

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LETRAS
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: ESTUDOS DA LINGUAGEM
LINHA DE PESQUISA: LINGUÍSTICA APLICADA

**BILINGUISMO BIMODAL: UM ESTUDO SOBRE O ACESSO LEXICAL EM
INTÉRPRETES DE LIBRAS-PORTUGUÊS**

Porto Alegre

2015

SANDRO RODRIGUES DA FONSECA

**BILINGUISMO BIMODAL: UM ESTUDO SOBRE O ACESSO LEXICAL EM
INTÉRPRETES DE LIBRAS-PORTUGUÊS**

Dissertação de Mestrado em Letras, área de concentração Estudos da Linguagem, Linha de Pesquisa Psicolinguística. Apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Letras da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Orientadora: Prof. Dr^a Ingrid Finger, UFRGS

Co-orientadora: Prof. Dr^a Ana Beatriz Arêas
da Luz Fontes, UFRGS

Porto Alegre

2015

...When the dawn comes
Tonight will be a memory too
And a new day will begin...

Musical Cats

AGRADECIMENTOS

Às minhas orientadoras, Ingrid Finger e Ana Beatriz Arêas da Luz Fontes, pela dedicação e o profundo envolvimento com este trabalho e com as causas que ele abraça.

Ao meu companheiro Vinicius Martins, pelo apoio integral ao meu trabalho que compartilhamos e por “olhar junto na mesma direção” na vida pessoal e profissional.

Aos meus queridos amigos e colegas André Paixão e Vanize Flores, por atuarem diretamente na produção do teste que originou esta dissertação.

À querida amiga e colega Carina Rebello Cruz, pelos momentos de discussão acadêmica intensa e ao mesmo tempo divertida.

Às professoras Patricia Reuillard e Cleci Bevilacqua, por me proporcionarem discussões memoráveis sobre a tradução, ofício que aprendi a amar ainda mais.

Aos quarenta e oito intérpretes de Libras que participaram da pesquisa, pelo apoio e a troca.

Aos queridos amigos Niliane Nickel, Giovani Gonçalves, Filipe Silva, por serem também uma família para mim.

À minha família, especialmente aos meus pais, Jurema Rodrigues da Fonseca e Ronaldo Pinto da Fonseca, pela educação que me deram e a educação que me ajudaram a almejar. Às minhas irmãs Liliane, Daniele e Emanuele, bem como aos meus irmãos Marcelo e Ronaldo, que me deram a oportunidade e o privilégio de ser o irmão mais velho. E aos meus sobrinhos, Marcelinho, Mariana, Dudu e Isaac e Júlia. Este mestrado é para vocês.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	11
1. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	16
1.1 BILINGUISMO	18
1.2 BILINGUISMO BIMODAL	21
1.3 REPRESENTAÇÃO DA MEMÓRIA BILÍNGUE	24
1.3.1 O Modelo de Associação de Palavras e o Modelo de Mediação Conceitual.....	26
1.3.2 O Modelo Hierárquico Revisado	27
1.3.3 O Modelo Hierárquico Revisado Modificado.....	29
1.3.4 O Modelo de Traços Distribuídos.....	30
1.4 ACESSO LEXICAL	32
1.4.1 Modelos bilíngues de reconhecimento da palavra.....	35
1.5 INTERFERÊNCIA SEMÂNTICA.....	38
1.6 ACESSO LEXICAL E MEMÓRIA BILÍNGUE BIMODAL	42
2. MÉTODO.....	49
2.1 OBJETIVOS	49
2.1.1 Objetivo geral	49
2.1.2 Objetivos específicos	50
2.2 HIPÓTESES	51
2.3 AMOSTRA	51
2.4 MATERIAIS	52
2.4.1 Questionário de Histórico da Linguagem e Autoavaliação da Proficiência	52
2.4.2 Tarefa de Reconhecimento de Tradução	53
2.5 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS	58
2.6 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DOS DADOS	58
3. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	60
3.1. PERFIL DA AMOSTRA	61
3.2. EFEITO DE INTERFERÊNCIA SEMÂNTICA	62
3.2.1 Hipótese A.1	63
3.2.2 Hipótese A.2	64
3.2.3 Discussão da hipótese A.1- A.2	65
3.2.4. Hipótese B.1. Análise e discussão.....	72
3.2.5. Hipótese C.1 Análise e discussão.....	75
3.2.6. Hipótese D.1 Análise e discussão.....	80
CONSIDERAÇÕES FINAIS	84
REFERÊNCIAS	89
ANEXOS	94
ANEXO A: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	94
ANEXO B: QUESTIONÁRIO DE HISTÓRICO DA LINGUAGEM E AUTOAVALIAÇÃO DE PROFICIÊNCIA	96
ANEXO C: LISTA DE ESTÍMULOS	100

LISTA DE FIGURAS

IMAGEM 1: REPRESENTAÇÃO DO MODELO DE MEDIAÇÃO DE CONCEITO E O MODELO DE ASSOCIAÇÃO DE PALAVRA.....	27
IMAGEM 2: REPRESENTAÇÃO DO MODELO HIERÁRQUICO REVISADO.....	28
IMAGEM 3: MODELO HIERÁRQUICO REVISADO MODIFICADO DE DUYCK E BRYLSBAERT.....	29
IMAGEM 4: MODELO DE TRAÇOS DISTRIBUIDOS	31
IMAGEM 5: SEQUÊNCIA DE TELAS NA TAREFA DE RECONHECIMENTO DE TRADUÇÃO	57
IMAGEM 6: TABELA DE CONFIGURAÇÕES DE MÃOS.....	68
IMAGEM 7: ILUSTRAÇÃO DO SINAL DE ABELHA.....	69

LISTA DE TABELAS

TABELA 1: Tempo de resposta – TR (média e desvio padrão, em ms) nas três condições da tarefa de reconhecimento de tradução	66
TABELA 2: Percentual de erros- PE nas três condições da tarefa de reconhecimento de tradução	67
TABELA 3: Média do tempo de resposta – TR (em ms) nas três condições da tarefa de reconhecimento da tradução por grupo de participantes segundo a certificação PROLIBRAS	76
TABELA 4: Percentual de erro - PE (em ms) nas três condições da tarefa de reconhecimento da tradução por grupo de participantes segundo a certificação PROLIBRAS	77
TABELA 5: Média do tempo de resposta – TR (em ms) nas três condições da tarefa de reconhecimento da tradução por grupo de participantes segundo a quantidade de horas de interpretação por semana	79
TABELA 6: Percentual de erro- PE (em ms) nas três condições da tarefa de reconhecimento da tradução por grupo de participantes segundo a quantidade de horas de trabalho por semana	80
TABELA 7: Média do tempo de resposta – TR (em ms) nas três condições da tarefa de reconhecimento da tradução por grupo de participantes de acordo com número de anos de experiência.....	84
TABELA 8: Percentual de erro – PE -(em ms) nas três condições da tarefa de reconhecimento da tradução por grupo de participantes de acordo com número de anos de experiência	85

LISTA DE ABREVIATURAS

ASL – *American Sign Language*

LABICO/UFRGS – Laboratório de Bilinguismo e Cognição/ UFRGS

LEAP-Q – *The Language Experience and Proficiency Questionnaire* (MARIAN; BLUMENFELD; KAUSHANSKAYA (2007)

Libras – Língua Brasileira de Sinais

PB – Português Brasileiro

PPGLet – Programa de Pós-Graduação em Letras da UFRGS

PROLIBRAS – Certificação de Proficiência na Tradução e Interpretação da Libras/Português

QueHLAP – Questionário de Histórico de Linguagem e Autoavaliação de Proficiência (FLORES; FINGER, 2014)

SPSS – *Statistical Package for the Social Sciences*

TILS – Tradutor e Intérprete de Língua de Sinais

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

ULBRA – Universidade Luterana do Brasil

UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

RESUMO

Esta dissertação tem como objetivo geral investigar o efeito de interferência semântica no acesso lexical bilíngue bimodal em um grupo de ouvintes bilíngues bimodais adultos que atuam como TILS - tradutores e intérpretes de LIBRAS – Língua Portuguesa por meio de uma Tarefa de Reconhecimento de Tradução. Quatro objetivos específicos nortearam a pesquisa: (a) verificar o efeito de interferência semântica durante o acesso lexical bilíngue bimodal; (b) avaliar o papel da certificação de proficiência em interpretação PROLIBRAS no desempenho dos participantes na tarefa experimental; (c) avaliar o papel da experiência tradutória, considerando o número de horas de trabalho por semana, no desempenho dos participantes na Tarefa de Reconhecimento de Tradução; e (d) avaliar o papel da experiência como intérpretes de Libras, considerando o número de anos de experiência de trabalho, na Tarefa de Reconhecimento de Tradução. Para a realização da pesquisa foram utilizados dois instrumentos, um Questionário de Histórico da Linguagem e Autoavaliação da Proficiência, e um Teste de Reconhecimento de Tradução desenvolvido especificamente para este estudo, no qual os participantes foram solicitados a observar sequências de sinais em um vídeo seguido de uma palavra em Língua Portuguesa e a responder se a palavra correspondia à tradução correta do sinal. A palavra em Língua Portuguesa poderia se enquadrar em uma das seguintes condições experimentais: tradução correta, tradução incorreta semanticamente relacionada, tradução incorreta semanticamente não relacionada. As hipóteses previam que (a) os participantes seriam mais rápidos em identificar itens na condição de tradução correta do que nas duas outras condições; (b) os intérpretes demonstrariam um menor percentual de erros ao identificar itens na condição de tradução correta do que nas duas outras condições, exibindo percentual de erros ainda maior na condição de tradução incorreta semanticamente relacionada; (c) os participantes que declarassem possuir o certificado de proficiência em interpretação PROLIBRAS teriam um desempenho mais rápido e menor percentual de erros na tarefa; (d) os intérpretes que declarassem atuar mais horas por semana teriam um desempenho mais rápido e menor percentual de erros; por fim, (e) que os participantes que declarassem ter mais anos de experiência seriam mais rápidos e obteriam um menor percentual de erros na tarefa. Os resultados confirmam o efeito de interferência semântica em bilíngues bimodais, embora a análise do papel da experiência linguística tenha revelado que não houve diferença de resultados entre os que possuem a certificação PROLIBRAS e os que não a possuem, sendo que o mesmo foi constatado entre os que trabalham mais ou menos anos como intérpretes. A análise dos resultados da experiência em termos de horas por semana, no entanto, revelou que a comparação entre o grupo que trabalha vinte horas com o que trabalha quarenta horas indicou que os que trabalham menos horas responderam mais rapidamente aos itens de todas as condições de tradução da tarefa. Os resultados são interpretados com base em teorias sobre a representação do conhecimento linguístico, do acesso lexical e da interferência semântica, e sugerem a presença do efeito de interferência semântica nos bilíngues testados. Além disso, a ausência de um efeito da certificação PROLIBRAS na tarefa é analisada como uma indicação da necessidade de se investigar mais profundamente formas alternativas de avaliar a experiência dos intérpretes.

Palavras chave: Acesso lexical, interferência semântica, bilinguismo bimodal, tradutor – intérprete de LIBRAS.

ABSTRACT

This dissertation has as its general objective to study the semantic interference effect in bimodal bilingual lexical access in a group of hearing adults bimodal bilinguals who work as sign language interpreter LIBRAS – Portuguese through a Translation Recognition Task. Four specific objectives guided this research: (a) to verify the semantic interference effect during bilingual bimodal lexical access; (b) to assess the role of the PROLIBRAS interpreting proficiency certification on the performance of the participants during the experimental task; (c) to assess the role of the translation experience, considering the number of hours of work per week, on the performance of the participants during the Translation Recognition Task; and (d) to assess the role of the experience as interpreters, considering the number of years of work experience, seen through the Translation Recognition Task. In order to accomplish such goals two instruments were used: a Self-Proficiency and Language History Questionnaire and a Translation Recognition Task developed for this study, in which participants were asked to observe sequences of signs in video followed by a word in Portuguese and answer whether the word corresponded as the correct translation of the sign. The word in Portuguese could fit in one of the following experimental conditions: correct translation, semantic related incorrect translation, not semantic related incorrect translation. The hypotheses were that (a) the participants would be faster at identifying items on the correct translation condition than the other two conditions; (b) interpreters would have a smaller error rate at identifying items on the correct translation condition than the other two conditions, showing even more error rate on the semantic related incorrect translation condition; (c) the participants that would declare to own a LIBRAS proficiency certificate would show a faster performance and smaller error rate; and finally, (e) that participants that would declared to have more year of experience as interpreters would be faster and would have a smaller error rate on the task. The results confirmed the semantic interference effect in bimodal bilinguals, although the analyses of the role of the language experience showed no difference of results among those who own a PROLIBRAS certificate and those who do not. The same was seen among those work more or less years as interpreters. The analyses of the results of the experience in terms of hours per week, however, showed that the comparison between the group who work twenty hours with the group who work forty hours indicated that the ones who work fewer hours answered faster to the items in all the task conditions. The results are interpreted using as base the theories about language knowledge representation, lexical access and semantic interference. Besides, the lack of effect on the PROLIBRAS certificate on the task is analyzed as an indication of the need to study deeply alternative ways to assess the experience of the interpreters.

Keywords: Lexical access, semantic interference, bimodal bilingualism, sign language interpreter.

INTRODUÇÃO

Nesta dissertação relatam-se os resultados de uma pesquisa sobre o acesso lexical em intérpretes de Libras-Português. O foco deste trabalho está localizado na possibilidade de constatar a interferência semântica em bilíngues bimodais, ou seja, bilíngues que são fluentes em línguas de modalidades diferenciadas, no caso, o Português sendo a língua de modalidade oral auditiva, e a Libras – Língua Brasileira de Sinais, a língua de modalidade viso espacial. Os bilíngues bimodais participantes desta pesquisa possuem uma particularidade, que é sua atuação como tradutores e intérpretes de Libras-Português.

O estudo do acesso lexical em bilíngues foca-se no processo pelo qual se chega até os conceitos relacionados ao léxico por intermédio das duas línguas. Nesse sentido, torna-se necessário investigar de que forma o conhecimento semântico está organizado na mente do bilíngue. Buscar elucidar como se dá a organização da memória bilíngue significa investigar se o conhecimento de itens lexicais está armazenado de forma independente, ou seja, com repositórios separados para cada uma das línguas do bilíngue, ou de forma dependente e em um repositório compartilhado entre as duas línguas. Como será discutido no capítulo de revisão de literatura, o acesso lexical em bilíngues que utilizam línguas orais sugere que a memória bilíngue está organizada de forma que os conceitos são compartilhados, embora as representações das línguas na mente do bilíngue possam estar organizadas de forma separada, apesar de relacionadas. Como também será discutido, estudar a interferência semântica pode dar uma contribuição nesse sentido, pois para que haja interferência semântica os conceitos precisariam estar organizados no mesmo sistema e acontecer de forma independente da língua do bilíngue.

Olhar para a constituição da memória bilíngue significa perpassar por processos relacionados à experiência do bilíngue, ou seja, da ordem da forma como as línguas são usadas em um bilíngue. A tradução no nível semântico relaciona-se, nesse sentido, com o da experiência tradutória de forma a poder contribuir para o entendimento da constituição da memória bilíngue e, conseqüentemente, da própria organização do conhecimento bilíngue. Durante a tradução, mais especificamente a interpretação simultânea ou consecutiva, o conhecimento sobre as línguas deve ser acessado de forma rápida e precisa para se atenderem às necessidades comunicacionais de encontros mediados pela figura do tradutor-intérprete. Esse conhecimento pode ser percebido desde a camada fonética e fonológica, até a morfológica, sintática e semântica. O conhecimento sobre essas camadas precisa ser reconhecido rapidamente a fim de se tomar uma decisão que pode variar desde a escolha da

solução tradutória mais apropriada até a espera por mais informações do contexto linguístico ou extralinguístico. Esse tempo também pode ser um desafio para apropriação do conhecimento lexical ou semântico necessário para que se chegue a uma solução tradutória, pois ele pode ser tanto alguns segundos em um contexto de interpretação simultânea quanto de alguns minutos se o *setting* de interpretação permitir a modalidade consecutiva ou dialogada. O conhecimento dos aspectos semânticos das línguas envolvidas na interpretação simultânea ou consecutiva também representa, nesse sentido, um grande desafio, pois é a partir desse conhecimento que o intérprete poderá fazer julgamentos necessários sobre como os bilíngues usam as línguas envolvidas. Nesse contexto, a tradução pode ser mais do que simplesmente questionar o sentido de uma palavra ou sinal, mas também rejeitar os sentidos considerados inapropriados para uma determinada situação, principalmente quando eles tiveram algum tipo de proximidade semântica ao sentido proposto por um enunciado.

O sucesso da resolução do conflito semântico deve-se, no entanto, a fatores que complementam a interpretação e a transformaram em uma profissão, bem como em uma área do conhecimento. A forma como o tradutor-intérprete se relaciona com a língua, por exemplo, é um aspecto importante para a sua atuação na tradução e interpretação, o que significa que para traduzir é necessário ter conhecimento consistente sobre as línguas envolvidas. O uso das línguas é visto como uma forma de constituir essa solidez, pois, além de contribuir para a interação do bilíngue em sua língua, ele pode ajudar na consolidação do conhecimento cultural construído pelos falantes das línguas envolvidas. O uso profissional das línguas em ambientes de tradução exige, no entanto, conhecimentos específicos tanto da prática da tradução entre as línguas como sobre os diferentes cenários que impõem distintas demandas para o tradutor-intérprete.

Nesse sentido, a formação torna-se uma aliada para a preparação ou atualização do profissional que busca atuar nessa área. Por fim, uma certificação que ateste a proficiência linguística e/ou tradutória também se constitui uma prática importante em muitos lugares, como o teste de proficiência PROLIBRAS, financiado pelo governo federal e aplicado por instituições federais no Brasil. Esse tipo de documento oferece não somente alguma garantia de proficiência para empregadores de tradutores-intérpretes, como também para os próprios aspirantes a intérpretes ou intérpretes profissionais que desejam avaliar melhor as suas habilidades. Portanto, tradutores e intérpretes passam por processos que vão além do sucesso na obtenção da fluência com a sua segunda língua, de aprendizado da segunda língua com qualidade, domínio de uso das línguas envolvidas, formação que trabalhe questões específicas da natureza da tradução e interpretação e uma certificação. A experiência de trabalho, vista

neste estudo como “horas de trabalho e anos de trabalho”, também são fatores importantes na composição das habilidades bilíngues do intérprete.

A escolha do tema de pesquisa se justifica pela falta de estudos anteriores, pois não foram encontradas pesquisas que tratem da interferência semântica em bilíngues bimodais ouvintes intérpretes de uma língua de sinais. Ou seja, a maior parte das pesquisas realizadas sobre acesso lexical foi conduzida com participantes bilíngues da modalidade oral auditiva, o que faz com que muitos dos conceitos que existem sobre a organização da memória do conhecimento linguístico bilíngue e, conseqüentemente, muitos modelos sobre como as traduções ocorrem entre as línguas no léxico mental do bilíngue possam incluir aspectos linguísticos das línguas de sinais. É justamente a fim de preencher essa lacuna empírica que este estudo foi desenhado, por representar uma oportunidade de conhecer mais sobre o processamento da linguagem independentemente da modalidade.

Outra razão para a escolha deste tópico de pesquisa encontra-se na história do pesquisador que conduziu o estudo relatado nesta dissertação. Fruto inicialmente de cursos de Libras (1999) na cidade de Pelotas e de dois cursos de formação de intérpretes, um (1999) em Pelotas pela parceira Associação de Surdos de Pelotas (ASP) e Federação Nacional de Educação e Integração de Surdos (FENEIS), e outro (2000) em Porto Alegre, em uma parceria da FENEIS com Sociedade de Surdos do Rio Grande do Sul, a minha trajetória profissional foi marcada não somente pela atuação como intérprete em nível acadêmico, mas como formador de intérpretes já na cidade onde comecei a atuação na interpretação bimodal. A consciência de que o conhecimento necessário para a produção da interpretação ainda teria que ser construído criou a necessidade de obter mais conhecimento sobre os estudos surdos e a tradução e interpretação bimodal, necessidade essa que me levou a buscar, com ajuda de parceiros na causa dos surdos, mais formação na Inglaterra, precisamente no curso *Post Graduate in Deaf Studies*, do Departamento de Estudos Surdos da Unidade de Bristol (2011). O meu interesse na formação de intérpretes e a forma como a tradução se dá, instigou, após o meu retorno ao Brasil, minha formação como Pedagogo (ULBRA, 2013) e Bacharel em Letras – Português e Inglês (UFRGS, 2014) e meu ingresso no Programa de Pós-Graduação em Letras: Psicolinguística, em nível de Mestrado, da UFRGS, onde a pesquisa aqui relatada foi conduzida. Além disso, a minha trajetória de prática de formação em Tradutor e Intérprete de Libras (TILS) em cursos de formação ministrados na ASP (2004) e ULBRA (2008 até o presente), além de outras instituições, contribuiu ainda mais para o meu interesse nas particularidades do processamento da tradução no bilinguismo bimodal.

É nesse contexto que se insere a pesquisa relatada nesta dissertação, que contou com a participação inicial de 48 adultos, sendo que deste total foram aproveitados os dados de 45 participantes, ouvintes bilíngues bimodais que atuam como tradutores e intérpretes de Libras-Português e que residem no Rio Grande do Sul. A pesquisa teve como objetivo geral investigar o efeito de interferência semântica no acesso lexical desse grupo de bilíngues bimodais através de uma Tarefa de Reconhecimento de Tradução desenvolvida especificamente para o contexto deste estudo. Além do objetivo geral, foram formulados os seguintes objetivos específicos:

- A. Verificar o efeito de interferência semântica em bilíngues bimodais por meio da avaliação do tempo de resposta (TR) e do percentual de erros (PE) nas três condições experimentais que compõem a Tarefa de Reconhecimento de Tradução.
- B. Avaliar o papel da certificação de proficiência em interpretação (PROLIBRAS), relatada pelos participantes no Questionário de Histórico da Linguagem e Autoavaliação da Proficiência, no desempenho dos participantes na Tarefa de Reconhecimento de Tradução.
- C. Avaliar o papel da experiência tradutória considerando o número de horas de trabalho por semana, medida através do Questionário de Histórico da Linguagem e Autoavaliação da Proficiência, no desempenho dos participantes na Tarefa de Reconhecimento de Tradução.
- D. Avaliar o papel da experiência como intérprete, considerando o número de anos de experiência de trabalho, medida através do Questionário de Histórico da Linguagem e Autoavaliação da Proficiência, no desempenho dos participantes na Tarefa de Reconhecimento de Tradução.

Para investigar os objetivos propostos, foram organizados dois Instrumentos de coleta de dados, um Questionário de Histórico da Linguagem e Autoavaliação da Proficiência e uma Tarefa de Reconhecimento de Tradução. O Questionário de Histórico da Linguagem e Autoavaliação da Proficiência, adaptado de Flores e Finger (QueHLAP, 2014), questiona os participantes a respeito de sua formação acadêmica, de sua formação linguística em Libras, da forma como usam a língua de sinais, do conhecimento sobre a linguística da Libras e da atuação como intérprete de Libras. Esse questionário foi utilizado para obter uma visão geral da amostra de participantes, bem como para medir a experiência tradutória dos participantes, contrastando as respostas de algumas questões com os resultados obtidos por meio da Tarefa de Reconhecimento de Tradução, construída especificamente para esta pesquisa.

A presente dissertação está estruturada da seguinte forma. Após esta introdução, é apresentado o capítulo com a fundamentação teórica. Nele, inicialmente é introduzido o conceito de bilinguismo, reforçando a abordagem assumida nesta dissertação, que concebe a definição de bilinguismo com base no uso da língua. A seguir, o conceito mais amplo de bilinguismo é contrastado com o de bilinguismo bimodal, ou seja, o bilinguismo onde uma das línguas é articulada na modalidade viso espacial, como a Libras. O capítulo então procede com a base teórica para o entendimento do acesso lexical, mais especificamente da interferência semântica em bilíngues bimodais. Para isso, são apresentados alguns modelos de representação do conhecimento das línguas na memória bilíngue, bem como é analisado o processo de acesso lexical em bilíngues. Logo após, são apresentadas pesquisas que investigam a interferência semântica em bilíngues falantes de línguas orais. Por fim, são discutidos no referencial teórico estudos que dão suporte teórico para o estudo da interferência semântica em bilíngues bimodais.

O segundo capítulo, intitulado Metodologia, aborda inicialmente o objetivo geral e os objetivos específicos, bem como as hipóteses da pesquisa empírica que deu origem a esta dissertação. A seguir, são fornecidos detalhes a respeito dos participantes do estudo, bem como do processo de construção da tarefa experimental utilizada na pesquisa, bem como da adaptação do Questionário de Histórico da Linguagem e Autoavaliação da Proficiência, adaptado de Flores e Finger (QueHLAP, 2014) e dos procedimentos de coleta e de análise de dados.

A seguir, o terceiro capítulo apresenta inicialmente uma descrição do perfil da amostra, fornecendo informações obtidas a partir das respostas dadas às perguntas do questionário anteriormente citado, bem como a análise e a discussão dos resultados da pesquisa, a partir da retomada dos objetivos e das hipóteses do estudo. Por fim, são apresentadas as considerações finais da dissertação.

1. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo tem como objetivo discutir os elementos teóricos basilares para os passos metodológicos e a discussão dos resultados deste trabalho. Para isso, é importante lembrar que o estudo relatado nesta dissertação teve como objetivo investigar o acesso lexical em bilíngues bimodais e teve como foco a investigação da interferência semântica entre a Libras e o Português e de como ela pode ser relacionada com a experiência de intérpretes bimodais a partir do PROLIBRAS, das horas de trabalho por semana e da experiência em termos de anos de trabalho. Porém, visto não terem sido encontrados estudos anteriores que analisassem o acesso lexical bilíngue bimodal, mais especificamente o efeito de interferência semântica na memória em bilíngues bimodais que atuam como intérpretes de alguma língua sinalizada, esta dissertação apresenta em sua revisão de literatura uma visão geral dos construtos teóricos e pesquisas que tornaram possível a realização do presente estudo.

Para cumprir com os objetivos da pesquisa, este capítulo está organizado da seguinte maneira. Na primeira parte dessa revisão, será apresentado um panorama sobre o bilinguismo do ponto de vista do uso em contraponto com o bilinguismo bimodal. Em seguida, serão considerados estudos com línguas orais que forneceram a base para o entendimento do funcionamento da memória bilíngue, avaliando a sua estrutura e funcionamento. Após, serão revisados estudos que abarcam a discussão em torno do acesso lexical do ponto de vista da seletividade da língua, ou seja, se as línguas são ativadas de forma separada ou simultânea durante o reconhecimento da palavra. Por fim, serão revisados estudos que tratam da interferência semântica. Na segunda parte da revisão, serão considerados os estudos que dão base para o entendimento dessas questões, mais especificamente sobre a organização da memória bilíngue, o acesso lexical e a interferência semântica no bilinguismo bimodal.

1.1 BILINGUISMO

A maioria das pessoas do mundo, de alguma forma e em alguma medida, é bilíngue. Essa afirmação corresponde à descrição do contexto linguístico predominante no mundo, ou seja, o de que o contato e/ou uso de mais de uma língua faz parte do cotidiano da maioria das pessoas do mundo. Esta dissertação assume a visão de bilinguismo do ponto de vista do uso da língua (GROSJEAN; LI, 2012). Essa forma de ver o fenômeno do bilinguismo tende a colocar a pessoa no centro, lembrando que a experiência de uso da língua deve ser considerada ao estudar como as línguas do bilíngue interagem e como os processos cognitivos

se organizam. Assim, o bilinguismo não é um produto estático, mas um fenômeno que exige reflexão de uma série de variáveis como, por exemplo, o grau de conhecimento entre as línguas e as habilidades de falar e escrever, em que medida existe a compreensão oral; para que objetivo ou função o bilinguismo está sendo empregado; a forma como o bilíngue alterna o uso das línguas e em que condições isso acontece e, por fim, a interferência interlinguística, (MACKEY, 1972).

O uso de mais de uma língua, para muitos, acontece desde cedo, em situações dentro da família. Dependendo do histórico linguístico, algumas crianças podem ser expostas a mais de uma língua em contextos onde os pais ou avós, e até mesmo uma pequena comunidade de outra nacionalidade, falam uma língua que não seja a majoritária. Outros, no entanto, começam a usar uma segunda língua mais tarde, muitas vezes aprendida por meio do ensino formal. O uso de uma segunda língua pode se estender ao domínio escolar ou ao ambiente de trabalho, assim como fazer parte de espaços maiores como a mídia, em programas inteiramente conduzidos nela, como no caso do bilinguismo no País de Gales, onde o Galês ganhou recentemente, um canal de TV e rádio, da BBC. Todas as situações acima descritas são apenas alguns exemplos de inúmeros contextos de bilinguismo que ajudam a moldar a forma como a língua é utilizada e indicam a propagação da língua dentro do espaço político nacional (HEYE, 2006).

