há “um forte sentimento de que a palavra-alvo, embora temporariamente inacessível, é conhecida e será recuperada”¹⁴ (p. 5, 2002). O autor faz um levantamento de algumas definições do TOT realizadas por diferentes autores. No estudo de Brown e McNeill (1966), os participantes foram orientados da seguinte forma: “se você estiver incapacitado de recuperar uma palavra, mas sente ter a certeza de que sabe e que está prestes a ser recuperada, então está no estado de TOT”¹⁵ (p. 327, 1966). Para Rastle e Burke, o participante estaria experienciando o TOT “se eles estiverem confiantes de que sabem a palavra e que está prestes a ser recuperada”¹⁶ (p. 591, 1996 *apud* SCHWARTZ, 2002). Já Schwartz e Smith definem o TOT como “o sentimento de que você pode recuperar a resposta. É o sentimento de estar prestes a recuperar a resposta que você não consegue recuperar no momento”¹⁷ (p. 72, 1997 *apud* SCHWARTZ, 2002).

Percebemos certa constância nas definições do fenômeno, incluindo as mais antigas, como aquela feita por James (1890, p 251 *apud* BORODKIN; FAUST, 2015) mostrada no início do capítulo. Baseando-se na definição do TOT de diferentes autores, Schwartz (2002) concluiu que dois fatores são característicos do fenômeno: o sentimento de iminência da recuperação da palavra e a inacessibilidade momentânea da palavra. Podemos acrescentar também, baseando-se nas definições apresentadas (BROWN, MCNEILL, 1966; RASTLE, BURKE *apud* SCHWARTZ, 2002; SCHWARTZ, SMITH *apud* SCHWARTZ, 2002) o sentimento de conhecimento da palavra-alvo. Na tabela a seguir, são apresentadas as características definidoras do TOT. Notemos que o tempo de recuperação da palavra-alvo não constitui parte definidora do fenômeno, visto que este tempo é bastante variável.

Característica / indicativo de TOT
Sentimento de iminência
Inacessibilidade momentânea
Sentimento de conhecimento da palavra-alvo

¹⁴ Tradução minha. No original: “A TOT is a strong feeling that a target word, although currently unrecallable, is known and will be recalled”.

¹⁵ Tradução minha. No original: “If you are unable to think the word but feel sure that you know it and that it is on the verge of coming back to you then you are in a TOT state”

¹⁶ Tradução minha. No original: “if they were confident that they knew the word and it was on the verge of coming back to them”

¹⁷ Tradução minha. No original: “a feeling that you can recall the answer. It is the feeling of being on the verge of being able to recall the answer that you cannot recall now”

Para atingir o objetivo deste trabalho, teremos estas características definidoras do TOT como norteadoras para a observação do fenômeno. É importante ter essa clareza, pois o objeto de estudo do presente trabalho é a Libras e, conforme já mencionado anteriormente, não há uma metáfora própria para a ocorrência do fenômeno nas línguas sinalizadas, embora já se tenha verificado a presença do fenômeno na ASL (THOMPSON, EMMOREY, GOLLAN, 2005). As informações apresentadas pelas autoras acerca deste estudo são apresentadas no capítulo 3 e são bastante relevantes para o presente trabalho. Antes, porém, faz-se necessária uma síntese sobre a fonologia das línguas de sinais, para podermos entender as peculiaridades do fenômeno em línguas de modalidade distinta das línguas orais. O próximo capítulo aborda modelos fonológicos das línguas de sinais, relevantes para o processo de análise.

2. MODELOS FONOLÓGICOS DAS LÍNGUAS DE SINAIS

O presente capítulo apresenta uma síntese de alguns modelos fonológicos elaborados para as línguas de sinais. O objetivo não é exaurir a discussão sobre o tema, nem apresentar todos os modelos já elaborados, mas sim apresentar alguns estudos significativos da fonologia das línguas de sinais. Tais modelos auxiliarão no entendimento da ocorrência do fenômeno “ponta dos dedos” nas línguas de sinais. Primeiro será apresentado o modelo de Stokoe (1960), estudo que inaugura a descrição das línguas de sinais na linguística moderna. Em seguida, será apresentado o modelo de Liddell e Johnson (1989) e, por fim, o modelo *hand tier* de Sandler (1986, 1987, 1989).

2.1. Os estudos iniciais de William Stokoe (1960) e os parâmetros fonético-fonológicos das línguas de sinais

Como já referido na Introdução, as línguas de sinais, utilizadas pelas comunidades surdas, operam em uma modalidade distinta das línguas orais: enquanto essas são predominantemente orais-auditivas, isto é, a mensagem é transmitida pelos sons e recebida pela audição, aquelas possuem modalidade visual-gestual, pois a informação linguística é recebida pelos olhos e produzida pelas mãos e pelo corpo (QUADROS; KARNOPP, 2004).

Assim como as línguas orais, as línguas de sinais são línguas naturais, com um sistema linguístico legítimo, pois possuem estrutura fonética, fonológica, morfológica e sintática (QUADROS; KARNOPP, 2004). Algumas dessas estruturas foram descritas no estudo pioneiro de William Stokoe, *Sign Language Structure* (1960), no qual realizou uma análise linguística da Língua de Sinais Americana (ASL). Stokoe, influenciado pelo método estruturalista, apresentou evidências de que a gramática da ASL era distinta e independente da gramática do inglês. Ele percebeu que a língua de sinais atendia a todos os critérios linguísticos de uma língua natural, no léxico, na sintaxe e na capacidade de gerar uma quantidade infinita de sentenças. Observou que os sinais eram símbolos com uma estrutura interior complexa e analisou suas partes constituintes.

Inicialmente foram levantados três tipos de unidades fonético-fonológica, que não carregam significado isoladamente: 1. *Configuração da Mão* (forma da(s) mão(s) e dos dedos durante a realização de um sinal); 2. *Localização* (lugar no corpo ou em frente a ele em que o

sinal é produzido); e 3. *Movimento* (forma em que a(s) mão(s) se move(m))¹⁸. Cada um desses componentes possui um número limitado de possibilidades e de combinações para formar um sinal. Para ilustrar, vejamos o sinal PÁSSARO da ASL na **Figura 1**, a seguir¹⁹:

Figura 1. Sinal PÁSSARO da ASL.

Fonte: Signing Savvy.

Para a realização desse sinal, observamos articuladores específicos de configuração de mão, localização e movimento. A mão é posicionada em frente à região da boca (localização). Os dedos indicador e polegar ficam estendidos, enquanto os outros dedos permanecem fletidos (configuração de mão). O movimento é de abertura e fechamento apenas dos dedos indicador e polegar, fazendo com que as pontas desses dedos se juntem e se afastem.

Em analogia com as línguas orais, Stokoe propôs que estes três componentes (chamados de parâmetros) equivalem às unidades mínimas (fonemas) que compõem os morfemas. Análises posteriores à Stokoe, sugeriram a adição de informações referentes à *orientação da mão* (direção da palma da mão) e aos *aspectos não-manuais*, como expressões faciais e corporais (BATTISON, 1974; KLIMA & BELLUGI, 1979; LIDDELL & JOHNSON, 1989). Esses parâmetros foram, então, adicionados aos estudos da fonologia de sinais, pois, assim como apresentado inicialmente, podem distinguir significado de sinais. Deste modo, por meio desses parâmetros, é possível encontrar pares mínimos nas línguas de sinais, isto é, trocando uma dessas unidades contrastivas sem significado (chamadas de unidades sublexicais), forma-se um sinal semanticamente distinto. Observemos os exemplos de pares mínimos da ASL:

¹⁸ Stokoe utilizou uma terminologia diferente da apresentada aqui. Ele chamou a configuração de mão de *designator*, localização de *tabula*, e movimento de *signifier*. Ele também utilizou o termo *quirema* (do grego *cher* – mão) para tratar dos fonemas. Hoje, essas terminologias não são mais utilizadas.

¹⁹ Todas as imagens de sinais da ASL utilizadas neste capítulo foram retiradas do dicionário Online *Signing Savvy*, disponível em: <https://www.signingsavvy.com/> [Acesso em janeiro/2017].

Figura 2. Sinais DESCULPA (à esquerda) e POR FAVOR (à direita) da ASL: contraste na configuração de mão.

Fonte: Signing Savvy.

Figura 3. Sinais MAÇÃ (à esquerda) e CEBOLA (à direita) da ASL: contraste na localização.

Fonte: Signing Savvy.

Figura 4. Sinais ESCOLA (à esquerda) e PAPEL (à direita) da ASL: contraste no movimento.

Fonte: Signing Savvy.

É possível notar que no par mínimo DESCULPA – POR FAVOR (**Figura 2**), o único elemento que distingue os dois sinais é a configuração de mão. No par MAÇÃ – CEBOLA

(Figura 3), a configuração de mão e movimento são os mesmos, o que os diferencia é a localização. Em ESCOLA e PAPEL (Figura 4), a diferença está no movimento, em ESCOLA retilíneo para cima e para baixo e, em PAPEL, retilíneo para direita e para esquerda.

Para os parâmetros *orientação da palma* e *aspectos não-manuais* podemos citar os seguintes exemplos, também da ASL:

Figura 5. Sinais EQUILÍBRIO (à esquerda) e TALVEZ (à direita) da ASL: contraste na orientação da palma.

Fonte: Signing Savvy.

Figura 6. Sinais ATRASAD@²⁰ (à esquerda) e AINDA-NÃO (à direita) da ASL: contraste nas expressões faciais.

Fonte: Signing Savvy.

A diferença entre EQUILÍBRIO e TALVEZ (Figura 5) está na orientação da palma da mão: na realização do sinal EQUILÍBRIO a palma fica voltada para baixo; na sinalização do sinal TALVEZ, a palma fica voltada para cima. No par mínimo ATRASAD@ e AINDA-NÃO (Figura 6), a diferença encontra-se na expressão facial, em especial abertura da boca e movimento da língua, presente no sinal AINDA-NÃO e ausente em ATRASAD@.

Como é possível observar, os articuladores primários das línguas de sinais são as mãos, que se movimentam no espaço em frente ao corpo e articulam sinais em determinadas

²⁰ Como não há desinência de gênero, utilizou-se “@”.

localizações nesse espaço, que é limitado. Um mesmo sinal pode ser articulado tanto com a mão direita quanto com a esquerda, sem que haja distinção de significado. Sinais articulados com uma mão são produzidos pela mão dominante (geralmente direita para destros e esquerda para canhotos), sendo que sinais articulados com as duas mãos também ocorrem, mas apresentam restrições em relação ao tipo de interação entre as mãos. Isto é, quando há dois articuladores simultaneamente, existem restrições que limitam suas possibilidades articulatórias (LEITE, 2008). A primeira é chamada de *condição de dominância*, quando uma das mãos assume o papel ativo e a outra um papel passivo, servindo de ponto de articulação e apoio para o gesto realizado pela mão ativa, como, por exemplo, no sinal SEMANA da ASL (Figura 7):

Figura 7. Sinal SEMANA da ASL: a mão direita é dominante e se move durante a realização do sinal; a mão esquerda é passiva e serve de apoio para a realização do movimento da outra mão.

Fonte: Signing Savvy.

Neste sinal, observamos que a mão ativa (mão direita) se move e a mão passiva (esquerda) fica parada, servindo de apoio e ponto de articulação para a outra mão. A outra condição para a realização de um sinal com as duas mãos é chamada de *condição de simetria*, quando as duas mãos são ativas e, portanto, ambas adquirem uma configuração de mão idêntica e os movimentos espaciais (ou alternados), como no sinal JANELA (Figura 8), também da ASL:

Figura 8. Sinal JANELA da ASL: mesma configuração das mãos e simetria de movimento.

Fonte: Signing Savvy.

No sinal acima, as duas mãos são ativas e é possível notar a simetria entre elas: mesma configuração de mãos, mesmo movimento, que ocorre de maneira especular, enquanto uma mão tem o movimento para cima, a outra se move para baixo.

Observando os exemplos citados da ASL, percebemos que alguns sinais assemelham-se ao objeto ou ação que representa. Esta é uma característica importante das línguas de sinais, a chamada *iconicidade*. Segundo Kilma & Bellugi (1979), os sinais são icônicos porque, originalmente, derivam de representações miméticas e pantomímicas. No entanto, esses autores observaram que, apesar de sua origem, os sinais não são articulados da mesma maneira que uma representação mimética ou uma pantomima do mesmo significado expresso por eles. Mímicas e pantomimas são produzidas sem uma aparente restrição quanto ao espaço de realização, quanto ao uso do corpo e às formas, localizações e movimentos das mãos. Diferentemente, os sinais são realizados em um espaço mais limitado, produzidos fundamentalmente pelas mãos e articulados apenas com configurações, localizações e movimentos permitidos pela língua. Além disso, apenas uma parte do léxico possui essa característica (sinais icônicos). Ao lado desta iconicidade, há também a arbitrariedade, já que alguns sinais não representam associações ou semelhanças visuais com o referente. Das imagens anteriores, por exemplo, podemos dizer que o sinal PÁSSARO (Figura 1) é icônico, pois faz referência ao bico de uma ave. Já o sinal MAÇÃ (Figura 3) não é icônico, pois sua realização não possui relação imediata com a fruta.

Os estudos de Stokoe propulsionaram a descrição e análise das diversas línguas de sinais. No contexto brasileiro, os estudos linguísticos da Libras se iniciaram na década de 1980, bastante influenciados pelo modelo de Stokoe. As autoras que iniciaram a descrição e estudo da Libras foram FELIPE (1988), FERREIRA BRITO (1995), e QUADROS e KARNOPP (2004).

2.2.O modelo de movimento e suspensão (*Movement-Hold*) de Liddell e Johnson (1989).

A análise linguística da Língua de Sinais Americana feita por Stokoe (1960) apontou muitos elementos em comum na forma como as línguas de sinais e as línguas orais se estruturam. Entretanto, Stokoe destacou também diferenças importantes entre as duas modalidades. Uma das diferenças apontadas por Stokoe foi quanto à forma de organização sublexical das duas modalidades. Segundo ele, a língua de sinais apresenta uma simultaneidade na organização dos fonemas a qual não existe nas línguas orais, que possuem uma organização sequencial.

Liddell e Johnson (1989) desenvolveram um modelo para mostrar que a sequencialidade existe nas línguas de sinais e desempenham um papel importante na organização e estrutura interna dos sinais. Segundo esse modelo, a estrutura do sinal consiste em uma sequência de segmentos de movimentos e suspensões. Informações sobre a configuração de mãos, localização, orientação e aspectos não-manuais são representadas por feixes de traços articulatórios. A *suspensão* é definida como o período de tempo durante o qual todos os aspectos do feixe de traços articulatórios estão estacionados. O *movimento* é definido como o período de tempo durante o qual algum ou alguns aspecto(s) articulatório(s) encontra(m)-se em transição. O movimento pode ser de trajetória, quando há deslocamento da mão de um lugar para o outro no espaço (como no sinal FALSO da ASL, **Figura 10**); ou movimentos locais, de abertura e fechamento dos dedos ou movimento interno do punho (como no sinal ENTENDER, **Figura 9**). Mais de um parâmetro pode mudar de uma vez durante o movimento, isto é, um sinal pode ter mudança apenas na configuração de mão ou apenas na localização, mas pode também ter mudança dos dois aspectos juntos e essa mudança ocorre no movimento. Por exemplo, na ASL, o sinal ENTENDER (**Figura 9**), tem apenas mudança de configuração de mão; no sinal FALSO (**Figura 10**) há mudança apenas na localização; e no sinal FASCINANTE (**Figura 11**), há mudança dos dois aspectos:

Figura 9. Sinal ENTENDER da ASL: mudança na configuração de mão.

