

**LAURA BARCELOS**

**O ACESSO LEXICAL EM TRILÍNGUES BRASILEIROS FALANTES DE  
PORTUGUÊS, INGLÊS E FRANCÊS**

**Porto Alegre**

**2016**

### CIP - Catalogação na Publicação

Barcelos, Laura

O acesso lexical em trilíngues brasileiros  
falantes de português, inglês e francês / Laura  
Barcelos. -- 2016.

158 f.

Orientadora: Ana Beatriz Arêas da Luz Fontes.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do  
Rio Grande do Sul, Instituto de Letras, Programa de  
Pós-Graduação em Letras, Porto Alegre, BR-RS, 2016.

1. Multilinguismo. 2. Acesso lexical. 3. Efeito  
de facilitação de cognato. 4. Aprendizado de língua  
estrangeira. I. Arêas da Luz Fontes, Ana Beatriz,  
orient. II. Título.

**Universidade Federal do Rio Grande do Sul**  
**Instituto de Letras**  
**Programa de Pós-graduação em Letras**  
**Mestrado em Linguística Aplicada**

**O ACESSO LEXICAL EM TRILÍNGUES BRASILEIROS FALANTES DE  
PORTUGUÊS, INGLÊS E FRANCÊS**

**LAURA BARCELOS**

**Orientadora Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Ana Beatriz Arêas da Luz Fontes**

Dissertação de Mestrado em Linguística Aplicada apresentada como requisito parcial para a obtenção de título de Mestre em Linguística Aplicada pelo Programa de Pós-graduação de Letras da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Porto Alegre

2016

**LAURA BARCELOS**

**O ACESSO LEXICAL EM TRILÍNGUES BRASILEIROS FALANTES DE  
PORTUGUÊS, INGLÊS E FRANCÊS**

Dissertação apresentada a Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como  
requisito parcial para a obtenção do título de mestre em Linguística Aplicada

Orientadora Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Ana Beatriz Arêas da Luz Fontes (UFRGS)

Conceito final: A

Aprovado em: 29 de março de 2016

**BANCA EXAMINADORA**

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Cíntia Blank  
(UFPEL)

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maity Siqueira  
(UFRGS)

Prof. Dr. Ubiratã Kickhöfel Alves  
(UFRGS)

*Dedico este trabalho aos meus pais, por buscarem me entender sempre, não importando a língua ou a forma de expressão. Por me ensinarem que o trabalho para si é justo, mas o trabalho para os outros é eterno.*

*À minha avó leda, pelos ensinamentos de simplicidade e amor, muito amor pela vida.*

*Aos multilíngues do mundo, imigrantes, refugiados ou viajantes. Pelo seu direito de viver toda singularidade das diferentes línguas e culturas sem nunca abrir mão de sua memória e seu passado.*

## AGRADECIMENTOS

Das belezas do mundo, diria que uma de minhas preferidas são os laços que criamos com as pessoas. O que seria da vida sem elas? Algumas encontramos por casualidade, outras estiveram ali desde sempre. Algumas levam um pouco de nós, outras deixam muito de si. Por isso, expresso a seguir toda minha gratidão e alegria por poder ter próximos a mim alguns dos mais inestimáveis seres humanos que existem.

Agradeço inicialmente ao Ministério da Educação e ao Programa de Pós-graduação em Letras da UFRGS pela concessão da Bolsa CAPES e pela oportunidade de ter educação de qualidade em uma universidade pública no Brasil.

Agradeço à minha orientadora, professora Ana Beatriz Arêas da Luz Fontes, pela generosidade em me acolher enquanto sua orientanda e por me guiar nessa jornada de encontro com a Psicolinguística. Muito obrigada, Ana, por me receber gentilmente na tua casa para boas discussões, às vezes por várias horas. Minha gratidão pelas leituras cuidadosas e atentas, pelos ensinamentos de disciplina e foco, pela busca incansável da excelência, enfim, por contribuir tanto para minha formação acadêmica.