O estudo sobre o bilinguismo também pode nos ajudar a entender a pluralidade no conhecimento lexical de um bilíngue. Como argumentado por Fishman (1967), a reflexão sobre a realidade psicológica do bilinguismo, quando somada a sua realidade sociológica, mostra como as relações entre as línguas fazem com que o seu uso possa ser limitado a determinadas esferas sociais ou a alguns ambientes, tornando a língua de trabalho de alguns totalmente distantes da língua que usam em casa. Isso se reflete no tipo de vocabulário do bilíngue. O indivíduo falante de uma língua em casa e de outra no trabalho pode desenvolver habilidades linguísticas totalmente diferentes em cada língua e, portanto, não possuir proficiência equivalente nas duas línguas. O conhecimento de vocabulário, embora possa ser passado de uma geração para outra dentro de casa, não é adquirido automaticamente em todas as situações de uso da língua. Esse processo pode estar ligado à escolarização dentro de uma língua, o que envolve práticas de ensino e ferramentas linguísticas específicas do conhecimento referencial do trabalho, como dicionários, livros didáticos, jornais e materiais em vídeo. Em outras situações de bilinguismo, a pessoa pode aprender a língua mais tarde em um ambiente controlado, como em uma sala de aula, o que significa que o vocabulário que seria aprendido em casa e as questões ligadas com as culturas envolvidas para discutir

questões do dia a dia de um lar podem não ser o mesmo vocabulário adquirido em outros espaços do bilíngue (GROSJEAN; LI, 2012).

Além disso, a experiência bilíngue pode ser afetada por questões ligadas à proficiência (MACKEY, 1972). A proficiência linguística diz respeito ao uso das línguas do bilíngue, em especial a segunda língua, de forma a alcançar com sucesso o uso de aspectos ligados não somente ao conhecimento do vocabulário, mas também às questões relativas à sintaxe e à cultura das línguas. Como será detalhado ainda nesta dissertação, alguns estudos (KROLL & STEWART, 1994; DE GROOT, 1992) sugerem que o aumento da medida de proficiência do bilíngue está relacionado com o acesso direto da segunda língua ao nível conceitual, algo difícil para bilíngues que ainda estão aprendendo um segundo idioma. Outra evidência da importância da proficiência é encontrada nos estudos sobre *code-switching*, que caracteriza a habilidade de alternar a língua durante a conversa com outra pessoa que também a domina ou tem condições de entender bem as duas línguas do momento da interação. Anteriormente visto como um problema a ser combatido (ROMAINE, 1995), a alternância entre as línguas durante uma conversa, na verdade, indica fluência no uso das línguas, pois, como os estudos indicam, isso é feito no nível da sintaxe e não está relacionado a erros ou a uma interferência negativa (MUYSKEN, 2007).

Portanto, os estudos sobre o bilinguismo do ponto de vista de uso da língua indicam que o fenômeno da linguagem pode ser melhor compreendido quando se leva em consideração o tipo de experiência linguística do bilíngue e não como um construto fixo. Nesse sentido, a experiência bilíngue bimodal, portanto, pode ser refletida tendo como base não somente a modalidade das línguas, mas também se levando em conta as diferenças e semelhanças da experiência de uso da língua entre os bilíngues bimodais.

1.2 BILINGUISMO BIMODAL

O indivíduo bilíngue bimodal participa de uma experiência linguística semelhante ao bilinguismo monomodal, portanto essa forma de bilinguismo também pode ser analisada a partir dos mesmos critérios que caracterizam o bilinguismo de línguas orais, tais como o grau de conhecimento que se tem da língua, a medida de alternância, a função do uso e a interferência entre as línguas. Os critérios para se entender o uso da língua na modalidade viso espacial são distintos quando se analisa o produto da história de proibição e visão clínica sobre a comunidade surda, bem como a sua formação dentro de um contexto linguístico e cultural de subjugação por parte da língua majoritária de modalidade oral auditiva (LADD,

2000; LANE, 1992). Dessa forma, observa-se que a maioria dos surdos nasce de pais ouvintes e que nem todos conseguem adquirir a língua de sinais desde cedo, devido à identificação tardia da surdez, bem como a orientação clínica de não expor a criança surda à língua de sinais. No Brasil, os lugares de uso da língua de sinais mais recorrentes são algumas escolas para surdos, as associações e instituições surdas como a Feneis (Federação Nacional de Educação e Integração dos Surdos), ou ainda qualquer outro local que os surdos organizem como um espaço surdo.

Uma parte importante da comunidade bilíngue bimodal é composta por pessoas ouvintes que podem adquirir a língua de sinais não raro como segunda língua e em diferentes estágios da vida, como na fase adulta, por exemplo. Entre os objetivos de uso, pode-se destacar a comunicação com familiares surdos e os objetivos profissionais, como o ensino ou a tradução e interpretação entre uma língua de sinais e uma língua oral. No Brasil, a proficiência linguística em Libras, tanto de bilíngues bimodais ouvintes como de surdos pode ser atestada mediante um teste e o PROLIBRAS, um teste financiado pelo governo federal e organizado e aplicado em universidades federais.

A modalidade viso espacial das línguas de sinais nos oferece questões interessantes para a investigação de como ocorre o processamento da linguagem. Assim como no bilinguismo monomodal, quando se trata de línguas da mesma modalidade, indivíduos bilíngues bimodais têm que lidar com diferenças na estrutura sintática das duas línguas, no vocabulário e na organização cultural da comunidade usuária da língua sinalizada e da língua oral (QUADROS; KARNOPP, 2004).

Um dos exemplos dessa diferença entre as línguas de sinais e as línguas orais se dá na estrutura linguística. Diferentemente do que acontece quando se trata de duas línguas nas quais os fonemas são produzidos linearmente, as línguas de sinais constroem o seu léxico por meio da simultaneidade de seus parâmetros básicos (QUADROS; KARNOPP, 2004; SUTTON-SPENCE; WOLL, 1999; VALLI; LUCAS, 2002). Um sinal é basicamente composto pelos seguintes parâmetros: configuração de mão, locação e movimento. A configuração de mão corresponde à forma da mão durante a produção de um sinal; a locação corresponde ao local onde sinal é produzido; e, por fim, o movimento refere-se ao tipo de movimento realizado durante a produção do sinal. Além disso, existem alguns aspectos não manuais que também são importantes para a construção do sentido, como a expressão facial gramatical, os gestos labiais. Por exemplo, o sinal TRABALHAR é feito pela sobreposição simultânea das duas mãos em uma configuração de mão específica articulada juntamente com uma locação, no caso na área em frente ao peito do sinalizador. Além disso, a essa

sobreposição pode ser acrescida alguma informação gramatical por meio da expressão facial para informar, juntamente com a continuidade da repetição do sinal, que o trabalho se deu com intensidade ou durou muito tempo. Essa informação pode ainda ser dada por um gesto labial ou *mouth gesture* (SUTTON-SPENCE; WOLL, 1999), que é utilizado para resolver a ambiguidade da diferença de sentido de TRABALHAR e ajustá-lo para TRABALHO ou TRABALHOU, se o sinalizante achar apropriado. De fato, Sutton-Spence e Woll (1999) destacam o papel do gesto labial, completo ou parcial, para esclarecer o sentido. No entanto, é importante ressaltar que não se trata da articulação pura e simples das palavras durante toda a articulação do sinal, mas de gestos produzidos pelo lábio, de forma parcial (articulação de parte da palavra) ou total (articulação oral total, que pode ser acompanhada de um ou mais sinais) durante necessidades de sentidos específicas, como a associação semântica entre a palavra e o sinal.

Isso nos remete para uma diferença importante entre a comunicação que envolve duas línguas orais e a comunicação que ocorre através de uma língua de sinais e uma língua oral, que é o *code-blending*. Como discutido na seção anterior, quando o falante bilíngue alterna o uso de suas línguas de acordo com a necessidade de comunicação, esse processo é denominado de *code-switching*. Por outro lado, quando a alternância ocorre entre duas línguas de modalidades diferentes, ou seja, uma língua oral e uma língua de sinais, é chamado de *code-blending*. O estudo da alternância linguística em línguas sinalizadas sugere que, ao invés de alternar, o bilíngue bimodal tende a sobrepor sinais e palavras associadas semanticamente (EMMOREY et al., 2008). É importante salientar que ambos os tipos de alternância entre as duas línguas do bilíngue somente ocorrem quando os falantes possuem um alto grau de proficiência linguística nas suas duas línguas.

Emmorey et al. (2008) investigaram o fenômeno do *code-blending* em bilíngues bimodais ouvintes, com o objetivo de verificar se esses produziram mais alternância de código (*code-switching*) ou sobreposição (*code-blending*). No estudo, foi solicitado que os participantes recontassem uma história para outro participante, que poderia ser outra pessoa ouvinte fluente na língua de sinais americana (*American Sign Language, ASL*), ou não. Como resultado, observou-se um número maior de sobreposição de códigos, sugerindo que os bilíngues bimodais foram capazes de selecionar dois léxicos simultaneamente, embora isso tenha acontecido somente no caso de uma única proposição. Ou seja, mesmo que os indivíduos tenham usado códigos das duas línguas simultaneamente em alguns momentos, isso foi feito sempre para transmitir uma única mensagem e não no caso de duas proposições ou mensagens totalmente distintas. Esse estudo fornece uma contribuição importante para o

entendimento da sobreposição de códigos, indicando que o fenômeno de alternância de línguas, característico do bilinguismo, quando envolve uma língua de sinais, se dá de forma bastante diferente. É importante também salientar que, mesmo o caso do *code-blending*, em que há alguma sobreposição de línguas, não se caracteriza por produção de duas línguas diferentes ao mesmo tempo. No caso do estudo de Emmorey et al. (2008), a sobreposição foi vista somente em casos onde havia relação semântica entre o sinal da língua de sinais e a palavra da língua oral. Isso é ressaltado aqui por indicar que não se trata da comunicação total, método que tinha como proposta a equivalência total das duas línguas e pregava, conseqüentemente, que as duas línguas fossem faladas e sinalizadas ao mesmo tempo (LADD,2003).

Dessa forma, pode-se destacar que, em termos de semelhanças, tanto o bilinguismo monomodal entre línguas orais como o bilinguismo bimodal são fenômenos linguísticos e sociais que podem ser estudados de forma semelhante. Fatores como a idade e ordem de aquisição das línguas, a frequência de uso e os contextos e motivos (profissional ou familiar) são importantes para se conhecer mais sobre a experiência bilíngue como um todo. Além disso, em termos de especificidades, o bilinguismo bimodal apresenta características distintas, como a sobreposição de código.

No entanto, é importante ressaltar que isso não deve ser usado para tornar o bilinguismo bimodal exótico na literatura sobre o bilinguismo. Ao contrário, a sua diferença pode ser vista como o resultado do momento histórico nas pesquisas sobre o bilinguismo, pois muito do que se conhece hoje a respeito do bilinguismo é resultado de estudos com línguas orais porque elas tinham o *status* linguístico que as línguas sinalizadas ainda não tinham. Isso significa que devido ao histórico de não reconhecimento das línguas de sinais, a literatura sobre o bilinguismo apresentou primeiramente resultados de estudos de bilinguismo entre línguas de modalidade oral, o que justifica a revisão de princípios linguísticos através da observação da língua na modalidade viso espacial.

Nesse sentido, conforme proposto por Emmorey (2005), ao invés de concebermos as línguas de sinais como algo exótico, através do bilinguismo bimodal é possível abrir uma janela para uma maior compreensão da cognição humana, de como as línguas são representadas na nossa mente e no nosso cérebro, contribuindo para que seja possível entender como o processamento da linguagem acontece. Essas questões só poderão ser elucidadas a partir de pesquisas que exploram todas as possibilidades de bilinguismo e não somente o bilinguismo de línguas de modalidade oral.

Uma das concepções mais antigas sobre as línguas sinalizadas é de que essas não poderiam ter *status* linguístico. Em muitos períodos históricos, as pessoas surdas foram vistas como seres inferiores, que não possuíam uma língua, já que não podiam se expressar oralmente. Esse quadro começou a mudar na Europa em torno de a partir da criação do Instituto de Surdos-Mudos de Paris (LADD, 2003), onde a educação sinalizada desenvolveu um contexto singular que culminou com a formação de professores surdos e numa educação de sucesso. Embora a educação sinalizada já estivesse mostrando resultados positivos, a ideia de que surdos deveriam utilizar somente a comunicação oral ainda encontrava porta-vozes. O contexto educacional por meio da língua sinalizada tomou outro rumo quando essas vozes ganharam força após um congresso de educadores e especialistas clínicos em Milão (1880), onde se adotou a resolução de que a oralidade deveria ser utilizada como forma de comunicação por surdos e a sinalização deveria não só ser desestimulada, mas até mesmo punida. Consequentemente, a maioria das escolas reproduziram essas regras estritas e de caráter colonialista e demitiram professores surdos. O resultado para a educação de surdos foi o declínio dos índices de escolaridade e da educação como um todo (LANE, 1992; LADD, 2008).

Após a constatação do fracasso da comunicação exclusivamente oral entre pessoas surdas, as representações acima mencionadas se refletiram em diferentes filosofias de comunicação entre professores ouvintes e alunos surdos na década de 1960. Dentre elas, pode-se destacar o *Sign Supported English* (SSE), nos Estados Unidos, e o bimodalismo ou também chamado de Português Sinalizado, no Brasil (LANE, 1992). Essas formas de comunicação se caracterizam pela articulação da palavra oral juntamente com um “equivalente” na língua sinalizada e têm como eixo comum a priorização da sintaxe da língua oficial do país, que é uma língua oral, ou seja, os sinais são articulados e acomodados dentro da estrutura do Português. Isso por si só representa um problema, pois como se sabe hoje as línguas sinalizadas, como a Libras, têm o mesmo funcionamento linguístico que as línguas orais e, até mesmo, utilizam uma sintaxe própria, além de um sistema fonológico, morfológico e semântico (QUADROS; KARNOPP, 2004).

O cenário acima descrito é reflexo da visão de que a língua sinalizada poderia ser permitida somente se fosse usada como um instrumento de comunicação para o favorecimento do aprendizado da língua falada. Assim, o Brasil, bem como tantos outros países, utilizou um sistema de comunicação bimodal, no qual o indivíduo deveria articular os sinais ao mesmo tempo em que pronunciava as palavras, buscando assim um equivalente para cada sinal-palavra (SVARTHOLM, 2009). Os resultados dessa forma de utilizar a língua de

sinais tornaram-se visíveis por meio de dificuldades de ordem linguística e cultural. Ao passo que sinalizar e falar pareceria dar certo em momentos, nos quais professores ouvintes tentavam falar sobre coisas simples e relacionadas com o aqui e agora junto com crianças surdas, à medida que elas cresciam e a complexidade dos assuntos aumentava, a comunicação tornava-se cada vez mais difícil (SVARTHOLM, 2009).

À medida que linguistas foram conhecendo as características do uso da língua de sinais entre surdos, questões sobre a estrutura fonética, fonológica, sintática e semântica foram trazendo luz sobre as diferenças entre a língua sinalizada e a língua falada (QUADROS; KARNOPP, 2004; SUTTON-SPENCE; WOLL, 1999; VALLI; LUCAS, 2002). A partir dessas pesquisas, percebeu-se que os sinais realizados pelos surdos possuem uma estrutura interna que cumpre o mesmo papel de línguas faladas. Assim esses estudos indicam que um sinal é articulado basicamente por aspectos manuais, como a configuração de mão estabelecida em uma determinada locação e um movimento, bem como por aspectos não manuais, como a expressão facial, e a direção do olhar, entre outros. Esse entendimento trouxe à luz aspectos formais sobre como é possível se comunicar na Libras. Por exemplo, do ponto de vista fonético, podemos estudar as mãos e o rosto como articuladores. Ainda pode-se entender que também existe representação fonológica, pois os mesmos parâmetros podem ser organizados de forma a criar pares mínimos distintos pela mudança de um dos parâmetros principais, seguindo regras de formação fonológica. Além disso, a Libras, assim como outras línguas sinalizadas, apresenta formação em nível morfológico. As línguas de sinais também apresentam uma complexa formação lexical através de formações chamadas principalmente por classificadores, embora outros autores os definem como sinais policomponenciais (QUINTO-POZOS, 2007), como verbos policomponenciais (SCHEMBRI, 2003) e, até mesmo, como verbos depictivos (LIDDELL, 2003). Esse sistema é responsável por grande parte da formação do léxico sinalizado e possui como características marcantes o uso da iconicidade para formação de detalhes dos referentes e o uso de formas específicas para representar entidades inteiras, como pessoas, objetos pequenos, ou objetos grandes (HOHNSTON; SSEMBRI, 2007; QUADROS; KARNOPP, 2004).

Dessa forma, a partir dos estudos sobre o bilinguismo, sejam eles baseado somente em línguas orais ou envolvendo uma língua oral e uma língua sinalizada, pode-se compreender a pesquisa reportada nesta dissertação como inscrita nos estudos psicolinguísticos sobre o bilinguismo, tendo como objetivo investigar a interação entre as línguas como uma oportunidade para conhecer a cognição e entender o efeito de interferência semântica em um contexto de bilinguismo bimodal. Nesta dissertação, os bilíngues bimodais que compuseram a

amostra da pesquisa são indivíduos ouvintes com domínio de Libras que atuam como intérpretes de Libras-Português. Assim, a fim de aprofundar a discussão sobre os possíveis efeitos de interferência semântica em bilíngues bimodais, a próxima seção deste referencial teórico tratará de modelos de organização do conhecimento lexical na mente do bilíngue.

1.3 REPRESENTAÇÃO NA MEMÓRIA BILÍNGUE

Para verificar os efeitos da interferência semântica no caso de bilíngues bimodais, é necessário primeiramente discutir como os itens lexicais estão organizados na mente bilíngue, uma vez que, para que um item lexical em uma língua interfira na ativação de um item na outra língua, pressupõe-se que eles estejam organizados de forma próxima na mente do falante e interajam de alguma maneira. Caso não haja proximidade e interação entre eles, ou seja, caso o inventário lexical das duas línguas esteja organizado de forma separada na mente do falante, não haveria razão para haver interferência de um item no outro. No que se refere aos métodos usados para investigar como o conhecimento semântico se organiza, são usados testes cognitivos onde os participantes reagem a um estímulo previamente manipulado de acordo com o objetivo da pesquisa. O tempo que os bilíngues levam para reagir, denominado tempo de resposta (TR), é analisado estatisticamente para averiguar a possibilidade de casualidade ou de um padrão estatisticamente confiável de desempenho.

O estudo sobre a organização da memória bilíngue é centrado na discussão acerca de como os bilíngues armazenam a informação linguística de suas duas línguas. Mais especificamente, discute-se se existe somente um ou se há mais sistemas de memória, sendo um para cada língua, e também se esses sistemas teriam algum tipo de conexão entre si na representação do conhecimento semântico (conceitual) e lexical no léxico mental bilíngue. Por exemplo, considere as palavras CACHORRO e DOG no caso de um falante bilíngue português e inglês: de que forma o conhecimento semântico sobre cachorros (por exemplo, mamíferos da subespécie do lobo, de quatro patas e talvez o mais antigo animal domesticado pelo ser humano) é armazenado na sua memória? Esse conhecimento semântico, conceitual é compartilhado entre as duas línguas do bilíngue? Ou existiria um sistema responsável pelo armazenamento do conhecimento semântico separado, um em cada língua? E qual a relação dessa representação em nível conceitual com as representações em nível lexical em cada uma das línguas do bilíngue?

Weinreich (1953/1968) foi o primeiro pesquisador a se preocupar com a organização da memória bilíngue e a tratar da distinção teórica entre o nível de representação lexical e o

nível de representação conceitual (ou semântico). O autor propôs três formas de organização do conhecimento de vocabulário e a classificação usada por ele influenciou a forma de denominar os tipos de bilinguismo por décadas. A primeira forma de organização é denominada coordenada, na qual se postula que o bilíngue possui palavras e representações conceituais organizadas de forma separada na memória, ou seja, o conhecimento linguístico referente às duas línguas não teria relação um com o outro e cada item lexical em cada uma das línguas do bilíngue possui seu próprio significado. A segunda classificação seria a organização composta, na qual se postula que o bilíngue possui representações separadas do conhecimento linguístico de cada uma de suas línguas, ou seja, os itens lexicais de cada uma de suas línguas são armazenados de forma separada, partilhando, no entanto, uma mesma representação conceitual, um mesmo significado. Por fim, a terceira possibilidade de organização seria o bilinguismo subordinado, em que o bilíngue teria a memória organizada de tal maneira que o acesso à representação conceitual da L2 ocorreria indiretamente através da sua língua mais forte, dominante, que seria a sua língua materna.

A possibilidade de que diferentes tipos de organização lexical coexistam na memória de um falante bilíngue, discutida brevemente por Weinreich (1953/1968), é retomada em duas hipóteses importantes para outros modelos de representação do conhecimento linguístico: a hipótese da memória compartilhada ou interdependente e a hipótese da memória independente ou separada.

A hipótese da memória compartilhada ou interdependente advoga uma estrutura bilíngue onde as línguas têm como estrutura organizacional um único armazenador na memória e os conceitos funcionariam de forma independente das línguas do bilíngue (LIEPMANN; SAEGERT, 1974; LOPEZ; YOUNG, 1974, McCORMAK; NOVELL, 1975). Existiria, de acordo com essa hipótese, um sistema de etiquetamento (*tagging*), que identificaria a tradução do sentido de uma palavra de uma língua para a outra. Por outro lado, a hipótese oposta, chamada de hipótese de memória independente ou separada, aponta para uma memória do conhecimento semântico e lexical separada para cada língua, com dois armazenadores independentes, que têm a tradução como única forma de interação (KINTSCH; KINTSCH, 1969; KOLERS, 1963,1965).

As tarefas empregadas nos estudos empíricos, que tinham como objetivo verificar qual das duas hipóteses seria mais apropriada para descrever como se organiza a memória bilíngue, apresentaram resultados que apoiam as duas possibilidades, porém com uma diferença clara no padrão de respostas. Verificou-se, por um lado, que certos tipos de tarefas utilizadas nos experimentos, como tarefas nas quais os participantes são solicitados a lembrar

das palavras que viram e tarefas de conhecimento linguístico, obtiveram um determinado padrão de resposta a determinados aspectos semânticos e conceituais e, por isso, os resultados favoreciam a hipótese da memória compartilhada ou interdependente (DURGUNOGLU; ROEDIGER, 1987). Por outro lado, outros tipos de tarefas mostraram um padrão de resposta diferente, quando os estímulos foram manipulados para questões relacionadas ao léxico, como a tarefa de decisão lexical, que consiste em apresentar o estímulo linguístico ao participante, por exemplo, uma série de letras e pedir para que ele responda se a sequência corresponde a uma palavra ou não. Os resultados de estudos desse tipo apoiaram a hipótese de que existem armazenadores de memória separados para cada língua.

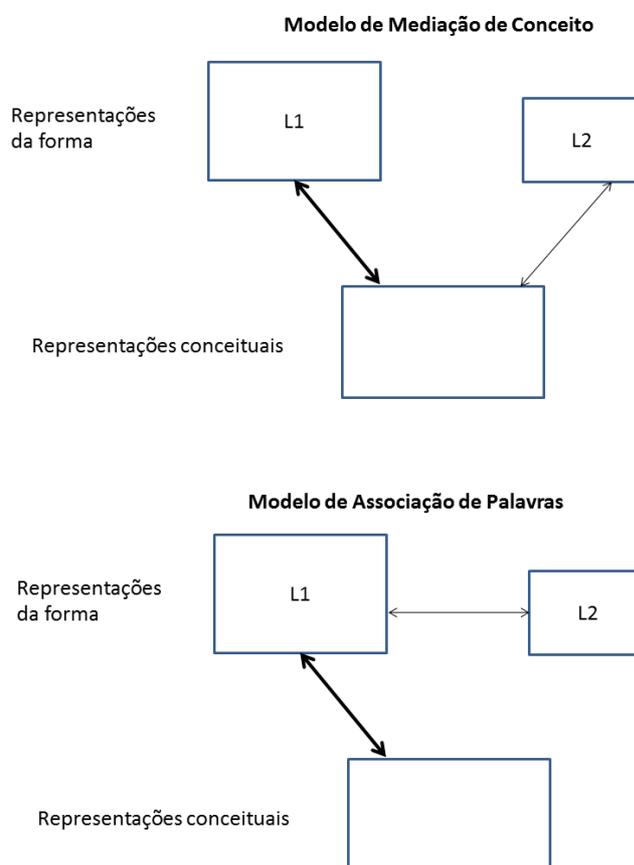
Os modelos de memória bilíngue que seguiram foram chamados de modelos hierárquicos, por proporem uma organização das línguas em dois níveis, sendo um nível geral, conceitual e outro lexical, específico de cada língua. Os primeiros modelos foram o Modelo de Associação de Palavras e o Modelo de Mediação Conceitual, discutidos a seguir.

1.3.1 O Modelo de Associação de Palavras e o Modelo de Mediação Conceitual

O Modelo de Associação de Palavras, de Potter et al. (1984), prevê a interação entre as duas línguas no nível lexical por meio da tradução de equivalentes. Em outras palavras, a segunda língua (L2) é associada diretamente às palavras da língua materna (L1). Não é possível chegar até o armazenador conceitual da L2 diretamente, mas sim por meio de tradução. A L1, no entanto, tem acesso direto ao sistema conceitual. Em contrapartida, o Modelo de Mediação Conceitual, também proposto por Potter et al. (1984), prevê que as duas línguas do bilíngue operam de forma independente, sendo que o significado de um conceito específico pode ser acessado independentemente da língua. Nesse modelo, as palavras não são associadas de forma interlingual, mas sim ligadas ao sistema conceitual, que está à disposição das duas línguas.

Estudos como os de Chen e Leung (1989) e de Kroll e Curley (1988) sugerem que o Modelo de Associação de Palavras descreve a estrutura da memória bilíngue no início do seu aprendizado da L2, e que o Modelo de Mediação Conceitual descreve a estrutura de um bilíngue proficiente. Esse contexto levou a formação de mais um modelo, como será discutido a seguir. O Modelo de Mediação de Conceito e o Modelo de Associação de Palavra (POTTER et al., 1984) são ilustrados na figura abaixo.

Imagem 1: Representação do Modelo de Mediação de Conceito e o Modelo de Associação de Palavra.

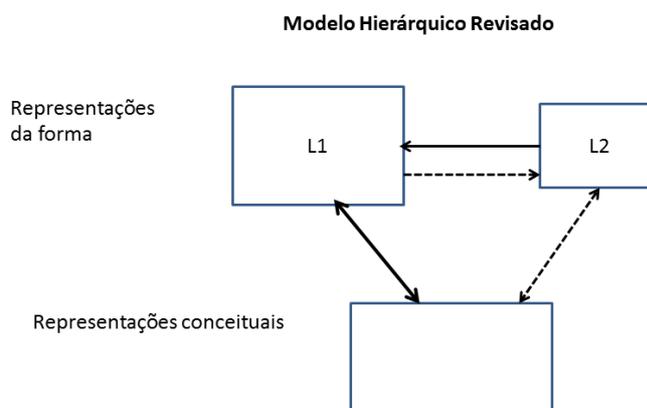


Fonte: POTTER et al., (1984)

1.3.2 O Modelo Hierárquico Revisado

A necessidade de descrever a estrutura da memória que explicasse as assimetrias nos resultados dos modelos acima levou a criação do Modelo Hierárquico Revisado (*Revised Hierarchical Model*). De acordo com esse modelo os léxicos das duas línguas do bilíngue seriam conectados de forma bidirecional por meio de *links* lexicais. A força dessa conexão em relação à direção está relacionada com a experiência do bilíngue (KROLL; SHOLL, 1992; KROLL; STEWART, 1994). Quanto à forma como os conceitos e as línguas do bilíngue parecem se relacionar, o modelo prevê fortes ligações bidirecionais entre os conceitos e a L1, devido ao aprendizado desta na infância. Em contrapartida, a ligação bidirecional entre o conceito e a L2 é mais fraca do que a ligação entre o conceito e a L1. A seguir é ilustrado o Modelo Hierárquico Revisado (KROLL; STEWART, 1994)

Imagem 2: Representação do Modelo Hierárquico Revisado



Fonte: KROLL; STEWART (1994)

O Modelo Hierárquico Revisado considera o léxico da L1 como maior do que o da L2, pressupondo que os bilíngues tardios têm um conhecimento maior do vocabulário da língua materna em comparação com o seu conhecimento de vocabulário da L2. Em consequência do aprendizado tardio da L2, as traduções da L2 são ligadas à memória conceitual por *links* conectados ao léxico a partir da L1. Isso é representado no modelo por uma flecha mais forte na direção da L1. O sentido oposto é descrito como mais fraco, visto que se traduz menos da L1 para L2 à medida que a L2 vai sendo aprendida. A ligação entre o léxico da L2 e o nível conceitual é representada no modelo como a mais fraca, embora ainda de acordo com esse modelo ela possa ficar mais forte à medida que a proficiência na L2 aumenta. Ou seja, se a tradução da L1 vai ser acessada no momento do processamento da palavra na L2 vai depender do nível de proficiência do bilíngue; isso é uma função do modelo que tenta ser de natureza mais dinâmica. As ligações entre a L2 e os conceitos podem ficar mais fortes com o uso da língua, visto que o aumento da recuperação de palavras ajuda a reforçar o aprendizado e fortifica essa ligação, na perspectiva desse modelo.