Fonte: Signing Savvy.

Figura 10. Sinal FALSO da ASL: mudança na localização.

Fonte: Signing Savvy.

Figura 11. Sinal FASCINANTE da ASL: mudança na configuração de mão e na localização.

Fonte: Signing Savvy.

Assim, conforme afirma Xavier (2014), como diferença marcante entre os modelos de Stokoe e de Liddell e Johnson destaca-se que:

(...) para o primeiro, configuração de mão, localização, orientação da palma e movimento equivalem, em função, aos fonemas das línguas orais, diferenciando-se

destes por serem estruturados e realizados simultaneamente. Para Liddell & Johnson, os três primeiros aspectos equivalem aos traços articulatórios que consistem conjunta e simultaneamente cada um dos fonemas das línguas sinalizadas (que podem ser do tipo movimento ou suspensão), enquanto que o último deles representa um dos tipos de segmentos existentes nessas línguas (XAVIER, 2014, p. 24).

Para exemplificar como funciona o modelo de movimento e suspensão, Valli e Lucas (2000) esquematizam um quadro, com informações do feixe de traços segmental (movimento e suspensão) e feixes articulatórios para o sinal SEMANA (**Figura 7**) da ASL²¹:

Sinal SEMANA				
Segmentos				
Mão Direita	Suspensão	Movimento	Suspensão	
CM	Em 1.		Em 1.	Feixe articulatório
L	Base da mão esq.		Ponta da mão esq.	
O	Palma para frente.		Palma para frente.	
NM	--		--	
Mão Esquerda				
CM	Dedos juntos e estendidos.			Feixe articulatório
L	Em frente ao tronco.			
O	Palma para o tronco.			
NM	--			

Fonte: Adaptado de Valli e Lucas (2000).

O sinal SEMANA começa com uma suspensão, com a mão dominante na base da mão passiva. Há um movimento em direção às pontas dos dedos da mão passiva, terminando em outra suspensão, sendo a localização final da mão dominante diferente da localização na primeira suspensão no início do sinal. Podemos verificar que o modelo de Liddell e Johnson apresenta um feixe de traços segmentais e um feixe de traços articulatórios. Os traços que constituem o feixe segmental descrevem a atividade da mão, ou seja, especificam se ela está se movendo e de que maneira. Dessa forma, é possível distinguir os dois tipos de segmentos existentes nas línguas de sinais – os movimentos e as suspensões. O feixe articulatório, como

²¹ No quadro, CM = Configuração de mão, L = Localização, O = Orientação, NM = Não Manuais.

fica evidente no quadro, é responsável pela descrição da postura da mão durante a realização do sinal (a configuração, local, orientação²²).

O modelo de Liddell e Johnson parte do princípio de que as unidades básicas dos sinais – movimentos e suspensões – são produzidas em sequência. Esse princípio é diferente daquele proposto por Stokoe, no qual os parâmetros dos sinais são produzidos simultaneamente. O modelo de Liddell e Johnson demonstrou que a sequência é importante, pois pode ser contrastiva em alguns sinais.

2.3.O modelo *Hand Tier* de Sandler (1986, 1987, 1989)

Sandler (1986, 1987, 1989) elaborou um modelo fonológico chamado de *Hand Tier*, no qual propõe a seguinte representação canônica para sinais²³:

Fonte: Sandler e Lillo-Martin, 2006.

Neste modelo, algumas estruturas sequenciais de segmentos apresentadas por Liddell e Johnson foram mantidas, bem como alguns traços fonéticos, além do *Movimento* como uma categoria sequencial. Porém, outros aspectos da representação são diferentes, como a *Localização* que substitui a *suspensão*. Outra diferença entre os dois modelos é o restabelecimento da visão de Stokoe, que considerava configuração de mão, movimento e localização como categorias maiores. Porém, no modelo *Hand Tier*, ao contrário do que acreditava Stokoe, essas categorias não estão organizadas simultaneamente. A localização e os movimentos estão organizados em sequência, como os movimentos e suspensões de Liddell e Johnson, enquanto que a configuração de mão caracteriza toda a sequência simultaneamente. Desse modo, o modelo abarca tanto a simultaneidade como a sequencialidade apresentada pela estrutura das línguas sinalizadas. As três grandes categorias

²² Na tabela do exemplo, Valli e Lucas (2000) acrescentaram aspectos não manuais, que também podem mudar durante a realização do sinal.

²³ No esquema, CM = Configuração de Mão; L = Localização; M = Movimento.

(CM, L, M) não são consideradas fonemas, como eram para Stokoe, mas sim como grandes categorias fonológicas constituídas de subclasses de traços, formando, assim, uma organização hierárquica, representada nos seguintes modelos:

Hierarquia da configuração de mão (HC) segundo o modelo *hand tier*. Fonte: Sandler e Lillo-Martin, 2006.

Hierarquia do local (*place* e *setting*) segundo o modelo *hand tier*. Fonte: Sandler e Lillo-Martin, 2006.

Hierarquia do movimento de trajetória (M) segundo o modelo *hand tier*. Fonte: Sandler e Lillo-Martin, 2006.

A localização representa o ponto de início e de fim que a mão atravessa no espaço durante a realização de um sinal, havendo, então, duas localizações em um sinal. No sinal IDEIA da ASL (**Figura 12**), a primeira localização é o contato com a cabeça e a segunda é uma ligeira distância à frente da primeira. O espaço geral do sinal (aquele que caracteriza todo o sinal, isto é, o seu ponto de articulação), é a cabeça.

Figura 12. Sinal IDEIA da ASL.

Fonte: Signing Savvy.

A mão se desloca de uma localização para outra, em sequência, no seu ponto de articulação (espaço). A localização inicial e final do sinal devem ser separadas e representadas em sequência, a fim de ser acessível a regras e outras generalizações. Como consequência, a representação do sinal nos modelos de Liddell e Johnson e Sandler é diferente. Ainda tendo como exemplo o sinal IDEIA, no modelo da suspensão e movimento, a representação seria a seguinte:

O mesmo sinal, no modelo *Hand Tier*, seria representado da seguinte forma:

Fonte: traduzido de Sandler & Lillo-Martin, 2006.

No modelo de suspensão e movimento, todos os traços são duplamente representados (no feixe articulatorio), sendo que o único traço que muda durante a realização desse sinal é a localização. O modelo *Hand Tier* objetiva retirar a redundância dessa representação e captar generalizações acerca da forma dos sinais. Nesse modelo é representado apenas o traço que muda. As grandes categorias – configuração de mão e espaço (ponto de articulação) – são previsíveis e simultâneas durante a realização do sinal.

Uma das categorias constantes em um sinal é o espaço (ponto de articulação), que pode ser basicamente quatro: cabeça, tronco, mão passiva ou braço. Nesses espaços há localizações específicas de realização do sinal como, por exemplo, bochecha ipsilateral (no espaço geral *cabeça*). Na realização de um sinal, há sempre um ponto de articulação, onde a mão pode se mover, mudando de uma localização para outra. Do mesmo modo, a representação da configuração de mão como categoria isolada deve-se ao fato de que a

maioria dos sinais monomorfêmicos há apenas uma configuração de mão, sem variação de traços. As autoras afirmam que em sinais como FASCINANTE (Figura 11) ou GOSTAR (Figura 13), por exemplo, o que ocorre não é uma mudança na configuração de mão, mas sim na posição dos dedos. A seleção de dedos é a mesma, no início e no fim do sinal, isto é, a seleção de dedos é constante:

Figura 13. Sinal GOSTAR da ASL: Seleção de dedos é a mesma no início e no fim do sinal.

Fonte: Signing Savvy.

Segundo as autoras, essa “mudança” na configuração de mão é resolvida dividindo essa categoria em duas classes de traços: *seleção de dedos* e *posição dos dedos*. Foi a autonomia fonológica e morfológica da configuração de mão que motivou a autora a colocá-la como uma categoria autosssegmental e desenvolver o modelo *Hand Tier*.

Os modelos fonológicos descritos acima (Stokoe, Liddell e Johnson e Sandler) ajudam a investigar e descrever determinados processos linguísticos nas línguas de sinais, como o fenômeno “ponta da língua”. Esse fenômeno já foi estudado na língua de sinais americana, conforme mencionado anteriormente, por Thompson, Emmorey e Gollan (2005). Esse estudo será discutido no próximo capítulo e relaciona-se com a pesquisa desenvolvida no presente trabalho.

3. O FENÔMENO “PONTA DOS DEDOS” NAS LÍNGUAS DE SINAIS

Pouco foi descrito sobre o fenômeno “ponta da língua” nas línguas de sinais. As autoras Thompson, Emmorey e Gollan publicaram um artigo intitulado *Tip of the fingers – Experiences by deaf signers* (2005), no qual se buscou analisar o fenômeno “ponta de língua” na ASL. As autoras sugerem o termo *Tip of the Fingers*, ou TOF (no português, “ponta dos dedos”, termo que também adotarei neste trabalho), para adequar a metáfora de nomeação do fenômeno para as línguas de sinais, uma vez que a produção linguística é realizada, sobretudo, pelas mãos e dedos e não pela boca e língua, como nas línguas orais.

No artigo, as autoras fizeram os seguintes questionamentos: pessoas que utilizam a língua de sinais americana experienciam o TOF?²⁴ Os TOFs são similares aos TOTs? Quais dimensões dos sinais-alvo ou palavras soletradas com o alfabeto manual são recuperadas durante o TOF? Quando ocorre o TOF, qual aspecto fonético-fonológico surge primeiro? A resposta a essas perguntas forneceria pistas de como as formas fonológicas são acessadas durante a retomada/busca por algum sinal.

O método utilizado pelas autoras foi o estudo laboratorial com 33 participantes surdos, com idade média entre 19-44 anos. Dos 33 participantes, 18 eram nativos (nascidos em famílias de surdos), 8 adquiriram a língua de sinais no momento adequado (antes dos cinco anos) e 7 que adquiriram a língua de sinais tardiamente (depois dos dez anos). Todos os participantes fluentes em língua de sinais americana e a utilizavam como primeira língua (THOMPSON; EMMOREY; GOLLAN, 2005).

Como já mencionado, nas línguas orais o TOT ocorre mais comumente com nomes próprios. Os nomes próprios são representados de duas formas nas línguas de sinais: através de sinais lexicais, sinais específicos atribuídos a cada pessoa, ou por soletração por meio do alfabeto manual (conhecido em inglês como *finger spelling*, isto é, sequência de configurações de mãos que correspondem às letras do alfabeto das línguas orais).

Para eliciar o fenômeno, as pesquisadoras primeiramente mostraram aos participantes 20 fotos de pessoas famosas e pediram para nomearem tais pessoas. Essa etapa visava a soletração manual. Em seguida, para avaliar itens lexicais, foi pedido aos participantes que traduzissem uma lista de palavras em inglês para a língua de sinais. Essa lista consistia

²⁴ Esta pergunta foi levantada, pois a divisão entre o processamento semântico e fonológico nas línguas de sinais já foi questionada, por apresentarem alto grau de iconicidade. Stokoe chegou a propor uma teoria conhecida como “fonologia semântica” (*semantic phonology*), a qual postulava que a forma fonológica dos sinais poderia ser derivada de seus aspectos semânticos. Se o TOF for detectado nas línguas de sinais, servirá como evidência da separação do processamento em dois estágios (semântico e fonológico), como foi observado nas línguas orais.

principalmente de nome de lugares (cidades ou países) e palavras de baixa ocorrência na língua de sinais americana. Se os participantes soubessem, deveriam soletrar manualmente ou produzir o sinal correspondente. Se não, deveriam dizer se não sabiam o nome/ sinal ou se estavam experienciando o TOF. Neste último caso, era pedido para que o participante produzisse qualquer propriedade que podia lembrar sobre o sinal-alvo (THOMPSON; EMMOREY; GOLLAN, 2005).

Os resultados obtidos neste estudo foram os seguintes: os participantes reportaram ao todo 79 TOFs, dos quais 55 eram de soletração e 24 de sinais lexicais; 21 participantes experienciaram TOF na soletração (de um a seis por pessoa) e 13 tiveram TOF com sinais lexicais (de um a quatro por pessoa). A maioria dos TOFs ocorreu com nomes próprios. Dos TOFs de soletração, 56% dos casos recordaram informações parciais fonético-fonológicas. A primeira letra nome ou sobrenome foi mais comumente lembrada (em 71% dos casos). Em 79% dos TOFs lexicais, foi possível recuperar algum dos parâmetros fonético-fonológico do sinal-alvo: 56% recuperou a configuração de mão; 53% localização; 42% orientação; 28% movimento. A maioria dos participantes (53%) foi capaz de lembrar três dos quatro parâmetros simultaneamente, ao contrário do TOT, em que as características fonológicas são analisadas separadamente. O fato de o participante lembrar três dos quatro parâmetros não favoreceu na recuperação do sinal-alvo do que aquele que não lembrou nenhum parâmetro. Isso indica que o TOF pode ocorrer quando qualquer um (ou mais de um) dos parâmetros do sinal apresenta-se bloqueado temporariamente (THOMPSON; EMMOREY; GOLLAN, 2005).

Este foi o único estudo encontrado que trata do fenômeno “ponta dos dedos” nas línguas de sinais, sendo necessário o desenvolvimento de novos estudos nessa área. Com relação especificamente à Língua de Brasileira de Sinais (Libras), como já mencionado, não foi encontrado nenhum estudo sobre o tema.

O trabalho de Thompson, Emmorey e Gollan (2005) é de grande e contribuiu bastante para o presente trabalho. Há, entretanto, alguns pontos que merecem ser discutidos com relação ao procedimento realizado pelas autoras. O método utilizado pressupunha um conhecimento prévio do inglês por parte dos participantes surdos. Isto, pois os dois testes utilizavam o inglês para mediar a ocorrência do TOF. O primeiro teste pedia a soletração manual a partir de imagens de pessoas famosas. A soletração manual é, como mencionado, a realização das letras do alfabeto da língua oral por meio de configurações de mão correspondentes a cada letra, sendo, assim, um empréstimo das línguas orais. A soletração manual realizada pela pessoa surda envolve a recuperação da memória de como o nome é

escrito, envolvendo outros processamentos que não apenas o da língua de sinais. O segundo teste mostrava palavras escritas em inglês para que o participante realizasse o sinal em ASL. O participante deveria estar familiar com a escrita da palavra em inglês para poder executar essa tarefa de tradução. Além disso, novamente, o processamento da palavra de uma língua de modalidade distinta envolve outros mecanismos que vão além do processamento da língua de sinais. O presente trabalho buscou eliciar o TOF em participantes surdos, sem utilizar (na medida do possível) a mediação de uma língua oral. Os métodos utilizados serão abordados no capítulo a seguir.