Agradeço à Maity Siqueira, minha querida professora, que me acompanha desde a graduação, com suas aulas inspiradoras e divertidas. Maity, minha imensa gratidão por me acolher em teus grupos de pesquisa, por me mostrar o prazer de apreciar as metáforas e por acreditar em mim! Obrigada por ter me ajudado a escolher qual caminho seguir e por ter aceitado avaliar esta dissertação.

Agradeço à professora Ingrid Finger pela acolhida inicial no mestrado e por me incentivar a buscar na pesquisa aquilo que “fizesse o coração bater mais forte”. Obrigada pelas aulas excelentes, Ingrid, pelas contribuições ao trabalho, pelo exemplo de profissional e pela pessoa amável que és.

Agradeço aos dois maiores exemplos de minha formação acadêmica na Graduação da Letras, as professoras Patrícia Ramos Reuillard e Sandra Dias Loguercio. Pat, tens minha gratidão eterna pelos ensinamentos de carinho com

os alunos, amor pelo trabalho e busca incansável pelo saber. Muito obrigada por me receber tão bem como aluna, monitora ou amiga. Serás sempre lembrada como minha querida mãe acadêmica. Sandra, agradeço imensamente pelas infinitas contribuições ao longo de nossa jornada juntas, pelas discussões sempre focadas no aprendizado dos alunos, pelas descobertas e por tantos bons conselhos! Obrigada também por despertarem em mim o amor pela profissão de professor. Vocês são inspirações!

Agradeço à Aliança Francesa por me proporcionar incontáveis descobertas enquanto professora dessa instituição. Um agradecimento em especial à coordenadora Adriane Sander pelo apoio e aprendizado ao longo desse período de minha trajetória profissional.

Agradeço muito aos meus alunos por me inspirarem tanto em sala de aula e por fazerem meus olhos brilharem pela busca conjunta de conhecimento. Enquanto professora, quem mais aprendeu fui eu.

Agradeço aos presentes que a Letras me deu: Camila, Ana, Letícia, Davi e Renato pela amizade de 8 anos (tudo isso já!). Com as risadas, os jogos e as conversas, vocês deixaram a vida ainda mais alegre! Um agradecimento especial à Lívia pela parceria constante, pelas reflexões sobre a vida, pelos melhores almoços, pelo ombro amigo e por me apoiar sempre que precisei. Vocês são eternos para mim!

Agradeço aos amigos que a AIESEC me trouxe, em especial ao Ismael, Bruno, Daniel, Abraham e Gabriela por estarmos conectados não só, mas acima de tudo, pelo propósito de fazer do mundo um lugar melhor. Gabi, minha irmã gêmea do peito, a tua amizade é preciosa para mim. Obrigada por me entender pelo olhar, por compartilhar comigo essa alegria de viver, a ansiedade de um futuro fora da curva da normalidade e principalmente por me dizer sempre aquilo que eu preciso ouvir.

A toda minha família, meu agradecimento pelo apoio incondicional e momentos de riso frouxo nos churrascos de domingo. Aos meus avós, Darci (*in memoriam*) e Noemi (*in memoriam*), ou, carinhosamente vó Bibi, Rubem e Ieda, por construírem um legado de carinho para a nossa família. Às tias e aos primos, pelo afeto e entusiasmo, em especial às tias Mônica e Luciana pelas conversas

inspiradoras, pela escuta atenta, pelas risadas e por serem exemplo de caráter e generosidade.

Aos meus sobrinhos, João Vitor e Arthur, por me mostrarem novos mundos possíveis a cada dia e me lembrarem que ser criança é um estado de espírito.

Aos meus irmãos, Francisco e Daniel pelos conselhos e parceria. À minha cunhada, Anelise, que é como uma irmã para mim, por me inspirar com sua coerência e profissionalismo e por todo seu afeto.

Aos meus pais por me proporcionarem uma infância livre e cheia de alegrias, por me incentivarem sempre na busca pelo saber e por me ensinarem desde muito cedo os valores que me constituem hoje de empatia, respeito, generosidade, força de vontade e alegria. Agradeço à minha mãe Lúcia, meu exemplo de mulher, mãe e trabalhadora, pela alegria de viver, pelo apreço pelos estudos, pela busca constante de fazer tudo pelos outros e pelo colinho de sempre. Agradeço ao meu pai Adair, inspiração de caráter que tenho mais próxima, pelos ensinamentos de valorização da natureza e dos animais, por tantas aulas de história, pela curiosidade de ver o mundo, pela parceria na música e por ser um pai tão atencioso.