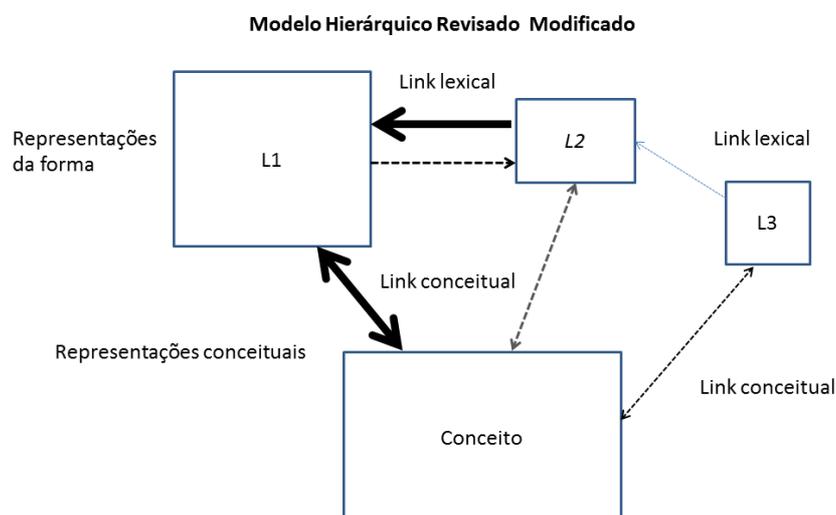
Apesar de conseguir explicar vários efeitos obtidos em tarefas de tradução e de acesso lexical, o Modelo Hierárquico Revisado apresenta algumas limitações, visto que o aumento da proficiência pode causar um crescimento da força dos *links* entre o léxico da L2 e o armazenador conceitual, o que não necessariamente leva as palavras na L2 a serem armazenadas somente no léxico da L2, mas indica que elas podem ser representadas tanto como uma entrada lexical quanto de forma conceitual, se foram adquiridas em um ambiente onde tanto a forma quanto o sentido foram enfatizados (ALTARRIBA; MATHIS, 1997;

FERRÉ et al., 2000; LA HEIJ al., 1996). Em um estudo com resultados que não puderam ser explicados pelo Modelo Hierárquico Revisado, Duyck e Brysbaert (2004) observaram efeitos que na tradução L2-L1 de bilíngues balanceados e não balanceados, o primeiro item na tarefa psicolinguística afetou a resposta sobre o segundo item, o que foi tomado como evidência de que conexões léxico-conceituais na L2 podem se desenvolver mesmo com baixa proficiência. Isso sugere que, mesmo em estágios iniciais de aprendizado da L2, é possível codificar representações visuais, auditivas e semânticas da palavra diretamente, ao invés de ativar a representação da L1 para depois recuperar o item da memória.

1.3.3 O Modelo Hierárquico Revisado Modificado

Duyck e Brysbaert (2004, 2008) propuseram o Modelo Hierárquico Revisado Modificado (*Modified Revised Hierarchical Model*) para explicar a influência direta da informação semântica no processamento lexical da L2. Esse modelo mantém o quadro teórico geral do modelo original, mas permite a influência semântica diretamente no processamento da L2. Ao invés da tradução da L2-L1 usar a via lexical e a L1-L2 usar a via semântica, o processamento envolve as duas vias, mas o foco é dado a como elas contribuem para a ativação. Uma via não é mais rápida do que a outra, mas sim possui pesos de conexões mais fortes. O Modelo Hierárquico Revisado Modificado de Duyck e Brysbaert (2004, 2008) é apresentado a seguir:

Imagem 3: Modelo Hierárquico Revisado Modificado de Duyck e Brysbaert

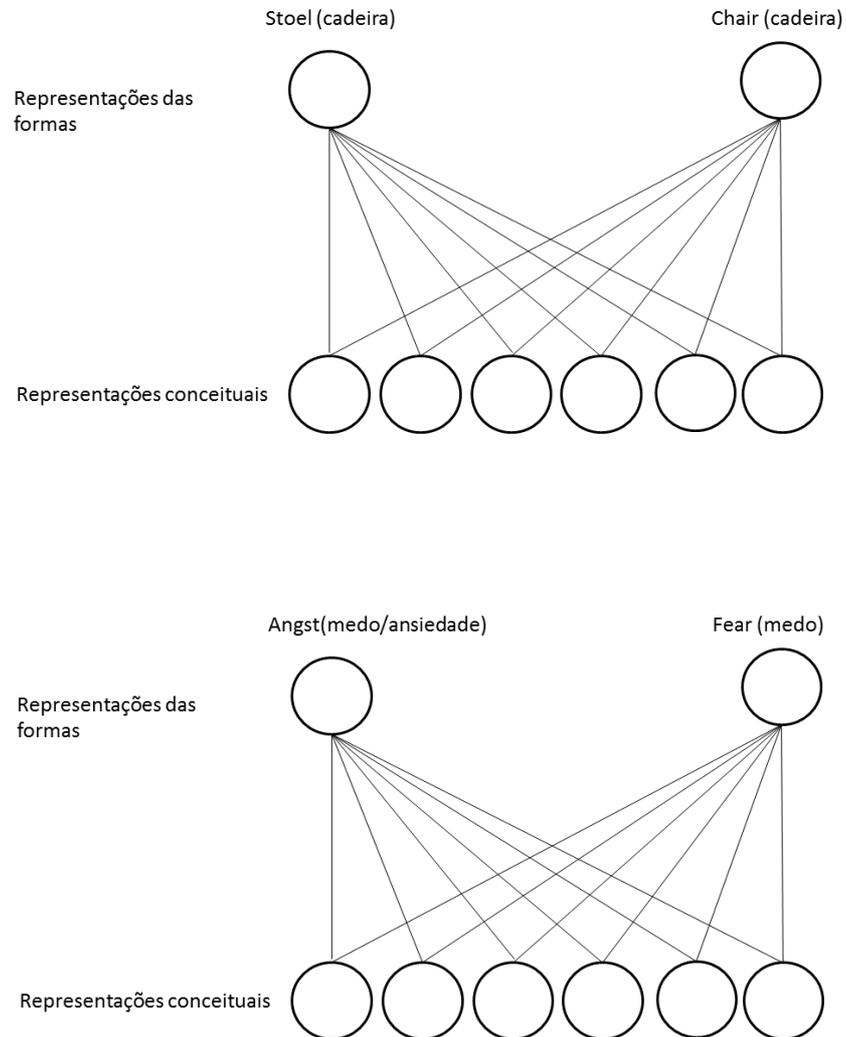


Fonte: Adaptado de Tse e Psu (2013)

Por fim, o Modelo Hierárquico Revisado Modificado assume que, quando se começa a aprender a codificar os itens da L2, o novo vocabulário é mapeado nos conceitos iguais (*matching*), que já existem dentro do contexto da L1. O argumento, nesse sentido, dado por Duyck e Brysbaert (2004), é que o armazenador semântico (ou conceitual) é complicado porque certos pares de L1-L2 nem sempre compartilham as mesmas características semânticas ou representam os mesmos conceitos entre as línguas e culturas. A assimetria entre as direções de tradução durante as tarefas (fator importante para a criação do modelo) foi creditada ao nível de proficiência, ou seja, quanto maior a proficiência, mais fortes os *links* se tornam. O modelo original sugere o mesmo envolvimento semântico para a tradução de todos os tipos de palavras. Como solução, Pavlenko (2009) propôs uma modificação no Modelo Hierárquico Modificado, que se refere à questão de alguns conceitos existirem somente em uma língua, ou seja, não existirem *links* ou entradas lexicais para outra língua, sugerindo que alguns itens talvez não compartilhem o armazenador conceitual, em alguns o compartilhamento seja parcial e outras o compartilhamento seja completo. Os modelos vistos tratam da representação do sentido por meio de linhas e flechas entre unidades quase que completas, normalmente representadas por quadrados ou retângulos. A seguir será apresentado uma forma de olhar para as possibilidades de interação de sentido entre as línguas de forma a levar em consideração as suas pequenas nuances.

1.3.4 O Modelo de Traços Distribuídos

O Modelo de Traços Distribuídos (*Distributed Feature Model*) (De GROOT, 1992; De GROOT et al., 1994; KROLL; De GROOT, 1997; VAN HELL; De GROOT, 1998) é semelhante aos modelos hierárquicos no sentido de fazer diferença entre o nível lexical e o nível conceitual, mas diferentemente do Modelo Hierárquico Revisado, esse modelo trabalha com o nível de representação da palavra. A ativação de uma tradução está relacionada à quantidade de elementos conceituais que existem na estrutura da memória. Nessa perspectiva, o número de características que representam o sentido de uma palavra determinaria o desempenho em uma tarefa de tradução, pois embora existam equivalentes de tradução eles não se sobrepõem completamente. A similaridade entre os itens que descrevem o sentido de duas palavras é explicada pelo número de sobreposição de elementos de sentido. Esse modelo dá ênfase aos tipos de palavras e ao seu efeito na ativação de sentido entre as línguas, como, por exemplo, palavras concretas e abstratas. A seguir o Modelo de Traços Distribuídos (De GROOT, 1992;) é retratado.

Imagem 4: Modelo de Traços Distribuídos

Fonte: De GROOT (1992)

De Groot (1992) argumenta que, visto que objetos concretos são usados de forma mais parecida entre as culturas, as palavras concretas são mais similares entre as línguas do que as palavras abstratas. Tokowicz et al. (2002) apresentaram evidência corroborando a ideia de Groot (1992) em um estudo com bilíngues que classificaram pares de palavras quanto à similaridade ou diferença de sentido. Os resultados indicaram uma correlação positiva entre a similaridade e o nível de concretude das palavras. Esse modelo foi expandido como “Modelo de Representação Distribuída” para incluir a quantidade de sobreposição encontrada no nível do léxico. A versão atualizada do modelo prediz que palavras concretas serão traduzidas com maior rapidez e acuidade do que palavras abstratas (DE GROOT, 1992; DE GROOT, 1994; DE GROOT; POOT, 1997), e que palavras cognatas serão traduzidas mais rapidamente e

corretamente do que palavras não cognatas (DE GROOT, 1992; DE GROOT et al., 1994; KROLL; STEWART, 1994). Assim, de acordo com esses modelos, fatores semânticos como a concretude da palavra devem influenciar as direções das traduções, ou seja, a tradução de objetos concretos teria um comportamento diferente da tradução de conceitos abstratos, da mesma forma como encontrado por de Groot e colegas (1992). Por exemplo, em um estudo com bilíngues de holandês e inglês, foram comparadas as traduções nas duas direções, da L1 para a L2 e da L2 para a L1, para examinar em que medida a TR e a acurácia têm relação com a disponibilidade de contexto (SCHWANENFLUEGEL et al., 1988). Os dois fatores foram preditores de desempenho, indicando que a disposição de contexto e a sobreposição da forma, ou seja, o *status* cognato das palavras, aceleram a tradução e melhoram a acurácia, embora essas variáveis tenham um papel menor na tradução da L2 para a L1, de acordo com os resultados.

Conforme a discussão dos modelos de memória bilíngue expostos acima sugere, tanto fatores característicos do indivíduo, como a proficiência, quanto fatores relacionados às características das palavras, como a sua concretude e o seu *status* cognato, por exemplo, parecem impactar a forma como as línguas são representadas e acessadas na memória do bilíngue. O que esses modelos também parecem sugerir é que existe uma interação entre as línguas do bilíngue, já que representações lexicais das duas línguas podem, por exemplo, se sobrepor na memória. Dada tal interação, uma pergunta bastante investigada na psicolinguística do bilinguismo é como se dá o acesso lexical bilíngue, tópico que será discutido na próxima seção.

1.4. ACESSO LEXICAL

O acesso lexical é o processo através do qual se acessa e se recupera uma entrada lexical¹ que está armazenada no léxico mental². Esse acesso envolve a recuperação de informações sobre as formas morfológica/ortográfica, fonológica, sintática e semântica das

¹ Segundo Field (2003), a expressão ‘entrada lexical’ (*lexical entry*) denomina a informação sobre a forma e o significado de itens lexicais específicos que é armazenada na mente do falante. Levelt (1989) sugere que a forma diz respeito à informação morfológica/ortográfica e fonológica enquanto que o significado se refere à informação semântica e sintática das palavras.

² Assume-se, na literatura, que o repositório que armazena as informações sobre o léxico mental (*lexical storage*) abriga somente itens lexicais, que possuem significado (palavras de conteúdo (*content words*), tais como substantivos, verbos, adjetivos e advérbios. Itens gramaticais que contribuem para o significado da frase, mas não possuem conteúdo definido, as chamadas palavras funcionais (*function words*), tais como conjunções, são supostamente armazenadas através de associações com outros itens (FIELD, 2003).

palavras. A compreensão desse processo é importante para o entendimento da organização e do processamento da informação na memória bilíngue. A discussão em torno do acesso lexical origina-se dos estudos sobre esse fenômeno no processamento da linguagem em monolíngues onde o reconhecimento da palavra seria *bottom-up*, ou seja, parte do reconhecimento de um estímulo, que poderia ser, por exemplo, o traço de uma informação ortográfica, como uma letra ou parte dela (KROLL, TOKOWICZ, 2005).

A partir desse momento, outras palavras e conseqüentemente outras possibilidades de sentidos seriam ativadas como possíveis candidatos a palavra/sentido intencionado pelo falante ou palavra escrita. É importante destacar que essa busca pelo sentido ou palavra não esperaria o final do enunciado, e se mostraria como um processo ativo e constante, ou seja, o indivíduo estaria sempre tentando constituir sentido a partir dos estímulos vistos. À medida que o processo de reconhecimento das outras partes da palavra avança, uma série de candidatas a palavra/sentido são desativadas ou inibidos, em um movimento *top-down*, ou seja, um processo onde a mente está participando ativamente com o conhecimento previamente adquirido sobre as palavras (TRAXLER, 2012; DIJKSTRA, 2005).

Trazendo essa discussão para bilinguismo, esse processo de seleção de candidatos tem duas questões específicas assim como duas hipóteses pertinentes ao domínio do acesso lexical bilíngue. Os estudos questionam como indivíduos bilíngues processam as duas línguas (KROLL, TOKOWICZ, 2005), se de forma seletiva a linguagem, ou seja, se ao se deparar com o léxico de uma língua o bilíngue não ativaria a sua outra língua; ou de forma não seletiva, ou seja, se as duas línguas seriam ativadas no momento em que ele estiver lendo ou tendo algum tipo de contato com uma delas. Essa discussão é pertinente a este estudo, pois permeia a forma como o reconhecimento da palavra é realizado, como os modelos do seu reconhecimento são pensados, como será discutido na próxima subseção, o que pode lançar base para a reflexão sobre o estudo da interferência semântica em bilíngues bimodais.

As duas hipóteses geradas nesses estudos, a hipótese da seletividade da língua e hipótese da não seletividade (DIJKSTRA, 2005), são verificadas por meio de tarefas experimentais e com estudos com palavras cognatas, ou seja, palavras similares ou idênticas na forma e que se sobrepõem no sentido e homógrafas interlíngues, ou seja, palavras escritas da mesma forma, porém com sentidos diferentes.

Os participantes são avaliados quanto a se elas produzem algum tipo de efeito no momento da sua leitura, em comparação com palavras controle, ou seja, palavras colocadas que não atendem o mesmo critério linguístico para que se possa ver a diferença. Ao ler a palavra, o participante é solicitado a dar algum tipo de resposta no teclado do computador,

como por exemplo, responder se a palavra corresponde a uma categoria semântica, pressionando uma tecla específica para sim ou para não no teclado. O tempo de resposta, ou TR, é controlado e utilizado como variável dependente, e no caso das hipóteses da seletividade da língua versus a não seletividade, quando existe uma diferença de tempo em um determinado tipo de palavra em comparação com a palavra controle. Essa diferença é considerada como evidência a favor do acesso não seletivo, sugerindo que o bilíngue ao ler a palavra em uma língua, ativou o seu equivalente na outra língua. A falta de diferença, ou o não resultado, é utilizada como evidência para o acesso seletivo à língua, em outras palavras, ao ler a palavra o bilíngue teria ativado a forma ou sentido somente na língua do estímulo e, portanto, o acesso lexical ocorreria de forma separada de acordo com a língua. Como defendido por alguns autores, a hipótese da não seletividade da língua ganhou menos evidências quando comparada com a quantidade de estudos que apoiam a hipótese da seletividade (CHRISTOFFELS; DE GROOT, 2005; DIJKSTRA, 2005). A seguir, serão descritos alguns estudos que dão suporte para a hipótese da não seletividade da língua.

Dijkstra, Timmermans e Schriefers (2000) encontraram evidência que apoia a não seletividade da língua em um estudo sobre o reconhecimento de palavras homógrafas. Os participantes, bilíngues do holandês como L1 e inglês como L2, foram solicitados a responder se a palavra observada, em uma tarefa experimental, tinha sentido somente em holandês ou somente em inglês. As palavras escolhidas foram classificadas dentro das seguintes condições: alta frequência em inglês, baixa frequência em inglês, alta frequência em holandês, ou baixa frequência nas duas línguas. Os autores manipularam a frequência de ocorrência de palavras, ou seja, escolheram as palavras que os participantes leriam de acordo com a sua frequência de ocorrência nas línguas para saber se a alta ou baixa frequência na outra língua poderia afetar a resposta na L1. Como resultado observou-se que a frequência alta das palavras na L2 afetou a TR das respostas em comparação com as palavras de baixa frequência, sugerindo a ativação da L2 no momento da leitura da L1 e dando suporte para a hipótese da não seletividade da linguagem.

Kerkhofs, Dijkstra, Chwilla e Bruijn (2006) também encontraram evidências relacionadas para a não seletividade da linguagem em um estudo que olhou para questões semânticas e lexicográficas das palavras. Os autores também investigaram palavras homógrafas interlíngues do holandês como L1 e inglês como L2 em uma pesquisa que analisou o tempo de resposta em uma tarefa de decisão lexical potenciais relacionados a eventos (Event – related Potentials - ERP). Trata-se de uma técnica que examina a integração semântica por meio de um aparelho que monitora a ativação cerebral durante o teste. Os

participantes foram solicitados a indicar alguma característica semântica das palavras. A primeira palavra vista durante a tarefa poderia estar relacionada semanticamente com a segunda. Este estudo também controlou a frequência de ocorrência das palavras exibidas. Os resultados evidenciaram o efeito semântico, sendo que as respostas foram mais rápidas quando a frequência da palavra em inglês era mais alta ou quando a frequência do holandês era mais baixa. O resultado do ERP também acusou efeito de integração modulado pela frequência de ocorrência da L1 e da L2, que sugerem a não seletividade da linguagem.

Por fim, em outro estudo Duick, Assche, Drieghe e Hartsuiker (2007) tinham como objetivo analisar a possível participação do contexto linguístico no acesso lexical e na seletividade ou não seletividade da língua. Os autores solicitaram aos participantes, que também tinham o holandês como L1 e inglês como L2 realizar uma tarefa de decisão lexical. Foi utilizado um equipamento de *eyetracking*, um rastreador ocular, para observar a forma como os participantes liam as palavras. O aparelho mostrou que os participantes foram mais rápidos na leitura de palavras cognatas idênticas.

A questão da seletividade ou não seletividade da língua também é discutida dentro dos modelos que se propõem a sistematizar o processo de reconhecimento de palavras. A seguir serão apresentados alguns dos principais modelos.

1.4.1 Modelos bilíngues de reconhecimento da palavra

Os modelos de reconhecimento da palavra em bilíngues discutem se as palavras das duas línguas são armazenadas em conjunto ou de forma separada no léxico bilíngue. Também debatem se as duas línguas estão sempre ativas mesmo que o falante esteja usando somente uma delas e, se isso for verdade, em que medida. Nesta seção serão apresentados dois desses modelos.

O BIMOLA, Modelo Interativo Bilíngue de Acesso Lexical (*Bilingual Interactive Model of Lexical Access*), de Grosjean (1988), é um modelo que trata do reconhecimento de palavras e é uma continuação do modelo de acesso lexical monolíngue chamado TRACE (McCLELLAND; ELMAN, 1986) com algumas diferenças. No BIMOLA, as línguas são representadas no nível do fonema, sendo as representações das características do som compartilhadas pelas duas línguas. Os níveis de representação da linguagem passam pelas características acústicas, pelos fonemas e pelas palavras. O desencadeamento do acesso lexical começa pelo recebimento do *input* no formato de um sinal acústico, que ativa as unidades ao nível dos traços. Se os traços acústicos encontrarem unidades de representação

consistentes com o *input* recebido, as unidades serão ativadas e, se isso acontecer a ponto de exceder um limiar, as unidades de traços mandam ativação para a próxima unidade, no caso, a dos fonemas que são consistentes, ao mesmo tempo inibindo os fonemas não consistentes. As palavras também recebem ativação e inibição de fonemas e palavras inibem outras palavras. A inibição, no entanto, não é enviada de um nível para outro, ficando somente dentro de um nível de processamento e dentro de uma única língua. Em outras palavras neste modelo, o léxico fica armazenado separadamente, embora esteja interconectado. A ativação é seletiva, ou seja, os itens candidatos considerados durante o reconhecimento da palavra são oriundos somente de uma das línguas do bilíngue. O conhecimento sobre o interlocutor ou sobre as línguas envolvidas também pode ativar de forma seletiva a língua necessária no momento da comunicação. Esse tipo de conhecimento *top-down* organiza a ativação dos níveis de linguagem que, por sua vez, são alterados pelo caráter dinâmico do sistema de acesso lexical.

A percepção da linguagem no bilíngue também pode ser explicada pelo modelo BIMOLA, através, por exemplo, de estudos sobre percepção da fala onde se utiliza o *gating*, uma técnica que utiliza a apresentação de pequenas partes da palavra, e onde os participantes tentam dizer, a cada instância do *gating*, que palavra está sendo apresentada. O efeito em questão é chamado de efeito da língua base (*base language effect*) e acontece quando bilíngues ouvem somente uma parte da palavra hóspede na língua base (*base language speech*) e são solicitados a dizer que palavras eles ouviram, sendo que as palavras são, em sua maioria, da sua língua base, ou seja, da primeira língua (GROSJEAN, 2008). Esse modelo é apenas uma forma de discutir o reconhecimento da palavra. A seguir será apresentado o modelo BIA, que discute o tema a partir de outra perspectiva quanto à seletividade da língua durante o acesso lexical.

O Modelo Bilíngue de Ativação Interativa – BIA (*Bilingual Interactive Activation*), de Van Heuven et al. (1998) postula a existência de dois léxicos, um para cada língua. Diferentemente do BIMOLA, o BIA foca no input visual ao invés de auditivo. Ainda diferente do BIMOLA, que assume seletividade na forma de léxicos separados, porém interconectados, para cada língua, o BIA assume a não-seletividade da língua. Nessa perspectiva, quando se acessa o conteúdo em uma língua, o conhecimento na outra língua não é acessado. Quanto à ordem de ativação de unidades de representação lexical, o input visual da posição de uma letra ativa traços consistentes que, por sua vez, ativam letras consistentes com o input e inibem as letras inconsistentes. No nível da palavra, uma palavra inibe as outras. Quando a palavra manda ativação para os seus respectivos nós da linguagem, estes

encaminham ativação para todas as palavras da outra língua. Assim, a ativação da palavra em uma língua diminui a ativação da outra língua.

Em suma, os modelos descritos acima tentam explicar o processo de acesso ao léxico mental a fim de recuperar a informação linguística desejada. No caso dos bilíngues, esse acesso é discutido em termos de seletividade ou não seletividade da língua, ou seja, se, ao acessarmos o léxico para obter informação sobre um aspecto via uma língua, a outra língua estaria de alguma forma operante e possivelmente interferindo no processo. Os modelos destacados nesta seção mostram como os passos para o acesso lexical poderiam ser realizados. Eles variam quanto a se esse processo começaria a partir do estímulo fonológico, como no BIMOLA, ou do input visual como no BIA. A partir do estímulo inicial, o processo de acesso lexical é discutido em termos de que tipo de conexão os dois léxicos do bilíngue teriam, de que tratam as hipóteses da seletividade ou não seletividade da língua. O modelo BIMOLA assume a seletividade entre as línguas, defendendo que existem representações lexicais diferentes para cada língua, embora possa haver uma interconexão entre elas. O modelo BIA, por sua vez, enfatiza a não seletividade das línguas.

A discussão sobre como o acesso lexical se dá é importante para este estudo pelas seguintes razões. Elas fundamentam o entendimento do processo de acesso lexical bilíngue bimodal no sentido de contribuir com a reflexão sobre as possíveis etapas do acesso lexical em uma língua sinalizada, como a Libras. Além disso, numa discussão que gira em torno de etapas consecutivas de acesso lexical, que começariam pelo input visual ortográfico ou pelo input fonológico, o estudo de uma língua de sinais apresenta um desafio particular. Embora a Libras possua uma camada fonológica (KARNOPP; QUADROS, 2004), a apresentação de seu input se dá de forma simultânea e sequencial. Finalmente, no que se refere ao estudo da interferência semântica bilíngue bimodal relatado nesta dissertação, entender o acesso lexical é importante, pois se os conceitos não forem compartilhados não há a possibilidade de um conceito acessado em uma língua afetar o desempenho da resposta na outra língua, como evidenciado em tarefas experimentais de acesso lexical.

A próxima subseção discutirá com mais detalhes aspectos relacionados à interferência semântica, a partir de estudos realizados com bilíngues falantes de línguas orais.

1.5 INTERFERÊNCIA SEMÂNTICA

O objetivo desta seção é trazer a atenção para o estudo da interferência semântica. Serão apresentados estudos que demonstram como características semânticas das palavras em uma língua podem interferir no processamento.

Para compreender como o efeito de interferência semântica acontece, é necessário também entender a sua natureza e os parâmetros utilizados em tarefas experimentais, como, por exemplo, na Tarefa de Reconhecimento de Tradução utilizada nesta pesquisa. Nesse tipo de tarefa, os participantes são solicitados a ver pares de palavras na tela de um computador e a responder se a segunda palavra corresponde à tradução da primeira. Tomando como exemplo a tarefa desenhada para o estudo reportado nesta dissertação, o par apresentado aos participantes foi formado por um sinal em Libras e uma palavra em Português. Dentro do funcionamento dessa tarefa, são incluídos pares de palavras, onde a segunda palavra pode corresponder à tradução da primeira, assim como itens críticos, ou seja, palavras que não são a tradução, mas podem ser relacionadas a ela na forma, no sentido. O tempo para responder se a palavra alvo é a tradução da palavra original é analisado, assim como o percentual de erros das respostas. A diferença entre o tempo necessário para identificar se a palavra alvo é relacionada em termos de forma ou de sentido e o tempo necessário para identificar a palavra alvo que não possui relação nenhuma é conhecido como efeito de interferência.

Vários fatores têm sido identificados na literatura como sendo importantes de serem considerados no momento da composição dos estímulos de tarefas que avaliam a interferência semântica, tais como a frequência das palavras na língua, a sua imageabilidade e concretude, seu *status* cognato e tamanho, por exemplo (De GROOT, 1992; FIELD, 2003).

A pesquisa sobre interferência semântica em bilíngues inicia-se com o trabalho de Talamas et al. (1999), que investigaram o acesso lexical bilíngue por meio do paradigma da interferência semântica, através de uma Tarefa de Reconhecimento de Tradução. Esse estudo foi motivado por questões relacionadas aos erros frequentes cometidos por adultos aprendizes em estágio inicial de aquisição da L2, principalmente no que se refere à forma das palavras, e teve como objetivo analisar em que medida a interferência semântica poderia ser um indicador da relação entre os erros e o seu nível proficiência. Durante o estudo, participantes com alta e baixa fluência em inglês e espanhol foram solicitados a realizar uma Tarefa de Reconhecimento de Tradução, na qual foi requerida a leitura de uma palavra em inglês para, em seguida, dizer se a palavra que se sucedia corresponderia à tradução da anterior. Dentre os

pares de palavras, estavam traduções erradas, mas que possuíam uma relação com a palavra anterior, o *prime*, seja na forma (e.g., *ajo-eye* [*ojo*]) ou no sentido (e.g., *ajo-onion*).

Os participantes com menor fluência mostraram efeito de interferência nos casos onde as palavras se relacionavam na forma, porém os participantes mais fluentes demonstraram um efeito de interferência quando os pares se relacionavam semanticamente. Os resultados sugerem que, à medida que a proficiência aumenta, o bilíngue exibe uma confiança maior e progressiva no sentido. Assim, os autores concluem que o fato de os bilíngues proficientes precisarem de um tempo maior para rejeitar como não tradução os pares relacionados em sentido em comparação com a forma confirmaria o seu acesso ao sistema conceitual direto da segunda língua.