4. MÉTODO

4.1.Participantes

Foram selecionados 34 adultos surdos, com idade superior a 18 anos, usuários da Libras como primeira língua. Selecionamos apenas aqueles que relataram utilizar a Libras como principal língua de comunicação. Não foi colocado um limite máximo de idade e foram selecionados participantes que não possuíam queixas de linguagem, pois o intuito do trabalho é avaliar a ocorrência do fenômeno “ponta dos dedos” em indivíduos saudáveis. A faixa de escolaridade entre os participantes variou entre ensino médio incompleto e superior completo. Os participantes foram informados sobre os procedimentos da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 1) antes do início da coleta de dados.

Por se tratar de uma pesquisa com seres humanos, o projeto foi encaminhado e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) conforme previsto na resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) do Ministério da Saúde.

4.2.Procedimentos

Foi aplicado um teste de nomeação elaborado pela autora baseado nos estudos sobre TOT (BROWN; MCNEILL, 1966; BORODKIN; FAUST, 2015) e TOF (THOMPSON; EMMOREY; GOLLAN, 2005). Foi descrito na literatura que o fenômeno “ponta da língua” ocorre com maior frequência com nomes próprios (BORODKIN; FAUST, 2015). Esse dado foi confirmado nas línguas de sinais pelas autoras que realizaram o estudo sobre o fenômeno na ASL (THOMPSON; EMMOREY; GOLLAN, 2005). Vale lembrar aqui que os nomes próprios nas línguas de sinais são representados de duas formas: através de sinais específicos atribuídos a cada pessoa/ local ou por meio da soletração manual. Tendo isso em vista, o teste foi desenvolvido com o objetivo de eliciar o TOF por meio de nome próprios, enfocando apenas os sinais lexicais. Com o auxílio de um membro da comunidade surda, foi realizado um levantamento de personalidades e cidades no mundo que possuíam sinal na língua e, a partir desse levantamento, chegou-se a 44 personalidades e 25 cidades. Foi, então, elaborado o teste que foi dividido em duas partes:

- **Parte 1:** Realização de sinais referentes a 44 personalidades. O participante deve observar a foto da personalidade e realizar o seu sinal;

- **Parte 2:** Realização de sinais referentes a 25 cidades do mundo. O participante deve observar a foto da cidade e realizar o seu sinal;

Para a parte 1 foram selecionadas 44 personalidades brasileiras e estrangeiras, reais e ficcionais. Para tal seleção, as personalidades foram agrupadas em categorias semânticas: jogadores de futebol, pilotos de fórmula 1, apresentadores e apresentadoras de televisão, atores/atrizes, políticos e personagens. Para cada categoria semântica, tentou-se selecionar personalidades de modo que formassem uma espécie de *continuum*, uma gradação entre mais conhecidas e menos conhecidas. A tabela presente no Anexo 2 mostra a foto e o nome em português de cada personalidade selecionada para o teste. Da mesma forma que a parte 1, a parte 2 procura eliciar o fenômeno por meio de nomes próprios. Nesta parte, ao invés de personalidades, foram selecionadas fotos de 25 cidades de diferentes países do mundo. A tabela presente no Anexo 3 mostra a foto e nome das cidades selecionadas para o teste.

Foi realizado um vídeo explicativo aos participantes, sinalizado por uma surda nativa, no qual continham informações sobre o fenômeno, o objetivo da pesquisa e as instruções do teste. Os participantes foram instruídos a dizer, ao observar a foto, se sabiam ou não o sinal. Se não soubessem, poderiam recorrer ao nome da personalidade ou da cidade escrito em português para tentar auxiliá-lo. O participante apenas recorreria ao nome em português caso não reconhecesse a pessoa ou lugar pela imagem. Essa foi a única interferência da língua oral presente no estudo. Não foi possível eliminar essa interferência, pois não podíamos pressupor que o indivíduo reconhecesse a pessoa ou o lugar apenas pela imagem²⁵. Caso continuassem não sabendo o sinal, deveriam passar para próxima foto e continuar o teste. Se soubessem, deveriam realizar o sinal referente à pessoa ou à cidade e continuar o teste. Caso não recuperassem o sinal imediatamente, deveriam sinalizar tudo o que lembrassem do sinal: configuração de mão, localização, orientação da palma, movimento e sinais semelhantes. Se o participante lembrasse o sinal deveria realizá-lo a qualquer momento. Se não lembrasse, o aplicador do teste realiza o sinal e o participante informa se é aquele que estava tentando recuperar. A seguir é apresentado um fluxograma das sequências possíveis a partir da visualização do estímulo.

²⁵ Seria interessante desenvolver, em trabalhos futuros, testes que não utilizassem absolutamente nenhuma interferência de outra língua.

Fluxograma das etapas realizadas no procedimento de coleta de dados.

Então, pegando como exemplo o estímulo “Mônica”, a personagem das histórias em quadrinhos, temos as seguintes ações possíveis dos participantes:

A aplicação do teste foi filmada para análise posterior. Para a análise foi utilizado o software ELAN. Os resultados serão apresentados a seguir.

5. RESULTADOS

Somando-se as 44 imagens das celebridades com as 25 das cidades, temos um total de 69 estímulos selecionados para tentar eliciar o TOF em cada um dos 34 participantes. De todos os estímulos, puderam-se constatar três possibilidades de realização dos sinais pelos participantes: 1) o participante sabia e realizou o sinal correto; 2) o participante não sabia (ou não lembrava) o sinal ou realizou o sinal incorreto; e 3) o sinal ficou na “ponta dos dedos” (TOF).

De todos os estímulos (total de 2346), constatou-se que 1387 (59,1%) foram do tipo “não sabia” ou “não lembrava” e 940 (40%) do tipo “sabia e realizou o sinal correto”. Como o fenômeno TOF não tem uma metáfora própria na língua de sinais, os participantes não relataram expressamente a ocorrência do fenômeno, como acontece nas línguas orais. Entretanto, foi possível observar 20 (0,9%) ocorrências do TOF de sinais em 13 (38,2%) participantes distintos (de um a três por pessoa).

Para ser considerado TOF, foram levadas em considerações as características apontadas por Schwartz (2002), mencionadas anteriormente neste trabalho, adaptadas à língua de sinais.

Característica / indicativo de TOF
Sentimento de iminência
Inacessibilidade momentânea
Sentimento de conhecimento do sinal-alvo

Foram considerados TOFs, portanto, as ocorrências em que o indivíduo demonstrou que conhecia o sinal, em iminência de recuperação, mas que não foi recuperado imediatamente. Na aplicação do teste foram aceitas possíveis variações dos sinais²⁶ e foram excluídos da análise os sinais que não tinha como saber qual era o sinal- alvo. O **Gráfico 1** mostra a relação entre sinais realizados (aqueles que o participante sabia e realizou o sinal), sinais não realizados (aqueles que o participante não sabia o sinal) e TOFs. O **Gráfico 2** mostra a relação de participantes que experienciaram o TOF.

²⁶ Os sinais de CHAVES e DUBAI, por exemplo, podem ser realizados de duas maneiras, como veremos a seguir.

Gráfico 1. Relação de recuperação dos sinais pelos participantes.

Gráfico 2. Relação de participantes que experienciaram o TOF.

Os sinais que ficaram na “ponta dos dedos” foram: ANTONIO FAGUNDES (em 3 participantes); CHAVES (em 3 participantes); TÓQUIO (em 2 participantes); DUBAI (em 2 participantes); ISTAMBUL (em 1 participante); CASCÃO (em 1 participante); TURQUIA²⁷ (em 1 participante); LUCIANO HUCK (em 1 participante); DONALD TRUMP (em 1 participante); PORTUGAL²⁸ (em 1 participante); LONDRES (em 1 participante); ROMA (em 1 participante); MÔNICA (em 1 participante); e PARIS (em 1 participante). Vejamos a seguir como cada sinal é realizado na Libras e, na sequência, como cada participante em TOF recuperou esses sinais.

²⁷ Embora não estivesse na lista do teste, ao ler o nome da cidade (Istambul) a participante ficou com o nome do país (Turquia) na “ponta dos dedos” e esse dado foi considerado na análise.

²⁸ Idem. Ao ler o nome da cidade (Lisboa) a participante ficou com o nome do país (Portugal) na “ponta dos dedos”.

5.1. Como os sinais em que ocorreram o TOF são realizados na Libras²⁹

Na seção a seguir, serão apresentadas as descrições de realização de cada sinal da Libras que ficou em TOF. Essas descrições servirão de referência para a análise e, portanto, configuram-se como sinais-alvo no momento do TOF. Nas descrições levamos em consideração a configuração de mão (CM); a localização (L); o espaço (E); o movimento (M); a orientação da palma (O); e o número de mãos (NM). Embora o espaço de realização do sinal e o número de mãos não sejam canonicamente considerados parâmetros fonológicos, foram acrescentados na descrição dos sinais para poder auxiliar na análise posterior.

Sinal ANTONIO FAGUNDES (Figura 14):

O sinal de ANTONIO FAGUNDES na Libras é realizado na região da cabeça, com uma mão, a palma curvada, dedos estendidos e juntos. A localização precisa é a bochecha ipsilateral, isto é, a bochecha do mesmo lado da mão que realiza o sinal. A palma fica voltada para a bochecha, afastando-se e aproximando-se, em movimento curto e retilíneo. Esquematizando, temos:

CM	L	E	M	O	NM
Palma ligeiramente curva, dedos estendidos e juntos.	Bochecha ipsilateral.	Cabeça.	Retilíneo, com afastamento e aproximação da bochecha.	Palma voltada para a bochecha ipsilateral.	Uma mão.

Figura 14. Realização do sinal ANTONIO FAGUNDES em Libras.

²⁹ Pode haver variações linguísticas na realização dos sinais, que podem ser de diversas naturezas, como regionais, de faixa etária, de época, fonético-fonológicas, etc.

Sinal CHAVES

O sinal CHAVES pode ser realizado de duas formas na Libras, os chamaremos de CHAVES 1 e CHAVES 2, ambas realizações apresentadas a seguir.

CHAVES 1 (Figura 15):

O sinal CHAVES 1 é realizado no espaço neutro, em frente ao corpo, mais precisamente em frente ao tronco. É realizado com uma mão, em forma de pinça, com os dedos polegar e indicador estendidos e os outros dedos fletidos. A palma da mão fica voltada para frente e o movimento é local, com abertura e fechamento destes dois dedos. Resumindo:

CM	L	E	M	O	NM
Mão em pinça.	Espaço neutro.	Espaço neutro (tronco).	Movimento local, de abertura e fechamento.	Palma voltada para frente.	Uma mão.

Figura 15. Realização do sinal CHAVES 1 em Libras.

CHAVES 2 (Figura 16):

O sinal CHAVES 2 é realizado na região da cabeça, mais precisamente com a mão encostando no queixo e depois na testa. É realizado com uma mão, esta com a configuração em A³⁰, a palma da mão fica voltada para face e o movimento é de trajetória, curvo para cima, do queixo à testa.

³⁰ A mão em A tem a seguinte configuração:

CM	L	E	M	O	NM
Em A.	Queixo e testa.	Cabeça.	Movimento curvo para cima.	Palma voltada para a face.	Uma mão.

Figura 16. Realização do sinal CHAVES 2 em Libras.

Sinal MÔNICA (Figura 17):

O sinal MÔNICA é realizado na região da cabeça, mais precisamente com a mão tocando a boca. É realizado com uma mão, com a palma voltada para frente. A configuração de mão é em 5³¹ e o movimento é curto, retilíneo, com o afastamento e aproximação da boca.

CM	L	E	M	O	NM
Mão em 5.	Boca.	Cabeça.	Retilíneo, com afastamento e aproximação da boca.	Palma voltada frente.	Uma mão.

Figura 17. Realização do sinal MÔNICA em Libras.

Sinal TÓQUIO

O sinal TÓQUIO é realizado com as duas mãos ativas e especulares, no espaço neutro, em frente ao corpo. A configuração de mão é em L³², com a ponta dos polegares encostando-

³¹ A mão em 5 tem a seguinte configuração:

se e as palmas das mãos voltadas para frente. O movimento é de trajetória, retilíneo para cima, realizado em três etapas, havendo uma pausa entre elas.

CM	L	E	M	O	NM
Mãos em L.	Mão especular (ponta dos polegares tocando-se).	Espaço neutro.	Retilíneo, para cima.	Palma voltada para frente.	Duas mãos.

Figura 18. Realização do sinal TÓQUIO em Libras.

Sinal DUBAI

O sinal DUBAI pode ser realizado de duas formas na Libras. Chamaremos aqui de DUBAI 1 e DUBAI 2, apresentados na sequência.

DUBAI 1 (Figura 19):

O sinal DUBAI 1 é realizado no espaço neutro com as duas mãos, sendo uma ativa e outra passiva, esta última servindo como ponto de articulação para mão ativa. O antebraço da mão passiva fica fletido para cima, enquanto que a mão ativa fica ligeiramente curva, com os dedos estendidos e juntos. A mão ativa move-se do punho ao cotovelo da mão passiva, em um movimento de trajetória, curvilíneo, com a palma da mão ativa voltada para o antebraço da mão passiva.

³² A mão em L tem a seguinte configuração:

CM	L	E	M	O	NM
Mão ativa curva, com dedos estendidos e juntos.	Cotovelo e punho da mão passiva.	Antebraço da mão passiva.	Movimento curvo da mão ativa, indo da mão ao cotovelo da mão passiva.	Palma da mão passiva voltada para a mão passiva.	Duas mãos.

Figura 19. Realização do sinal DUBAI 1 em Libras.

DUBAI 2 (Figura 20):

O sinal DUBAI 2 é realizado na região da cabeça, sendo o local específico, o nariz. É realizado com uma mão, na configuração em pinça, com os dedos polegar e indicador estendidos e afastados e os outros dedos fletidos. O movimento é de trajetória, retilíneo para frente, com distanciamento da mão e do nariz. A palma da mão fica voltada para o lado.

CM	L	E	M	O	NM
Em pinça.	Nariz.	Cabeça.	Retilíneo, para frente.	Palma voltada para o lado.	Uma mão.

Figura 20. Realização do sinal DUBAI 2 em Libras.

Sinal ISTAMBUL (Figura 21):

O sinal ISTAMBUL é realizado na região da cabeça, mais precisamente na testa. É realizado com uma mão, com a configuração em B³³ e a palma voltada para frente. O dorso da mão (a parte de trás da mão) toca a testa e o movimento é curto para frente, com aproximação e afastamento a mão com a testa. O sinal pode ser realizado também sem movimento.