Agradeço, por fim, a todos os participantes desta pesquisa, sem os quais este trabalho não seria possível.

*« L'être humain est par nature un être de communication. Il communiquera à l'aide d'une seule langue, de deux ou de plusieurs langues s'il le faut. À défaut de pouvoir parler et entendre, il utilisera une langue des signes. A défaut de celle-ci, il inventera une langue. »*

*François Grosjean*

## RESUMO

Entender como os indivíduos que falam mais de uma língua reconhecem e processam palavras de diferentes idiomas tem sido questão central nas pesquisas em multilinguismo. Nas últimas décadas, um grande número de estudos coletou evidências de que o reconhecimento de palavras em uma língua pode ser influenciado pelo conhecimento de palavras de outra língua, ou seja, o acesso lexical dos multilíngues seria não-seletivo, em que ambas as línguas estão ativas, independentemente da língua-alvo do contexto. Assim, o presente estudo buscou investigar a influência de L1 e L2 sobre a L3 em uma população trilingue. Contou-se com uma amostra de 26 brasileiros trilingues de português (L1), inglês (L2) e francês (L3) de proficiência diversa. Os sujeitos realizaram dois experimentos de decisão lexical em francês, o primeiro composto por estímulos em francês que eram cognatos com português, inglês ou ambas as línguas, e o segundo composto por homógrafos interlinguísticos nas mesmas condições. Os resultados nos levam a conclusões semelhantes aos estudos anteriores, dando suporte à hipótese de acesso lexical não-seletivo, demonstrando a existência de um efeito cognato na análise de percentual de erro no caso dos cognatos e dos falsos cognatos. Contudo, não foi possível encontrar um efeito cognato trilingue como o esperado e tampouco verificar o efeito cognato nos tempos de reação. Esses resultados são discutidos, refletindo-se sobre a influência da proficiência, do tempo e da frequência de uso das línguas e do número de participantes do estudo.

**Palavras-chave:** Multilinguismo. Acesso lexical. Efeito de facilitação de cognato.

## ABSTRACT

Understanding how individuals who speak more than one language recognize and process words in different languages has been a central issue in multilingualism research. In recent decades, a great number of studies has gathered evidence demonstrating that the recognition of words in a language can be influenced by the knowledge of words in another language, that is, lexical access of multilingual individuals would be non-selective, meaning that both languages are active regardless of the target language. Thus, this study aimed at investigating the influence of the L1 and the L2 on the L3 in a group of trilinguals. The sample consisted of 26 Portuguese (L1), English (L2) and French (L3) Brazilian trilinguals with varied proficiency levels. Participants took part in two lexical decision tasks in French. The first was composed of French words that were cognates with Portuguese, English or both, while the second comprised interlinguistic homographs in the same conditions. The results indicate similar results to those from previous studies, which gives support to the non-selective lexical access hypothesis and demonstrates the existence of a cognate effect in the analysis of error percentage in the case of cognates and false cognates. However, it was not possible to find a trilingual cognate effect, as expected, and to verify the cognate effect in reaction times. Such results are discussed in light of proficiency, how long these languages have been used, how often they are used, and the number of participants in the study.