A interferência semântica foi posteriormente investigada por outros pesquisadores, também no intuito de averiguar a plausibilidade de modelos de memória bilíngue. Ferré et al, (2006), por exemplo, investiga o desenvolvimento do Modelo Hierárquico Revisado, com foco no repositório conceitual e na sua relação com a segunda língua. Mais especificamente, o objetivo foi investigar se existe um repositório na memória responsável por armazenar a forma das palavras, no nível lexical, e outro repositório que armazena o sentido das palavras, no nível conceitual. De acordo com o Modelo Hierárquico Revisado, para os aprendizes de L2, a ligação direta entre a representação lexical da L2 e o repositório conceitual é fraca, o que faz com que os aprendizes menos proficientes precisem recorrer aos significados das palavras na L1. Em uma Tarefa de Reconhecimento de Tradução, envolvendo bilíngues de Espanhol e Catalão, três condições experimentais foram manipuladas, sendo que as palavras alvo (que deveriam ser avaliadas como possíveis traduções dos *primes*) poderiam ser relacionadas ao *prime* na forma, no sentido ou não possuir qualquer relação com o *prime*. Os autores esperavam, que os aprendizes proficientes sofream maiores efeitos de interferência de sentido do que de forma e que os iniciantes sofream mais com a forma, seguindo as previsões do Modelo Hierárquico Revisado. Os pesquisadores constataram que os aprendizes menos proficientes tiveram o seu desempenho afetado pelas palavras cuja forma é semelhante na L1 e na L2, mas não possuem semelhança em termos de significado. Além disso, a partir da manipulação do nível de proficiência e da idade da aquisição da L2, constatou-se que tanto bilíngues proficientes que adquiriram a L2 cedo quanto os que adquiriram a L2 mais tarde foram mais sensíveis à manipulação semântica do que à manipulação da forma, nos casos onde havia um sentido próximo das palavras. Por outro lado, o grupo de bilíngues com menor proficiência mostrou um padrão de efeito de interferência pela forma e não pela manipulação semântica. O grupo que adquiriu a L2 mais cedo sofreu maior efeito de interferência

semântica em pares de palavras muito próximos no sentido, fato que foi interpretado como evidência de que o desempenho desse grupo foi mediado por conceito. Essa descoberta é consistente com o Modelo Hierárquico Revisado, de Kroll e Stewart (1994), que prevê que bilíngues avançados são mais dependentes dos *links* entre a L2 e o conceito do que das conexões lexicais entre as palavras da L1 e a L2.

Sunderman e Kroll (2006) também encontraram um efeito de interferência semântica em um estudo que investigou em que medida a primeira língua pode estar ativa durante o processamento da segunda língua do bilíngue. Nesse estudo, as autoras se apoiaram no Modelo Bilíngue de Ativação Interativa (DIJKSTRA; Van HEUVEN, 1998), segundo o qual o acesso lexical é não seletivo se o bilíngue for proficiente, mas que não faz previsões a respeito de bilíngues menos proficientes. Esse modelo também sugere que a ativação do léxico acontece no nível da forma da palavra, ou seja, as palavras *gato* do espanhol e *gate* do inglês, por exemplo, competiriam durante o acesso lexical mesmo que o bilíngue estivesse vendo somente informações em uma das línguas. Nesse sentido, o acesso lexical seria não seletivo, sendo que as duas formas seriam consideradas após o *input*. Por outro lado, também foi considerado o Modelo Hierárquico Revisado (KROLL; STEWART, 1994), que prevê que a ativação lexical acontece no nível do equivalente da tradução, ou *gato-cat*, e que haveria uma mudança na forma como o bilíngue se comporta no sentido de confiar mais no sentido da L2 à medida que for se tornando mais proficiente.

O objetivo do estudo de Sunderman e Kroll (2006) foi investigar se a interferência pela forma relacionada à palavra da L1 poderia ocorrer (conforme as previsões do Modelo BIA) ou se a interferência relacionada ao equivalente da tradução ocorreria (conforme as previsões do Modelo MHR). Foram comparados os desempenhos de dois grupos de falantes nativos de inglês em uma Tarefa de Reconhecimento de Tradução, sendo que um grupo era menos proficiente do que o outro na sua segunda língua, o espanhol. Na tarefa, os autores incluíram palavras alvo que eram vizinhas em termos de forma, ou seja, cuja forma é parecida com a tradução correta, palavras alvo relacionadas em termos de forma, como no par *cara-card*, palavras alvo relacionadas com a forma da segunda palavra do par equivalente de tradução, como *cara* e *fact*, e palavras alvo relacionadas a primeira palavra em sentido, como *cara* e *head*. Todos os aprendizes, independentemente do nível de proficiência, demonstraram efeitos de interferência relacionados ao sentido, mas somente os menos proficientes mostraram efeitos de interferência relacionados com a forma das palavras. Os autores sugerem que tais resultados confirmam as predições, tanto do modelo BIA quanto do MHR em termos de ativação da L1, visto que tanto aprendizes menos proficientes quanto os mais

proficientes aparentemente ativaram o equivalente de tradução da L1, embora esse resultado tenha diminuído com o aumento da proficiência. Outra conclusão importante do estudo de Sunderman e Kroll (2006) e relacionada à pesquisa relatada nesta dissertação diz respeito aos efeitos de interferência demonstrados pelos participantes quando a palavra alvo tinha relação semântica com a primeira palavra, hipótese também testada na presente investigação.

Guash, Sánchez-Casas e García-Albea (2008), pesquisaram o papel do nível de fluência na segunda língua como uma forma de entender as conexões entre as representações lexicais e semânticas. Eles trabalharam em um estudo envolvendo bilíngues espanhol – catalão no nível iniciante, intermediário e proficientes. Os estímulos da tarefa experimental dada aos participantes foram manipulados de forma a verificar o que poderia interferir mais, se a forma ou o nível de proximidade semântica entre as palavras, sendo que elas estavam na condição de muito próximas semanticamente ou somente próximas semanticamente. Os pesquisadores encontraram um padrão de interferência semântica, mas somente no caso de itens que possuíam relação semântica mais próxima. Como resultado, foi observado que a forma pareceu afetar os participantes nos três níveis de proficiência, porém, os participantes mais fluentes sofreram maior efeito de interferência semântica.

Para investigar se existe algum padrão de efeito de interferência semântica no caso de palavras relacionadas menos próximas ou mais próximas semanticamente, Moldovan, Sánchez-Casas, Demestre e Ferré (2012) usaram os mesmos materiais do estudo de Guash e seu grupo (2008), mas diminuíram de 500 ms para 250 ms o tempo dado aos participantes para visualizar as palavras durante a realização da tarefa experimental. Esse estudo usou como pressuposto teórico o Modelo de Representação Distributiva de de Groot (1992a, 1992b) e van Help e De Groot (1998a, 1998b), que postula que os conceitos são organizados em nós e que as características semânticas das palavras ativariam uma quantidade desses nós no momento da leitura das palavras.

Assim, durante a tarefa experimental os pares de palavras e suas traduções relacionadas semanticamente ativariam uma quantidade maior de nós e, portanto, fariam os participantes sofrerem um efeito de interferência semântica maior. O resultado aparentemente confirmou essa previsão, pois os pares com menor proximidade semântica sofreram maior interferência semântica, evidenciada pelo maior tempo de resposta. Esse estudo é importante para o trabalho relatado nesta dissertação por discutir a interferência semântica à luz de uma teoria diferente, que também pode oferecer explicações para a forma como a interferência semântica ocorre em intérpretes de Libras.

Em suma, as pesquisas com tarefas de reconhecimento de tradução são uma estratégia interessante para o entendimento da arquitetura e do funcionamento das representações semântica e lexical na memória bilíngue. Elas mostram que discutir o efeito de interferência semântica significa discutir as hipóteses de seletividade ou não seletividade das línguas do bilíngue, analisando como os conceitos estão organizados.

Os estudos acima destacados sugerem, baseando-se em diferentes modelos teóricos, explicações para o efeito de interferência semântica. Quanto ao Modelo Hierárquico Revisado (KROLL; STEWART, 1994), pode-se entender esse efeito como estando ligado ao aumento de proficiência linguística, o que para esse modelo serviria também como evidência de que os léxicos estão organizados de forma hierárquica ou separado nas línguas do bilíngue e que a proficiência ajudaria o bilíngue a acessar os conceitos diretamente das palavras da L2. Outros estudos, no entanto, confirmaram que, tanto no modelo BIA quanto no Modelo Hierárquico Revisado, tanto aprendizes iniciais como mais proficientes na L2 sofreram efeitos de interferência semântica. Por último, o Modelo de Representação Distributiva também pode ser usado para explicar o porquê de o efeito de interferência semântica ser menor em palavras com menor relação semântica, servindo de evidência para o sistema de organização por nós conceituais.

Finalmente, as pesquisas sobre interferência semântica na representação da memória bilíngue bimodal e no acesso lexical em línguas de sinais ainda são em um número reduzido, o que não favorece o entendimento de como esses processos ocorrem na língua de sinais. Na próxima seção deste capítulo, serão discutidos alguns resultados de pesquisa sobre a representação da estrutura e do funcionamento da memória bilíngue bimodal, assim como questões relacionadas ao acesso lexical bilíngue bimodal, que são importantes para entender a interferência semântica no contexto do presente estudo, que envolveu participantes ouvintes bilíngues bimodais.

1.6 ACESSO LEXICAL E MEMÓRIA BILÍNGUE BIMODAL

Não foram encontrados na literatura estudos que investigassem especificamente a interferência semântica em bilíngues bimodais, intérpretes de língua de sinais, que utilizassem os mesmos tipos de tarefas relatadas nesta dissertação. Assim, para conduzir a investigação com bilíngues bimodais, esta pesquisa se baseou em estudos com bilíngues monomodais a fim de estudar a constituição da memória e do acesso lexical em bilíngues bimodais. Por exemplo, em comparação aos modelos de reconhecimento da palavra desenvolvidos a partir

de línguas orais, sabe-se que as línguas de sinais possuem não somente uma representação mental do léxico, mas também especificidades do sinal, como a simultaneidade de seus parâmetros. Portanto, o estudo do bilinguismo bimodal nesse contexto oferece uma oportunidade de rever os modelos de representação linguística e sugerir uma configuração de modelo que abarque as características distintas das línguas de sinais.

O fato de a língua de sinais apresentar os seus parâmetros parcialmente de forma simultânea além de sequencial é um aspecto não coberto por modelos de reconhecimento da palavra em línguas orais, o que precisa ser revisto. Como analisado por Shook e Marian (2010), vários modelos de reconhecimento da palavra não abrangem as características do reconhecimento do sinal e da palavra em bilíngues bimodais. Eles ainda propõem como solução a mudança da estrutura de *input* do modelo, tendo como base a múltipla entrada de estímulo do sinal, seja viso espacial e oral auditiva. O principal desafio colocado pelo bilinguismo bimodal é a possibilidade de *input* simultâneo, não somente porque os parâmetros do sinal são colocados dessa forma, mas por que o sinalizador ouvinte, e também alguns surdos, podem articular alguns sinais concomitantemente à palavra desejada. Para acomodar o padrão de processamento bilíngue bimodal, portanto, é necessário reconhecer esse *input*, além de rever as conexões entre os elementos do modelo.

No entanto, a possibilidade de incorporação da simultaneidade do *input* bimodal é permitida, como considerado por Shook e Marian (2010), no modelo de reconhecimento BIMOLA (GROSJEAN, 2008). Segundo os autores, o fato de esse modelo considerar a informação auditiva como a fonte primária de *input* e de ter dois grupos separados para fonemas e palavras para cada língua é um ponto positivo para aplicar o modelo às línguas sinalizadas. Nesse caso, a simultaneidade da produção na língua de sinais pode ser acomodada dentro do BIMOLA, pois este permite que as palavras da L1 não entrem em competição com as palavras da L2 durante o reconhecimento auditivo no nível lexical, o que permite que as duas línguas possam ser ativadas em paralelo. O BIMOLA representa os dois léxicos do bilíngue de forma separada, sendo, portanto, mais próximo da forma de reconhecimento da palavra do bilíngue bimodal. Enfatizamos que a reflexão sobre um modelo que abarque a bimodalidade é importante, visto que os bilíngues bimodais parecem ativar as duas línguas ao mesmo tempo, como evidenciado pelos estudos descritos a seguir.

Shook e Marian (2012) demonstraram que bilíngues bimodais ativam a língua de sinais mesmo em tarefas conduzidas somente em uma língua oral durante a compreensão. Um dos argumentos principais usados para a sua pesquisa foi a especificidade da língua de sinais, que devido a sua modalidade viso espacial utiliza como articuladores as mãos. Portanto, os

pesquisadores levaram em consideração o fato de a língua de sinais também possuir um sistema de organização fonológica que utiliza as mãos como articuladores principais e assim produz um sinal que é composto por parâmetros como a configuração de mão, o movimento e a locação. Dessa forma, não existe competição entre o nível fonológico da língua sinalizada e da língua oral.

Com o objetivo de investigar se mesmo não havendo colisão de articuladores fonológicos haveria co-ativação das duas línguas, Marian e Shook (2012) solicitaram a um grupo de ouvintes bilíngues bimodais fluentes em ASL e em inglês e a um grupo de monolíngues que participassem de uma tarefa, na qual deveriam identificar em uma grade de respostas a imagem correspondente à palavra acima da grade, chamada pelos autores de *picture word task*. Os participantes tiveram os seus movimentos oculares rastreados por um rastreador ocular enquanto observavam a grade na tela. Dentro de cada quadrado, participantes podiam ver algumas imagens. Acima da grade aparecia uma instrução com o nome do objeto que deveria ser selecionado e a tarefa foi conduzida totalmente em inglês. Algumas das instruções solicitavam que o participante selecionasse um objeto que tivesse outro objeto como competidor. Esse segundo objeto também estava representado por uma imagem e tinha o nome em inglês diferente do objeto solicitado acima da grade; no entanto, a tradução do seu nome para a ASL utilizava dois parâmetros fonológicos comuns ao objeto solicitado como, por exemplo, locação e movimento ou configuração de mão e locação ou ainda locação e movimento. É importante notar que isso não significa que tanto o objeto que a instrução solicitava que o participante selecionasse quanto o segundo objeto competidor tinham a mesma tradução para a língua de sinais – elas apenas compartilhavam, ou tinham como semelhança, o fato de seus sinais compartilharem dois parâmetros fonológicos. Como resultado, os participantes bilíngues bimodais olharam mais e por mais tempo também para o objeto competidor antes de selecionar o objeto correto do que os participantes monolíngues. Esse resultado sugere a ativação da ASL mesmo durante a ativação do inglês.

A co-ativação das línguas do bilíngue bimodal também encontra suporte em estudos sobre a sobreposição de código, ou *code-blending*, que se refere à produção ou percepção do sinal concomitantemente à da palavra. O *code-blending* é um fenômeno que deve ser levado em consideração ao se estudar o reconhecimento de sinais em bilíngues bimodais porque ele implica na possibilidade de reconhecer um sinal que foi produzido juntamente com a palavra oral, ou com uma *mouth gesture* que se assemelha à sua articulação. Porém, devido ao histórico negativo de filosofias oralistas, que incluíram a proibição do uso das línguas de sinais ou a defesa de que a comunicação deveria ser realizada exclusivamente por meio da

tradução da palavra da língua oral, sem considerar a estrutura sintática da língua sinalizada, essa discussão é apresentada nesta dissertação de forma cautelosa, a fim de não confundir a sobreposição de códigos com a defesa das filosofias acima mencionadas.

Esse aspecto da língua de sinais deve, no entanto, ser considerado com cautela devido a histórica dos surdos em cotejo com a possibilidade da língua de sinais de utilizar, em alguns momentos, dois códigos, o da língua oral e o da língua sinalizada. Uma vez esclarecido como o *code-blending* acontece, serão destacados aspectos relativos à sua importância como evidência de co-ativação das duas línguas durante o reconhecimento do sinal e da palavra no bilinguismo bimodal.

O fato de se poder utilizar uma língua na modalidade viso-espacial e assim usar as mãos e o rosto como articuladores, abre a oportunidade para um fenômeno linguístico único: a possibilidade de se articular componentes das duas línguas ao mesmo tempo, tanto por surdos, como também por ouvintes bilíngues bimodais (EMMOREY et al., 2012). No entanto, isso pode ser visto de forma negativa se confundido com a posição que as filosofias oralistas ocuparam historicamente, como no caso do *Sign Supported English* (SSE), nos Estados Unidos, ou do Português Sinalizado, no Brasil. Este trabalho entende o conceito de “filosofias oralistas” como o conjunto de ideias que entendem a comunicação com o surdo como sendo única e exclusivamente pelo meio oral e pela leitura orofacial. Com o ressurgimento do *status* da sinalização como língua a partir das pesquisas de Stokoe (1960) e com inúmeros trabalhos que se sucederam tanto no campo linguístico como no educacional, surgiu o movimento chamado por Ladd (2003) de “insurgente” de surdos. Juntamente com pessoas ouvintes “aliadas”, os surdos têm lutado por um contexto bilíngue adequado onde as línguas de sinais têm o seu *status* linguístico reconhecido juntamente com outras línguas naturais faladas e práticas de ensino e interação social bilíngue se tornam mais parte da realidade.

Assim, historicamente, os termos “comunicação bimodal” e “bilinguismo bimodal” agregaram um valor negativo para a comunidade surda quando vinculado às práticas de ensino onde a língua de sinais não ocorre em sua estrutura natural, mas sim em um sistema, no qual os sinais precisam ser acomodados à estrutura da língua dominante, no caso do Brasil, o Português. Porém, é importante notar que linguisticamente o termo “bilinguismo bimodal” pode e tem sido aplicado como uma das possibilidades de articulação sem competição entre articuladores fonéticos das duas línguas e ocorre em momentos específicos do discurso, como no *code-blending*, também chamado de sobreposição ou junção de código. Esse fenômeno não tem relação com métodos artificiais de comunicação, mas representa uma forma natural

de expressão, na qual a pessoa bilíngue se encontra em um cenário comunicacional em que as duas línguas podem não competir no momento da articulação.

Para entender como esse fenômeno funciona, é necessário considerá-lo como um produto do contato entre as línguas, o que de forma natural produz vários efeitos de ordem de formação lexical e estruturação sintática. Tradicionalmente, quando olhamos para efeitos de contato linguístico, encontramos na literatura o *code-mixing*, ou seja, a mistura de código, e o *code-switching*, ou seja, a alternância de códigos, para as línguas orais (MUYSKEN, 2007; KING; MACKEY, 2007). De acordo com o trabalho de Muysken (2007), *code-mixing* significa o uso de um elemento lexical de uma segunda língua dentro da língua do falante e *code-switching* diz respeito à alternância de uma segunda língua em nível sintático. O autor explica que existem várias razões para que exista a alternância entre línguas durante a fala de uma pessoa, como, por exemplo, no *code-mixing* quando acontece o empréstimo de um termo inexistente na língua e a substituição do vocabulário nativo por palavras de outra língua.

É interessante notar que a “mistura” entre as línguas faladas, semelhante com o que acontece com as línguas de sinais, inicialmente não foi vista de forma positiva. Uma das preocupações com o *code-mixing* (KING; MACKEY, 2007) veio da ideia de que ele pode acarretar uma espécie de disfunção da língua na criança. O *code-mixing*, no entanto, é natural no processo inicial de aquisição da segunda língua pela criança e tende a ser resolvido quando a criança alcança a proficiência linguística. A prática da alternância entre as línguas é, portanto, além de uma demonstração da identidade bilíngue do falante, também a demonstração de conhecimento sobre a sintaxe e o léxico bilíngue, pois representa maturidade no uso das línguas.

As línguas de sinais apresentam, portanto, um terceiro efeito de contato linguístico, nesse caso entre uma língua falada e outra sinalizada: o *code-blending* (LUCAS, 1989; LUCAS, 2001). O *code-blending*, por conseguinte, é definido como um fenômeno único, pois se trata da sobreposição de línguas e não simplesmente da sua alternância, ou seja, se trata do bilinguismo com alguma medida de sobreposição de itens lexicais de duas modalidades de línguas diferentes, portanto bimodal (EMMOREY et al., 2008; EMMOREY et al., 2012). A articulação do *code-blending* é realizada por meio da sinalização de forma manual juntamente à articulação da palavra da língua oral, em alguns momentos para algumas razões específicas. A pessoa poderia estar falando em português e inserir com exatidão sincrônica alguns sinais da Libras para complementar o sentido. De acordo com o trabalho de Emmorey e colaboradores (2012), bilíngues bimodais não possuem a barreira de ter que interromper uma língua para falar uma palavra, ou nesse caso um sinal, na outra língua. Isso acarreta no menor

uso de *code-switching* e *code-mixing*, mas no maior uso de *code-blending*, ou seja, a sobreposição de palavras e sinais isolados que possuam o mesmo significado ou ainda, em menor caso, de palavras e sinais que não tenham o mesmo sentido, mas que se complementem. Isso acontece porque as línguas possuem formas diferenciadas de caracterizar os seus referentes e muitas vezes a língua matriz utilizada, ou seja, a língua principal, não possui as ferramentas necessárias para dar os detalhes desejados, o que faz com o bilíngue busque a outra língua. A frequência do uso de *code-blending* é superior ao *code-switching* ou *code-mixing*. Isso foi verificado por Emmorey e seu grupo (2008; 2012) em uma pesquisa sobre comunicação com bilíngues bimodais ouvintes, filhos de pais surdos, que foram solicitados a assistir um vídeo de um desenho animado no primeiro momento para, em seguida, contar o que assistiram para outra pessoa bilíngue bimodal ou para um monolíngue. O objetivo foi verificar em que medida aconteceriam casos de *code-blending* e de *code-switching*. Foi observado que, em apenas cinco por cento das situações, foi feita a troca de língua, e que casos de *code-blending* aconteceram em noventa e cinco por cento das falas. Diferentemente do bilinguismo unimodal onde, segundo Emmorey e seu grupo (2008; 2012), substantivos são trocados mais facilmente, houve um destaque nos resultados com bilíngues bimodais para casos de *code-blending* em verbos. As razões para o seu uso, segundo os autores, podem ser o fato de a morfologia flexional das duas línguas não precisar estar integrada, que faz com que as línguas possam se adaptar uma à outra como, por exemplo, por meio da repetição da palavra da língua falada devido à reduplicação do sinal e para que se possa transmitir nuances de sentido que são transmitidos somente por uma das línguas.

O *code-blending* também pode atuar como suporte ao presente estudo sobre acesso lexical em intérpretes, mais precisamente no que se refere à interferência semântica, devido ao seu efeito em tarefas que envolvem produção e compreensão. Emmorey, Petrich e Gollan (2008), por exemplo, realizaram uma tarefa de produção em que solicitaram a bilíngues bimodais que realizassem uma tarefa de nomeação de imagens. A resposta seria dada, em determinado momento, em sinais da ASL, em outro em inglês, e em outro por meio do *code-blending*. Foram comparadas as diferenças de tempo entre as respostas nas três condições com o objetivo de verificar em que medida os participantes teriam a sua produção ou compreensão da informação afetada pelo *code-blending*. Para avaliar a compreensão, foi realizada uma tarefa de categorização semântica, na qual os participantes foram solicitados a responder se o que era apresentado na imagem era comestível e as respostas foram rápidas em *code-blending*, quando os sinais foram articulados sobrepostos a palavras. Em termos de produção lexical, o *code-blending* não diminuiu a velocidade de recuperação do léxico para a

ASL e acelerou o acesso de sinais com baixa frequência. Os autores consideram que o fato de não ter havido custo para o acesso à ASL implica no sistema linguístico ter, permitir ou desenvolver um mecanismo para desativar a competição e permitir a produção de itens semânticos próximos. Os autores concluem que os efeitos de facilitação do *code-blending* na tarefa de compreensão podem ter ocorrido devido à integração interlinguística (e intermodal) dos níveis fonológicos e/ou semânticos, ou seja, visualizar um *input* sinalizado e ao mesmo tempo ter acesso ao *input* auditivo que pode produzir um efeito diferenciado no processo de acesso lexical em ouvintes bilíngues bimodais. De acordo com os autores, a inibição de uma das duas línguas é mais difícil ou custosa do que a permissão do seu acesso nas duas modalidades, visual e oral-auditiva, e por isso bilíngues bimodais tendem a fazer o *code-blending* ao invés de fazer o *code-switching* entre as línguas. Esse resultado pode atuar como um argumento para uma possível diferenciação na forma de reconhecimento do sinal, ou seja, o seu reconhecimento aconteceria de forma diferenciada quando algum *input* da língua oral estiver relacionado.

Em suma, este capítulo teve como objetivo considerar aspectos teóricos que dão a base para o presente estudo sobre o acesso lexical em intérpretes de Libras, mais especificamente para a possibilidade de interferência semântica observada por meio de uma Tarefa de Reconhecimento de Tradução. Este estudo parte do pressuposto de que a Libras é uma língua com *status* linguístico assegurado e é entendida aqui dentro do conceito de bilinguismo do ponto de vista do uso da língua. A compreensão do acesso lexical parte dos estudos que discorrem sobre como o conhecimento linguístico está organizado na memória do bilíngue e está alicerçado em modelos que buscam explicar essa organização.

Embora não tenham sido encontrados estudos que tratem diretamente da interferência semântica em bilíngues bimodais, os trabalhos acima citados fornecem a base para a presente investigação. Uma possível evidência, acima considerada, foi a presença do *code-blending*, um fenômeno que indica que as duas línguas estão interagindo na mente do bilíngue bimodal. Esse fenômeno precisa ser observado à luz de modelos de acesso lexical, porém respeitando particularidades das línguas de sinais, como a produção simultânea do sinal e da possibilidade de reconhecimento de *input* oriundo do sinal e também da língua oral. A pesquisa relatada nesta dissertação teve como objetivo preencher uma lacuna empírica ao se propor a estudar a interferência semântica no bilinguismo bimodal. O próximo capítulo abordará o método adotado para conduzir a investigação realizada.

2.MÉTODO

Neste capítulo, será apresentado o método empregado no estudo experimental que deu origem a esta dissertação. Primeiramente, faz-se a apresentação dos objetivos e hipóteses que nortearam o estudo, seguido da descrição da amostra. Na sequência, descreve-se a forma como os instrumentos utilizados na coleta de dados, a saber, um Questionário de Histórico da Linguagem e Autoavaliação da Proficiência e uma Tarefa de Reconhecimento de Tradução, foram elaborados e aplicados. Por fim, são descritos os procedimentos empregados na coleta e na análise dos dados.

2.1 OBJETIVOS

2.1.1 Objetivo geral

Esta dissertação teve como objetivo geral investigar o efeito de interferência semântica no acesso lexical bilíngue bimodal em um grupo de adultos ouvintes bilíngues bimodais que atuam como tradutores e intérpretes de Libras-Português, através de uma Tarefa de Reconhecimento de Tradução.

2.1.2 Objetivos específicos

Os seguintes objetivos específicos nortearam a pesquisa experimental:

- A. Verificar o efeito de interferência semântica em bilíngues bimodais por meio da avaliação do tempo de resposta (TR) e do percentual de erros (PE) nas três condições experimentais que compõem a Tarefa de Reconhecimento de Tradução.
- B. Avaliar o papel do PROLIBRAS, relatada pelos participantes no Questionário de Histórico da Linguagem e Autoavaliação da Proficiência, no desempenho dos participantes na Tarefa de Reconhecimento de Tradução.
- C. Avaliar o papel da experiência tradutória considerando o número de horas de trabalho por semana, medida através do Questionário de Histórico da Linguagem e Autoavaliação da Proficiência, no desempenho dos participantes na Tarefa de Reconhecimento de Tradução.
- D. Avaliar o papel da experiência como intérprete considerando o número de anos de experiência de trabalho, medida através do Questionário de Histórico da Linguagem e Autoavaliação da Proficiência, no desempenho dos participantes na Tarefa de Reconhecimento de Tradução.

Com base nesses objetivos específicos, o tempo de resposta (TR) e o percentual de erros (PE) na Tarefa de Reconhecimento de Tradução são as variáveis dependentes do estudo. A interferência semântica – com três condições: tradução correta, tradução incorreta relacionada semanticamente e tradução incorreta não relacionada semanticamente – é a variável independente intra-sujeitos e o PROLIBRAS, a experiência tradutória em termos de número de horas de trabalho por semana e o número de anos de experiência de trabalho como intérprete são as variáveis independentes entre-sujeitos, com duas condições cada.

2.2 HIPÓTESES

A partir dos objetivos específicos delineados e apresentados acima, foram formuladas as seguintes hipóteses:

A.1. Na Tarefa de Reconhecimento de Tradução, os participantes serão mais rápidos para identificar os itens da condição de tradução correta do que os estímulos das duas outras condições (tradução incorreta relacionada semanticamente e tradução incorreta não relacionada semanticamente). Além disso, os tempos de reação na condição semanticamente relacionada serão maiores do que na condição não relacionada. Em outras palavras, os participantes terão maior dificuldade para reconhecer as palavras que não são consideradas uma tradução do item alvo, mas possuem relação semântica com esse, do que para identificar as palavras que não são uma tradução do alvo e tampouco possuem relação semântica com ele.

A.2. Na Tarefa de Reconhecimento de Tradução, os participantes demonstrarão um menor percentual de erros na identificação dos itens da condição de tradução correta do que nas duas outras condições (tradução incorreta relacionada semanticamente e tradução incorreta e não relacionada semanticamente). Além disso, os sujeitos também obterão percentuais maiores de erro nos itens da condição tradução incorreta semanticamente relacionada do que na condição de tradução correta e na condição de tradução incorreta não relacionada semanticamente, devido ao efeito de interferência semântica.

B.1. Espera-se que os bilíngues bimodais que declararem no Questionário de Histórico da Linguagem e Autoavaliação da Proficiência possuir o PROLIBRAS tenham desempenho mais rápido e menor percentual de erros na Tarefa de Reconhecimento de Tradução do que os que não possuem a certificação.