CM	L	E	M	O	NM
Mão em B.	Testa.	Cabeça.	Aproximação e afastamento da testa.	Palma voltada para frente.	Uma mão.

Figura 21. Realização do sinal ISTAMBUL em Libras.

Sinal CASCÃO (Figura 22):

O sinal CASCÃO é realizado na região da cabeça, mais precisamente na bochecha ipsilateral. É realizado com uma mão, na configuração em 3³⁴ e com a palma voltada para a bochecha. As pontas dos dedos tocam a bochecha próxima ao nariz e à boca e o movimento é retilíneo para trás, afastando os dedos da boca e aproximando-os da orelha, sempre com as pontas dos dedos tocando a bochecha.

CM	L	E	M	O	NM
Mão em 3.	Bochecha ipsilateral.	Cabeça.	Retilíneo, para trás.	Palma voltada para a bochecha.	Uma mão.

³³ A mão em B tem a seguinte configuração:

³⁴ A mão em 3 tem a seguinte configuração:

Figura 22. Realização do sinal CASCÃO em Libras.

Sinal TURQUIA (Figura 23):

O sinal TURQUIA é realizado na região da cabeça, mais precisamente na testa. É realizado com uma mão, com o polegar estendido, indicador semi-fletido (curvado, sem encostar no polegar) e os outros dedos fletidos. A palma fica voltada para o lado e o movimento é retilíneo, curto, e para frente, com afastamento e aproximação da testa. Pode ser realizado também sem movimento.

CM	L	E	M	O	NM
Polegar estendido, indicador semi-fletido (curvado, sem encostar no polegar) e os outros dedos fletidos.	Testa.	Cabeça.	Retilíneo e curto para frente.	Para o lado.	Uma mão.

Figura 23. Realização do sinal TURQUIA em Libras.

Sinal LUCIANO HUCK (Figura 24)

O sinal LUCIANO HUCK é realizado na cabeça, na região do nariz. É feito com uma mão, com o polegar estendido, indicador semi-fletido (curvado, sem encostar no polegar) e os outros dedos fletidos (como em TURQUIA). A palma da mão fica voltada para o lado e o movimento é interno, curvilíneo para frente do nariz. No início do sinal o dedo indicador está

para cima (próximo à testa) e no final está para baixo (próximo ao queixo). O dedo polegar permanece encostado na ponta do nariz.

CM	L	E	M	O	NM
Polegar estendido, indicador semi-fletido (curvado, sem encostar no polegar) e os outros dedos fletidos.	Nariz.	Cabeça.	Curvilíneo para frente do nariz.	Para o lado.	Uma mão.

Figura 24. Realização do sinal LUCIANO HUCK em Libras.

Sinal DONALD TRUMP (Figura 25):

O sinal DONALD TRUMP é realizado na cabeça, na região superior da testa. É feito com uma mão, esta na posição neutra, com os dedos estendidos e juntos e a palma ligeiramente curvada, ou em B. A palma da mão fica voltada para baixo. O início do sinal é realizado com a mão na posição contralateral e, com um movimento de trajetória, curvilíneo para o lado, a mão passa a ocupar a região ipsilateral da testa.

CM	L	E	M	O	NM
Mão neutra; ou em B.	Próximo à testa.	Cabeça.	Curvilíneo para o lado.	Palma para baixo.	Uma mão.

Figura 25. Realização do sinal DONALD TRUMP em Libras

Sinal PORTUGAL (Figura 26):

O sinal Portugal é realizado no tronco, na região do tórax. É feito com uma mão, com a palma voltada para baixo e com os dedos polegar, indicador e médio estendidos, o restante dos dedos permanecem fletidos. O movimento é de trajetória, curvilíneo para frente, com o polegar encostando-se no tórax no início do sinal. Há a abertura dos três dedos selecionados conforme a mão se movimenta para frente.

CM	L	E	M	O	NM
Dedos polegar, indicador e médio estendidos, restante fletidos.	Tórax.	Tronco.	Curvilíneo para frente.	Palma voltada para baixo.	Uma mão.

Figura 26. Realização do sinal PORTUGAL em Libras.

Sinal LONDRES (Figura 27):

O sinal LONDRES é realizado na região da cabeça, próximo à bochecha ipsilateral. É realizado com uma mão, na configuração em L. A palma fica voltada para trás e o movimento realizado é circular.

CM	L	E	M	O	NM
Mão em L.	Próxima à bochecha ipsilateral.	Cabeça.	Circular.	Palma voltada para trás.	Uma mão.

Figura 27. Realização do sinal LONDRES em Libras.

Sinal ROMA (Figura 28):

O sinal ROMA é realizado com as duas mãos ativas e especulares, no espaço neutro em frente ao tronco. A configuração das mãos é em U³⁵ e o movimento é retilíneo para cima e para baixo, aproximando e afastando o dedo indicador de uma mão e o dedo médio da outra mão. A palma das mãos fica voltada para o tórax.

CM	L	E	M	O	NM
Em U.	Dedo indicador no dedo médio da outra mão.	Espaço neutro.	Retilíneo para cima e para baixo, com afastamento e aproximação das mãos.	Palma voltada para o tórax.	Duas mãos.

Figura 28. Realização do sinal ROMA em Libras.

Sinal PARIS (Figura 29):

O sinal PARIS é realizado com duas mãos ativas e especulares. A configuração das mãos é em 2, com as palmas voltadas uma para outra. O sinal é realizado no espaço neutro em

³⁵ A mão em U tem a seguinte configuração:

frente ao tórax. No início do sinal as mãos estão afastadas e, com um movimento de trajetória diagonal para cima, as pontas dos dedos indicadores e médios das mãos se juntam.

CM	L	E	M	O	NM
Mãos em 2.	Pontas dos dedos indicador e médio na outra mão.	Espaço neutro.	Diagonal para cima.	Palma voltada para mão especular.	Duas mãos.

Figura 29. Realização do sinal PARIS em Libras.

5.2. Como os sinais foram realizados no momento do TOF

Nesta seção vamos verificar como foram realizados os sinais que ficaram “na ponta dos dedos” pelos participantes. São apresentadas a descrição de como foram recuperados os sinais e a imagem reproduzindo o que foi sinalizado pelos participantes no momento em que experienciaram o TOF.

Sinal ANTONIO FAGUNDES

O sinal ANTONIO FAGUNDES ficou “na ponta dos dedos” de três participantes. Vejamos como cada um recuperou o sinal a seguir na descrição de cada ocorrência.

Ocorrência 1

Ao observar a imagem do ator Antônio Fagundes, o participante demonstra, nas expressões faciais, com os olhos ligeiramente cerrados e a boca curvada para baixo, dúvidas com relação ao sinal. Leva a mão, em posição neutra, para a testa e indica que o sinal ocorre naquela região (no topo da cabeça). Perpassa a mão algumas vezes, em movimento circular, indicando que o sinal ocorre naquele local, mas não indica precisão sobre a configuração de

mão, nem movimento. A **Figura 30** mostra como o participante recuperou o sinal. Percebemos que o espaço de realização do sinal foi recuperado (cabeça), sem, entretanto, a recuperação precisa de sua localização (bochecha ipsilateral). O número de mãos também foi um aspecto recuperado. O participante não necessitou do auxílio da palavra em português e não teve recuperação espontânea do sinal. Esquematizando esses dados, temos:

Aspectos recuperados do sinal- alvo						Expressões não manuais e/ ou gestos indicativos de recuperação lexical incompleta	Recorreu à palavra em português?	Houve recuperação espontânea?
CM	L	E	M	O	NM			
Não	Não	Sim	Não	Não	Sim	Cerrar os olhos; curvar a boca para baixo.	Não	Não

Figura 30. Realização do sinal ANTONIO FAGUNDES (ocorrência 1) pelo participante enquanto experienciava o TOF.

Ocorrência 2

Ao observar a foto do ator, sem necessitar do nome em português, o participante levou a mão para a região da bochecha sem encostá-la (como mostra a **Figura 31**) e permaneceu alguns segundos nesta posição tentando recuperar o movimento realizado no sinal. No momento do TOF, o participante moveu os dedos da mão ativa e moveu os olhos para cima, como se tentasse recuperar o sinal- alvo. Todos os parâmetros foram recuperados, com exceção do movimento, que só foi realizado com a recuperação espontânea do sinal pelo participante.

Aspectos recuperados do sinal- alvo						Expressões não manuais e/ ou gestos indicativos de recuperação lexical incompleta	Recorreu à palavra em português?	Houve recuperação espontânea?
CM	L	E	M	O	NM			
Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Movimentar os dedos; olhar para cima.	Não	Sim

Figura 31. Realização do sinal ANTONIO FAGUNDES pelo participante (ocorrência 2) enquanto experienciava o TOF.

Ocorrência 3

Ao observar a foto, o participante, sem necessitar ajuda da palavra em português, levou a mão em frente ao rosto (espaço), com a mão na configuração e orientação corretas. Com a testa franzida e a boca curvada para baixo, indicando dúvida com relação ao sinal, levou a mão ao local de realização do sinal (bochecha ipsilateral). Hesitando, realizou um movimento curvo da têmpora ao queixo ipsilateral, como mostra a **Figura 32**, repetindo este movimento algumas vezes. Não houve recuperação espontânea do sinal pelo participante. O sinal foi recuperado em duas etapas. Em um primeiro momento foram recuperados configuração de mão, orientação e o número de mãos; o espaço de realização do sinal, e, depois, foi recuperada a localização. O movimento do sinal- alvo foi o parâmetro que não foi recuperado durante o TOF, pois o movimento realizado pelo participante não corresponde ao do sinal- alvo.

Aspectos recuperados do sinal-a lvo						Expressões não manuais e/ ou gestos indicativos de recuperação lexical incompleta	Recorreu à palavra em português?	Houve recuperação espontânea?
CM	L	E	M	O	NM			
Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Franzir a testa; curvar a boca para baixo.	Não	Não

Figura 32. Realização do sinal ANTONIO FAGUNDES pelo participante (ocorrência 3) enquanto experienciava o TOF.

Sinal CHAVES

O sinal CHAVES ficou “na ponta dos dedos” em três participantes. Vejamos como cada um recuperou o sinal a seguir na descrição de cada ocorrência.

Ocorrência 1

Ao observar a foto do personagem ficcional Chaves, o participante ficou com o sinal CHAVES 2 (**Figura 16**) na “ponta dos dedos”. Sem ler o nome em português, o participante levou a mão em S ao queixo e permaneceu nesta posição (**Figura 33**), com os olhos ligeiramente cerrados e olhar distante, como se tentasse recuperar a execução do sinal. Apenas depois, o participante recuperou o movimento e realizou o sinal completo, levando a mão à testa.

Aspectos recuperados do sinal- alvo						Expressões não manuais e/ ou gestos indicativos de recuperação lexical incompleta	Recorreu à palavra em português?	Houve recuperação espontânea?
CM	L	E	M	O	NM			
Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Cerrar os olhos; olhar distante.	Não	Sim

Figura 33. Realização do sinal CHAVES 2 pelo participante (ocorrência 1) enquanto experienciava o TOF.

Ocorrência 2

Ao observar a foto, o participante leva a mão em A para frente do rosto (**Figura 34**). Fecha os olhos e estala os dedos como se tentasse recuperar o sinal. E, então, com a recuperação espontânea, estende os dedos polegar e indicador, coloca a palma da mão para frente e realiza o sinal de CHAVES 1 (**Figura 15**) corretamente. O participante não necessitou recorrer à palavra em português.

Aspectos recuperados do sinal- alvo						Expressões não manuais e/ ou gestos indicativos de recuperação lexical incompleta	Recorreu à palavra em português?	Houve recuperação espontânea?
CM	L	E	M	O	NM			
Sim	Não	Não	Não	Não	Sim	Fechar os olhos; Estalar os dedos.	Não	Sim

Figura 34. Realização do sinal CHAVES 1 pelo participante (ocorrência 2) enquanto experienciava o TOF.

Ocorrência 3

O participante ficou com o sinal CHAVES 1 na “ponta dos dedos”. Ao observar a imagem, sem recorrer à palavra em português, levou a mão em A à posição neutra e ficou nesta posição alguns segundos (**Figura 35**). As expressões não manuais do participante, como o ato de fechar os olhos e abaixar a cabeça e olhar distante, indicavam que estava tentando recuperar o sinal. Depois de alguns segundos, o participante recupera a seleção de dedos, estendendo o indicador e o polegar e, na sequência, realizando o movimento interno de abertura e fechamento, com a aproximação e afastamento desses dedos. Podemos dizer que a recuperação aconteceu em etapas: primeiro foi recuperado o número de mãos e o local, depois a configuração de mão e orientação e, por último o movimento.

Aspectos recuperados do sinal- alvo						Expressões não manuais e/ ou gestos indicativos de recuperação lexical incompleta	Recorreu à palavra em português?	Houve recuperação espontânea?
CM	L	E	M	O	NM			
Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Fechar os olhos; abaixar a cabeça; olhar distante.	Não	Sim

Figura 35. Realização do sinal CHAVES 1 pelo participante (ocorrência 3) enquanto experienciava o TOF.

Sinal MÔNICA

Ao observar a foto da personagem Mônica, o participante hesita um pouco, sua expressão facial demonstra dúvida, com a testa franzida e olhar distante, como se estivesse tentando recuperar o sinal. Depois coloca a mão em U em frente à boca (**Figura 36**), ainda com expressão de dúvida. Apenas depois, com a recuperação espontânea, o participante realiza a configuração de mão e orientação corretas.

Aspectos recuperados do sinal- alvo						Expressões não manuais e/ ou gestos indicativos de recuperação lexical incompleta	Recorreu à palavra em português?	Houve recuperação espontânea?
CM	L	E	M	O	NM			
Não	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Franzir a testa; olhar distante.	Não	Sim

Figura 36. Realização do sinal MÔNICA pelo participante enquanto experienciava o TOF.

Sinal TÓQUIO

O sinal TÓQUIO ficou na “ponta dos dedos” de dois participantes. Vejamos a ocorrência da cada um.

Ocorrência 1

O participante, ao observar a imagem, não reconheceu a cidade, havendo, então a necessidade de recorrer à palavra em português. Ao observar a palavra, reconheceu a cidade, e ficou com o sinal na “ponta dos dedos”. Fechou os olhos e levou as duas mãos em L ao espaço neutro, em frente ao tronco, porém hesitou com relação à orientação da palma,

oscilando a orientação algumas vezes (**Figura 37**), até recuperar espontaneamente o sinal, realizando-o corretamente.

Aspectos recuperados do sinal- alvo						Expressões não manuais e/ ou gestos indicativos de recuperação lexical incompleta	Recorreu à palavra em português?	Houve recuperação espontânea?
CM	L	E	M	O	NM			
Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Fechar os olhos.	Sim	Não

Figura 37. Realização do sinal TÓQUIO pelo participante (ocorrência 1) enquanto experienciava o TOF.