**Keywords:** Multilingualism. Lexical access. Cognate Facilitation Effect.

## Lista de Figuras

Figura 1: O Modelo BIMOLA de reconhecimento de palavras (Grosjean, 1988).....	65
Figura 2: O modelo BIA de reconhecimento bilíngue de palavras (van Heuven; Dijkstra; Grainger, 1998).....	67
Figura 3: O modelo BIA+ de reconhecimento bilíngue de palavras (Dijkstra e Van Heuven, 2002).....	70
Figura 4: O modelo RHM de reconhecimento bilíngue de palavras (Kroll e Stewart, 1994).....	73
Figura 5: O Modelo de processamento multilíngue (De Bot, 2004).....	75
Figura 6: Tempo de reação na tarefa de cognatos.....	109
Figura 7: Percentual de erro na tarefa de cognatos.....	110
Figura 8: Percentual de erro da tarefa de falsos cognatos.....	115

## Lista de Quadros

Quadro 1: Média de idade de aprendizado, uso e fluência das L2 e L3.....	83
Quadro 2: Proficiência autoavaliada pelos participantes nas quatro habilidades na L2 e na L3.....	85
Quadro 3: Média e desvio padrão de proficiência autoavaliada pelos participantes nas quatro habilidades na L2 e na L3.....	86
Quadro 4: Exemplos de palavras cognatas em Francês-Português .....	94
Quadro 5: Exemplos de palavras cognatas em Francês-Inglês .....	95
Quadro 6: Exemplos de palavras cognatas em Francês, Inglês e Português .....	95
Quadro 7: Exemplos falsos cognatos em Francês-Português.....	96
Quadro 8: Exemplos de falsos cognatos Francês-Inglês .....	97
Quadro 9: Exemplos de falsos cognatos Francês, Inglês e Português.....	97
Quadro 10: Exemplos de pseudopalavras em francês .....	98
Quadro 11: Exemplos de palavras controle em francês.. .....	99

## Lista de Tabelas

Tabela 1: Tempo de reação e percentual de erro na condição palavra vs pseudopalavra na tarefa de cognatos.....	107
Tabela 2: Tempo de reação na tarefa de cognatos.....	108
Tabela 3: Percentual de erro na tarefa de cognatos.....	110
Tabela 4: Tempo de reação e percentual de erro na condição palavra vs pseudopalavra na tarefa de falsos cognatos.....	113
Tabela 5: Tempo de reação na tarefa de falsos cognatos.....	114
Tabela 6: Percentual de erro na tarefa de falsos cognatos.....	115

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	16
<b>1 PRESSUPOSTOS TEÓRICOS</b> .....	23
<b>1.1 BILINGUISMO E MULTILINGUISMO: REVENDO ALGUMAS NOÇÕES</b> .....	24
1.1.1 A concepção de bilinguismo: um breve histórico.....	24
1.1.2 O bilinguismo e seus critérios de definição.....	29
1.1.3 Multilinguismo: definição e algumas distinções do bilinguismo.....	36
<b>1.2 O PROCESSAMENTO DE LINGUAGEM</b> .....	38
<b>1.2.1 Produção da linguagem: Influência interlinguística no multilinguismo</b> .....	39
<b>1.2.2 Compreensão da linguagem: o acesso lexical</b> .....	50
1.2.2.1 Evidências de seletividade no acesso lexical bilíngue: reconhecimento de cognatos e falsos cognatos.....	50
1.2.2.2 Evidências de não-seletividade no acesso lexical bilíngue: reconhecimento de cognatos.....	53
1.2.2.3 Evidências de não-seletividade no acesso lexical trlíngue: reconhecimento de cognatos.....	57
1.2.2.4 Acesso lexical bilíngue em experimentos com falsos cognatos.....	62
<b>1.2.3 Modelos de acesso lexical</b> .....	64
<b>1.3 A presente dissertação</b> .....	78
<b>2 METODOLOGIA</b> .....	80
<b>2.1 Objetivos</b> .....	80
2.1.1 Objetivo geral.....	80
2.1.2 Objetivos específicos.....	80
<b>2.2 Hipóteses</b> .....	81