C.1. Espera-se que os bilíngues bimodais que relatarem no Questionário de Histórico da Linguagem e Autoavaliação da Proficiência atuar mais horas de trabalho na semana como

intérpretes de Libras-Português tenham desempenho mais rápido e menor percentual de erros na Tarefa de Reconhecimento de Tradução do que os que atuam menos horas na semana como intérpretes.

D.1. Espera-se que os bilíngues bimodais que relataram no Questionário de Histórico da Linguagem e Autoavaliação da Proficiência terem mais anos de atuação como intérpretes de Libras-Português tenham desempenho mais rápido e menor percentual de erros na Tarefa de Reconhecimento de Tradução do que os que atuam há menos anos como intérpretes.

2.3 AMOSTRA

Este estudo contou com 48 participantes adultos, ouvintes bilíngues bimodais que declararam atuar como tradutores e intérpretes de Libras-Português e que possuem residência no estado do Rio Grande do Sul. Foram incluídos na pesquisa participantes que possuem formação acadêmica completa ou em andamento, e/ou que realizaram formação em cursos de extensão de intérprete de Libras e ou que possuem o PROLIBRAS. Os participantes residem na região metropolitana de Porto Alegre, e nas cidades de Caxias do Sul e Pelotas.

O contato com os participantes foi feito por meio de redes sociais e a partir do cadastro de e-mails do pesquisador, além de sugestões de contatos de outros intérpretes de Libras. O período total de contato e coleta foi de 20/12/2014 até 15/02/2014. A maioria dos participantes realizou a Tarefa de Reconhecimento de Tradução, preencheu o Questionário de Histórico da Linguagem e Autoavaliação da Proficiência e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido em seus locais de trabalho, sendo que dois participantes realizaram a tarefa e preencheram o questionário em suas casas.

De um total de 48 pessoas, 40 intérpretes (83,3%) são do sexo feminino e 8 (16,7%), do sexo masculino. A média de idade de início de aprendizagem da Libras é de 21,81 anos (DP: 9,052) e a média de idade em que se tornaram fluentes é de 25,47 anos de idade (DP: 8,541). A maioria dos participantes, ou seja, 35 intérpretes (72,9%) declarou não possuir familiar surdo. O perfil detalhado da amostra é descrito no próximo capítulo.

2.4 MATERIAIS

Para a coleta de dados, foram utilizados um Questionário de Histórico da Linguagem e Autoavaliação da Proficiência e uma Tarefa de Reconhecimento de Tradução, desenhada especialmente para esta pesquisa. Além disso, os participantes também preencheram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (ANEXO A). O Questionário de Histórico da Linguagem e Autoavaliação da Proficiência (ANEXO B) e a Tarefa de Tradução serão descritos nas subseções a seguir.

2.4.1. Questionário de Histórico da Linguagem e Autoavaliação da Proficiência

Para assegurar o detalhamento de aspectos relevantes do bilinguismo bimodal Libras-Português nos intérpretes da amostra, os participantes preencheram um Questionário de Histórico da Linguagem e Autoavaliação da Proficiência. O questionário foi elaborado a partir de adaptações de questões que aparecem em Flores e Finger (2014) e Marian, Blumenfeld e Kaushanskaya (2007). Para a pesquisa aqui relatada foram mantidas as principais questões que dão conta da aquisição e de uso da Libras e do Português e acrescentadas perguntas relacionadas à prática de interpretação. O questionário utilizado na pesquisa inclui questões das seguintes categorias:

Aquisição e uso: Esta seção nos ajuda a compreender como se desenvolveram aspectos do contato inicial do participante com a Libras, se ela foi aprendida por meio da sua família, se foi em um ambiente formal de ensino, em que momento o participante começou o seu processo de aprendizagem e em que momento se sentiu fluente no uso da língua de sinais.

Formação geral e como tradutor e intérprete de Libras: Este aspecto nos possibilita saber se o informante participou ou não de algum tipo de formação de intérpretes de Libras e/ou possui certificação específica de interpretação. Além dessa formação, essa seção do questionário pode oportunizar uma visão geral sobre outras formações que fazem parte do currículo dos participantes da amostra, sejam elas de nível médio ou superior.

Conhecimentos linguísticos: O objetivo desta seção é identificar em que medida o participante avalia seu conhecimento de aspectos linguísticos da Libras. Para isso, o participante é solicitado a responder a duas perguntas sobre vários itens linguísticos agrupados de acordo com as áreas de fonologia, morfossintaxe, classificadores e uso do espaço. Num primeiro momento, o participante responde se conhece ou não o aspecto

indicado para, em seguida, preencher, em uma escala de 1 a 5, em que medida ele avalia o seu uso desse aspecto linguístico.

Uso da língua enquanto intérprete: O objetivo desta seção é obter uma medida de uso da língua durante a interpretação, especificando, em uma escala, a carga de trabalho semanal aproximada em horas, o tempo de experiência em anos, o nível de dificuldade dependendo da direção da interpretação (Libras → Português ou Português → Libras), os contextos de atuação e se o participante trabalha com Libras de outra maneira.

2.4.2. Tarefa de Reconhecimento de Tradução

Além de preencher o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e o Questionário de Histórico da Linguagem e Autoavaliação da Proficiência, os participantes da pesquisa realizaram uma tarefa experimental de acesso lexical, denominada Tarefa de Reconhecimento de Tradução. Essa tarefa experimental foi realizada em um computador notebook Dell, com o auxílio do *E-prime 2.10* (2010), um software específico para a criação de testes psicométricos que permite medir a TR e a acurácia dos participantes. Nessa tarefa, os participantes visualizam uma sequência de pares de estímulos, sendo o primeiro o vídeo de um sinal em Libras (*prime*) e o segundo uma palavra escrita em Português Brasileiro (palavra-alvo). A solicitação que lhes é feita é para decidir se a palavra escrita em Português Brasileiro, que aparece na tela logo após o vídeo do sinal em Libras, corresponde à sua tradução, pressionando a tecla do computador etiquetada com a letra S para sim ou N para não³. As palavras em Português que serviram como estímulos na tarefa foram controladas quanto à sua frequência de ocorrência e número de letras e foram manipuladas de acordo com a sua proximidade semântica e associativa nas seguintes condições experimentais:

- A. Tradução correta:** nesse caso, a palavra-alvo em Português Brasileiro não somente está dentro do campo semântico do sinal como também é utilizada como a sua tradução em Português. Por exemplo: ÁGUA (em Libras) e Água (em português).
- B. Tradução incorreta semanticamente relacionada:** quando existe uma relação de proximidade semântica entre o sinal em Libras (*prime*) e a palavra-alvo em

³ O computador em que a tarefa foi realizada é usado unicamente para a coleta de dados com tarefas psicolinguísticas como a do presente estudo e seu teclado foi organizado de forma a conter uma pequena etiqueta com a letra S em verde sobre a letra L do teclado e a etiqueta com a letra N em vermelho por sobre a letra A do teclado.

Português, mas a palavra não corresponde à tradução correta do sinal, pois existe outra tradução consagrada. Por exemplo: LÁPIS (em Libras) e Borracha (em português).

C. Tradução incorreta semanticamente não relacionada: nesse caso, a palavra-alvo em Português, que não é a tradução correta do sinal, também não apresenta relação semântica com o sinal (*prime*). Exemplo: AREIA (em Libras) e Dragão (em português).

A seleção dos sinais em Libras a serem usados como *primes* na Tarefa de Reconhecimento de Tradução foi inicialmente feita a partir da análise de documentos que registram a língua de sinais, como dicionários e apostilas, elaboradas em escolas de surdos ou em cursos de Libras, bem como através de consulta a intérpretes de Libras e professores surdos. A partir dessas fontes, foi gerada uma lista de pares de sinais e suas respectivas traduções consagradas.

Em seguida, verificou-se a validade das relações semânticas propostas como condições para as respostas. Isso significa avaliar se a relação semântica colocada na tarefa existe de fato e para isso é necessário fazer uma consulta a outras pessoas usuárias do Português. Para tanto foi criada uma pequena tarefa apresentada para 140 estudantes universitários de quatro cursos de graduação diferentes, Pedagogia, Medicina, Administração e Ciências Contábeis, nas cidades de Canoas e Osório. A tarefa aplicada a esses estudantes consistiu em uma lista de palavras (traduções dos sinais em Libras previamente selecionados) à qual os participantes deveriam responder indicando a primeira palavra que lhes viesse a mente após ler cada item na lista. Isso, portanto forneceu uma base para a validação da relação semântica proposta na tarefa que iria ser ainda criada para os participantes bilíngues bimodais no momento principal da pesquisa. A partir dos dados gerados pelos participantes, foram criados os pares com o sinal em Libras (*prime*) e palavra (alvo) em Português da Tarefa de Reconhecimento de Tradução. As respostas dadas foram contadas e as mais recorrentes foram selecionadas pelo pesquisador para formarem os pares dos sinais na condição (a) “Tradução correta do sinal” e na condição (b) “Tradução incorreta, semanticamente relacionada”. Essa atividade também serviu como base para confirmar e ajustar os itens da condição (c) “Tradução incorreta semanticamente não relacionada”. Dessa forma, ficou garantido que todas as traduções em Português relativas aos sinais em Libras, corretas ou incorretas, tiveram o seu status semântico (relacionado ou não) assegurado a partir das listas geradas pelos estudantes universitários.

Além das informações advindas da pesquisa relatada acima, a seleção dos itens em Português da tarefa inclui uma consulta ao artigo sobre relação semântica em Português Brasileiro de Salles, Holderbaum, Becker, Rodrigues, Liedtke, Zibetti e Picolli (2008). Também foi realizada a verificação da frequência de ocorrência e da extensão das palavras em Português das três condições semânticas do estudo. A frequência de ocorrência das palavras foi verificada por meio do banco de dados SUBTLEX-PT-BR⁴. Esse banco de dados trabalha com a frequência de ocorrência das palavras de vários idiomas do mundo, inclusive do Português Brasileiro. Assim, foram organizados os grupos nas condições “tradução correta”, “tradução incorreta semanticamente relacionada” e “tradução incorreta semanticamente não relacionada” considerando percentuais aproximados de frequência de ocorrência.

Por fim, na seleção dos itens em Libras da tarefa foi feito ainda o controle de algumas características linguísticas dos estímulos, por meio do monitoramento de seus parâmetros linguísticos, com vistas a evitar que a semelhança fonológica entre o *prime* e a tradução da palavra alvo viesse a facilitar a ativação do sinal e conseqüentemente ter um impacto na TR durante a Tarefa de Reconhecimento de Tradução. Primeiramente, foi observado se existia compartilhamento dos parâmetros de configuração de mão, locação e movimento do sinal entre o *prime* (sinal em vídeo) e a tradução da palavra escolhida como alvo para as condições de tradução incorreta, tanto semanticamente relacionadas como não relacionadas. O objetivo desse controle foi evitar que a tradução da palavra escolhida como tradução incorreta, nas duas condições semânticas (relacionada e não relacionada ao sinal), compartilhasse algum parâmetro da Libras. Devido à ocorrência de vários compartilhamentos de pelo menos um parâmetro, decidiu-se permitir o compartilhamento de, no máximo, um parâmetro. Assim, por exemplo, o sinal *prime* CENOURA, compartilha a configuração de mão na condição não relacionada com a palavra-alvo indicada como tradução “Bicicleta”.

Dentre os aspectos não manuais da Libras, foi monitorado o uso do lábio. Os estímulos foram sinalizados de forma que o professor surdo que trabalhou como ator para as filmagens pudesse decidir usar expressões não manuais, o que inclui o uso do lábio, da mesma forma como ele faria se estivesse conversando com outros surdos. O uso do lábio ou de alguma expressão facial que fizesse uso dele foi predominante. Por isso, foi necessário verificar se o número de sinais que envolvesse o uso de alguma expressão labial fosse superior ao número de sinais sem esse recurso, o que não aconteceu.

⁴ Encontrado no site www.crr.ugent.be.

Cada lista de estímulos final totalizou 78 pares de sinais (*prime*) em Libras e palavras-alvo em Português (ANEXO C), sendo 19 pares de sinal em Libras e tradução correta em Português, 20 pares de sinal em Libras e tradução incorreta semanticamente relacionada em Português, 19 pares de sinal em Libras e tradução incorreta e semanticamente não relacionadas em Português e 19 pares de *fillers*, ou seja, pares que não seguem o critério de criação das condições de estudo, que foram inseridos entre os estímulos para dificultar a identificação do objetivo da pesquisa pelo participante durante a execução da tarefa.

Foram criadas três versões da tarefa (Versões A, B e C) contendo listas de estímulos diferentes, sendo que o mesmo sinal foi pareado com três tipos de estímulos diferentes: em uma lista, o sinal aparece com a sua tradução correta, em outra, com a tradução incorreta, semanticamente relacionada e, por fim, na terceira lista, o mesmo sinal aparece com a tradução incorreta semanticamente não relacionada. Cada participante realizou apenas uma versão da tarefa.

A próxima parte da confecção da Tarefa de Reconhecimento de Tradução envolveu a filmagem, a edição e a compilação final da tarefa experimental em um *software* apropriado. Os estímulos em Libras foram filmados em um pequeno estúdio com equipamento Canon EOS 60D e cor de fundo apropriada. Os sinais foram feitos por um professor de Libras surdo licenciado em Letras Libras. O período total de preparação do espaço e filmagem foi de dois turnos aproximadamente. Na fase de edição, cada estímulo em Libras ficou com o mesmo tempo de apresentação de vídeo: um segundo e quarenta milissegundos.

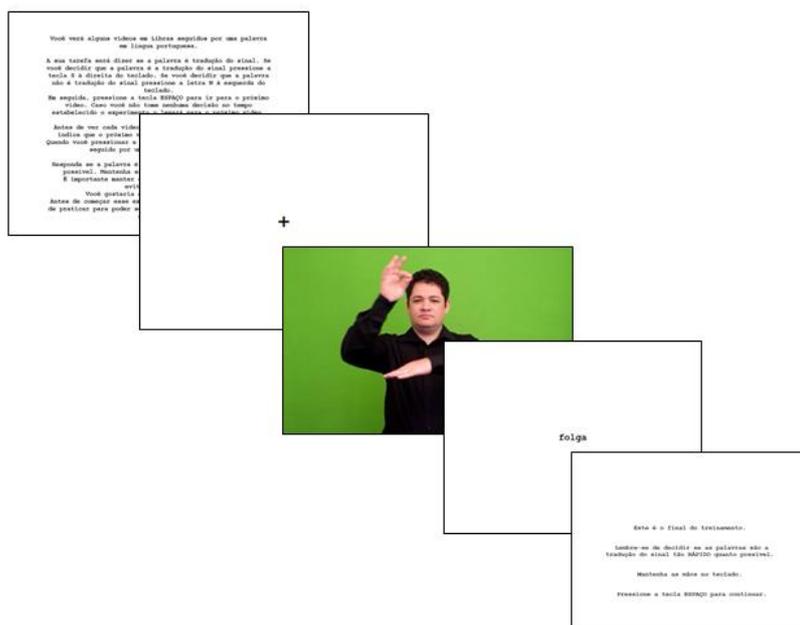
Depois da gravação dos vídeos dos estímulos, foi realizada a composição final da tarefa com o *E-prime 2.10* (2010). A compilação consistiu no *upload* dos estímulos pareados, ou seja, os vídeos em Libras e as palavras propostas para serem apresentadas após o vídeo, de acordo com as três condições semânticas do estudo. O *software* foi programado para apresentar cada vídeo em Libras, previamente editado para ter um segundo e quarenta milissegundos e, em seguida, a tela com a palavra em Português por dois segundos. Além disso, o software foi programado para randomizar a ordem de apresentação dos estímulos.

Depois de as versões da tarefa estarem finalizadas, elas foram previamente testadas por dois intérpretes de Libras que não participaram da pesquisa, com vistas a verificar se havia algum problema a ser corrigido. Durante essa fase, foram feitos ajustes em pequenos erros encontrados, bem como foi obtida uma noção do tempo total de realização da tarefa e uma antecipação de como os participantes da pesquisa poderiam se sentir.

A estrutura da Tarefa de Reconhecimento de Tradução aparece na ilustração abaixo. Num primeiro momento, aparece uma tela solicitando o número do candidato e, em seguida, o

número da seção de trabalho. Após isso, o participante visualiza a tela com instruções para a realização da tarefa. Nela, o participante recebe primeiramente a orientação para dizer se a palavra corresponde à tradução do sinal que a antecede por pressionar a tecla S para sim e N para não. O próximo passo é pressionar a tecla espaço para ir para o próximo vídeo. A tela também avisa que, no caso de o participante não tomar nenhuma decisão no tempo estabelecido, o experimento automaticamente o conduzirá para o próximo vídeo. Cada par de sinal e palavra foi intercalado pelo sinal +, que avisa que o próximo vídeo está pronto. A tela de instrução pede para que o participante fique com as mãos próximas ao teclado, que responda o mais rapidamente possível e que o celular seja desligado. Por fim, é dada ao participante a possibilidade de fazer algum questionamento e se avisa que, antes da testagem iniciar, haverá uma breve seção de prática para que o participante possa se familiarizar com o experimento.

Imagem 5: Sequência de telas na Tarefa de Reconhecimento de Tradução



Fonte: Elaborado pelo autor.

Durante o momento de prática, o participante realiza o mesmo tipo de tarefa que fará durante a parte efetiva do experimento, porém esta sessão é a mesma para todos e os resultados não são utilizados durante a pesquisa. Esta parte da tarefa compreende dez pares de vídeos e palavras e dura em torno de cinco minutos. Ao final, o participante visualiza uma tela avisando que a parte para se familiarizar com o experimento terminou e que, daquele momento em diante, os resultados serão utilizados para a pesquisa.

2.5 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

Para a realização da tarefa, intérpretes de Libras foram convidados a partir de contatos pessoais do pesquisador em uma rede social ou por indicação de outros intérpretes. Em alguns casos, foi necessário fazer contato com a coordenação do setor onde os intérpretes trabalhavam, visto que esse seria o local de testagem, para agendar um horário e um local que oferecesse condições adequadas para a realização dos testes.

O procedimento de coleta envolveu uma primeira conversa com os participantes, pois em geral as pessoas demonstraram curiosidade sobre o tópico da pesquisa e certa ansiedade por se tratar de um experimento. Nos lugares onde mais de um participante estava presente no espaço, a conversa inicial foi feita em conjunto. No momento da realização da tarefa, nesses casos, o participante foi levado para outro espaço. Todos os participantes preencheram o Questionário de Histórico da Linguagem e Autoavaliação da Proficiência com a assistência do pesquisador, bem como assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido antes de realizarem a tarefa experimental. Os participantes receberam instruções sobre como se sentar em frente ao computador, bem como sobre como proceder durante a tarefa.

Como afirmado acima, foram confeccionadas três versões da Tarefa de Reconhecimento de Tradução a partir de três listas de pares de sinal em Libras e palavra em Português, nas quais o mesmo sinal é sucedido por palavras em uma das três condições semânticas do estudo. Por meio de uma tabela, foi feito o controle da aplicação da tarefa de modo a garantir que os participantes fossem distribuídos entre as três listas. O tempo médio de realização da Tarefa de Reconhecimento de Tradução pelos participantes foi em torno de quinze minutos. Após a apresentação do último par de sinal e sua tradução, o experimento exibe a última tela com a informação de que o ele chegou ao fim, além do agradecimento pela participação seguido da solicitação ao participante para que chame o experimentador para a conclusão da pesquisa. Nesse momento, o pesquisador conversou brevemente com os participantes para obter *feedback* sobre a tarefa.

2.6 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DOS DADOS

Antes de dar início à análise estatística dos dados obtidos na Tarefa de Reconhecimento de Tradução, o primeiro passo foi realizar a limpeza inicial dos dados. Por isso, ainda no *E-prime* foram excluídas as respostas chamadas de *outliers*, que são as menores de 300 ms, que sugerem que o participante pode ter realizado a tarefa sem prestar atenção, e

as maiores de 3.000 ms, que sugerem que por algum motivo o participante pensou muito antes de dar a resposta, o que a torna não automática. Também foi verificado se algum participante apresentou mais de 30% de erros. Os dados desses foram excluídos para garantir que, na análise final, somente fossem incluídas informações geradas por participantes que apresentaram boa compreensão geral da tarefa. Como resultado, foram feitas três exclusões, restando 45 participantes. Assim, as análises relatadas no próximo capítulo foram feitas a partir dos dados desses 45 sujeitos. As informações extraídas do *E-Prime* foram transferidas para o *software* SPSS (Versão 17), no qual foi realizada a análise estatística.

Para averiguar se os participantes responderam mais rapidamente e com menor percentual de erro às condições da tarefa que requeriam a resposta “sim” mais do que resposta “não”, o que nos possibilita averiguar se a manipulação de relação semântica foi bem-sucedida, foi conduzido um Teste-*t* pareado. Nessa análise, observou-se que a média do tempo das respostas positivas ($M = 966,5$; $DP = 239,6$) foi menor do que a média do tempo das respostas negativas ($M = 1117,9$; $DP = 290,8$), $t(44) = 9,63$, $p < 0,01$, indicando que o tempo que os sujeitos levaram para rejeitar traduções erradas foi estatisticamente maior do que o tempo usado para confirmar traduções adequadas. O percentual da média de erro das respostas positivas ($M = ,051$; $DP = ,037$), porém, não foi estatisticamente diferente da média do percentual de erro das respostas negativas ($M = ,055$; $DP = ,044$) ($t(44) = ,47$, $p < ,64$). Esses resultados serão usados como indicadores para a constatação da interferência semântica no próximo capítulo.

Com relação às respostas dadas pelos participantes no Questionário de Histórico da Linguagem e Autoavaliação da Proficiência, a tabulação dos dados envolveu a elaboração de uma planilha Excel, cujos dados foram posteriormente transferidos para o *software* SPSS.

3. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo, serão relatados e discutidos os resultados da análise estatística realizada a partir dos dados obtidos no Questionário de Histórico da Linguagem e Autoavaliação da Proficiência e na Tarefa de Reconhecimento de Tradução. Na primeira seção, será apresentada a análise do perfil da amostra, que contou inicialmente com 48 participantes. Vale ressaltar, entretanto, que como foi necessário eliminar dados de 3 participantes que realizaram a coleta de dados, a análise estatística referente ao desempenho na tarefa experimental foi conduzida com os dados de 45 participantes, que compuseram a amostra final.

Os resultados da análise estatística, que de modo geral confirmam o efeito de interferência semântica no acesso lexical bilíngue bimodal em um grupo de adultos ouvintes bilíngues bimodais que atuam como tradutores e intérpretes de Libras-Português, serão apresentados a partir da retomada dos objetivos e hipóteses do estudo, considerando as duas variáveis dependentes, a saber, tempo de resposta (TR) e percentual de erros (PE) na Tarefa de Reconhecimento de Tradução.

O capítulo está estruturado da seguinte forma. Primeiramente, será apresentada a análise dos resultados referentes ao perfil da amostra, com certo detalhamento da experiência bilíngue bimodal e das atividades de interpretação Libras-Português. Em seguida, será apresentada a análise dos dados coletados durante a pesquisa, de acordo com os objetivos e hipóteses que nortearam a presente dissertação. Nesse sentido, primeiramente serão cobertas as questões relativas ao efeito de interferência semântica, conforme os resultados referentes ao primeiro objetivo específico e às hipóteses A.1 e A.2. Serão apresentados os resultados referentes a essas duas hipóteses, seguidos da seção 3.2.3, que apresenta a discussão dos dados obtidos.

O próximo passo será mostrar a análise dos resultados e a discussão em torno dos objetivos específicos que tratam da relação entre aspectos relacionados à experiência tradutória dos participantes da pesquisa e a interferência semântica. Para isso, serão apresentados e discutidos os resultados das análises de dados referentes à hipótese B.1, que trata da relação do efeito de interferência semântica com o PROLIBRAS; à hipótese C.1, que investiga esse efeito em relação à quantidade de horas de trabalho dos intérpretes por semana; e finalmente à hipótese D.1, que trata da possível relação entre o número de anos de trabalho e o efeito de interferência semântica. As seções estão organizadas de forma a, primeiramente,

apresentar os dados estatísticos referentes a cada hipótese, para em seguida fornecer a discussão desses resultados.

3.1. PERFIL DA AMOSTRA

Do total de 48 participantes da amostra inicial, 11 (26,2%) relataram terem concluído o curso de Magistério. Destes, apenas 6 (54,5%) também fizeram o curso de Pedagogia e 4 (36,4%) indivíduos cursaram Letras Libras. Do total de 15 participantes que concluíram o curso de Pedagogia, 1 (6,7%) concluiu o curso Normal Superior e 2 (13,3%) concluíram uma graduação em Letras Libras. Além disso, o item da formação específica que mais se destaca na amostra é a formação em curso de intérprete de Libras na modalidade extensão, com 42 (87,5%) participantes tendo essa formação. Destes, 20 (47,6%) intérpretes possuem o PROLIBRAS.

Quanto à forma como os participantes aprenderam Libras, 32 (66,6 %) relataram ter estudado em cursos de Libras no seu período inicial de aprendizado, sendo que dentre esses, 3 participantes (9,4%) também fizeram a disciplina de Libras na graduação, 9 (28,1%) mantiveram contato com surdos adultos, 8 (25,0%) tiveram contato com surdos jovens e 2 (6,3%) já eram professores quando começaram a aprender a Libras. Ainda relacionada à questão sobre com quem aprenderam a Libras, do total de 48 participantes, 45 responderam à questão, sendo que 30 (62,5%) participantes tiveram professores surdos, 16 (34,8%) tiveram professores surdos e ouvintes e nenhum relatou ter tido somente professores ouvintes de Libras.

Os informantes também responderam a perguntas relacionadas aos aspectos gramaticais da Libras e sobre como eles autoavaliam a sua qualidade de sinalização. Essa parte do questionário foi organizada de forma que eles pudessem ver o quesito dentro de um grupo linguístico, responder se conhecem o parâmetro da Libras e ao lado marcar a sua autoavaliação sobre a qualidade de uso em uma escala de 0 a 5, sendo 0 a menor nota e 5 a maior. Os participantes responderam da seguinte maneira: quanto à fonologia, 45 respondentes demonstraram conhecer os aspectos fonológicos com qualidade de uso média de 4,4 (DP: 0,62). Na morfologia, 26 responderam positivamente e apresentaram uma média de uso de 4,2 (DP: 0,57011). Com respeito aos classificadores, 34 respondentes apresentaram uma média de qualidade de uso de 3,9 (DP: 0,77712). Finalmente, quanto ao uso do espaço, 13 respondentes tiveram uma média de uso de 3,8462 (DP: 0,95).

Quanto à prática de interpretação, foi perguntado qual direção de interpretação, se Libras → Português ou Português → Libras, o indivíduo considera, no geral, mais difícil de ser feita. A pergunta foi elaborada de forma que se pudesse dar uma nota para a dificuldade em uma escala partindo de 1, mais fácil, até 5, mais difícil. Os participantes relataram maior dificuldade na interpretação Libras → Português, com média de 2,98 (DP: 1,000) e média de dificuldade de interpretação de Português → Libras de 2,38 (DP: 0,761). A indicação de que esse resultado não é aleatório foi confirmada pelo teste *t*, que constatou significância estatística, $t(47) = 3,853, p < ,072$.

Para que fosse possível investigar a quantidade de horas trabalhadas por semana, os participantes foram solicitados a marcar uma das cinco opções 0-4, 5-10, 11-20, 21-30, 31-40 e 11-20 horas por semana. A resposta mais frequente foi a terceira, de 11 a 20 horas de trabalho semanal, com média 3,31 (DP: 1,573). O mesmo foi feito para se investigar o número de anos de experiência como intérprete, sendo que as opções eram: 0-4, 5-10, 11-20, 21-30 anos. A segunda opção foi a resposta mais recorrente, com média de 2,04 (DP=1,071). Os resultados obtidos nessas questões foram usados na análise referente aos objetivos específicos C e D realizada abaixo.

3.2. EFEITO DE INTERFERÊNCIA SEMÂNTICA

O primeiro objetivo específico da pesquisa foi verificar o efeito de interferência semântica em bilíngues bimodais por meio da avaliação do TR e do PE nas três condições experimentais que compõem a Tarefa de Reconhecimento de Tradução. Duas hipóteses relativas a esse primeiro objetivo foram formuladas e, a fim de verificar tais hipóteses, conduziu-se uma Análise de Variância de Medidas Repetidas, com a relação entre o sinal em Libras (*prime*) e a palavra-alvo em Português (tradução correta X tradução incorreta semanticamente relacionada X tradução incorreta semanticamente não relacionada) como variável intra-sujeitos. A mesma análise foi conduzida para ambas variáveis dependentes: tempo de reação (TR) e percentual de erros (PE).

As próximas duas subseções (3.2.1 e 3.2.2) apresentam os resultados da análise estatística realizada para verificar esse objetivo a partir da retomada das duas hipóteses. A subseção seguinte (3.3.3) trata da discussão dos resultados obtidos nessa análise.

3.2.1. Hipótese A.1

A hipótese A.1 previa que, na Tarefa de Reconhecimento de Tradução, os participantes seriam mais rápidos para identificar os itens da condição de tradução correta do que os estímulos das duas outras condições (tradução incorreta relacionada semanticamente e tradução incorreta não relacionada semanticamente). Além disso, previu-se que os tempos de reação na condição em que a palavra é semanticamente relacionada ao sinal, porém não é uma possível tradução dele, seriam maiores do que na condição em que sinal e palavra não são de nenhuma forma relacionados.