Ocorrência 2

O participante precisou recorrer à palavra em português para identificar a cidade. Ao olhar o nome em português, o participante leva uma mão ao espaço neutro, na configuração de mão neutra e demonstra, por meio das expressões faciais, que está tentando recuperar o sinal. Fecha os olhos e, em seguida, junta as duas mãos em O³⁶ e realiza um movimento interno de levantamento dos dois indicadores (a sequência produzida pelo participante é demonstrada na **Figura 38**). Realiza um movimento de afastamento e aproximação das duas mãos. Faz estes movimentos de maneira lenta, indicando não estar certo do que estava sinalizando. Não houve recuperação espontânea.

³⁶ A mão em C tem a seguinte configuração:

Aspectos recuperados do sinal- alvo						Expressões não manuais e/ ou gestos indicativos de recuperação lexical incompleta	Recorreu à palavra em português?	Houve recuperação espontânea?
CM	L	E	M	O	NM			
Não	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Fechar os olhos; movimentos lentos.	Sim	Não

Figura 38. Realização do sinal TÓQUIO pelo participante (ocorrência 2) enquanto experienciava o TOF.

Sinal DUBAI

O sinal DUBAI ficou na “ponta dos dedos” de dois participantes.

Ocorrência 1

O participante não precisou recorrer ao nome em português. Ao olhar a imagem, franziu a testa e levou a mão na configuração do sinal DUBAI 2 em frente ao rosto, com uma certa distância (**Figura 39**). Manteve essa posição por alguns segundos pensando, com a boca curvada para baixo. Depois realizou o sinal DUBAI 1 e não sequênci o sinal DUBAI 2. Se levarmos em consideração a realização do sinal DUBAI 2, temos:

Aspectos recuperados do sinal- alvo						Expressões não manuais e/ ou gestos indicativos de recuperação lexical incompleta	Recorreu à palavra em português?	Houve recuperação espontânea?
CM	L	E	M	O	NM			
Sim	Não	Sim	Não	Sim	Sim	Franzir a testa; curvar a boca para baixo.	Não	Sim

Figura 39. Realização do sinal DUBAI pelo participante (ocorrência 1) enquanto experienciava o TOF.

Ocorrência 2

O participante, sem a necessidade de recorrer à palavra em português, olha para baixo e leva as duas mãos ao espaço neutro, em frente ao tronco. Uma das mãos realiza a configuração de mão do sinal DUBAI 2 e a outra fica com o indicador estendido e os outros dedos fletidos (Figura 40, foto à esquerda). O participante aproxima as duas mãos e pensa um pouco. Depois, leva a mão que está com a configuração de mão de DUBAI 2 ao nariz, mas não consegue recuperar o movimento do sinal (Figura 40, foto à direita).

Aspectos recuperados do sinal- alvo						Expressões não manuais e/ ou gestos indicativos de recuperação lexical incompleta	Recorreu à palavra em português?	Houve recuperação espontânea?
CM	L	E	M	O	NM			
Sim	Não	Não	Não	Sim	Não	Olhar para baixo.	Não	Não

Figura 40. Realização do sinal DUBAI pelo participante (ocorrência 2) enquanto experienciava o TOF.

Sinal ISTAMBUL

O participante que ficou com o sinal ISTAMBUL na “ponta dos dedos” demonstrou, após recorrer à palavra em português, conhecer o sinal, sem recuperá-lo imediatamente. Abaixou a cabeça e fechou os olhos. Pensou um pouco e levou a mão, em posição neutra, à têmpora ipsilateral, com a palma voltada para cabeça (**Figura 41**, foto à esquerda). Depois, levou a mão em frente à testa, com a palma ainda voltada para a cabeça (**Figura 41**, foto à direita). Percebemos que houve inicialmente problemas na recuperação do local e da orientação da palma. Depois, o local foi recuperado, mas a orientação da palma não.

Aspectos recuperados do sinal- alvo						Expressões não manuais e/ ou gestos indicativos de recuperação lexical incompleta	Recorreu à palavra em português?	Houve recuperação espontânea?
CM	L	E	M	O	NM			
Não	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Abaixar a cabeça; fechar os olhos.	Sim	Não

Figura 41. Realização do sinal ISTAMBUL pelo participante enquanto experienciava o TOF.

Sinal CASCÃO

O participante, ao observar a imagem do personagem Cascão, ficou com o sinal na “ponta dos dedos”. Levou a mão à bochecha ipsilateral e ensaiou algumas configurações de mão, até recuperar a configuração correta e realizar o movimento do sinal. A primeira configuração de mão foi em 3, iniciando o movimento correto do sinal, depois, com expressão de dúvida, com a testa franzida e olhar distante, estendeu o polegar e o indicador (como a configuração de mão igual a do sinal TURQUIA), depois realizou a configuração de mão em 4, para, então, realizar o sinal corretamente. A sequência de configurações de mão realizadas pelo participante é apresentada na **Figura 42**.

Aspectos recuperados do sinal- alvo						Expressões não manuais e/ ou gestos indicativos de recuperação lexical incompleta	Recorreu à palavra em português?	Houve recuperação espontânea?
CM	L	E	M	O	NM			
Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Franzir a testa; olhar distante.	Não	Sim

Figura 42. Realização do sinal CASCÃO pelo participante enquanto experienciava o TOF.

Sinal TURQUIA

O participante que ficou com o sinal TURQUIA na “ponta dos dedos” precisou recorrer ao nome em português para reconhecer o local. Leva a mão ao espaço neutro realizando a configuração correta do sinal, com o polegar estendido, indicador semi-fletido (curvado, sem encostar no polegar) e os outros dedos fletidos (**Figura 43**, foto à esquerda). Permanece nessa posição, fecha os olhos tentando recuperar o local do sinal. Leva a mão à têmpora ipsilateral (**Figura 43**, foto à direita), realizando o movimento correto. Estende a

cabeça e olha para cima pensando, como se estivesse em dúvida. Então, recupera o sinal e o realiza no local correto. Percebemos que a Localização foi o parâmetro que ficou na “ponta dos dedos”.

Aspectos recuperados do sinal- alvo						Expressões não manuais e/ ou gestos indicativos de recuperação lexical incompleta	Recorreu à palavra em português?	Houve recuperação espontânea?
CM	L	E	M	O	NM			
Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Fechar os olhos; estender a cabeça; olhar para cima.	Sim	Sim

Figura 43. Realização do sinal TURQUIA pelo participante enquanto experienciava o TOF.

Sinal LUCIANO HUCK

O participante não precisou recorrer ao nome do apresentador de televisão Luciano Huck em português. Ao observar a imagem, levou a mão na configuração correta ao nariz, mas com a palma da mão voltada para frente (Figura 44). Com expressão de incerteza, com a testa franzida, movimentou a mão em frente ao nariz algumas vezes, sem recuperar a orientação nem o movimento do sinal-alvo.

Aspectos recuperados do sinal- alvo						Expressões não manuais e/ ou gestos indicativos de recuperação lexical incompleta	Recorreu à palavra em português?	Houve recuperação espontânea?
CM	L	E	M	O	NM			
Sim	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Franzir a testa.	Não	Não

Figura 44. Realização do sinal LUCIANO HUCK pelo participante enquanto experienciava o TOF.

Sinal DONALD TRUMP

O participante não precisou recorrer ao nome em português. Levou a mão em B para a região em cima da testa, recuperando, portanto o espaço e o local específico do sinal (**Figura 45**). Com expressão de dúvida, olhando para cima, o participante retorna a mão à posição neutra e, na sequência espalma os dedos e não consegue recuperar o sinal. Não recupera, portanto, o movimento nem orientação da palma.

Aspectos recuperados do sinal- alvo						Expressões não manuais e/ ou gestos indicativos de recuperação lexical incompleta	Recorreu à palavra em português?	Houve recuperação espontânea?
CM	L	E	M	O	NM			
Sim	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Olhar para cima.	Não	Não

Figura 45. Realização do sinal DONALD TRUMP pelo participante enquanto experienciava o TOF.

Sinal PORTUGAL

O participante necessitou recorrer ao nome da cidade em português. Ao ler o nome “Lisboa”, ficou com o sinal de Portugal na “ponta dos dedos”. Posicionou a mão no tórax, com o olhar distante e boca curvada para baixo, hesitou com relação à configuração de mão. Com a ponta dos dedos médio e polegar tocando-se e os outros dedos estendidos, realizou o movimento curvo para frente, concomitante com a abertura da mão (**Figura 46**). Repetiu esse movimento algumas vezes, demonstrando incerteza, até recuperar espontaneamente o sinal-alvo.

Aspectos recuperados do sinal- alvo						Expressões não manuais e/ ou gestos indicativos de recuperação lexical incompleta	Recorreu à palavra em português?	Houve recuperação espontânea?
CM	L	E	M	O	NM			
Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Olhar distante; curvar a boca para baixo.	Sim	Sim

Figura 46. Realização do sinal PORTUGAL pelo participante enquanto experienciava o TOF.

Sinal LONDRES

O participante não necessitou recorrer à palavra em português. Olha para as duas mãos no espaço neutro, uma em posição neutra e a outra iniciando uma configuração em L. Com expressão de dúvida, com a testa franzida, realizou a configuração em L e permaneceu assim alguns segundos (**Figura 47**, foto à esquerda). Depois, com a ponta dos dedos da outra mão, toca no polegar da mão em L (**Figura 47**, foto ao meio), ainda com expressão de incerteza.

Depois toca o polegar da mão em L algumas vezes no tórax (**Figura 47**, foto à direita), permanecendo em dúvida. O participante não recuperou espontaneamente o sinal.

Aspectos recuperados do sinal- alvo						Expressões não manuais e/ ou gestos indicativos de recuperação lexical incompleta	Recorreu à palavra em português?	Houve recuperação espontânea?
CM	L	E	M	O	NM			
Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Franzir a testa.	Não	Não

Figura 47. Realização do sinal LONDRES pelo participante enquanto experienciava o TOF.

Sinal ROMA

O participante não precisou recorrer ao nome em português. Ao observar a foto, levou as duas mãos ao espaço neutro, em frente ao tórax e realizou a configuração de mão em U, espelhadas. Franzindo a testa e olhando para cima, ensaiou algumas vezes a orientação da palma e ficou com as mãos suspensas tentando recuperar movimento (**Figura 48**). Houve recuperação espontânea do sinal.

Aspectos recuperados do sinal- alvo						Expressões não manuais e/ ou gestos indicativos de recuperação lexical incompleta	Recorreu à palavra em português?	Houve recuperação espontânea?
CM	L	E	M	O	NM			
Sim	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Franzir a testa; olhar para cima.	Não	Sim

Figura 48. Realização do sinal ROMA pelo participante enquanto experienciava o TOF.

Sinal PARIS

O participante não precisou recorrer ao nome em português. Realizou o sinal com a configuração de mão errada, com todos os dedos estendidos, mas com os outros aspectos corretamente recuperados (**Figura 49**). Com a testa franzida e expressão de incerteza, repete algumas vezes até, por fim, recuperar espontaneamente a configuração de mão correta do sinal.

Aspectos recuperados do sinal- alvo						Expressões não manuais e/ ou gestos indicativos de recuperação lexical incompleta	Recorreu à palavra em português?	Houve recuperação espontânea?
CM	L	E	M	O	NM			
Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Franzir a testa.	Não	Sim

Figura 49. Realização do sinal PARIS pelo participante enquanto experienciava o TOF.

Percebemos na ocorrência do TOF uma constância nas expressões não manuais e/ ou gestos indicativos de recuperação lexical incompleta. Os participantes apresentaram características em comum, como olhar para cima e franzir a testa, por exemplo. Para melhor

visualização, no quadro de resumos a seguir estão apresentados todos os elementos observados no momento do TOF que foram apresentados anteriormente de maneira individual, ocorrência por ocorrência.

QUADRO DE RESUMO DAS OCORRÊNCIAS DO TOF

TOF	Aspectos recuperados do sinal- alvo						Expressões não manuais e/ ou gestos indicativos de recuperação lexical incompleta	Recorreu à palavra em português?	Houve recuperação espontânea?
	CM	L	E	M	O	NM			
1	Não	Não	Sim	Não	Não	Sim	Cerrar os olhos; curvar a boca para baixo.	Não	Não
2	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Movimentar os dedos; olhar para cima.	Não	Sim
3	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Franzir a testa; curvar a boca para baixo.	Não	Não
4	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Cerrar os olhos; olhar distante.	Não	Sim
5	Sim	Não	Não	Não	Não	Sim	Fechar os olhos; Estalar os dedos.	Não	Sim
6	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Fechar os olhos; abaixada a cabeça; olhar distante.	Não	Sim
7	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Franzir a testa; olhar distante.	Não	Sim
8	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Fechar os olhos.	Sim	Não
9	Não	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Fechar os olhos; movimentos lentos.	Sim	Não
10	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Sim	Franzir a testa; curvar a boca para baixo.	Não	Sim
11	Sim	Não	Não	Não	Sim	Não	Olhar para baixo.	Não	Não
12	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Abaixar a cabeça; fechar os olhos.	Sim	Não
13	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Franzir a testa; olhar distante.	Não	Sim
14	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Fechar os olhos; estender a cabeça; olhar para cima.	Sim	Sim
15	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Franzir a testa.	Não	Não
16	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Olhar para cima.	Não	Não
17	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Olhar distante; curvar a boca para baixo.	Sim	Sim
18	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Franzir a testa.	Não	Não

19	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Franzir a testa; olhar para cima.	Não	Sim
20	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Franzir a testa.	Não	Sim
Total	13	14	17	7	10	18	--	5	11

Em todos os casos de TOF foi recuperado ao menos um dos parâmetros fonético-fonológicos. Das 20 ocorrências do fenômeno, em 19 (95%) houve a recuperação de dois ou mais parâmetros. Dos parâmetros fonético-fonológicos recuperados, a configuração de mão foi recuperada em 65% dos casos (13 vezes); a localização em 70% (14 vezes); o espaço em 85% (17 vezes); o movimento em 35% (7 vezes); a orientação em 50% (10 vezes); e o número de mãos em 90% dos casos (18 vezes). O **Gráfico 3** mostra a relação dos aspectos fonético-fonológicos recuperados durante o TOF. Houve recuperação espontânea dos sinais pelos participantes em 55% dos casos (11 vezes). Dos TOFs ocorridos, os participantes recorreram à palavra em português em 25% dos casos (5 vezes), todas na parte 2 do teste.

Gráfico 3. Parâmetros fonético-fonológicos recuperados durante o TOF.

6. DISCUSSÃO

Ao observar os resultados, percebemos 59,1% de sinais não realizados pelos participantes, porque referiram não saber, não lembrar ou porque realizaram o sinal errado. Houve também 40% de sinais realizados por serem conhecidos pelos participantes. Conforme apontado anteriormente neste trabalho, nas línguas orais as palavras de baixa frequência induzem mais facilmente o TOT (BORODKIN; FAUST, 2015). Na tentativa de eliciar o TOF na Libras, foram selecionados, como mencionado nos procedimentos, sinais frequentes e sinais pouco usados na língua. No caso das personalidades famosas, por exemplo, um determinado sinal é utilizado pela comunidade surda quando está presente na mídia e as pessoas estão falando sobre aquela pessoa. Uma vez que algumas celebridades não aparecem com tanta frequência na mídia, os surdos possivelmente passam a esquecer ou nem conhecer aquele sinal. Por isso o número elevado de sinais cuja resposta foi “não sei” ou “não lembro”. Para sanar esse problema, seria necessário um estudo aprofundado sobre a frequência de sinais na Libras, o qual ainda não foi desenvolvido.