<b>2.3 Participantes</b> .....	82
2.3.1 Descrição da amostra.....	82
2.3.2 Recrutamento dos participantes.....	87
<b>2.4 Materiais</b> .....	87
2.4.1 Termo de consentimento livre e informado.....	87
2.4.2 Questionário de Histórico de Linguagem.....	88
<b>2.5 Tarefas e estímulos</b> .....	89
2.5.1 Elaboração da lista de estímulos.....	89
2.5.2 Cognatos.....	93
2.5.3 Falsos cognatos.....	95
2.5.4 Pseudopalavras.....	97
2.5.5 Palavras controle.....	98
2.5.6 Tarefa de decisão lexical.....	99
<b>2.6 Procedimentos</b> .....	102
<b>2.7 Análise estatística</b> .....	105
<b>3 RESULTADOS</b> .....	106
<b>3.1 Análise da tarefa com cognatos</b> .....	106
<b>3.2 Análise da tarefa com falsos cognatos</b> .....	111
<b>3.3 Discussão</b> .....	115
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	128
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	133
<b>APÊNDICES</b> .....	150

## INTRODUÇÃO

A capacidade de falar duas ou mais línguas torna-se, a cada dia, mais comum entre a população mundial, uma vez que, entre outros fatores, o avanço exponencial da globalização e da imigração possibilitou um crescimento do número de pessoas bilíngues ou multilíngues. Segundo relatório do Departamento de Relações Econômicas e Sociais da ONU (DESA, na sigla em inglês) e da Organização para Cooperação e desenvolvimento econômicos (OECD), estima-se que, durante o período dos anos 2000-2010, o êxodo migratório teve um crescimento anual acelerado de em torno 4,6 milhões de imigrantes e que, atualmente, há no mundo 232 milhões de imigrantes<sup>1</sup>. Assim, acredita-se que metade da população mundial é bilíngue, convivendo com o uso de duas ou mais línguas (Grosjean, 2010).

No que diz respeito ao multilinguismo no Brasil, sabe-se que hoje no Brasil são falados por volta de 210 idiomas, entre eles, 170 línguas faladas pelas nações indígenas, 30 línguas faladas pelas comunidades de imigrantes – italianos, alemães, japoneses, entre outros –, além das línguas das comunidades surdas, a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) e a língua de sinais Urubu-Kaapor, sendo assim considerado como um dos países mais multilíngues do mundo (Müller de Oliveira, 2008).

Tratando-se das vantagens de ser multilíngue, falar uma segunda ou terceira língua nos possibilita ter um grande e facilitado acesso a culturas, valores, crenças, pessoas diferentes, também nos leva a possibilidade de ler mais (e na língua original em que um documento foi escrito), ou mesmo nos expressarmos com mais clareza, uma vez que temos um acesso a um maior e mais diversificado vocabulário. Essa habilidade nos permite viajar mais, ou até mesmo viver em outros países, ter uma mobilidade social maior, conseguir mais facilmente uma oportunidade de emprego, entre outros.

Além disso, pesquisas recentes vêm demonstrando outros benefícios que não sociais da aprendizagem de uma nova língua. Buscando entender os possíveis efeitos do bilinguismo nos processos cognitivos em crianças, estudos vêm demonstrando, por exemplo, uma melhor performance de crianças bilíngues sobre crianças monolíngues não só em tarefas de julgamento linguístico, mas

---

<sup>1</sup> Para mais detalhes ver World Migration in Figures © OECD-UNDESA October 2013.

também em tarefas de domínios não-verbais (Bialystok; Craik; Klein; Viswanathan, 2004; Bialystok; Craik; Luk, 2007; Bialystok; Craik; Luk, 2008). Outros estudos demonstram também uma vantagem bilíngue no caso de idosos, em que o multilinguismo poderia contribuir para uma reserva cognitiva, retardando sintomas de demência (Bialystok; Craik; Freedman, 2007).

Outra linha de estudo que vem sendo bastante desenvolvida recentemente busca compreender como bilíngues/multilíngues reconhecem palavras de diferentes línguas. Nesse sentido, estudos têm coletado evidências de que o reconhecimento de uma palavra em uma língua pode ser afetado pelo conhecimento de palavras de outras línguas (Caramazza e Brones, 1979; De Groot; Delmaar; Lupker, 2000; Dijkstra; Grainger; Van Heuven, 1999; Lemhöfer; Dijkstra, 2004; Dijkstra; Miwa; Brummelhuis; Sappelli; Baayen, 2010, entre outros). Assim, considera-se que palavras de diversas línguas estariam disponíveis ao mesmo tempo quando o falante usa somente uma de suas línguas.