Na análise de TR, o efeito principal de relação sinal-palavra foi estatisticamente significativo, $F(2,88) = 104,2$, $p < 0,01$. Para verificar quais das três condições foram respondidas com maior e com menor rapidez, foram conduzidos Testes-*t* Pareados com correção de Bonferroni entre as três condições do estudo. Os dados referentes ao TR nas três condições do estudo estão descritos na tabela a seguir.

Tabela 1: Tempo de resposta (média e desvio padrão, em ms) nas três condições da Tarefa de Reconhecimento de Tradução ($n=45$)

Condição	Média	DP
Tradução correta	935,17	236,83
Tradução incorreta semanticamente não relacionada	1.039,55	268,90
Tradução incorreta semanticamente relacionada	1.196,36	321,43
Total	3171,08	827,16

Fonte: Elaborado pelo autor.

Como resultado, observou-se que o TR na condição tradução incorreta semanticamente não relacionada ($M = 1.039,55$ e $DP = 268,90$) foi maior do que na condição de tradução correta ($M = 935,17$ e $DP = 236,83$), $t(44) = 6,5$, $p < 01$. Observou-se também que a média de TR da condição tradução correta ($M = 935,17$; $DP = 236,83$) foi menor do que a média da condição tradução incorreta semanticamente relacionada ($M = 1196,36$; $DP = 321,43$) ($t(44) = -12,3$, $p < 01$).

No par principal deste estudo, a média de TR da condição tradução incorreta semanticamente não relacionada ($M = 1039,55$; $DP = 268,90$) foi menor do que na condição de tradução incorreta semanticamente relacionada ($M = 1.196,35$; $DP = 321,43$), $t(44) = -9,2$, $p < 01$. Esse é o principal resultado deste estudo, pois comprova o efeito de interferência semântica entre itens semanticamente relacionados, ou seja, o tempo utilizado para rejeitar os

itens que não eram a tradução correta, mas eram semanticamente relacionados ao sinal em Libras, foi estatisticamente maior do que o tempo utilizado para rejeitar as traduções incorretas e não relacionadas semanticamente. Esse resultado será discutido na subseção 3.2.3.

3.2.2. Hipótese A.2

A segunda hipótese do estudo previa que os participantes demonstrariam um menor percentual de erros (PE) na identificação dos itens da condição de tradução correta do que nas duas outras condições (tradução incorreta relacionada semanticamente e tradução incorreta não relacionada semanticamente). Além disso, os sujeitos também alcançariam percentuais maiores de erro nos itens da condição tradução incorreta semanticamente relacionada do que na condição de tradução correta e na condição de tradução incorreta semanticamente não relacionada, devido ao efeito de interferência semântica.

Essa hipótese foi confirmada. Na análise de PE, o efeito principal de relação sinal-palavra foi estatisticamente significativo, $F(2,88) = 13,6$, $p < 0,01$. Para verificar quais das três condições experimentais foram respondidas com maior ou menor PE, foram conduzidos Testes- t Pareados com correção de Bonferroni entre as três condições do estudo. Os dados referentes ao PE e nas três condições do estudo estão descritos na tabela a seguir.

Tabela 2: Percentual de erros (PE) nas três condições da Tarefa de Reconhecimento de Tradução ($n=45$)

Condição	Percentual de erro	Erro padrão
Tradução correta	,044 %	,045
Tradução incorreta semanticamente não relacionada	,026 %	,047
Tradução incorreta semanticamente relacionada	,084 %	,069
Total	0,51 %	,053

Fonte: Elaborado pelo autor.

Como resultado, observou-se que a diferença de PE entre a condição de tradução incorreta semanticamente não relacionada ($M = ,026$; $DP = ,047$) e a condição tradução correta ($M = ,044$; $DP = ,045$) aproximou significância, $t(44) = -1,863$, $p = ,069$. Foi encontrada uma diferença significativa entre a média de PE na condição de tradução correta

($M = ,44$; $DP = 0,45$) e na condição de tradução incorreta semanticamente relacionada ($M = ,84$; $DP = ,069$) ($t(44) = -3,165$, $p = ,003$). As médias de PE aparecem na Tabela 2 acima.

Essas análises confirmaram, mais uma vez, o efeito de interferência semântica, pois houve diferença estatisticamente significativa entre o PE na condição incorreta semanticamente não relacionada ($M = 0,26$; $DP = ,47$) e a condição tradução incorreta semanticamente relacionada ($M = 0,84$; $DP = ,069$), $t(44) = -5,009$, $p = ,000$. Esse resultado será discutido na próxima subseção.

3.2.3 Discussão das Hipótese A.1 e A.2

Os resultados dessa pesquisa confirmam as hipóteses A.1 e A.2 e sugerem a presença do efeito de interferência semântica, a partir do resultado do TR e do PE, em intérpretes Libras-Português dentro do contexto de bilinguismo bimodal. A investigação desse fenômeno teve como ponto de partida o fato de que, como a Libras é uma língua natural, supôs-se que ela também deveria exibi-lo, da mesma forma que em estudos sobre bilinguismo de línguas orais, conforme relatado em Tallmas et al. (1999), Ferre et al. (2006), Sunderman et al. (2006), Guasch et al. (2008) e Moldoram et al. (2012). Pressupôs-se que esse efeito de interferência semântica seria observado por meio do TR e do PE dos participantes durante a execução da Tarefa de Reconhecimento de Tradução. Isso seria uma oportunidade para estudar o processo de acesso lexical em ouvintes bilíngues de línguas de modalidades diferentes (espaço visual e oral auditiva), com foco mais específico na interferência semântica durante o reconhecimento e aceitação de traduções corretas, além da rejeição de traduções incorretas que tivessem ou não alguma relação semântica previamente estabelecida.

A confirmação da hipótese inicial pode ter um papel importante para o entendimento de como o acesso lexical e a interferência semântica se dão em bilíngues bimodais. A partir dos resultados, pode-se refletir sobre o desenvolvimento do reconhecimento sinal-palavra e consequentemente sobre como ocorre o reconhecimento do sinal e de seu equivalente tradutório, como detalhado a seguir.

A interferência semântica bilíngue bimodal, como percebida a partir dos dados obtidos, produziu menor dificuldade de reconhecimento de traduções corretas, observada por meio da verificação da média de TR e de PE em uma tarefa cujos itens lexicais e seus significados foram controlados. As condições de tradução mais importantes para a demonstração da interferência semântica no estudo foram a de tradução errada semanticamente relacionada e de tradução errada semanticamente não relacionada, ou seja,

condições que apresentam algum grau de proximidade de associação, embora sejam representantes de conceitos diferentes e com tradução conhecidas em ambos os casos. Assim, pode-se perceber primeiramente que a média de TE usado para aceitar uma tradução correta foi menor do que as traduções incorretas, ou seja, foi mais fácil para essa amostra aceitar uma tradução correta do que uma tradução incorreta.

Além disso, e mais importante ainda, percebe-se que o tempo necessário para decidir pela rejeição de uma tradução errada, que no caso foi a palavra-alvo em Português, foi maior quando o seu sentido apresentou alguma relação semântica com o *prime*, ou seja, o primeiro estímulo, que aqui é o sinal em Libras. A segunda evidência para a presença do efeito de interferência semântica foi percebida por meio do PE de erros nas três condições de tradução. De forma similar, a condição de tradução com menor percentual foi a condição de tradução correta, enquanto, por outro lado, não somente se errou mais quando a condição de tradução tinha relação semântica com o sinal na língua fonte, como, também, a diferença de erros entre as condições de tradução semanticamente relacionada foi estatisticamente superior à condição de tradução incorreta não relacionada.

Portanto, em termos de interferência semântica, pôde-se observar que a proximidade de associação de sentido causou interferência semântica no momento do reconhecimento do par linguístico: Libras, como língua fonte, e Português, como língua alvo. Em termos de acesso lexical, os resultados sugerem que os intérpretes da amostra podem ter passado por etapas de reconhecimento de um estímulo linguístico de forma semelhante aos efeitos encontrados em estudos anteriores em línguas orais e, por isso, apresentaram o efeito de interferência semântica durante o reconhecimento da Libras. Isso poderia indicar que ao observar o estímulo linguístico em Libras, apresentado tanto simultaneamente quanto sequencialmente, à medida que o sinal foi sendo apresentado, ele possivelmente ativou e/ou inibiu uma série de opções em termos de itens lexicais e de sentidos. A resolução do sentido pode ter acontecido no momento em que todos os parâmetros de composição do sinal foram exibidos ou em um ponto onde não haveria mais opções de sentido.

Além disso, o resultado sugere também que, por se tratar de uma ativação de sentido bilíngue, a outra língua, no caso o Português, também teria sido ativada e participado do processo de busca das informações sobre o conteúdo linguístico. É importante lembrar que o processo de acesso lexical, ou a busca pela informação linguística dos elementos que compõem o léxico com o objetivo de saber o sentido proposto pelo sinalizador, está inserido dentro de um contexto teórico que mostra que as línguas do bilíngue estão constantemente ativas durante o reconhecimento da palavra, o que por sua vez implica que quando o

intérprete participante da pesquisa começou o seu processo de acesso lexical na Tarefa de Reconhecimento de Tradução, o Português não somente poderia estar ativo como também a mente estaria constantemente operante com o objetivo de construção do sentido, e não passiva a espera de um *input* externo, como uma tabula rasa.

O processo de reconhecimento do sinal, nesse sentido, teria sido *bottom up*, pois os participantes da amostra estavam observando o sinal e partir dele teriam começado a buscar as informações sobre o sentido. Esse processo também teria sido *top down*, pois à medida que os participantes foram reconhecendo gradativamente a informação lexical o seu cérebro também estaria no estado de busca das informações, utilizando o conhecimento previamente armazenado, em uma atividade cognitiva que está longe de ser passiva, mas, sim, busca estar constantemente ativa fazendo sentido do que percebe.

Se tomarmos como exemplo os estímulos apresentados durante a tarefa, podemos ver que o sinal ABELHA e suas três condições de tradução podem ilustrar o processo de acesso lexical e a interferência semântica demonstrada pelos intérpretes da amostra. Esse sinal foi apresentado seguido das seguintes traduções: ABELHA/abelha, na condição de tradução correta, ABELHA/bolsas na condição de tradução errada não relacionada e ABELHA/mel na condição de tradução errada relacionada semanticamente. Se imaginarmos o processo de acesso lexical e de interferência semântica, durante o reconhecimento desses pares em Libras-Português, poderemos supor que ele teria se dado, de forma geral, da seguinte maneira.

Todos os candidatos observaram o mesmo sinal em Libras, o que implica que eles observaram o desenvolvimento de segmentos fonético e fonológicos dessa língua e que por sua vez teriam ativados vários sinais candidatos, dependendo do conhecimento de língua do bilíngue e da frequência com que esses candidatos aparecem no uso da Libras pelos participantes. Por exemplo, o sinal de abelha produzido no vídeo utiliza como articulador fonológico as duas mãos, sendo uma delas a mão base, ou seja, a mão que sofre a ação por parte da outra mão. A configuração de mão da mão base é B-1, de acordo com a tabela de Brito (1995) reproduzida a diante, com a palma para baixo e a ponta dos dedos apontando para a esquerda. A mão base poderia ser um ativador de outros sinais que também a usam em sua composição, como uma variação do sinal para ARVORE, FLORESTA, AEROPORTO, GORDO, etc. A tabela com as configurações de mão está representada a seguir:

Imagem 6: Tabela de configurações de mãos.

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

Fonte: (BRITO, 1995, p. 220)

A resolução do sentido desse sinal pode ficar mais próxima à medida que a outra mão começa a fazer a sua parte na produção do sinal, no caso com a primeira configuração de mão do quadro F da tabela, que começa a ser articulada quase que simultaneamente com a mão base. Essa configuração poderia ativar possibilidades de sinais como MOSQUITO, enquanto o sinal não chegar até o final da sua articulação ou em um determinado momento onde não houver mais opções de sentido restantes. A construção do sinal é complexa, por isso a resolução desse sinal pode ainda ser feita por meio do movimento realizado, o que poderia gerar a competição entre itens como MOSQUITO, MOSCA ou ABELHA, como sinalizado pelo professor surdo no vídeo apresentado aos participantes. O sinal de abelha está representado a seguir:

Imagem 7: Ilustração do sinal de ABELHA

Fonte: Elaborado pelo autor.

Além de verem a articulação do sinal ABELHA e terem as possibilidades de sinais sendo ativadas à medida que o sinal estava sendo feito, os intérpretes também teriam ativadas ao longo do processo as suas possíveis traduções em Português. Isso teria sido feito de forma não consciente, ou seja, os intérpretes não precisaram pensar em cada opção tradutória para que as opções estivessem ativas, embora alguns talvez pudessem tentar. Seguindo o exemplo do sinal ABELHA, após o sinal ser exibido, foi apresentada a tradução em Português, para a qual os participantes deveriam responder se ela era o equivalente tradutório do sinal apresentado anteriormente em vídeo ou não. Nesse momento, vários conceitos já estariam ativados em uma rede semântica de itens associados entre si e com o sinal ABELHA, o que poderia incluir: colmeia, ferrão, picada e mel, entre outros. Os intérpretes que viram a palavra “abelha” em Português responderam mais rapidamente do que os que viram as palavras “bolsas” e “mel”. Isso pode ter ocorrido devido à facilidade de encontrar um item lexical previamente ativado. No entanto, os que viram a palavra “mel” tiveram que rejeitá-la como sendo a tradução errada do sinal ABELHA, e por causa da prévia ativação de itens relacionados semanticamente, esse processo foi mais custoso – levou mais tempo e causou mais erros.

A média de TR na condição semântica relacionada, assim como os erros provocados por ela, não somente foram maiores numericamente do que quando comparados com a condição de tradução incorreta não relacionada semanticamente, como foram estatisticamente diferentes. Ou seja, o resultado sugere não ter havido casualidade, mas, sim, poderia ser uma evidência de que mesmo no bilinguismo entre línguas de modalidades diferentes existe interferência semântica.

Esse dado condiz com o *status* linguístico das línguas de sinais e sugere que, para usar uma língua, a outra também estaria ativa, apesar da diferença da modalidade ou de suas características fonológicas. A Libras não compete no nível fonológico e não se apresenta na mesma modalidade que o Português, porém, quanto à organização semântica, o resultado

positivo da primeira hipótese testada neste estudo parece indicar que ela compartilha o mesmo sistema que armazena o componente semântico das palavras.

Além disso, quando a Libras foi utilizada, os conceitos do Português também foram ativados de maneira a interferir na forma como as traduções foram reconhecidas pelos participantes, causando interferência semântica, o que pode ser interpretado como evidência da não seletividade das línguas, ou seja, a não separação do conhecimento linguístico no momento em que o bilíngue usa uma de suas línguas. Isso representou uma dificuldade a mais para a tradução de itens relacionados semanticamente. No momento em que os intérpretes viram o sinal de ABELHA, as demais opções de sentido também teriam sido ativadas, incluindo o sentido de “mel”, precisamente a tradução errada disposta em Português para ser rejeitada na tarefa. No momento em que essa opção foi vista, os intérpretes precisaram resolver o problema tradutório e procurar a opção mais adequada, que é diferente da opção visualizada na tela. A rejeição de alternativas é uma parte importante da tradução e o resultado positivo da primeira hipótese sugere que a relação semântica pode causar uma dificuldade a mais para a interpretação simultânea, precisamente a modalidade tradutória mais frequente no trabalho dos intérpretes de Libras-Português.

A confirmação da hipótese de que os participantes seriam mais rápidos para identificar os itens na condição de tradução do que os itens das outras duas condições e que os tempos de resposta na condição semanticamente relacionada seriam maiores do que na condição não relacionada é consistente com outros estudos que indicam que o acesso lexical não é seletivo à língua, como os de Bruijn, Dijkstra, Chwilla e Schriefers (2001), Von Studnitz e Green (2002), Van Hell e Dijkstra (2002), Lemhofer e Michael (2004), Gollan e Acenas (2004), Kerkhofs, Dijkstra, Chwilla e Bruijn (2006), sugerindo que o bilinguismo bimodal LibrasPortuguês também seria não seletivo quanto ao acesso lexical.

Esse resultado é consistente com estudos sobre o bilinguismo bimodal com a ASL, apesar de diferenças metodológicas. O efeito de interferência, encontrado na pesquisa relatada nesta dissertação, dá suporte para estudos sobre acesso lexical no bilinguismo bimodal de outras línguas de sinais, além da Libras, como os de Shook e Marian (2012), Emmorey, Borstein, Thompson e Gollan (2008), Casey e Emmorey (2008) e de Emmorey (2012).

Todos esses trabalhos se assemelham ao presente estudo no sentido de pesquisarem questões centrais do acesso lexical e da constituição da memória, tendo, como ponto de referência, a questão da interferência semântica. No entanto, metodologicamente, existem algumas diferenças, como o fato de este estudo ter utilizado como participantes somente

bilíngues bimodais intérpretes de Libras, enquanto os outros utilizaram bilíngues bimodais, sem necessariamente restringir a amostra aos intérpretes de língua de sinais.

O presente estudo, no entanto, pode se encaixar no contexto desses outros trabalhos com bilíngues bimodais no sentido de reforçar importantes hipóteses sobre como a língua é processada por bilíngues. Por exemplo, quanto à questão da seletividade ou da não seletividade do acesso lexical, ou seja, se o conhecimento linguístico é restringido somente a uma das línguas do bilíngue, Shook e Marian (2012) dão evidência de que bilíngues bimodais ativam as duas línguas durante a compreensão, mesmo que haja uma diferença na modalidade e que o bilíngue esteja percebendo a informação a partir da língua oral, ela continuará ativando a língua sinalizada, no caso a ASL.

O estudo relatado nesta dissertação complementa o trabalho de Shook e Marian (2012) ao mostrar que a ativação das duas línguas pode ser vista também de forma a uma interferir na outra, como visto pela ativação do sinal ABELHA na Tarefa de Reconhecimento de Tradução e a forma como ele teria ativado o conhecimento semântico no Português a ponto de criar uma interferência semântica, indicando também a não seletividade entre as línguas do bilíngue.

Por último, visto que a Libras teria ativado o Português, produzindo interferência semântica, o resultado da pesquisa apresentada nesta dissertação também pode ser usado como argumento de que os modelos de acesso lexical precisam ser revistos de forma a contemplar suas próprias características como proposto por Shook e Marian (2012). Portanto, a confirmação da primeira hipótese ajuda a fazer importantes considerações para o entendimento do processamento das línguas sinalizadas. Ela sugere a não seletividade da língua, ou seja, que o acesso lexical acontece independentemente da modalidade da língua, e que ele representa um custo para o processamento da tradução. Isso pode ser uma evidência para que a representação do acesso lexical e da memória bilíngue bimodal sejam alvo de novas pesquisas e reflexões sobre como constituir um modelo de acesso lexical que abarque as características das línguas de sinais, como a viso espacialidade, a simultaneidade de seus parâmetros e do *code-blending*, um efeito produzido a partir do contato linguístico bimodal que sincroniza o início da articulação de sinais e palavras relacionados semanticamente.

A Libras é de modalidade e organização estrutural diferente, sendo viso espacial em contraponto com as línguas orais auditivas, de onde a maior parte dos estudos parte. A sua estrutura diferenciada, apesar de apresentar o mesmo efeito de interferência semântica que as línguas orais, não têm as suas características estruturais contempladas na maior parte dos modelos de acesso lexical bilíngue. Ou seja, o estudo do acesso lexical precisa perguntar e

testar o impacto dos diferentes aspectos linguísticos das línguas de sinais no processamento da linguagem a fim de se construir um modelo que contemple também o bilinguismo bimodal. Além disso, vale investigar em que medida a experiência do intérprete pode ter alguma relação com o seu desempenho na Tarefa de Reconhecimento de Tradução. Esse aspecto será analisado e discutido nas próximas subseções.

3.2.4 Hipótese B.1: Análise e discussão

O segundo objetivo específico da pesquisa foi avaliar o papel do PROLIBRAS, relatado pelos participantes no Questionário de Histórico da Linguagem e Autoavaliação da Proficiência, no desempenho dos participantes na Tarefa de Reconhecimento de Tradução. A hipótese relacionada a esse objetivo previa que os bilíngues bimodais que relatassem possuir o PROLIBRAS teriam desempenho mais rápido e menor PE na tarefa experimental, demonstrando menor efeito de interferência semântica.

Tal expectativa se deve à suposição de que os intérpretes que possuem o PROLIBRAS deveriam sofrer menor efeito de interferência semântica, visto que a proficiência em interpretação possivelmente acarretaria maior conhecimento linguístico da segunda língua, contribuindo, dessa forma, para aperfeiçoar o mecanismo de resolução de competição entre os itens lexicais da tradução. Esta hipótese está alinhada a estudos como de Guash, Sánchez-Casas e García-Albea (2008) cujos resultados associam a interferência semântica com a proficiência linguística, embora de certa forma o presente estudo poderia se diferenciar no sentido de perguntar se a maior proficiência em tradutores de uma língua sinalizada poderia exibir menor efeito de interferência devido a sua maior proficiência. Isso deveria ser observado na forma de menor diferença de TR e de PE entre as condições de tradução incorreta semanticamente relacionada e tradução incorreta semanticamente não relacionada para os participantes que possuem o PROLIBRAS. Dentre as condições semânticas que provocariam maior erro, hipotetizou-se menor interferência semântica dos intérpretes certificados pelo PROLIBRAS, ou seja, menor PE na condição de tradução incorreta semanticamente não relacionada do que na tradução incorreta semanticamente relacionada.

Para testar essas hipóteses, foi conduzida primeiramente uma Análise de Variância de Medidas Repetidas, com a relação entre o sinal e a palavra nas três condições (tradução correta, tradução incorreta semanticamente relacionada e tradução incorreta semanticamente não relacionada) como variável intra-sujeitos e a certificação (com PROLIBRAS ou sem PROLIBRAS) como variável entre-sujeitos. A mesma análise foi realizada para as duas

variáveis dependentes, TR e PE, e será relatada abaixo. Iniciamos com a apresentação da análise dos resultados referentes a média de TR dos participantes dos grupos (com PROLIBRAS X sem PROLIBRAS) nas três condições da tarefa. Os dados referentes ao TR dos dois grupos nas três condições do estudo estão descritos na tabela a seguir.

Tabela 3: Média do tempo de resposta (em ms) nas três condições da Tarefa de Reconhecimento da Tradução por grupo de participantes segundo a certificação PROLIBRAS. (Desvio padrão em parênteses)

Participantes	Tradução correta	Tradução incorreta semanticamente relacionada	Tradução incorreta semanticamente não relacionada	Total
Com PROLIBRAS (n = 26)	967,30 (210,16)	1217,59 (269,26)	1056,71 (231,70)	1080,53 (62,20)
Sem PROLIBRAS (n = 19)	911,69 (256,05)	1180,84 (359,23)	1027,01 (297,01)	1039,85 (53,17)
Total (n = 45)	935,17 (236,83)	1196,37 (321,43)	1039,55 (268,90)	

Fonte: Elaborado pelo autor.

A análise estatística revelou que não houve uma interação com a certificação PROLIBRAS, indicando que ambos os grupos de participantes, com e sem PROLIBRAS, não apresentaram diferença estatística em termos de média de TR no desempenho na tarefa ($p = ,622$). Isso sugere que o fato de possuir a certificação não interferiu na rapidez com que os participantes realizaram a tarefa.

Os mesmos procedimentos de análise acima descritos foram utilizados para os resultados relativos ao PE, com vistas a verificar se os intérpretes de Libras que possuem o PROLIBRAS apresentariam um PE do que os intérpretes que não possuem essa certificação. Da mesma forma que na análise do tempo de resposta, tal expectativa foi baseada na suposição de que os intérpretes de Libras com o PROLIBRAS possuiriam um vocabulário maior em função da experiência com interpretação e maior capacidade de resolução de competição entre os itens lexicais da tradução. A tabela abaixo mostra os percentuais de erros dos dois grupos de participantes nas três condições da tarefa quanto ao PE.

Tabela 4: Percentual de erro (em ms) nas três condições da Tarefa de Reconhecimento da Tradução por grupo de participantes segundo a certificação PROLIBRAS (Desvio padrão em parênteses)

Participantes	Tradução correta	Tradução incorreta semanticamente relacionada	Tradução incorreta semanticamente não relacionada	Total
Com PROLIBRAS (n = 26)	0,037 % (,05)	0,094 % (,77)	,047 % (,07)	,060 % (,007)
Sem PROLIBRAS (n = 19)	0,048 % (,48)	,076 % (,07)	,098 % (,02)	,045 % (,006)
Total (n = 45)	0,044 % (,05)	,084 % (,07)	,025 % (,05)	

Fonte: Elaborado pelo autor.

A análise estatística revelou que o percentual total de erros na condição de tradução semanticamente relacionada foi maior do que o percentual obtido pelos participantes nas duas outras condições da tarefa. No entanto, não houve interação entre os grupos com o PROLIBRAS ($p = ,622$). Isso sugere que a certificação não tem efeito sobre o desempenho na tarefa.

No caso do presente estudo, o PROLIBRAS não acarretou resultados diferentes entre os grupos em termos de TR ou PE entre os intérpretes. Isso significa dizer que, independentemente de a pessoa possuir a certificação de proficiência ou não, os resultados em termos de tempo de resposta e percentual de erro na Tarefa de Reconhecimento de Tradução não foram estatisticamente diferentes. Os resultados obtidos na presente pesquisa diferem de outros estudos que sugerem que o nível de proficiência está relacionado à interferência semântica. Tomemos, por exemplo, o trabalho de Talamas, Kroll e Dufour, (1999) cujo resultado sugere que a proficiência linguística pode estar associada ao nível de proficiência, vista nesse estudo por meio da relação entre nível de proficiência medido por instrumentos comumente usados na avaliação linguística e uma Tarefa de Reconhecimento de Tradução. Isso pode motivar considerações interessantes para os resultados apresentados, ou melhor dizendo, para falta de resultados apresentada nesta dissertação, pois não foi observada diferença entre intérpretes com certificação de proficiência e os que relataram não ter o PROLIBRAS.

O efeito de proficiência medido por meio da Tarefa de Reconhecimento de Tradução e o PROLIBRAS pode não ter sido encontrado, possivelmente, pelo fato de o teste que gera o PROLIBRAS não ser, de fato, uma avaliação de proficiência linguística ou tradutória, mas sim um teste mais amplo que avalie conhecimento de Libras. Pires (2008) discute vários fatores que podem ter corroborado para o resultado encontrado nesta pesquisa. Como a autora

afirma, o PROLIBRAS parece apresentar mais um caráter de exame de credenciamento do que um teste de proficiência por, justamente, se afastar, em seu perfil, de uma avaliação linguística. Como detalhado pela autora, a análise da constituição do teste revela que pessoas que almejem a certificação como tradutores e intérpretes, bem como professores de Libras, passam pela mesma avaliação na primeira fase do teste. O perfil dessas pessoas é obviamente diferente, bem como seus objetivos com a realização do teste, o que faz refletir se o perfil da prova, enquanto um exame de certificação para intérpretes simultâneos, é suficientemente específico para atender as necessidades singulares de cada área de formação. No caso particular dos intérpretes, seria interessante se a prova avaliasse habilidades específicas, já que intérpretes de Libras, assim como outros intérpretes simultâneos, precisam realizar decisões tradutórias com precisão e velocidade, o que implica na necessidade do reconhecimento de sinais e palavras de forma eficiente.

Outra particularidade do teste PROLIBRAS que pode ter influenciado o resultado foi o fato de não ter havido nenhuma aplicação do teste nos últimos três anos. Isso pode significar que muitos intérpretes novos estão adquirindo as habilidades de reconhecimento de sinal necessárias para fazer o trabalho sem ter passado pela oportunidade de serem testados. O resultado seria uma pequena geração de intérpretes de Libras, que embora possuam as habilidades necessárias, ainda aguardam pela oferta do teste.

3.2.5 Hipótese C.1: Análise e discussão

O terceiro objetivo específico da pesquisa foi avaliar o papel da experiência tradutória considerando o número de horas de trabalho por semana, medida através do Questionário de Histórico da Linguagem e Autoavaliação da Proficiência, no desempenho dos participantes na Tarefa de Reconhecimento de Tradução. Esperava-se que os bilíngues bimodais que relatassem atuar mais horas de trabalho na semana como intérpretes de Libras-Português tivessem desempenho mais rápido e menor percentual de erros na Tarefa de Reconhecimento de Tradução, demonstrando assim sofrer menor efeito de interferência semântica, visto que o aumento do tempo de trabalho pode ser um aspecto que pode auxiliar a habilidade de resolver problemas de tradução.

Para testar tais hipóteses, foi conduzida uma Análise de Variância de Medidas Repetidas, com a relação entre o sinal e a palavra nas três condições (tradução correta, tradução incorreta semanticamente relacionada e tradução incorreta semanticamente não relacionada) como variável intra-sujeitos e horas de trabalho semanal (até vinte horas X de

vinte e uma até quarenta horas) como variável entre-sujeitos. A mesma análise foi realizada para as duas variáveis dependentes, TR e PE. Iniciamos com a apresentação da análise dos resultados referentes ao tempo de resposta dos participantes dos grupos (até vinte horas, e de vinte e uma horas até quarenta horas). Os dados referentes ao TR dos dois grupos nas três condições do estudo estão descritos na tabela a seguir.