De todos os estímulos, contabilizamos 20 ocorrências de TOF (0,9%), porcentagem baixa se comparada às taxas de ocorrência do fenômeno nas línguas orais: Brown e McNeill (1966) relataram a ocorrência de 13% de TOTs em seu experimento; Koriat e Lieblich (1974) relataram 11%; e Yaniv e Meyer (1987 *apud* BROWN, 1991) 18% e 15% de ocorrências em dois experimentos realizados. No caso do estudo com a comunidade surda (THOMPSON; EMMOREY; GOLLAN, 2005), não há informações sobre a porcentagem de ocorrência do TOF de sinais lexicais. No referido estudo, foi relatado apenas o número de participantes (33 no total) e a quantidade de ocorrências do TOF para sinais lexicais (total de 24), entretanto, não foi informada a quantidade de estímulos utilizados, impossibilitando uma comparação com o presente trabalho.

A baixa porcentagem de ocorrência de TOF já era esperada, pois, como mencionado anteriormente nesse trabalho, há uma dificuldade em eliciar laboratorialmente um fenômeno linguístico que ocorre natural e ocasionalmente na vida das pessoas e cuja susceptibilidade de cada um é variável, como comentado por Brown e McNeill (1966). Percebemos isso observando a porcentagem de participantes que experienciaram o TOF. Dos 34 sujeitos, 13 (38,2%) experienciaram o fenômeno. Por isso, para contornar a dificuldade, foi selecionado um número elevado de estímulos, todos de nomes próprios, conforme explicado nos procedimentos, na tentativa de eliciar mais facilmente o fenômeno.

Um ponto que merece destaque com relação ao teste diz respeito ao conhecimento de mundo que os participantes necessitam. Tentamos eliminar a mediação e interferência de uma língua oral para a ocorrência do TOF mostrando apenas a imagem da pessoa famosa ou da cidade. Porém, isso implica na necessidade do participante ter o conhecimento, apenas observando a imagem, de qual pessoa ou cidade se trata. No caso das personalidades famosas, a relação entre a foto e o conhecimento do participante é mais imediata: ou ele/ela conhece aquela pessoa, ou não. Entretanto, com relação aos estímulos relativos às cidades, existe a possibilidade do participante conhecer a cidade, mas não identificá-la por meio da imagem. Nesse caso, poderia recorrer à palavra em português. Não por acaso, em todas as ocorrências do TOF em que o participante necessitou recorrer o nome em português (5 vezes, 25% dos casos), tratava-se de cidades.

Com relação ao momento de ocorrência do TOF, foi possível perceber elementos indicativos do fenômeno, embora este não tenha sido declarado pelos participantes. A expressão explícita de que se está em TOF requer não apenas uma metáfora própria na língua, mas também uma habilidade metalinguística que permita ao participante essa identificação. A Libras não possui um sinal referente ao fenômeno e a comunidade surda, por questões linguísticas e educacionais históricas, não possui a tradição de análise metalinguística em sua própria língua, necessidade apontada para, inclusive, o aprendizado de outra língua (BARBOSA, NEVES E BARBOSA, 2016).

Com base nas definições de TOT feitas por Brown e McNeill (1966), Schwartz (2002), Rastle e Burke *apud* Schwartz (2002) Schwartz e Smith *apud* Schwartz (2002) apresentadas na seção 1.2 do presente trabalho (quais sejam, o sentimento de iminência, inacessibilidade momentânea e sentimento de conhecimento da palavra- alvo), foram considerados indicativos de TOF a tentativa momentaneamente frustrada de produção de um sinal, com a recuperação de algum ou alguns elemento(s) do sinal- alvo. O conhecimento do sinal deve ser a primeira etapa para que as características do TOF sejam delimitadas como tais. Nos sinais que consideramos como tendo ocorrido o fenômeno, os participantes prontamente se propuseram a realizar a sinalização, indicando que já haviam iniciado a recuperação do item lexical referente ao estímulo, porém a recuperação se deu de maneira incompleta.

Com o início da recuperação lexical, os participantes deram indícios claros da recuperação parcial no momento da produção do sinal. Além das características fonético-fonológicas manuais, que discutiremos em seguida, foram constatados expressões não manuais e gestos em comum indicativos de incertezas com relação à realização do sinal.

Como descrito nos resultados, observamos movimento da cabeça para baixo ou para cima (observados 3 vezes), franzimento da testa (8 vezes), cerramento ou fechamento dos olhos (8 vezes), olhar distante e desvio do olhar para cima ou para baixo (10 vezes), curvatura da boca para baixo (4 vezes), realização de movimentos lentos (1 vez) e o estalar/ balançar dos dedos (2 vezes). As Expressões não manuais na Libras são distintivas de valor e podem ocorrer na constituição fonético-fonológica do sinal, no processamento morfossintático ou em usos gestuais pragmáticos (WILBUR, 2000). Dessa forma, essas expressões são indicativas de dúvida e comunicam a presença do fenômeno. Percebemos, também, nas ocorrências de estalar e balançar de dedos realizadas nos TOFs ANTÔNIO FAGUNDES (ocorrência 2) e CHAVES (ocorrência 2) descritos, uma aproximação da metáfora “ponta dos dedos” adotada no presente trabalho, que foi proposta, como já mencionado, por Emmorey, Gollan & Thompson (2005).

Foi possível observar que os participantes puderam recuperar mais de um aspecto fonético-fonológico do sinal- alvo em 95% dos casos. Constatamos, então, que o fenômeno TOF pode ocorrer quando qualquer um dos parâmetros não for recuperado. Essas informações também foram constatadas por Thompson, Emmorey e Gollan (2005). No estudo das autoras, foram recuperados mais de um aspecto fonético-fonológico em 79% das ocorrências de TOF de sinal lexical e a recuperação de mais de um parâmetro não facilitou na recuperação do item lexical.

Dos parâmetros fonético-fonológicos recuperados no momento do TOF, analisemos primeiro o número de mãos. Das 20 ocorrências do fenômeno, em 18 casos (90%) houve a recuperação do número de mãos. Os dois casos em que não foi recuperado foram: DUBAI, (ocorrência 2); e LONDRES. No caso de DUBAI, há duas realizações possíveis do sinal, DUBAI 1, realizado com as duas mãos, e DUBAI 2 realizado apenas com uma mão. No momento do TOF, o participante recuperou parcialmente os dois sinais: realizou a configuração de mão do sinal DUBAI 2, mas recuperou a quantidade de mãos do sinal DUBAI 1, sendo a mão passiva o ponto de articulação da mão ativa. Além do número de mãos do sinal DUBAI 1, recuperou a dominância da mão ativa com relação à mão passiva (não realizou as duas mãos ativas e simétricas, por exemplo). Quando o participante em TOF recupera a localização do sinal DUBAI 2, recupera também o número de mãos correto do sinal cuja configuração de mão foi realizada no início do TOF, ou seja, uma mão.

No caso do sinal LONDRES, o participante em TOF recuperou apenas o parâmetro da configuração de mão. Esse foi o único caso de todas as ocorrências em que apenas um parâmetro foi recuperado no momento do TOF. Na tentativa de recuperação do sinal, o

participante leva as duas mãos ao espaço neutro, uma em posição neutra e a outra iniciando uma configuração em L. Realiza a configuração de mão em L (configuração correta), mas, em um primeiro momento, realiza o sinal com duas mãos, com a ponta dos dedos da mão passiva tocando no polegar da mão em L. Depois, embora não tenha recuperado o sinal espontaneamente, realiza o sinal com o número de mãos correto, tocando o polegar da mão em L algumas vezes no tórax. Nos dois casos em que o parâmetro número de mãos não foi realizado corretamente, em um segundo momento o parâmetro foi recuperado, embora a recuperação espontânea do sinal não tenha ocorrido em nenhum dos casos.

Com base nos dados, percebemos que o parâmetro número de mãos dificilmente não é recuperado no momento do TOF. Isso pode acontecer, pois há apenas duas possibilidades de ocorrência desse parâmetro nos sinais: ou eles ocorrem com uma ou ocorrem com duas mãos (XAVIER, 2006). Mas a alta ocorrência de recuperação do número de mãos pode ocorrer também porque, talvez, este parâmetro seja processado antes do que parâmetros com articulação mais refinada, como a configuração de mão, por exemplo.

Com relação à configuração de mão, em 7 casos de ocorrência do TOF esse parâmetro não foi recuperado: no sinal ANTÔNIO FAGUNDES (ocorrência 1); no sinal MÔNICA; no sinal TÓQUIO (ocorrência 2); no sinal ISTAMBUL; no sinal CASCÃO; no sinal PORTUGAL; e no sinal PARIS. Conforme vimos no capítulo 2 seção 2.3, segundo o modelo *hand tier* (SANDLER, 1986, 1987, 1989), a configuração de mão consiste na seleção de um ou mais dedos em uma determinada posição, sendo a posição dos dedos subordinada à seleção dos dedos. Na ocorrência do TOF, quando nenhum aspecto da configuração de mão é recuperado, percebemos uma tendência à realização não marcada da CM, como ocorreu nos casos dos sinais ANTÔNIO FAGUNDES (ocorrência 1), ISTAMBUL e PARIS.

É possível verificar também que mesmo quando a recuperação da CM não ocorre, ela pode acontecer de maneira parcial, com a seleção correta de todos ou alguns dedos e a posição correta dos dedos. Percebemos a ocorrência da seleção correta de dedos no caso do sinal MÔNICA, com a seleção dos dedos indicador e médio, sem, entretanto, a recuperação da posição dos dedos e da orientação da palma. Houve uma recuperação parcial da seleção dos dedos: no caso do sinal TÓQUIO (ocorrência 2), no qual o participante recupera, além da seleção, a posição do dedo indicador (estendido) das duas mãos espelhadas, mas não recupera a seleção do polegar e nem posição dos outros dedos; no caso do sinal CASCÃO, no qual o participante seleciona os dedos corretos, mas depois seleciona apenas o indicador e o polegar em posições incorretas e, na sequência seleciona um dedo a mais (dedo mínimo); e no caso do sinal PORTUGAL, observamos a seleção dos dedos indicador e polegar, sem a seleção do

dedo médio e com a posição aberta dos dedos não selecionados. Com esses dados, percebemos que decompor a CM em seleção de dedos e posição dos dedos, como havia proposto Sandler (1987, 1989) parece adequado, pois, durante a ocorrência do fenômeno, quando a CM não foi recuperada, foi possível observar a recuperação parcial, com a recuperação de elementos que compõem esse parâmetro fonético-fonológico como um todo.

A orientação da palma é considerada por alguns teóricos (BATTISON, 1974; LIDDELL & JOHNSON, 1989) como um dos parâmetros para a realização do sinal, enquanto outros consideram como uma categoria subordinada à categoria configuração de mão (SANDLER 1987, 1989; SANDLER & LILLOMARTIN 2006). Segundo Brentari (1998), a orientação é o parâmetro fonético-fonológico menos compreendido pelos estudiosos. Pela forma como se comportam, os outros parâmetros (CM, L e M) podem ser mais facilmente adaptados a modelos teóricos já desenvolvidos para as línguas orais do que a orientação (BRENTARI, 1998). A orientação da mão, entretanto, parece estar de alguma forma interligada aos outros parâmetros (SANDLER & LILLOMARTIN 2006; BRENTARI, 1998). Por indicar a direção que a mão aponta durante a realização do sinal, a orientação relaciona-se anatomicamente com a configuração de mão, envolvendo, portanto, a seleção e a posição dos dedos (SANDLER & LILLOMARTIN 2006). Também se relaciona ao ponto de articulação, pois, dependendo do local de realização do sinal, a orientação torna-se previsível (SANDLER & LILLOMARTIN 2006), e ao movimento, se considerarmos que movimentos internos do punho e do antebraço (como supinação, pronação, adução, abdução, extensão e flexão) geram necessariamente uma mudança na orientação da palma (BRENTARI, 1998).

Por essa razão, dificilmente a pessoa que experiencia o TOF vai recuperar apenas a orientação de mão isolada, como pode ocorrer com a CM e L. Baseado nos dados do presente trabalho é possível perceber que, quando a orientação é recuperada, necessariamente a CM, L e/ou M também são recuperados. A recíproca não é verdadeira: a não recuperação da orientação não acarreta no comprometimento da recuperação dos outros parâmetros. Os sinais em que a orientação não foi recuperada no momento do TOF foram: ANTÔNIO FAGUNDES (ocorrência 1), no qual foi recuperado o espaço de realização do sinal; CHAVES (ocorrência 2) no qual foi recuperada a CM; MÔNICA, no qual foi recuperado o local e a seleção de dedos; TÓQUIO ocorrência 1, no qual o único parâmetro não recuperado foi a orientação da palma e ocorrência 2, no qual foi recuperado o local e a seleção parcial dos dedos; ISTAMBUL, no qual ocorreu a recuperação do local; LUCIANO HUCK, recuperados CM, e L; DONALD TRUMP, também recuperados CM e L; LONDRES, recuperada CM; e ROMA, recuperadas CM e L.

Com relação ao local de realização do sinal, confirmamos a proposição do modelo *hand tier* o qual subordina a localização específica ao espaço geral de realização, que pode ser basicamente quatro: cabeça, tronco, braço e mão passiva. No caso do TOF, percebemos que a porcentagem de recuperação é alta para localização, tanto a específica (70%) como o espaço geral (85%), esse último sendo mais recuperado que o primeiro, pois é possível recuperar o espaço, sem recuperar a localização específica (como ocorreu em TURQUIA, DUBAI [ocorrência 1] e ANTÔNIO FAGUNDES), mas, nunca o contrário.

O parâmetro fonético-fonológico que foi menos recuperado no momento do TOF foi o movimento, em 35% dos casos. Todos os outros parâmetros foram recuperados 50% ou mais vezes. Os sinais que ocorreram a não recuperação do movimento envolviam movimentos de vários tipos: trajetória (em TÓQUIO, retilíneo para cima; DUBAI 1, curvo para baixo; DUBAI 2, retilíneo para frente; LONDRES, circular; DONALD TRUMP, curvo para o lado ipsilateral; e CHAVES 2, curvo para cima); trajetória curto (em ROMA, com a aproximação e afastamento das mãos; e ANTÔNIO FAGUNDES, com aproximação e afastamento da bochecha); e movimento interno (em CHAVES 1 e LUCIANO HUCK). O estudo de Thompson, Emmorey e Gollan (2005) também chegou à conclusão de que o parâmetro movimento foi o menos recuperado no momento do TOF de sinais lexicais.