É frequente o relato de alunos aprendizes de línguas ou sujeitos multilíngues de que o fato de falar mais de uma língua contribui para o aprendizado e entendimento de outras línguas. Essa observação fica mais evidente quando nos deparamos com palavras de diferentes línguas que têm a mesma ortografia e significado, os chamados cognatos. Um falante de português brasileiro, por exemplo, pode ter uma certa facilidade para compreender palavras escritas em espanhol pelo fato dessas duas línguas compartilharem características semelhantes, como, por exemplo, os cognatos *verdad*, em espanhol, e *verdade*, em português, ou *estudiar*, *trabajar*, em espanhol e *estudar*, *trabalhar*, em português. Isso se justificaria, segundo os estudos, pelo fato de estarmos frequentemente fazendo conexões entre as línguas que já falamos, e, no momento em que estamos utilizando uma língua, as outras línguas estariam também ativas e disponíveis para uso (Van Hell and Dijkstra, 2002; Van Assche; Duyck; Hartsuiker, 2012; Lemhöfer e Dijkstra, 2004; De Groot; *et al.* 2000).

O interesse da pesquisadora da presente dissertação pelo aprendizado de línguas estrangeiras iniciou logo ao entrar na graduação em Letras Francês/Português na UFRGS em 2008, onde buscou entender melhor o tema de multilinguismo por meio de leitura das pesquisas e estudos da área, tendo

como foco, mais especificamente, o aprendizado da fonética do francês. Nessa época, elaborou, juntamente aos professores das disciplinas de francês da UFRGS, o projeto de extensão Grupo de Estudos em Fonética do Francês, em que ofereciam cursos sobre tal temática aos alunos da universidade e da comunidade em geral. Ao longo desse período, houve um contato muito intenso com a prática de ensino e com o processamento de linguagem de sujeitos multilíngues, buscando-se entender como ocorria o processamento de uma língua tão similar ao português ortograficamente, mas, ao mesmo tempo, tão distinta foneticamente. Por consequência, tal projeto resultou em um extenso trabalho de observação e análise das dificuldades dos aprendizes, das distinções dos fonemas da língua francesa e das simplificações e categorizações que o falante tende a fazer no aprendizado de uma língua estrangeira (Barcelos, 2013).

Ao longo de seis anos de trabalho com o ensino de língua francesa, foi possível observar na prática as dificuldades dos alunos em aprender uma língua estrangeira. Eram frequentes em sala de aula as confusões feitas pelos alunos ao misturar o francês e as outras línguas estudadas. Notou-se que a grande maioria dos alunos buscava aprender francês após já ser fluente em língua inglesa, e que esse fator poderia auxiliá-los em alguns momentos – quando, por exemplo, eles encontravam cognatos das duas línguas (*table x table – mesa* nas duas línguas) – e prejudicá-los em outros – no caso dos falsos cognatos (*coin*, esquina em francês, *x coin*, moeda em inglês). Essas reflexões feitas durante a graduação e durante o trabalho como professora de língua estrangeira foram a motivação para a busca de estudos que procurassem esclarecer como se dá o processamento de linguagem em indivíduos multilíngues.

Assim, após realizar leituras relacionadas às teorias de processamento de linguagem, acesso e seleção lexical, percebeu-se que seus pressupostos poderiam auxiliar o trabalho no ensino de língua estrangeira. Observou-se, por exemplo, que alternativas lexicais de ambas as línguas podem estar disponíveis e competir por sua seleção em um contexto de produção de língua estrangeira e que, por isso, os alunos podem encontrar dificuldades no momento da verbalização na língua-alvo, havendo assim a necessidade de restringir a ativação da língua não-alvo. Além disso, foi possível perceber que os estudos ainda buscam responder como os falantes bilíngues e multilíngues conseguiriam

selecionar só palavras de uma das línguas faladas, se os conceitos estariam duplicados ou compartilhados entre as línguas, se as influências de L1 (primeira língua ou língua materna) e L2 (segunda língua adquirida) atrapalhariam ou facilitariam o aprendizado e produção da L3 (terceira língua adquirida)<sup>2</sup> e como os indivíduos alternam de um sistema para o outro.