Tabela 5: Média do tempo de resposta (em ms) nas três condições da Tarefa de Reconhecimento da Tradução por grupo de participantes segundo a quantidade de horas de interpretação por semana. (Desvio padrão em parênteses)

Participantes	Tradução correta	Tradução incorreta semanticamente relacionada	Tradução incorreta semanticamente não relacionada	Total
Com até 20 horas/semanais (<i>n</i> = 24)	879,50 (208,14)	1110,06 (260,50)	968,17 (216,25)	985,91 (53,19)
Com 21h até 40 horas/semanais (<i>n</i> = 21)	998,79 (256,14)	1294,99 (360,71)	1121,13 (303,62)	1138,30 (56,86)
Total (<i>n</i> = 45)	935,17 (236,17)	1196,36 (321,43)	1039,55 (268,90)	

Fonte: Elaborado pelo autor.

A análise estatística revelou que houve a presença do efeito principal de horas de trabalho. Esse efeito foi significativo, ou seja, ao comparar as médias de todas as condições entre os grupos (até vinte horas e de vinte e uma horas até quarenta horas por semana), percebe-se que o grupo que trabalha menos horas respondeu mais rapidamente a todas as condições semânticas do estudo ($p = ,057$).

Os mesmos procedimentos foram utilizados para a análise do percentual de erros de resposta, para verificar a previsão de que os intérpretes de Libras que trabalham mais horas teriam menor percentual de erros na tarefa, devido a sua maior experiência com interpretação.

Para verificar quais das três condições foram respondidas com maior ou menor percentual de erro, foram conduzidos Testes-*t* Pareados com correção de Bonferroni entre as três condições do estudo. A tabela abaixo mostra os percentuais de erro dos dois grupos de participantes nas três condições da tarefa.

Tabela 6: Percentual de erro (em ms) nas três condições da Tarefa de Reconhecimento da Tradução por grupo de participantes segundo a quantidade de horas de trabalho por semana. (Desvio padrão em parênteses)

Participantes	Tradução correta	Tradução incorreta semanticamente relacionada	Tradução incorreta semanticamente não relacionada	Total
Com até 20 horas/semanais ($n= 24$)	,043 % (,045)	,082 % (,06380)	,032 % (,057)	,052 % (,007)
Com 21h até 40 horas/semanais ($n= 21$)	,044 % (,044)	,086 % (,075)	,018 % (,031)	,049 % (,007)
Total ($n = 45$)	,044 % (0,45)	,084 % (,069)	,025 % (,045)	

Fonte: Elaborado pelo autor.

A análise revelou que não houve diferença estatística ($p = ,757$) no PE entre as respostas do grupo que trabalha vinte horas e do grupo que trabalha quarenta horas. Esses resultados acima sugerem contribuições importantes para a reflexão em torno do papel da experiência e seu impacto na forma como o bilíngue usa as suas línguas.

A hipótese inicial foi de que os bilíngues que relatassem atuar mais horas teriam um desempenho mais rápido e menor PE na Tarefa de Reconhecimento de Tradução, evidenciando sofrer menor efeito de interferência semântica. O resultado não indicou uma condição de tradução específica, na qual os intérpretes de um dos grupos pudessem ter tido vantagem no tempo de resposta ou percentual de erro. Por outro lado, o grupo que trabalha menos horas respondeu de forma mais rápida a todas as condições semânticas quando comparado com o grupo que declarou trabalhar de vinte e uma a quarenta horas.

Essa hipótese foi pensada a partir da suposição de que a quantidade de horas semanais de atuação pode vir a ser um indicador importante de prática de interpretação, fator que poderia impactar na proficiência linguística e na habilidade de acesso lexical. Ou seja, quanto mais horas os bilíngues estão em contato com a Libras menor seria o efeito de interferência semântica, devido a sua prática de interpretação, hipótese que não foi confirmada. Dentre os estudos que trabalham com acesso lexical que poderiam ser usados para tentar encontrar argumento para explicar o motivo de um grupo ter respondido mais rápido do que outro, pode-se aludir ao estudo de Moldovan, Sánchez, Demestre e Ferré (2012) e a sua explicação para o efeito de interferência semântica entre itens próximos ou distantes em termos de relação. A razão para citar esse estudo dentro de uma reflexão sobre o que levaria intérpretes de Libras a serem mais rápidos está na colocação dos pesquisadores quanto a explicação de como o conhecimento dos mais proficientes poderia estar organizado. O seu argumento

seria de que os mais proficientes seriam mais sensíveis a itens semânticos utilizando como base o Modelo de Representação Distributiva (van Hell & De Groot, 1998a, 1998b; de Groot, 1992a, 1992b) que prevê o conhecimento semântico como organizado em uma rede de conexões, que por sua vez são maiores e mais fortes em intérpretes com mais experiência. Vale lembrar que o Modelo de Representação Distributiva contrasta com modelos como o Modelo Hierárquico Revisado, que se preocupa com descrever direções de traduções mais fortes, por exemplo. A maior rapidez nesse caso, poderia ser uma demonstração de uma rede menor de conhecimento linguístico e tradutório a ser percorrida até se tomar uma decisão tradutória e responder à tarefa.

Desse modo, em termos de acesso lexical, o resultado pode sugerir que, ao ver o sinal durante a Tarefa de Reconhecimento de Tradução, intérpretes que não atuam muitas horas por semana chegaram até uma decisão quanto à tradução do sinal mais rapidamente. Essa tradução parece ser resolvida independentemente da condição em que ela se encontra, seja como tradução correta, tradução errada semanticamente relacionada ou tradução incorreta não relacionada. Nesse sentido, a experiência tradutória parece ser um fator importante no acesso lexical, embora a carga horária semanal de atuação, como variável de análise, talvez mereça ser considerada em conjunto com outras.

A diferença no tempo de resposta entre os grupos seria assim pensada como uma evidência de diferença na quantidade de conceitos armazenados e traduções possíveis na mente dos bilíngues bimodais participantes deste estudo. Ou seja, responder a Tarefa de Reconhecimento de Tradução mais rapidamente pode ser um indicador de um repertório menor de léxico na língua de sinais e de suas traduções para o Português. Ter menor vocabulário poderia significar ter menos opções ativadas a percorrer durante a procura pela tradução correta para o sinal apresentado e assim responder de forma mais rápida. Por outro lado, o tempo maior para se chegar à resposta, nesse caso, poderia ser evidência de um léxico maior de sinais e traduções em Português na mente dos intérpretes. É importante salientar que a resposta mais rápida está sendo analisada aqui enquanto uma característica do grupo e não individualmente. Isso significa que embora essa reação do grupo possa sugerir um léxico menor, isso não significa necessariamente falta de conhecimento sobre a Libras ou que a qualidade de interpretação dos participantes poderia deixar a desejar. O foco do estudo é a forma como o léxico é acessado, mais especificamente quando o intérprete se depara com a necessidade de rejeitar itens lexicais relacionados semanticamente e como eles se contrastam com a tradução correta de itens. Outra possibilidade de explicação desse resultado poderia ser justamente dada pelo próprio Modelo Hierárquico Revisado (KROLL; STEWART, 1994),

que como dito anteriormente, prevê que determinadas direções de tradução, de uma língua para a outra, possam ser cristalizadas pelo uso, facilitando assim o trabalho do tradutor. Ou seja, olhando por esse prisma, as traduções mais rápidas por si só não seriam uma sugestão de menor vocabulário sobre a segunda língua, mas o resultado de muita prática de tradução de determinado itens lexicais da segunda língua para a primeira. Os resultados precisam ser discutidos ainda considerando que esta pesquisa é pioneira nos estudos sobre o acesso lexical no contexto do bilinguismo bimodal, o que implica não oferecer respostas que possam originar estereótipos sobre o perfil dos participantes.

Outra possibilidade de entendimento da diferença na forma como os grupos responderam pode estar na estratégia utilizada para interpretação dos intérpretes. Ou seja, ao invés de pensar na maior quantidade de horas como produzindo respostas mais lentas devido ao aumento da experiência tradutória, pode se pensar na resposta mais rápida como uma estratégia de interpretação de itens lexicais isolados e até mesmo como uma possível indicação de que o estresse da quantidade exagerada de horas de trabalho pode atrapalhar no processo de interpretação. Essa atividade é conhecida por demandar uma alta carga cognitiva por parte dos intérpretes e evitar o trabalho excessivo, ou até mesmo priorizar a prática de interpretação em dupla, é uma prática aconselhada não somente para evitar problemas de saúde, mas também para garantir mais qualidade na interpretação, que pode ser medida através de menos erros (PHELAN, 2001).

No entanto, é importante lembrar que o percentual de erros da amostra não apresentou diferença estatística entre os grupos. Embora o erro seja um critério de análise da qualidade de interpretação isso não deve ser tomado automaticamente como evidência significativa de falta de qualidade, visto que Emmorey (2012), em uma pesquisa com bilíngues bimodais utilizando uma tarefa experimental, também obteve uma quantidade reduzida de erros apesar de encontrar o efeito procurado, sugerindo que a bimodalidade poderia significar uma forma de acesso ao léxico diferenciado a ponto de reduzir a quantidade de erros.

A evidência de diferença no tempo de resposta também sugere que outros estudos sobre os demais aspectos que contribuem para a formação e desenvolvimento do intérprete podem desempenhar um papel importante em alguma medida. O conhecimento linguístico de que o estudo desta dissertação trata vai além do aprendizado da Libras como L2, mas também discute em que medida o sucesso na tradução, ainda que restrito ao sinal-palavra, pode estar vinculado ao tempo de resposta e ao percentual de erros na tarefa proposta. A interpretação e ou tradução, assim como o conhecimento linguístico necessário para atuar em contextos de tradução simultânea, poderiam ser pensados como vinculados a uma formação de qualidade,

além do uso das línguas, o que inclui o estudo sistemático de conhecimentos linguísticos, culturais e o treinamento da habilidade de interpretar simultaneamente, de alta demanda cognitiva. Isso pode chamar a atenção para outros aspectos não considerados neste estudo, como a habilidade de rejeitar estímulos não relevantes, característica da prática da interpretação, no sentido de que intérpretes precisam fazer constantemente julgamento sobre o léxico compreendido ou produzido durante a interpretação simultânea. Essas habilidades poderiam ser responsáveis pelo baixo percentual de erros durante a execução do Teste de Reconhecimento de Tradução e poderiam ser mais bem compreendidas por meio do estudo de funções executivas e da memória de trabalho e sua relação com o acesso lexical em intérpretes bimodais.

3.2.6 Hipótese D.1: Análise e discussão

O último objetivo específico da pesquisa foi avaliar o papel da experiência de interpretação, considerando o número de anos de experiência de trabalho, medida através do Questionário de Histórico da Linguagem e Autoavaliação da Proficiência, no desempenho dos participantes na Tarefa de Reconhecimento de Tradução. A hipótese D.1 relacionada a esse objetivo previa que os bilíngues bimodais que relatassem terem mais anos de atuação como intérpretes de Libras-Português teriam desempenho mais rápido e menor percentual de erros na tarefa experimental, demonstrando menor efeito de interferência semântica.

Essa expectativa deve-se à suposição de que a maior experiência em termos de anos de trabalho poderia implicar maior proficiência linguística e interpretativa, o que, por sua vez, se refletiria no maior conhecimento sobre traduções na segunda língua e contribuiria para o mecanismo de resolução de competição entre os itens lexicais da tradução. Isso deveria ser observado como uma vantagem em termos de TR e de PE entre as condições de tradução incorreta semanticamente relacionada e de tradução incorreta semanticamente não relacionada para os participantes que trabalham há mais anos. Dentre as condições semânticas que provocariam maior erro, esperava-se menor interferência semântica dos intérpretes com mais anos de experiência, ou seja, menor TR e menor PE na condição de tradução incorreta semanticamente não relacionada do que na condição de tradução incorreta semanticamente relacionada.

Para testar tais hipóteses, foi conduzida uma Análise de Variância de Medidas Repetidas, com a relação entre o sinal e a palavra nas três condições (tradução correta, tradução incorreta semanticamente relacionada e tradução incorreta semanticamente não

relacionada) como variáveis intra-sujeitos, e anos de trabalho (até dez anos, de onze a vinte anos) como variáveis entre-sujeitos. A mesma análise foi realizada para as duas variáveis dependentes, TR e PE, e será apresentada a seguir.

Os dados referentes ao TR nas três condições do estudo, considerando os dois grupos (com até dez anos de experiência versus com 11 até 20 anos de experiência) estão descritos na tabela a seguir.

Tabela 7: Média do tempo de resposta (em ms) nas três condições da Tarefa de Reconhecimento da Tradução por grupo de participantes de acordo com número de anos de experiência (Desvio padrão em parênteses)

Participantes	Tradução correta	Tradução incorreta semanticamente relacionada	Tradução incorreta semanticamente não relacionada	Total
Com até dez anos de experiência. (<i>n</i> = 31)	947,99 (247,13)	1196,88 (327,19)	1040,36 (263,74)	1061,74 (48,82)
Com 11 até 20 anos de experiência. (<i>n</i> = 14)	906,78 (218,28)	,1195,20 (320,39)	1037,76 (290,17)	1046,57 (2,64)
Total (<i>n</i> = 45)	935,17 (236,83)	1196,36 (321,43)	1039,55 (268,89)	

Fonte: Elaborado pelo autor.

A Análise de Variância de Medidas Repetidas não revelou interação entre as condições da tarefa com os anos de experiência dos dois grupos ($p = ,863$). Ou seja, independentemente dos anos de experiência dos participantes, a média de TR despendida pelos grupos para realizar a tarefa não foi estatisticamente diferente.

Os mesmos procedimentos de análise acima descritos foram utilizados para verificar a segunda parte da Hipótese D.1, que previa que os intérpretes com mais anos de experiência apresentariam menor de PE, devido à experiência decorrida do tempo de trabalho. Os dados relativos ao PE são apresentados na tabela a seguir:

Tabela 8: Percentual de erro (em ms) nas três condições da Tarefa de Reconhecimento da Tradução por grupo de participantes de acordo com número de anos de experiência (Desvio padrão em parênteses)

Participantes	Tradução correta	Tradução incorreta semanticamente relacionada	Tradução incorreta semanticamente não relacionada	Total
Com até dez anos de experiência. (<i>n</i> = 31)	,0485 (,04683)	,0740 (,06513)	,0219 (,04791)	,048 (,006)
Com 11 até 20 anos de experiência. (<i>n</i> = 14)	,0337 (,03914)	,1056 (,07391)	,0335 (,4428)	,058 (,008)
Total (<i>n</i> = 45)	,0439 (,04468)	,0838 (,06874)	,0255 (,04663)	

Fonte: Elaborado pelo autor.

Quando separados por grupos de experiência de até dez anos ou de 11 até vinte anos, não foi encontrado efeito de interação com a variável entre-sujeitos ($p = 170$). Ou seja, independentemente do tempo de experiência dos grupos em termos de anos, não houve diferença estatística no PE entre os intérpretes.

Esses resultados não confirmam a hipótese D.1, ou seja, não indicam diferença em termos de TR e de PE entre intérpretes que têm até dez anos de experiência ou que possuem de onze até vinte anos de experiência. Relacionar o tempo de experiência com o número de anos tem a ver com a forma como muitos intérpretes se desenvolvem profissionalmente. Em alguns lugares, os intérpretes são valorizados à medida que desenvolvem experiência em termos de anos. O tempo também poderia ser visto como um aliado para a consolidação da experiência linguística, por isso alguns estudos compararem bilíngues proficientes com iniciantes como visto no estudo de Guash, Sánchez-Casas e García-Albea (2008) com fluentes, intermediários e iniciantes, com resultados que indicam que quanto maior a proficiência mais confiança o bilíngue tem no sentido, possivelmente acessando diretamente o a zona conceitual. Em termos de acesso lexical e interferência semântica, não parece existir diferença na forma como os participantes dos dois grupos reconhecem o sinal e na forma como esse reconhecimento afeta a tradução para a Libras, mesmo em condições onde eles precisam rejeitar uma tradução semanticamente relacionada ao sinal da língua fonte.

Devido a esse possível nivelamento de habilidades, a melhor forma de acompanhar o aumento nas habilidades de acesso lexical talvez seja por testar intérpretes de Libras ou até mesmo alunos de cursos de Libras em diferentes fases de aprendizagem. Dessa forma, talvez fosse possível acompanhar os estágios de desenvolvimento do tradutor e do intérprete para poder detalhar o papel da experiência em questões que envolvem a língua e a tradução. O

tempo de interpretação em anos pode ser avaliado em conjunto com outras variáveis importantes que ajudem a caracterizar e detalhar a experiência bilíngue, como os mencionados na seção anterior, ou seja, a forma de aquisição, se o bilíngue teve alguma experiência educacional na segunda língua, quais os conhecimentos formais que ele possui e a sua experiência de trabalho.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo investigar o efeito de interferência semântica durante o acesso lexical bilíngue bimodal em intérpretes de Libras-Português. De forma mais específica, isso significou verificar se haveria diferença no tempo de resposta (TR) e no percentual de erros (PE) em uma Tarefa de Reconhecimento de Tradução, de acordo com a condição semântica do estudo: tradução correta, tradução incorreta semanticamente relacionada e tradução incorreta não relacionada semanticamente. Também foi avaliado se a experiência tradutória da amostra poderia ter relação com o desempenho dos participantes no Teste de Reconhecimento de Tradução.

Para atingir esses objetivos, o estudo contou com a participação de 48 intérpretes de Libras-Português do estado do Rio Grande do Sul, distribuídos nas regiões sul, norte e central, com formação acadêmica de ensino médio até nível de mestrado. Quanto às habilidades linguísticas, os participantes preencheram um Questionário de Histórico de Linguagem e Autoavaliação de Proficiência, criado a partir do trabalho de Finger e Flores (2014) e adaptado para abranger também a experiência de tradutores e intérpretes de Libras-Português, que abrangeu aspectos como: formação geral e como tradutor e intérprete de Libras, conhecimentos linguísticos sobre a Libras e uso da língua enquanto intérprete.

Para verificar o efeito de interferência semântica, os participantes responderam a uma tarefa experimental, especialmente desenhada para esta pesquisa, na qual foram solicitados a analisar sequências de sinal em Libras (*prime*) e palavras em Português, e reagir indicando em uma tecla do computador se essa palavra corresponde à tradução do sinal apresentado previamente. A tarefa foi criada utilizando o *software* E-prime 10.0 e consistiu de 78 sequências de sinal e palavra, que incluíram as seguintes combinações semânticas: (a) a tradução do sinal, (b) item semanticamente relacionado ao sinal, não sendo, porém, uma tradução correta do sinal, e (c) item não relacionado semanticamente ao sinal. Dentro dos 79 pares, foram incluídos *fillers*, que tinham como objetivo evitar que os participantes percebessem o fenômeno semântico testado. A proximidade semântica entre duas das condições do estudo foi validada durante uma breve pesquisa com estudantes universitários. A ordem de apresentação foi randomizada na tarefa e foram criadas três listas diferentes, sendo que em cada lista o mesmo sinal foi visto com uma palavra diferente, que atendessem a uma das três condições semânticas do estudo. As palavras foram controladas quanto ao seu tamanho e a sua frequência de ocorrência em Português foi verificada no *site* SUBTLEX-PT-BR e atestadas estatisticamente. As traduções dos sinais também foram monitoradas no

sentido de evitar o compartilhamento de parâmetros com o sinal (*prime*). Ou seja, nos casos onde a palavra alvo não era a tradução do sinal, não foram usadas palavras cuja tradução compartilha mais do que um parâmetro com a tradução verdadeira, para evitar que a sua ativação pudesse influenciar na média de TR dos participantes.

Os resultados da pesquisa confirmam a hipótese de interferência semântica em bilíngues bimodais. O tempo exigido para rejeitar as respostas negativas foi maior do que o tempo utilizado para respostas positivas $t(44) = 9,63, p < 0,01$. No entanto, a média de PE das respostas positivas não foi estatisticamente diferente da média do PE das respostas negativas. O efeito de interferência semântica foi confirmado, pois o tempo usado para rejeitar a tradução errada foi maior quando ela era relacionada semanticamente do que quando não era relacionada semanticamente, $t(44) = -9,2, p < 01$.

A hipótese de que o PE da condição de tradução incorreta semanticamente relacionada seria maior do que na condição de tradução incorreta semanticamente não relacionada não foi corroborada, embora o resultado tenha se aproximado da significância estatística, $t(44) = -1,863, p = ,069$. No entanto, a condição semântica que provocou mais erros foi a de tradução incorreta semanticamente relacionada em comparação com a condição incorreta semanticamente não relacionada $t(44) = -5,009, p = ,000$. Esses resultados são consistentes com a evidência apresentada na literatura anterior sobre o efeito de interferência semântica entre línguas orais e confirmam o *status* linguístico das línguas de sinais, sugerindo a organização do sentido como pertencente a um mesmo sistema semântico, mesmo entre línguas de diferentes modalidades. O resultado do PE está de acordo com a literatura sobre o acesso lexical de línguas de sinais, como, por exemplo, os estudos sobre o impacto do reconhecimento do sinal e da palavra (EMMOREY et al., 2008), que mostra nos seus resultados que a ativação bimodal causa um impacto no tempo de reconhecimento do sinal quando ele é também articulado junto com a palavra, acelerando-o e produzindo um PE menor. A pesquisa de Emmorey e colaboradores (2008) difere do presente estudo por não se tratar especificamente de uma tarefa de interferência semântica. Entretanto, fornece evidências que sugerem que o acesso lexical bimodal precisa ser considerado de acordo com as características únicas do seu léxico viso espacial.

Quanto às hipóteses que relacionaram o efeito de interferência semântica em bilíngues bimodais da amostra e a sua experiência como intérpretes, verificou-se que não houve diferença entre os grupos na maior parte dos critérios estabelecidos. Quanto ao PROLIBRAS, os participantes que declararam possuir a certificação não obtiveram desempenho diferente daqueles que não possuem a certificação tanto em TR como em PE. O mesmo padrão foi

observado entre os intérpretes que trabalham há mais tempo, no caso de onze a vinte anos, em comparação com os que têm até dez anos de experiência, ou seja, não foi encontrada diferença estatística na média de TR e no PE entre os dois grupos de participantes. Além de sugerir que talvez o PROLIBRAS não seja um indicador de proficiência em Libras, esses resultados indicam que os anos de experiência talvez não sejam a forma mais apropriada de avaliar a proficiência tradutória dos intérpretes, até mesmo porque a experiência pode ajudar o intérprete a ter uma espécie de nivelamento linguístico.

A única exceção com relação aos efeitos da experiência tradutória encontrada na pesquisa refere-se à comparação entre o grupo de intérpretes que trabalham até vinte horas por semana e o grupo que trabalha até quarenta horas por semana. O primeiro grupo reagiu mais rapidamente em todas as condições semânticas do estudo. No entanto, essa diferença pode não ser necessariamente creditada à quantidade de horas trabalhadas. Uma análise do perfil sugere que o grupo que trabalha até quarenta horas também possui mais experiência com tradução, aprendeu a língua de sinais um pouco mais cedo, tem mais formação em curso de extensão de intérprete de Libras, e um pequeno percentual maior de certificação PROLIBRAS. Esses resultados podem sugerir que o grupo que trabalha até quarenta horas semanais demorou um pouco mais para responder devido ao fato de possuir um pouco mais de conhecimento linguístico como resultado de sua maior experiência linguística e tradutória.

Espera-se que o estudo relatado, nesta dissertação, possa contribuir para um melhor entendimento sobre a organização da memória bilíngue bimodal, além de contribuir para a reflexão sobre o acesso lexical, independentemente da modalidade da língua. Também se espera que esta pesquisa possa dar uma contribuição no sentido de elucidar como a experiência do bilíngue bimodal intérprete de Libras-Português pode estar relacionada a processos cognitivos.

No entanto, é importante salientar possíveis limitações deste estudo no aspecto metodológico, para que pesquisas como esta possam ser conduzidas de forma cada vez mais rigorosa e atenta. Em primeiro lugar, nota-se a falta de um estudo anterior sobre frequência de ocorrência no vocabulário da Libras. Esse tipo de trabalho é importante para que itens lexicais usados em estudos como o que é reportado nesta dissertação possam ser controlados de forma mais apropriada. Nesse sentido, seria necessário ter um banco de dados com informações sobre a frequência de ocorrência e a variação regional dos sinais da Libras.

Também se deve destacar como uma limitação a falta de um laboratório específico para a realização das testagens. Embora um grande esforço tenha sido feito para que as tarefas fossem realizadas dentro de condições apropriadas, nem sempre se obteve o controle total dos

espaços de testagens. Por isso, ressalta-se a importância da “limpeza” de dados realizada antes da análise estatística e a exclusão dos dados de alguns participantes, para que somente os estímulos que estavam dentro de um intervalo que indica que os participantes não realizaram a tarefa aleatoriamente e com um bom comando do que deveria ser feito fossem analisados.

Outro aspecto a ser refletido em pesquisas futuras diz respeito à forma como o detalhamento da experiência do tradutor e do intérprete bimodal pode ser realizada. O bilinguismo bimodal é uma forma de bilinguismo, na qual as duas línguas compartilham a mesma posição geográfica e assim os intérpretes pertencem à mesma cultura nacional dos surdos, entre outros aspectos, os detalhamentos das práticas de bilinguismo precisam ser cada vez melhor refletidas para entender quais formas pode-se compreender que formas de contato entre surdos e ouvintes realmente fazem a diferença para a formação e a atuação dos intérpretes.

Por isso, quanto a sugestões de pesquisas futuras, dois dos pontos acima descritos como possíveis limitações funcionam como aspectos necessários para pesquisas futuras: a frequência de ocorrência de sinais e o detalhamento da experiência bilíngue dos tradutores e intérpretes de Libras. Além deles, o acesso lexical pode ser visto juntamente com outras questões cognitivas como o controle inibitório, que pode revelar uma importante habilidade para intérpretes, a de rejeitar estímulos inapropriados antes de executar uma interpretação, e a memória de trabalho, que ajuda no trabalho de gerenciamento do processo como um todo.

REFERÊNCIAS

ADAM, R. Language contact and borrowing .PFAU, Markus; STEINBACH, Roland; WOLL, Bencie (Ed.) **Sign Language: An International Handbook**. Edited by DE GRUTYTER MOUTON Berlin/Boston, 2012.

ALTARRIBA, J., & MATHIS, K. M. Conceptual and lexical development in second language acquisition. **Journal of Memory and Language**, 1997, p. 550–568.

BASNIGHT-BROWN, D. M., & ALTARRIBA, J. Differences in semantic and translation priming across languages: The role of language direction and language dominance. **Memory & Cognition**, 2007, 35, 953–965.

BASNIGHT-BROWN, D. M., & ALTARRIBA, J. The role of multiple translations in the mental representation of words across languages. Paper presented at the International **Congress of Psychology**, Cape Town, South Africa. 2012

CARAMAZZA, A; BRONES, I Semantic classification by bilinguals. **Canadian Journal of Psychology**. 1980

CASEY, S., & EMMOREY, K. Co-speech gesture in bimodal bilinguals. **Language and Cognitive Processes**, 24(2), 290–312, 2008.

CEIL, L. **The Sociolinguistics of Sign Language**, Cambridge University Press 2001

CEIL, L. **The sociolinguistics of the Deaf Community**, Academic Press INC. San Diego California. 1989.

CHRISTOFFELS, K.I.; DE GROOT, A.M.B. Simultaneous Interpreting A Cognitive Perspective. In K. J.F; de GROOT, A.M.B. (ed) **Handbook of Bilingualism Psycholinguistic Approaches** Oxford University Press. 2005

COWAN , N . What are the differences between long-term, short-term and working memory? **Progress in Brain Research** , 169 , 323 – 338 .2008

DE BRUIJN, E. R. A., DIJKSTRA, T., CHWILLA, D. J., & SCHRIEFERS, H. J. Language context effects on interlingual homograph recognition: Evidence from event-related potentials and response times in semantic priming. **Bilingualism: Language and Cognition**, 4(2), 155-168. 2001

De GROOT A.M.B. Bilingual Memory. In GROSJEAN, F; Li, P. **The Psycholinguistics of Bilingualism**. Wiley-Blackwell. John wiley & sons, Ltd, Publication. 2013

De GROOT, A. M. B., & NAS, G. L. Lexical representation of cognates and non-cognates in compound bilinguals. **Journal of Memory and Language**, 30(1), 90-123. 1991

DE GROOT, A. M. B., & POOT, R. Word translation at three levels of proficiency in a second language: The ubiquitous involvement of conceptual memory. **Language Learning**, 47(2), 215-264. 1997

DE GROOT, A. M. B., DANNENBURG, L., & van Hell, J. G. Forward and backward word translation by bilinguals. **Journal of Memory and Language**, 33, 600-629. 1994

DE GROOT, A. M. B., DELMAAR, P., & LUPKER, S. J. The processing of interlexical homographs in translation recognition and lexical decision: Support for non-selective access to bilingual memory. **Quarterly Journal of Experimental Psychology**, 53A(2), 397-428. 2000

DE GROOT, A.M.B. Determinants of word translation. **Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition**, 18, 1001-1018.1992b

DE SALLES, HOLDERBAUM, BECKER, RODRIGUES, LIEDTKE, ZIBETTI, PICCOLI. Normas de associação semântica para 88 palavras do português brasileiro. **Psico** v. 39, n.3, pp. 362-370, jul./set.2008

DIJKSTRA, T. (2005). **Bilingual visual word recognition and lexical access**. *Handbook of bilingualism psycholinguistic approaches*, 54, 179-201.