Conforme apontado no capítulo 2, onde foram apresentadas algumas teorias fonológicas das línguas de sinais, e com base nos resultados deste trabalho, confirmamos que o parâmetro movimento possui um *status* distinto dos outros parâmetros na produção de um sinal. Segundo os modelos fonológicos de Liddell e Johnson (1989) e o modelo *hand tier* de Sandler (1986, 1987, 1989), o movimento se constitui em uma posição sequencial, entre suspensões, no modelo de Liddell e Johnson (1989), ou entre localizações específicas em um espaço geral de realização do sinal, no modelo de Sandler (1986, 1987, 1989). Essa dinâmica entre segmentos estáticos e dinâmicos gerou uma comparação com a formação silábica CV (consoante-vogal) nas línguas orais, por conta do comportamento de cada um. A estrutura LML (localização-movimento-localização) passou a ser considerada por alguns estudiosos da área como a estrutura silábica do sinal e a estrutura canônica dos sinais monomorfêmicos (SANDLER, 1986, 1987, 1989).

Os resultados deste trabalho coadunam com a ideia apontada por alguns pesquisadores da área de língua de sinais (SCHERMER, PFAU, 2016), incluindo o estudo de Thompson, Emmorey e Gollan (2005) de que os parâmetros localização, configuração de mão e orientação (parâmetros mais recuperados no momento do TOF) constituem o *onset* da estrutura silábica do sinal, isto é, o segmento inicial do sinal. Da mesma forma com que no

momento do TOT, nas línguas orais, é comum a recuperação do fonema inicial da palavra-alvo, nas línguas de sinais são mais recuperados esses três elementos, em detrimento do movimento, menos recuperado no momento do TOF. Pensando no modelo de Liddell e Johnson (1989) teremos:

Utilizando a mesma lógica, no modelo de Sandler (1986, 1987, 1989), teremos:

A ocorrência do fenômeno “ponta dos dedos” em indivíduos surdos, além de contribuir para os estudos da fonologia da língua de sinais, contribui também para os estudos em processamento da linguagem. O fato de um fenômeno como esse ocorrer em pessoas surdas refuta o que o Stokoe (1991 *apud* THOMPSON; EMMOREY; GOLLAN, 2005) havia chamado de “fonologia semântica”, teoria essa desenvolvida por conta da iconicidade das línguas de sinais. Segundo o autor, pelo fato dos sinais serem icônicos, não haveria uma separação entre o sistema semântico e fonológico no processamento das línguas de sinais. Os dados nos mostram que, embora as informações semânticas do sinal tenham sido recuperadas no momento do TOF, no processamento da recuperação lexical, assim como nas línguas orais (LEVELT, 1989; BROWN; MCNEILL, 1966), podem ocorrer falhas ou atrasos na recuperação de características fonético-fonológicas na Libras.

A ocorrência do fenômeno “ponta dos dedos” confirma o processamento da recuperação lexical em dois estágios, de codificação semântica e codificação fonológica

(DELL, 1986; GARRETT, 1988; LEVELT, 1989), conforme explicado no capítulo 1, pois no momento do TOF, o indivíduo é capaz de recuperar informações semânticas do sinal, porém encontra problemas no processamento do lexema, isto é, na sua codificação fonológica. Por isso, no momento do TOF, é possível recuperar algum ou alguns aspectos fonético-fonológicos do sinal em TOF, mas o processamento completo não ocorre, ou demora para acontecer. Esse achado havia sido apontado por Thompson, Emmorey e Gollan (2005) e confirmado no presente trabalho, após a elaboração de uma metodologia distinta, a qual afastava ao máximo a interferência da língua oral na aplicação do teste. Desse modo, foi possível observar a ocorrência do fenômeno “ponta dos dedos” na Libras e analisar a recuperação lexical da língua de sinais pura e não mediada por uma língua oral.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo observar, analisar e discutir como ocorre a busca por sinais-alvo, em indivíduos surdos, fluentes na Língua Brasileira de Sinais (Libras); verificar se ocorre, nesses indivíduos o fenômeno “ponta dos dedos”; e descrever os aspectos fonético-fonológicos na ocorrência do fenômeno. Para tanto, baseamo-nos nos estudos sobre o fenômeno “ponta da língua”, realizados nas línguas orais, sobretudo no de Brown e McNeill (1966) considerado o primeiro estudo a realizar uma análise sobre o fenômeno, embasado em um arcabouço metodológico específico. Baseamo-nos também em pesquisas posteriores (BURKE *et al*, 1991; SCHWARTZ, 2002; BORODKIN, FAUST, 2015) e no único estudo encontrado sobre o fenômeno na língua de sinais (THOMPSON, EMMOREY, GOLLAN, 2005). Este estudo, porém, utilizava a interferência da língua oral (o inglês) para eliciar o fenômeno em indivíduos surdos. Por isso, desenvolvemos um teste na tentativa de eliminar a interferência da língua oral na pesquisa, permitindo uma análise da recuperação do sinal propriamente dita, afastando ao máximo o processamento de uma segunda língua.

Nesse sentido, foi elaborado um teste para eliciar o fenômeno em 34 adultos surdos, que relataram utilizar a Libras como principal meio de comunicação. O teste consistia na realização do sinal referente a personalidades famosas (primeira parte do teste) e a cidades no mundo (segunda parte do teste). Foram exibidas imagens e o participante, previamente instruído sobre o fenômeno, deveria dizer se sabia ou não o sinal referente à pessoa ou à cidade, ou se estava experienciando o TOF. Neste último caso, o participante deveria sinalizar o que lembrasse do sinal- alvo. Foram realizados 69 estímulos por participantes, somando um total de 2346 estímulos e como resultado obtivemos a ocorrência de 20 TOFs (0,9% dos estímulos).

Concluimos, portanto que o TOF ocorre em usuários da Libras. A constatação da ocorrência do fenômeno nas línguas de sinais ajuda a confirmar a separação da codificação semântica da codificação fonológica estabelecidas em modelos de recuperação lexical de línguas orais (DELL, 1986; GARRETT, 1988; LEVELT, 1989). A ocorrência do fenômeno mostra que a codificação semântica foi realizada com sucesso sem, entretanto, a recuperação total do lexema. Há, portanto, uma falha na codificação fonológica e o sinal não é recuperado em sua completude.

Com relação ao momento de ocorrência do TOF, foi possível perceber elementos indicativos do fenômeno, embora este não tenha sido declarado pelos participantes. Além da

ausência de uma metáfora própria para o fenômeno (ao contrário do que ocorre em muitas línguas orais) a expressão explícita de que se está em TOF requer também uma habilidade metalinguística que permita ao participante essa identificação. No caso da Libras, por questões linguísticas e educacionais históricas, não há uma tradição de análise metalinguística (BARBOSA, NEVES E BARBOSA, 2016).

Em todos os casos de TOF foi recuperado ao menos um dos parâmetros fonético-fonológicos. Desse modo, dialogamos e acrescentamos mais dados ao estudo anterior de Thompson, Emmorey e Gollan (2005) sobre o fenômeno na ASL. Dos parâmetros fonético-fonológicos recuperados, a configuração de mão foi recuperada em 65% dos casos (13 vezes); a localização em 70% (14 vezes); o espaço em 85% (17 vezes); o movimento em 35% (7 vezes); a orientação em 50% (10 vezes); e o número de mãos em 90% dos casos (18 vezes). Para análise dos aspectos fonético-fonológicos recuperados no momento do TOF, baseamos-nos em teorias fonológicas das línguas de sinais (STOKOE, 1960; LIDDELL, JOHNSON, 1989; SANDLER, 1986, 1987, 1989).

Corroboramos também com a conclusão de Thompson, Emmorey e Gollan (2005) de que o movimento é o parâmetro menos recuperado no momento do TOF. Esse fato pode indicar que os parâmetros localização, configuração de mão e orientação (parâmetros mais recuperados no momento do TOF) constituem o *onset* da estrutura silábica do sinal, isto é, o segmento inicial do sinal. Da mesma forma com que no momento do TOT, nas línguas orais, é comum a recuperação do fonema inicial da palavra- alvo, nas línguas de sinais são mais recuperados esses três elementos, em detrimento do movimento, menos recuperado no momento do TOF.

Com esse trabalho buscou-se contribuir para os estudos linguísticos na área de língua de sinais e oferecer novos elementos sobre o fenômeno “ponta da língua”, explorado nas línguas orais, porém pouco estudado nas línguas de sinais. Conforme mencionado anteriormente neste trabalho, foi encontrado apenas um estudo sobre o tema na ASL (THOMPSON, EMMOREY, GOLLAN, 2005). Desse modo, a pesquisa possui um caráter inovador, uma vez que pela primeira vez é investigado o fenômeno “ponta dos dedos” na Libras, utilizando um método que valorizasse a língua de sinais, evitando a interferência de qualquer língua oral.

Sendo essa uma das primeiras investigações sobre o fenômeno “ponta dos dedos” nas línguas de sinais, o objetivo foi apresentar dados e informações sobre o fenômeno na Libras, articulá-los a algumas fontes emblemáticas nos estudos de recuperação lexical e de língua de sinais e, assim, suscitar novas questões sobre o tema. Os assuntos tratados no decorrer dos

capítulos são amplos e complexos, de modo que não era nossa intenção esgotá-los completamente, mas sim poder contribuir e estimular novas pesquisas e questionamentos sobre o tema.

REFERÊNCIAS

- AHMEDA, S; ARNOLD, R; THOMPSON, S. A; GRAHAM, K. S; HODGES, J. R. Naming of objects, faces and buildings in mild cognitive impairment. *Cortex*, 44, 2008, p. 746–752.
- ALMEIDA, C. C. de. *Elementos de linguística e semiologia na organização da informação*. Unesp: São Paulo, 2011.
- BARBOSA, F. V; NEVES, S. L. G; BARBOSA, A. F. *Política Linguística e ensino de português como segunda língua*. In: ALBRES, N. A; NEVES, S. L. G (orgs). *Libras em Estudo: Política Educacional*, Feneis, p. 119-138, 2013.
- BATTISON, R. Phonological Deletion in American Sign Language. *Sign Language Studies*, Washington DC, v. 5, 1974 p. 1-19.
- BELLUGI, U; KLIMA, E. S; HICOCK, G. *Brain organization: Clues from deaf signers with left or right hemisphere lesions*. In: Clara, L. (ed.). *Gesture and Word*. Ed. Caminho, Lisbon, Portugal, 2010.
- BIERDMANN, B; RUH, N; NICKELS, L; COLTHEART, M. Information Retrieval in Tip of the Tongue States: New Data and Methodological Advances. *J Psycholinguist Res*, 37, 2008, p. 171–198.
- BORODKIN, K; FAUST, M. Word Retrieval in Developmental Language Impairments: Application of the Tip-of-the-Tongue Paradigm. In: FAUST, M (org.) *The Handbook of the Neuropsychology of Language*. UK: Wiley-Blackwell, 2015, pg. 959- 979
- BRENNEN, T; VIKAN, A; DYBDAHL, R. Are tip of the tongue states universal? Evidence from speakers of an unwritten language. *Memory*, 15 (2), 2007, p. 167-176.
- BRENTARI, D. The Uses of Orientation in Agreement Morphology. Disponível em: <https://www.sign-lang.uni-hamburg.de/intersign/workshop2/brentari/> [acesso em Set/2018], 1998.
- _____. Sign Language Phonology. In: GOLDSMITH, J; RIGGLE, J; YU, A. C. L. *The Handbook of Phonological Theory*. Malden: Wiley-Blackwell, 2011. p.691-721.
- BROWN, R.; MCNEILL, D. The “tip of the tongue” phenomenon. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behaviour*, 1966, p. 325-337.
- BROWN, A. S. A Review of the Tip of the Tongue Experience. *Psychological Bulletin*. Vol. 109, n. 2, 1991, p. 204-223.
- _____. The tip of the tongue state. *Psychology Press*: New York, 2012.

BROWN, S. R. Tip-of-the-Tongue Phenomena: An Introductory Phenomenological Analysis. *Consciousness and Cognition* 9, 2000, p. 516–537.

BUJÁN, A; GALDO-ÁLVAREZ, S; LINDÍN, M; DÍAZ, F. An event-related potentials study of face naming: Evidence of phonological retrieval deficit in the tip-of-the-tongue state. *Society for Psychophysiological Research*, 2012, p. 1-11.

BURKE, D. M; MacKAY, D. G; WORTHLEY, J. S; WADE, E. On the tip of the tongue: what causes word finding failures in young and older adults? *Journal of memory and language*, 30, 1991, p. 542-79.

BUTTERWORTH, B. *Lexical access in speech production*. In WILSON, M.(Ed.), *Lexical representation and process*. Cambridge, MA: MIT Press, 1989.

CAMPBELL, R; MacSWEENEY, M; WATERS, D. Sign Language and the brain: a review. In: *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*. Vol. 13. Issue 1. Oxford, 2008, p. 3- 20.

CAPOVILLA. F.C.; RAPHAEL, W.D.; MAURICIO, A.C.L.. NOVO DEIT-LIBRAS: *Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue da Língua de Sinais Brasileira (libras) Baseado em Linguística e Neurociências Cognitivas*. 2 vol. EDUSP: São Paulo, 2013

DELL, G. S. A spreading-activation model of retrieval in sentence production. *Psychological Review* 91, 1986, 283–321.

ECKE, P; GARRETT, M. F. Lexical retrieval stages of momentarily inaccessible foreign language words. *Ilha do Desterro Florianópolis* nº 44, 2003 p.101-127

ELAN (Version 5.2) [Computer software]. (2018, April 04). Nijmegen: Max Planck Institute for Psycholinguistics. Retrieved from <https://tla.mpi.nl/tools/tla-tools/elan/>

FELIPE, T.A. *O Signo Gestual-Visual e sua Estrutura Frasal na Língua dos Sinais dos Centros Urbanos Brasileiros*. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 1988.

FENLON, J; CORMIER, K; BRETARI, D. (no prelo).The phonology of sign languages. In: BOSCH, A. (org.) *Routledge Handbook of Phonological Theory*. NY: Routledge.

FERREIRA-BRITO, L. *Por uma gramática de língua de sinais*. Tempo Brasileiro UFRJ. Rio de Janeiro, 1995.

FLEMING, S. M; FRITH, C. D (eds). *The cognitive neuroscience of metacognition*. Springer: Berlim, 2014.

FREUD, S. *A Psicopatologia da vida cotidiana*. Rio de Janeiro: Imago, 1969.

FRIEDMANN, N; BIRAN, M; DOTAN, D. Lexical retrieval and its breakdown in aphasia and developmental language impairment. In: BOECKX, C; GROHMANN, K. K (Eds.) *The Cambridge Handbook of Biolinguistics*. Cambridge University Press, 2013, p. 350-374.

GARRETT, M.F. Processes in language production. In: NIEUMEYER, F.J. (Ed.), *Linguistics: The Cambridge Survey, Biological and Psychological Aspects of Language*, vol. 3. Cambridge University Press, Cambridge, UK, 1988, pp. 69–96.

_____. Sentence processing. In: Osherson, D.N & Lasnick, H. *An Invitation to Cognitive Science*, Vol. 1: Language. Cambridge, Mass.: The MIT Press, 1990.