Desse modo, acredita-se que a investigação desta dissertação contribui para o desenvolvimento das respostas a essas questões, assim como para um melhor entendimento do processamento de língua estrangeira em indivíduos trilíngues. Buscou-se, assim, estudar os trabalhos já desenvolvidos na área de aquisição e processamento de língua estrangeira e acesso lexical em indivíduos bilíngues e trilíngues. Tendo por base as reflexões já relatadas e para estabelecer um melhor direcionamento na investigação proposta, surgiram algumas questões norteadoras deste trabalho, a seguir explicitadas:

- a) Como se dá o acesso lexical em trilíngues falantes de português brasileiro (L1), inglês (L2) e francês (L3)?
- b) Em que medida a primeira língua (português brasileiro) e a segunda língua (inglês) facilitarão e/ou prejudicarão o aprendizado da terceira língua (francês)?
- c) Haveria um efeito conjunto do conhecimento da L1 e L2 sobre a L3?

Há muitas pesquisas orientadas para o estudo do acesso lexical em bilíngues. Observou-se que a maioria dos estudos envolvem bilíngues inglês-espanhol, japonês-inglês (Linck; Hoshino; Kroll, 2008), italiano-inglês (Costa; Hernández; Sebastián-Gallés, 2008). Há também alguns estudos com trilíngues inglês-francês-alemão (Philipp, Gade & Koch, 2007), ou trilíngues inglês-francês-espanhol (Schwieter & Sunderman, 2011), entre outros, mas não foram encontrados ainda estudos que envolvam trilíngues português-inglês-francês, sobretudo estudos com brasileiros trilíngues. É importante ressaltar, sobretudo, que ainda são raros os estudos em Psicolinguística no Brasil que investiguem o acesso lexical com falantes de português brasileiro (França; Lemle; Gesualdi; Cagy; Infantosi, 2008; Soto e França, 2008; Blank, 2013; Billig, 2014; Medeiros;

---

<sup>2</sup> Nesse trabalho não se distingue língua adicional de língua estrangeira, sendo ambas consideradas como línguas adquiridas após a língua materna (L1).

Weissheimer; França; Ribeiro, 2014; Fonseca, 2015). Esses estudos brasileiros, no entanto, não se centram sobre o teste da hipótese da seletividade do acesso lexical e, portanto, tem objetivos diferentes daqueles da presente dissertação.

A partir da leitura desses estudos e entendendo a recente constatação de que o aprendizado de uma segunda língua é diferente do aprendizado de uma terceira (Cenoz, 2003a), questionou-se como ocorreria o acesso lexical em um contexto trilingue com essas línguas (português, inglês, francês) que possuem muitas palavras cognatas – palavras com escrita semelhante, e sentido igual (como *animal*, *animal* e *animal*, em português, inglês e francês) e falsos cognatos - palavras com escrita semelhante, mas sentido distinto (como *chato*, *chat* e *chat*, que significa em inglês bate-papo e, em francês, o animal gato). Com base nesse questionamento, o objetivo geral deste trabalho foi analisar se o processo de acesso lexical em indivíduos trilingues é seletivo ou não-seletivo. Para que essa análise fosse possível, a amostra de participantes foi constituída por um grupo de indivíduos trilingues, falantes de português brasileiro como primeira língua (L1), de inglês como segunda língua (L2) e de francês como terceira língua (L3), não tendo sido estabelecido um nível de proficiência específico para cada uma das línguas, considerando-se, portanto, trilingue, o sujeito capaz de se comunicar nessas três línguas com diferentes domínios de uso e em diferentes contextos. A partir disso, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos:

1. Investigar a influência da L1 (português) no acesso lexical de palavras da L3 (francês) e da L2 (inglês) sobre a L3 (francês) quando há convergência ortográfica e semântica entre as línguas, no caso de cognatos.
2. Investigar a influência conjunta da L1 e da L2 no acesso lexical de palavras da L3 quando há convergência ortográfica e semântica entre as três línguas, também se tratando de cognatos.
3. Investigar a influência da L1 sobre a L3 e da L2 (inglês) sobre a L3 (francês) quando há convergência ortográfica e divergência semântica entre as línguas, no caso de falsos cognatos.
4. Investigar a influência conjunta da L1 e L2 no acesso lexical de palavras da L3 (francês) quando há convergência ortográfica e divergência semântica entre as três línguas, também se tratando de falsos cognatos.