DIJKSTRA, T., & VAN HELL, J. G. Testing the language mode hypothesis using trilinguals. **International Journal of Bilingual Education and Bilingualism**, 6(1), 2-16. 2003

DIJKSTRA, T., TIMMERMANS, M., & SCHRIEFERS, H. On being blinded by your other language: Effects of task demands on interlingual homograph recognition. **Journal of Memory and Language**, 42(4), 445-464. 2000

DIJKSTRA, T., Bilingual Visual Word Recognition and Lexical Access. In K. J.F; de GROOT, A.M.B. (ed) **Handbook of Bilingualism Psycholinguistic Approaches** Oxford University Press. 2005

DUYCK, W., & BRYLSBAERT, M. Semantic access in number word translation: The role of cross-lingual lexical similarity. **Experimental Psychology**, 55, 73-81. *Psychology: Human Perception and Performance*, 30, 889-906.2008

DUYCK, W., ASSCHE, E. V., DRIEGHE, D., & HARTSUIKER, R. J. Visual word recognition by bilinguals in a sentence context: Evidence for nonselective lexical access. **Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition**, 33(4), 663-679. 2007

DUYCK, W., & BRYLSBAERT, M. Forward and backward number translation requires conceptual mediation both in balanced and unbalanced bilinguals. **Journal of Experimental Psychology** 2004

EMMOREY, K., BORINSTEIN, H. B., THOMPSON, R., & GOLLAN, T. H. **Bimodal bilingualism**. **Bilingualism: Language and Cognition**, 11(1), 43-61. 2008

EMMOREY, K., PETRICH, J.A.F; GOLLAN, T.H Bilingual processing of ASL-English code-blends: The consequences of accessing two lexical representations simultaneously **Journal of Memory and Language**. 2012

EMMOREY, K; BORINSTEIN, H.B.; THOMPSON, R. Bimodal Bilingualism: Code-blending between Spoken English and American Sign Language. 2008

FERRÉ, P., SÁNCHEZ-CASAS, R., & GARCÍA, J. Conexiones léxicas y conceptuales en la adquisición de una segunda lengua: Datos del castellano y del alemán. **Cognitiva**, 13, 131–152. 2000

FERRÉ, P., SÁNCHEZ-CASAS, R., & GUASCH, M. Can a horse be a donkey? Semantic and form interference effects in translation recognition in early and late proficient and non-proficient Spanish-Catalan bilinguals. **Language Learning**, 56, 571-608. 2006

FISHMAN, JOSHUA A. Bilingualism with and without diglossia; diglossia with and without bilingualism. In: **Journal of Social Issues**, v. 23, n. 2, 1967. p. 29-38.

GOLLAN, T. H., & ACENAS, L. R. **What is a TOT?** Cognate and translation effects on tip-of-the-tongue states in SpanishEnglish and TagalogEnglish bilinguals. **Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition**, 30(1), 246-269. 2004

GROSJEAN, F. **Cultural and Language Diversity and the Deaf Experience**, 1988

GROSJEAN, F. (2008). **Studying bilinguals**. New York: Oxford University Press.

GROSJEAN, F. Exploring the recognition of guest words in bilingual speech. **Language and Cognitive Processes**, 3, 233-274. 1988

GUASCH, M., SÁNCHEZ-CASAS, R., FERRÉ, P., & GARCÍA-ALBEA, J. E. . Translation performance of beginning, intermediate and proficient Spanish-Catalan bilinguals. Effects of form and semantic relations. **The Mental Lexicon**, 3, 208-308. 2008

HEREDIA, R. R. Bilingual memory and hierarchical models: A case for language dominance. **Current Directions in Psychological Science**, 6, 34–39. 1997

HEREDIA, R. R., & ALTARRIBA, J. . Bilingual language mixing: Why do bilinguals code-switch? **Current Directions in Psychological Science**, 10, 164–168. 2001

HEREDIA, R. R. Mental Models of Bilingual Memory, In ALTARRIBA, J; HEREDIA, R.R. (Ed) **An Introduction to Bilingualism Principles and Processes** Lawrence Erlbaum Associates 2007

HEYE, JÜRGEN. Sobre o conceito de diglossia. In: GORSKI, EDIAIR MARIA & COELHO, IZETE LEHMKUHL (orgs.). **SOCIOLINGUÍSTICA E ENSINO: CONTRIBUIÇÕES PARA A FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE LÍNGUA**. Florianópolis : Ed. da UFSC, 2006. p. 69-81.

HOHNSTON, T; SHEMBRI, A. **Australian Sign Language An Introduction to sign language linguistics** Cambridge 2007

JANZEN, TERRY. Lexicalization and grammaticalization. In: PFAU, MARKUS; STEINBACH, ROLAND; WOLL, BENCIE (orgs) **Sign Language: An International Handbook**. Edited by DE GRUTYTER MOUTON Berlin/Boston, 2012.

KERKHOFS, R., DIJKSTRA, T., CHWILLA, D. J., & de BRUIJN, E. R. A. Testing a model for bilingual semantic priming with interlingual homographs: RT and N400 effects. **Brain Research**, 1068, 170183.2006

KING, K; MACKEY, A. Mackey What if My Child Mixes and Switches Languages? In **The bilingual edge: why, when, and how to teach your child a second language**. 2007

KINTSCH, W., KINTSCH, E., Interlingual interference and memory processes. **Journal of Verbal Learning and Verbal Behaviour**, 1964, 3, 244-248.

KOLERS, P.A., Interlingual word associations. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 1963, 2, 291-300.

KOLERS, P.A., Specificity of a cognitive operation. **Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior**, 1964, 3, 244-248.

KROLL, J. F., & SHOLL, A. . Lexical and conceptual memory in fluent and nonfluent bilinguals. In R. Harris (Ed.), **Cognitive processing in bilinguals** (pp. 191–204). Amsterdam: Elsevier.1992

KROLL, J. F., & TOKOWICZ, N. (2005). **Models of bilingual representation and processing**. *Handbook of bilingualism: Psycholinguistic approaches*, 531-553.

KROLL, J. F., & STEWART, E. Category interference in translation and picture naming: Evidence for asymmetric connections between bilingual memory representations. **Journal of Memory and Language**, 33, 149–174.1994

KROLL, J. F., VAN HELL, J. G., TOKOWICZ, N., & GREEN, D.W. The revised hierarchical model: A critical review and assessment. **Bilingualism: Language and Cognition**, 13, 373–381.2010

LA HEIJ, W., HOOGLANDER, A., KERLING, R., & VAN DERVELDEN, E. Nonverbal con-text effects in forward and backward word translation: Evidence for concept mediation. **Journal of Memory and Language**, 35, 648–665.1996

LADD, P. **Deaf Culture In search of Deafhood** Multilingual Matters London 2003

LANE, H. **A Máscara da Benevolência A comunidade Surda Amordaçada** Instituto PIAGET LISBOA 1992

LEMHOFFER, K., DIJKSTRA, T., & MICHEL, M. C. Three languages, one ECHO: Cognate effects in trilingual word recognition. **Language and Cognitive Processes**, 19(5), 585-611.2004

LIEPMANN, D.; SAEGERT, J. LANGUAGE TAGGING IN BILINGUAL FREE RECALL. **Journal of Experimental Psychology**, 1974, 103, 1137-1141.

LOPES, M., YOUNG, R.K., The linguistic interdependence of bilinguals. **Journal of Experimental Psychology**, 1974, 103, 85-90.

MACKEY, WILLIAM F. The description of bilingualism. In: FISHMAN, JOSHUA A. [ed.]. **Reading in the sociology of language**. 3. ed. The Hague: Mouton, 1972. p. 554-584.

MARIAN, V., BLUMENFELD, H. K.; KAUSHANSKAYA, M. The Language Experience and Proficiency Questionnaire (LEAP-Q): assessing language profiles in bilinguals and multilinguals. **Journal of Speech, Language, and Hearing Research** , v. 50, n. 4, p. 940-967, Aug. 2007.

MCCLELLAND, J. L., & ELMAN, J. L. (1986). The TRACE model of speech perception. **Cognitive Psychology**, 18, 1-86.

MCCORMACK, P.D.; NOVELL, J.A., Free recall from unilingual and trilingual lists. **Bulletin of the Psychonomic Society**, 1975, 6, 173-174.

MOLDOVAN, C.D.; SANCHEZ-CASAS, R., DEMESTRE, J. & FERRÉ, P. Interference effects as a function of semantic similarity in the translation recognition task in bilinguals of Catalan and Spanish. **Psicológica** (2012), 33, 77-110

MUYSKEN, PIETER : MIXED CODES. In: AUER, PETER & WIE, LI (org) **Handbook of multilingualism and multilingual communication**. Berlin; New York; Mouton de Gruyter, 2007

MUYSKEN, PIETER: Mixed codes. In: AUER, PETER & WIE, LI [eds.]. **Handbook of multilingualism and multilingual communication**. Berlin; New York; Mouton de Gruyter, 2007, p. 315-339.

PAVLENKO, A. Conceptual representation in the bilingual lexicon and second language vocabulary learning. In A. Pavlenko (Ed.), **The bilingual mental lexicon: Inter-disciplinary approaches** (pp. 125–160). Buffalo: Multilingual Matters. 2009

PEREIRA, M.C.P. Testes de proficiência linguística em língua de sinais: as possibilidades para os intérpretes de Libras. Dissertação de mestrado. Unisinos. 2008

PHOLON, M. **The interpreter's resource**. Multilingual Matters Ltd, 2001

QUADROS, R.M.; LILO-MARTIN, D., PICHLER, D.C. **O que bilíngues bimodais têm a nos dizer sobre desenvolvimento bilíngue?** 2013.

QUADROS, R; KARNOPP, L. **Língua de Sinais Brasileira: Estudos Lingüísticos**. Editora Artmed: Porto Alegre, 2004 .

ROMAINE, SUZANNE. **Bilingualism**. 2. ed. Oxford : Basil Blackwell, 1995. (SCHEMBRI, A. Rethinking ‘Classifiers’ in Sign Languages In EMMOREY (org.) **Per-spectives on Classifiers Constructions in Sign Languages** Lawrence Erlbaum Associates, Publisher 2003

SCHWANENFLUGEL, P. J., HARNISHFEGER, K. K., & STOWE, R. W. Context availability and the lexical decisions for abstract and concrete words. **Journal of Memory and Language**, 27, 499-520. 1988

SCHWARTZ, A. I., KROLL, J. F., & DIAZ, M. Reading words in Spanish and English: Mapping orthography to phonology in two languages. **Language and Cognitive Processes**, 22(1), 106129. 2007

SCHWARTZ, A., & ARÊAS DA LUZ FONTES, A. B. . Cross-language mediated priming: Effects of context and lexical relationship. **Bilingualism: Language and Cognition**, 11(1), 95110. 2008

SHOOK, A., MARIAN, V. Bimodal bilinguals co-activate both languages during spoken comprehension 2012

SHOOK, A., MARIAN, V. Language processing across modalities: Insights from bimodal bilingualism. In: **Cognitive Sciences** 2010. Volume 5, Issue 1. Editors: Miao- Kun sun, pp, 57-98.

SUNDERMAN, G., & KROLL, J. F. First language activation during second language lexical processing: An investigation of lexical form, meaning, and grammatical class. **Studies in Second Language Acquisition**, 28, 387–422. 2006.

SUTTON-SPENCE, R ; WOLL, B. **The Linguistics of British Sign Language: An Introduction** Cambridge University Press 2007

SVARTHOLM, K. Bilinguismo dos Surdos In SCLiar (org) **Atualidade da Educação Bilingue para Surdos Interfaces entre Pedagogia e Linguística** Editora Mediação Porto Alegre 2009.

TALAMAS, A., KROLL, J. F., & DUFOUR, R. . From form to meaning: Stages in the acquisition of second language vocabulary. **Bilingualism: Language and Cognition**, 2, 45–58. 1999

TOKOWICZ, N., KROLL, J. F., DE GROOT, A. M. B., & VAN HELL, J. G. . Number-of-translation norms for Dutch-English translation pairs: A new tool for examining language production. **Behavior Research Methods, Instruments, & Computers**, 34, 435-451. 2002

TRAXLER, J.M. **Introduction to psycholinguistics. Understanding Language Science.** A Jhon Wiley and Sons Ltd, Publication. 2012

VAN HELL, J. G., & DE GROOT, A. M. B. Conceptual representation in bilingual memory: Effects of concreteness and cognate status in word association. **Bilingualism: Language and Cognition**, 1(3), 193-211. 1998

VAN HELL, J. G., & DIJKSTRA, T. Foreign language knowledge can influence native language performance in exclusively native contexts. **Psychonomic Bulletin and Review**, 9(4), 780789. 2002

VAN HEUVEN, W. J. B., DIJKSTRA, T., GRAINGER, J., & SCHRIEFERS, H. Shared neighborhood effects in masked orthographic priming. **Psychonomic Bulletin and Review**, 8(1), 96101. 2001

VON STUDNITZ, R. E., & GREEN, D. . Interlingual homograph interference in GermanEnglish bilinguals: Its modulation and locus of control. **Bilingualism: Language and Cognition**, 5(1), 123.2002

ANEXOS

Anexo A: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
 INSTITUTO DE LETRAS
 GRUPO DE PESQUISA (CNPq): Cognição e Aquisição/Aprendizagem
 de L2 – Uma Perspectiva Psicolinguística
 PESQUISADORA RESPONSÁVEL: Profa. Dra. Ingrid Finger



Participante n° _____

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O projeto de pesquisa **Bilinguismo bimodal: um estudo sobre o acesso lexical em intérpretes de Libras** tem como objetivo avaliar os efeitos do bilinguismo em mecanismos de acesso lexical em intérpretes de Libras. Estudos semelhantes têm sido desenvolvidos em várias partes do mundo no sentido de se compreender melhor como se dá o processamento bilíngue bimodal da linguagem.

Os participantes que aceitarem o convite serão solicitados a responder um questionário sobre sua experiência linguística e a fazer uma tarefa no computador que consiste em um jogo de tradução, a partir do qual serão medidas a velocidade e a acurácia de suas respostas. A participação na pesquisa não ocasionará nenhum dano físico ou moral aos voluntários, sendo a duração dos testes a única inconveniência.

AUTORIZAÇÃO

Eu, _____, pelo presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, declaro que autorizo a minha participação neste projeto de pesquisa, pois fui informado, de forma clara e detalhada, livre de qualquer forma de constrangimento e coerção, dos objetivos e justificativa desta pesquisa, dos procedimentos a que serei submetido(a), dos riscos, desconfortos e benefícios e de informações sobre as tarefas que realizarei, todos acima listados. Fui, igualmente, informado:

- da garantia de receber resposta a qualquer pergunta ou esclarecimento a qualquer dúvida acerca dos procedimentos, riscos, benefícios e outros assuntos relacionados com a pesquisa;
- da liberdade de retirar meu consentimento, a qualquer momento, e deixar de participar do estudo, sem justificativa, sem que isso me traga prejuízo;
- da garantia de que não serei identificado(a) quando da divulgação dos resultados e que as informações obtidas serão utilizadas apenas para fins científicos vinculados ao presente projeto de pesquisa.

O pesquisador responsável por este projeto de pesquisa é a professora Dr. Ingrid Finger (fone: 51-3308-6704). Quaisquer dúvidas podem ser sanadas junto ao mestrando Sandro Rodrigues da Fonseca (53) 81032625 ou junto ao Comitê de Ética em Pesquisa da UFRGS (CEP/UFRGS: (51)3308-3738). O presente documento será assinado em duas vias de igual teor, ficando uma com o voluntário da pesquisa ou seu representante legal e outra com o pesquisador responsável.

Porto Alegre, ___/___/___

 Assinatura do participante

 Assinatura do responsável

ANEXO B: QUESTIONÁRIO DE HISTÓRICO DA LINGUAGEM E AUTOAVALIAÇÃO DE PROFICIÊNCIA

Questionário de histórico de linguagem e autoavaliação de proficiência para TILS.

Número ()

Email para retorno:

(01) Nome: _____

(02) Idade: _____ (03) Data de nascimento: ___/___/____ (04) Sexo: Feminino() Masculino ()

(05) Nacionalidade: _____

(06) Natural de: _____

(07) Você possui familiar surdo usuário de Libras?

Sim Não

(08) Caso afirmativo indique o grau de parentesco:

- Mãe
 Pai
 Irmão-irmã
 Tio-tia
 Primos
 Avós
 Outro: _____

(09) Qual é a sua formação?

Ano de conclusão:

- Magistério _____
 Pedagogia _____
 Normal Superior _____
 Letras – Libras: licenciatura _____
 Letras – Libras: bacharelado _____
 Pedagogia _____
 Outra formação superior: _____
 Graduação em andamento: _____
 Indique nome e semestre: _____

(11) Quanto à formação em curso de especialização, o que você estudou?

	EAD	Presencial	Nome da instituição	Ano de conclusão
<input type="checkbox"/> Não se aplica				
<input type="checkbox"/> Libras				
<input type="checkbox"/> Atendimento educacional especializado.				
<input type="checkbox"/> Psicopedagogia				
<input type="checkbox"/> Ed. Especial				
<input type="checkbox"/> Tradutor-intérprete de Libras				
<input type="checkbox"/> Ensino de Libras				
<input type="checkbox"/> Outra (nome): _____				

(12) Você possui mestrado?

- Não possuo
 Em andamento
 Possuo
 Área - Instituição: _____
 Ano de conclusão: _____

(13) Você cursou alguma formação como tradutor intérprete de Libras em nível de extensão?

Não.

Sim.

Carga horária: _____

(14) Qual a modalidade do curso extensão de intérprete que você cursou?

<input type="checkbox"/> Presencial	Ano de conclusão: _____	Local: _____
<input type="checkbox"/> Semipresencial	Ano de conclusão: _____	Local: _____
<input type="checkbox"/> Não se aplica		

(15) Você possui o certificado do teste PROLIBRAS?

<input type="checkbox"/> Não possuo.		
<input type="checkbox"/> Possuo PROLIBRAS de ensino.	Ano de obtenção _____	
<input type="checkbox"/> Possuo PROLIBRAS de tradução.	Ano de obtenção _____	

(16) Como aprendeu Libras?

<input type="checkbox"/>	Em cursos de Libras – Quantos níveis? _____ Onde: _____	Ano: _____
<input type="checkbox"/>	Em disciplina de Libras na graduação – Quantas disciplinas você cursou? _____	Ano: _____
<input type="checkbox"/>	Em contato com surdos adultos e participando da Comunidade Surda. Onde: _____	Ano: _____
<input type="checkbox"/>	Em contato com surdos jovens e participando da Comunidade Surda. Onde: _____	Ano: _____
<input type="checkbox"/>	Ao iniciar as atividades de docência na Escola de Surdos. Onde: _____	Ano: _____
<input type="checkbox"/>	Outros: _____	

(17) Em se tratando de Libras, com que idade que você :

 Aprendeu... Tornoun-se fluente...
(18) Espaço para acrescentar algum comentário que seja pertinente em relação a sua aprendizagem de Libras:

(19) Meus professores de Libras são:
 Surdos Ouvintes Ouvintes e surdos

(20) Que línguas você utiliza nessas situações:

<u>Em casa com os pais:</u>	<input type="checkbox"/> Português	<input type="checkbox"/> Libras	<input type="checkbox"/> Inglês	<input type="checkbox"/> Outra: _____
<u>Com irmão ou irmãs:</u>	<input type="checkbox"/> Português	<input type="checkbox"/> Libras	<input type="checkbox"/> Inglês	<input type="checkbox"/> Outra: _____
<u>Com os avós:</u>	<input type="checkbox"/> Português	<input type="checkbox"/> Libras	<input type="checkbox"/> Inglês	<input type="checkbox"/> Outra: _____
<u>Com outros parentes:</u>	<input type="checkbox"/> Português	<input type="checkbox"/> Libras	<input type="checkbox"/> Inglês	<input type="checkbox"/> Outra: _____
<u>Com os amigos:</u>	<input type="checkbox"/> Português	<input type="checkbox"/> Libras	<input type="checkbox"/> Inglês	<input type="checkbox"/> Outra: _____
<u>Com os amigos surdos:</u>	<input type="checkbox"/> Português	<input type="checkbox"/> Libras	<input type="checkbox"/> Inglês	<input type="checkbox"/> Outra: _____

(21) Com que frequência você usa cada uma da(s) língua(s) em seu dia-a-dia?

Língua	Lugar/Situação	Quantas horas por semana.	Comentários
			Comentários são bem vindos, para justificar ou complementar sua resposta.
Português	Em casa		
	Ao visitar membros da família (se não estiver em casa)		
	Na escola		
	No intervalo do trabalho com colegas surdos		
	Em reuniões no trabalho.		
	Atividades religiosas		
	Nas atividades de lazer		
	Com os amigos em geral		
	Internet/Youtube		
Ao fazer refeições			

	Ao rezar		
	Em festas ou eventos sociais		
Libras	Em casa		
	Ao visitar membros da família		
	Na escola		
	No intervalo de trabalho com surdos.		
	Em reuniões no trabalho		
	Atividades religiosas		
	Nas atividades de lazer.		
	Com os amigos		
	Internet/Youtube		
	Ao fazer refeições		
	Ao rezar		

(22) Assinale os aspectos gramaticais da Libras que você conhece e ao lado marque o nível de uso marcando: 1 corresponde a muito pouco uso, 2 para pouco uso, 3 para uso razoável, 4 para um bom uso e 5 para um uso muito bom.

Eu conheço:					Nível de uso											
Pares mínimos da Libras – Fonologia																
Configurações de mãos	<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não	<input type="checkbox"/>	Não sei responder	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5
Movimento	<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não	<input type="checkbox"/>	Não sei responder	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5
Locação	<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não	<input type="checkbox"/>	Não sei responder	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5
Orientação manual	<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não	<input type="checkbox"/>	Não sei responder	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5
Orientação	<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não	<input type="checkbox"/>	Não sei responder	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5
Morfossintaxe																
Sinal derivado	<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não	<input type="checkbox"/>	Não sei responder	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5
Sinal simples	<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não	<input type="checkbox"/>	Não sei responder	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5
Sinal composto	<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não	<input type="checkbox"/>	Não sei responder	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5
Incorporação de numeral	<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não	<input type="checkbox"/>	Não sei responder	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5
Verbo Simples	<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não	<input type="checkbox"/>	Não sei responder	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5
Verbo com concordância	<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não	<input type="checkbox"/>	Não sei responder	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5
Verbo sem concordância	<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não	<input type="checkbox"/>	Não sei responder	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5
Topicalização da frase	<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não	<input type="checkbox"/>	Não sei responder	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5
Classificadores																
Classificadores descritivos	<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não	<input type="checkbox"/>	Não sei responder	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5
Classificadores especificadores	<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não	<input type="checkbox"/>	Não sei responder	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5
Classificadores de plural	<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não	<input type="checkbox"/>	Não sei responder	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5
Classificadores instrumentais	<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não	<input type="checkbox"/>	Não sei responder	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5
Classificadores de corpo	<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não	<input type="checkbox"/>	Não sei responder	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5
Referente no espaço																
Espaço real	<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não	<input type="checkbox"/>	Não sei responder	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5
Espaço token	<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não	<input type="checkbox"/>	Não sei responder	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5
Espaço sub-rogado	<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não	<input type="checkbox"/>	Não sei responder	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	5

(23) Qual o grau de dificuldade para interpretar de Libras para Língua Portuguesa e vice versa, marque: 1 – muito fácil, 2 fácil, 3 difícil, 4 muito difícil e 5 extremamente difícil.

Libras para Língua Portuguesa	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5
Língua Portuguesa para Libras	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5

(24) Quantas horas você interpreta por semana atualmente? – Quantidade de horas por semana.

- 0-4 5-10 11-20 21-30 31-40 Acima de 41

(25) Há quantos anos você interpreta ?

- 0-4 5-10 11-20 21-30

(26) Indique todos os cenários em que você mais atua.

- Ensino Fundamental
 Ensino Médio
 Ensino Superior
 Pós Graduação
 Palestras - conferências
 Cenários relacionados com a área da saúde
 Cenários relacionados com a justiça.
 Cenário religioso
 Mídia televisiva
 Outro (especifique): _____

(27) Você divide o trabalho de intérprete de Libras com ensino de surdos ou outro trabalho onde a Libras é a língua de trabalho?

- Sim. Quantidade de horas por semana: _____
 Não

Muito obrigado!

ANEXO C: LISTA DE ESTÍMULOS

TRANSLATIO N TARGET	N	Frq	SEM. REL.	N.L.	Freq	N. relacio.	N. L.	Freq
macaco	6	2073	banana	6	1765	ferro	5	2065
galinha	7	1576	ovo	3	1398	sorvete	7	1502
cabide	6	62	roupa	5	6670	cérebro	7	4604
banheiro	8	5663	banho	5	4928	cerveja	7	5184
milho	5	890	galinha	7	1576	tênis	5	952
mesa	4	7400	cadeira	7	3108	padre	5	6776
médico	6	9450	doença	6	2912	igreja	6	6368
polícia	7	18289	ladrão	6	2785	coração	7	18133
engenheiro	10	769	casa	4	89316	tatuagem	8	770
piloto	6	2185	avião	5	7511	números	7	2293
táxi	4	3131	dinheiro	8	48826	faca	4	3145
cenoura	7	193	coelho	6	1504	bicicleta	9	1492
abelha	6	411	mel	3	2208	bolsas	6	412
vinho	5	5048	uva	3	237	cão	3	4969
jornal	6	3779	notícia	7	3369	espada	6	3775
lápiz	5	655	borracha	8	599	cobertor	8	652
rei	3	11573	rainha	6	4972	luz	3	11329
ambulância	10	1521	doente	6	8267	escada	6	1521
aniversário	11	6084	bolo	4	2689	apartamento	11	5334
presente	8	8148	aniversario	11	101	estrada	7	6636
areia	5	1933	praia	5	3965	queijo	6	1934
flor	4	1792	rosa	4	2643	ator	4	1830
cama	4	12113	dormir	6	14343	café	4	12401
gravata	7	938	terno	5	1394	manteiga	8	973
bandeira	8	1663	brasil	6	1300	proposta	8	1653
aberto	5	2490	fechado	7	2345	alemão	6	2470
água	4	18762	sede	4	2211	motor	5	2345
antes	5	55264	depois	6	61026	alguém	6	58608
praia	5	3965	sol	3	8359	bolsa	5	4007
biblioteca	10	1478	livros	6	4572	bateria	7	1516
bola	4	5794	futebol	7	2693	vovó	4	2843
carro	5	32055	roda	4	954	irmão	5	24376
dentro	6	26110	fora	4	50927	hoje	5	47318
droga	5	18123	ruim	4	9602	velho	5	16520

elefante	8	768	grande	6	48961	tatuagem	8	770
escorpião	9	226	veneno	6	1693	helicóptero	11	1602
fácil	5	12373	difícil	7	16187	festa	5	12714
febre	5	1468	doença	6	2912	esquina	7	1468
feio	4	1959	bonito	6	10097	leis	4	2017
fralda	6	204	bebê	4	9960	barco	5	7460
maçã	4	1068	laranja	7	1039	voto	4	1039
mês	3	6483	ano	3	18878	rio	3	6815
queijo	6	1934	rato	4	2291	carteira	8	2023
radio	5	355	musica	6	387	brinco	6	359
sorte	5	20421	azar	4	1357	porta	5	20001
tarde	5	27604	noite	5	79617	homens	6	28484
toalha	6	968	banho	5	4928	feira	5	989
frio	4	7284	cobertor	8	652	mau	3	7080
magro	5	463	gordo	5	2153	cueca	5	464
rico	4	3968	dinheiro	8	48826	peixe	5	4014
sujo	4	2178	limpo	5	3098	fila	4	2193
tosse	5	340	gripe	5	514	panda	5	317
vento	5	4215	ar	2	8386	preço	5	4288
aranha	6	861	teia	4	243	maionese	8	254
restaurante	11	3118	comida	6	11777	relatório	9	3159
churrasco	9	512	carne	5	5730	florestas	9	523
bolo	4	2689	chocolate	9	2417	raio	4	2653
cachaça	7	71	bêbado	6	3716	parque	6	3111
picolé	6	74	gelado	6	809	guitarra	8	774
carnaval	8	348	festa	5	12714	instrutor	9	349
remédio	7	13	dor	3	8107	cavalo	6	7334
apontador	9	16	lápiz	5	655	raposa	6	648
cão	3	4969	gato	4	3775	som	3	4629
igual	5	5297	diferente	9	11509	saúde	5	5380
português	9	472	inglês	6	4651	chuva	5	3315
física	6	1359	química	7	697	molho	5	1287
domingo	7	2818	sábado	6	2454	cigarro	7	2779
fogo	4	12509	quente	6	7647	café	4	12401