GOLLAN, T. H; BROWN, A. S. From Tip-of-the-Tongue (TOT) Data to Theoretical Implications in Two Steps: When More TOTs Means Better Retrieval. *Journal of Experimental Psychology: General*, Vol. 135, n. 3, 2006, p. 462– 483.

HANLEY, J. R. Why are names of people associated with so many phonological retrieval failures? *Psychon Bull Rev*, 18, 2011, p. 612–617.

HICOCK, G; BELLUGI, U; KLIMA E. S. The neural organization of language: evidence from sign language aphasia. In: *Trends in cognitive Sciences*. Vol. 2, n. 4, 1998, p. 129-136.

HOFFERBERTH-SAUER, N. J; ABRAMS, L. Resolving tip-of-the-tongue states with syllable cues. In V. Torrens & L. Escobar (Eds.), *The processing of lexicon and morphosyntax* (pp. 43-68). Newcastle: Cambridge Scholars Publishing, 2014.

JAMES, W. *The principles of psychology: Vol 1*. New York: Holt, 1890.

JAMES, L. E; BURKE, D. M. Phonological Priming Effects on Word Retrieval and Tip-of-the tongue Experiences in young and older adults. In: *Journal of experimental psychology: learning, memory and cognition*. Vol. 26, n. 6, 2000, p. 1378-91.

KIKYO, K; OHKI, K; SEKIHARA, K. Temporal characterization of memory retrieval processes: an fMRI study of the 'tip of the tongue' phenomenon. *European Journal of Neuroscience*, Vol. 14, pp. 887 - 892, 2001.

KLIMA, E; BELLUGI, U. *The Signs of Language*. Cambridge: Harvard University Press, 1979.

KOHN, S; WINGFIELD, A; MENN, U; GOODGLASS, H; GLEASON, J. B; HYDE, M. Lexical retrieval: The tip-of-the tongue phenomenon. *Applied Psycholinguistics* 8, 1987, p. 245-266.

KORIAT, A; LIEBLICH, I. What does a person in a "TOT" state know that a person in a "don't know" state doesn't know. *Memory & Cognition*, Vol. 2 (4), 1974, p. 647-655.

LEITE, T. de A. *A segmentação da língua de sinais brasileira (libras): um estudo linguístico descritivo a partir da conversação espontânea entre surdos*. Tese (Doutorado em linguística) – Faculdade de Filosofia Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

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

_____. Accessing words in speech production: Stages, processes and representations. *Cognition*, 42, 1992, p. 1-22.

_____. The skill of speaking. In: BERTELSON, P. EELLEN, P & D'YDEWALLE, G. (Eds.), *International perspectives on psychological science: Vol. 1. Leading themes* (pp. 89-103). Hove: Erlbaum, 1994.

_____. Spoken word production: A theory of lexical access. *PNAS*, 98 (23), 2001, p. 13464-71.

LEVELT, W. J. M; ROELOFS, A; MEYER, A. S. A theory of lexical access in speech production. *Behavioral and brain sciences*, 1999, p. 1–75.

LIDDELL, S. K; JOHNSON, R. E. American Sign Language: The phonological base. *Sign Language Studies*, v. 64, p. 197-277, 1989.

_____. *Grammar, Gesture and Meaning in American Sign Language*. NY: Cambridge, 2003.

MARIL, A; WAGNER, A, D; SHACTER, D, L. On the Tip of the Tongue: An Event-Related fMRI Study of Semantic Retrieval Failure and Cognitive Conflict. *Neuron*, Vol. 31, 2001, p. 653–660.

METCALFE, J; SCHWARTZ, B. L; BLOOM, P. A. The tip-of-the-tongue state and curiosity. *Cognitive Research: Principles and Implications*, 2:31, 2017.

MEYER, A. S.; BOCK, K. The tip-of-the-tongue phenomenon: blocking or partial activation? *Memory and Cognition*. 20 (6). 215-706. 1992.

OLIVEIRA, M. V. B (2013). *Aspectos teórico-metodológicos do fenômeno referido como palavras na ponta da língua*. Estudos Linguísticos. São Paulo, 42 (2): p. 889-902.

_____. *Palavras na ponta-da-língua: uma abordagem neurolinguística*. Tese (Doutorado e Linguística). Instituto de Estudos da Linguagem, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2015.

PFAU, R; STEINBACH, M; WOLL, B. (Orgs.). *Sign Language: An international Handbook*. Berlin: De Gruyter, 2012.

QUADROS, R. M. de; KARNOPP, L. *Língua de Sinais Brasileira: estudos linguísticos*. ArtMed. Porto Alegre, 2004.

RABADÁN, O. J; RODRIGUEZ, N; FACAL, D; CUBA, J; PEREIRO, A. X. Tip-of-the-tongue for proper names in mild cognitive impairment. Semantic or post-semantic impairments? *Journal of Neurolinguistics* ,24, 2011, p. 636–651.

RASTIER, F. Semântica dos Textos e semiótica. *Forme della testualità, teorie, modelli, storia e prospettive*. Vol. 14 – Ano 33 – No. 2 – 2009

RASTLE, K.G; BURKE, D.M. Priming the tip of the tongue: Effects of prior processing on word retrieval in young and older adults. *Journal of Memory and Language*, 35, 1996, p. 586–605.

RESNIK, K; BRADBURY, D; BARNES, G.R; LEFF, A. P. Between Thought and Expression, a Magnetoencephalography Study of the “Tip-of-the-Tongue” Phenomenon. *Journal of Cognitive Neuroscience* 26:10, 2014, p. 2210–2223.

RIEFER, D. M. Comparing auditory vs visual stimuli in the tip-of-the-tongue phenomenon. *Psychological Reports*, 90,2002, p. 568-576.

RIEFER, D. M; KEVARI, M. K; KRAMER, D. L. F. Name That Tune: eliciting the tip-of-the-tongue experience using auditory stimuli. *Psychological Reports*, 77, 1995, p. 1379-1390.

SANDLER, W. LILLO-MARTIN, D. *Sign Language and linguistic universals*. NY: Cambridge, 2006.

SANDLER, W. The Phonological Organization of Sign Languages. *Lang Linguist Compass*, v. 6 (3), 2012, p. 162- 182

_____. Sign Language Phonology (no prelo). In: The Oxford International Encyclopedia of Linguistics. William Frawley (org), University of Haifa.

SCHERMER, T; PFAU, R. *Psycholinguistics*. In: BAKER, A; BOGAERDE, B. V. D; PFAU, R; SCHERMER, T (eds). *The Linguistics of Sign Language. An introduction*. John Benjamins, p.25-50 , 2016.

SCHRIEFERS, H; VIGLIOCCO, G. Psychology of Speech Production. *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*, 2nd edition, Volume 23, p. 255-258, 2001.

SCHWARTZ, B. L. Illusory Tip-of-the-tongue States. *Memory*. 6 (6), 1998, p. 623 – 642.

_____. Sparkling at the end of the tongue: The etiology of tip-of-the-tongue phenomenology. In: *Psychonomic Bulletin & Review*. Vol. 6, n. 3, p. 379-393, 1999.

_____. *Tip of the Tongue States: Phenomenology, mechanism, and lexical retrieval*. New Jersey: LEA, 2002.

_____. Tip-of-the-tongue states as metacognition. In: *Metacognition Learning*. Vol. 1, n. 2, p. 149-158, 2006.

_____. The effect of being in a tip-of-the-tongue state on subsequent items. *Mem Cogn*, 39, 2011. p. 245–250.

SCHWARTZ, B. L; METCALFE, J. Tip-of the tongue (TOT) states: retrieval, Behavior, and experience. In: *Memory & Cognition*, Vol. 39, n. 5, p. 737-49, 2011.

SCHWARTZ, B.L; SMITH, S.M. The retrieval of related information influences tip-of the-tongue states. *Journal of Memory and Language*, 36, 1997, p. 68–86.

SIGNING Savvy. Dicionário da ASL Online, Disponível em: <<https://www.signingsavvy.com/>> [Acesso em janeiro de 2017]

SMITH, S. M; BALFOUR, S. P; BROWN, J. M. TOTimals: A controlled experimental method for studying tip-of-the-tongue states. *Bulletin of the Psychonomic Society*, 29 (5), 1991, p. 445-447.

_____. Effects of practice on tip-of-the-tongue states. *Memory*. ,2 (1), 1994, p. 31-49

STOKOE, W. Sign language structure: An outline of the visual communication systems of the American deaf. *Studies in Linguistics: Occasional papers*, v. 8, 1960.

_____. Semantic phonology. *Sign Language Studies*, 71, 1991, p. 107–114.

THEOCHAROPOULOU, F; COCKS, N; PRING, T; DIPPER, L. T. TOT Phenomena: Gesture Production in Younger and Older Adults. *Psychology and Aging*, Vol. 30, No. 2, 2015, p. 245-252.

THOMPSON, R; EMMOREY, K; GOLLAN, T. H. “Tip of the Fingers” experiences by Deaf Signers – Insights into the organization of a Sign-Based Lexicon. *American Psychological Society*, Vol 16, n. 11, p. 2005, 856-60.

VALLI, C; LUCAS, C. *Linguistics of American Sign Language: an introduction*. Washington D. C.: Gallaudet University Press, 2002.

WILBUR, R. B. *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, 2000.

WOLL, B. (2008). *How the brain processes languages in different modalities*. Les llengües de signes com a llengües minoritàries: perspectives lingüístiques, socials i polítiques, p. 143-172.

WOODWORTH, R. S. *Psychology*. New York: Holt, 1940.

XAVIER, A. N. *Descrição fonético-fonológica dos sinais da Língua de Sinais Brasileira (Libras)*. Dissertação (metrado em linguística) – Faculdade de Filosofia Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

_____. *Uma ou duas? Eis a questão!/: Um estudo do parâmetro número de mãos na produção de sinais da Língua Brasileira de Sinais (Libras)*. Tese (Doutorado em linguística) – Instituto de Estudos da Linguagem, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2014.

YANIV, I., A MEYER, D. E. Activation and metacognition of inaccessible stored information: Potential bases for incubation effects in problem solving. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, & Cognition*, 13, 1987, p. 187-205.

YARNEY, A. D. I recognize your face but I can't remember your name: Further evidence on the tip-of-the-tongue phenomenon. *Memory & Cognition*, Vol.1, No. 3, 1973, p. 287 – 290.

ANEXOS

Anexo 1- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Eu, Juliane Farah Arnone, aluna da Universidade de São Paulo, sob a orientação do Prof Dr. Felipe Venâncio Barbosa, estou realizando uma pesquisa cujo objetivo é: examinar como ocorre a busca por palavras-alvo no fenômeno *Ponta de Língua*, em indivíduos surdos, fluentes em Língua de Brasileira de Sinais (Libras). Neste sentido estamos convidando-o a participar voluntariamente deste estudo, cujo risco é mínimo, a fim de alcançar o objetivo proposto. Para isso, você passará por 1 teste de linguagem dividido em duas partes:

- (a) Teste de atribuição de sinal a uma personalidade famosa: serão apresentadas fotos de pessoas famosas e você sinalizará o sinal dela em Libras;
- (b) Teste de atribuição de sinal a cidades no mundo: serão apresentadas fotos de cidades e você deverá fazer o sinal em Libras;

Ao final da coleta, os dados serão recolhidos pela pesquisadora e analisado em conjunto com outros dados teóricos. Estamos realizando essa pesquisa para conhecer mais sobre como a língua de sinais é processada na mente das pessoas surdas e isso ajudaria muito, no futuro, no desenvolvimento de formas de tratar pessoas surdas com problemas de linguagem. Por enquanto precisamos fazer essa pesquisa com pessoas sem problemas de linguagem e por isso estamos selecionado pessoas surdas, fluentes em língua brasileira de sinais (Libras) e que não tenha queixas de problemas de linguagem ou problemas de memória.

É garantida a liberdade de recusar a participar ou retirar de seu consentimento a qualquer momento que queira deixar de participar do estudo, em qualquer fase da pesquisa. As informações fornecidas serão mantidas em sigilo, seu nome e de outros entrevistados nunca serão citados. Não haverá despesas para você e também nenhum pagamento por sua participação nesta pesquisa. O tempo de duração de cada teste é de aproximadamente dez minutos, totalizando um total de, aproximadamente, 20 minutos para a coleta dos dados. A qualquer momento que necessitar de informações ou esclarecimentos sobre o andamento da pesquisa poderá me encontrar no telefone: (11) xxxx- xxxx Em caso de dúvidas e denúncias quanto às questões éticas, entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP/ FMUSP): Av. Dr. Arnaldo, 251 - Cerqueira César - São Paulo - SP -21º andar – sala 36- CEP: 01246-000 Tel: 3893-4401/4407 E-mail: cep.fm@usp.br.

Eu _____ concordo em participar voluntariamente desta pesquisa, depois de ter sido devidamente informada e esclarecida pela pesquisadora Juliane Farah Arnone sobre os objetivos da pesquisa, o procedimento a ser realizado, que não há risco, sobre a garantia de sigilo, que minha participação é isenta de despesas e de que não receberei nenhum pagamento pela participação neste estudo. Foi-me garantido que posso retirar meu consentimento.

Assinatura do participante: _____ Data ____/____/____

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste paciente ou representante legal para a participação neste estudo.

Assinatura do responsável pelo estudo _____ Data ____/____/____

Anexo 2 - Fotos e nomes para o Teste (Parte 1)

Categoria	Foto	Nome
Jogador de futebol		Neymar
	Messi
	Cristiano Ronaldo
	Pelé
	Maradona
	Ronaldo
	Rogério Ceni
	Júlio César

Piloto de fórmula 1		Ayrton Senna
	Rubinho Barrichello
	Sebastian Vettel
	Michael Schumacher
	Felipe Massa
Apresentador de televisão		Luciano Huck
	Faustão
	Silvio Santos

	Jô Soares
	Danilo Gentili
	Celso Portioli
	Rodrigo Faro
	Chacrinha
Apresentadoras de televisão		Angélica
	Xuxa
	Ana Hickman

	Adriane Galisteu
	Marília Gabriela
	Hebe
Políticos		Lula
	Barack Obama
	Donald Trump
	Hillary Clinton
	Marta Suplicy

	George W. Bush
Ator/ atriz		Angelina Jolie
	Brad Pitt
	Antônio Fagundes
	Tony Ramos
	Suzana Vieira
	Chico Anísio
	Mônica

Personagens		Cascão
	Chaves
	Mickey
	Mafalda

Anexo 3 - Fotos e nomes para o teste (parte 2)

Foto		Nome
Londres
Nova Iorque
Paris
Istambul
Roma
Dubai
São Paulo
Las Vegas

Barcelona
Moscou
Los Angeles
Amsterdã
Madrid
Salvador
Orlando
Berlim

Tóquio
São Francisco
Buenos Aires
Veneza
Sidney
Lisboa
Rio de Janeiro
Washington, DC.

	<p>Brasília</p>
--	---	--	-----------------