Nesta dissertação, são apresentados os dados de uma pesquisa com 26 participantes trilingues de português, inglês e francês. A faixa etária dos participantes está entre 19 e 35 anos. Todos participaram voluntariamente da pesquisa, estando cientes dos riscos e benefícios de sua participação. Eles realizaram duas tarefas de decisão lexical em francês, em que deveriam informar, conforme seu conhecimento, clicando no botão “S” do teclado, se a palavra apresentada na tela SIM era em francês, e no botão “N”, se a palavra apresentada NÃO era em francês. Uma tarefa foi composta por estímulos controle (palavras nem cognatas, nem falso cognatas) em francês, não-palavras ou pseudo-palavras em francês (palavras de ortografia possível, mas inexistentes na língua) e palavras cognatas em três modalidades: cognatas em francês e português, cognatas em francês e inglês e cognatas em português, inglês e francês. A outra tarefa foi composta também por estímulos controle e pseudo-palavras em francês, e falsos cognatos nas mesmas três modalidades já citadas.

Por fim, esta dissertação está organizada da forma que segue. O primeiro capítulo apresenta os pressupostos teóricos que dão suporte a este estudo, estando dividido em duas grandes partes. A primeira revê algumas noções básicas do bilinguismo e do multilinguismo, apontando a concepção de bilíngue e trilingue que adotamos neste trabalho. A segunda traz pesquisas mais especificamente sobre o processamento de linguagem, tanto da perspectiva de sua produção, quanto de sua compreensão, em sujeitos bilíngues e multilíngues, além de apresentar alguns modelos teóricos que buscam contribuir para o entendimento desse processamento.

O segundo capítulo discute o método utilizado nesta pesquisa, trazendo seus objetivos e hipóteses, a descrição da amostra, dos materiais elaborados, bem como das tarefas e estímulos, e, finalmente, dos procedimentos para coleta de dados. Os resultados do estudo são apresentados e discutidos no terceiro capítulo, seguido das considerações finais, em que se retomam as hipóteses e objetivos estabelecidos e em que se analisam as contribuições e limitações do presente trabalho.

Assim, esta pesquisa pretende contribuir para as pesquisas já realizadas na área da Psicolinguística, analisando o processamento de uma terceira língua

(francês) sob a influência da primeira língua (L1 português brasileiro) e da segunda língua (L2 inglês) e se as interações entre os sistemas linguísticos distintos facilitariam e/ou prejudicariam no seu reconhecimento e entendimento.

## 1 PRESSUPOSTOS TEÓRICOS

Primeiramente, é importante ressaltar que este estudo concentra sua análise em fenômenos estudados pela Psicolinguística. A Psicolinguística estuda a relação entre a mente humana e a linguagem, entendendo o usuário da linguagem mais como um indivíduo do que um representante da sociedade. No entanto, a performance linguística desse indivíduo não é somente determinada pelo contexto de uso da linguagem, pelas situações e interlocutores com que se depara, mas também pelas forças e limitações de seu aparato mental. É de interesse dessa área de estudo investigar padrões similares de comportamento linguístico em grandes grupos de indivíduos falantes de uma língua em particular ou de várias línguas (Field, 2003). Assim, pode-se dizer que os estudos situados na Psicolinguística procuram estabelecer o entendimento dos processos que envolvem a linguagem e examinar a linguagem como um produto da mente humana e como uma evidência do modo como os seres humanos organizam seus pensamentos e criam padrões por meio de suas experiências.

Ao longo dos últimos 15 anos, os estudos em Psicolinguística que tratam sobre bilinguismo cresceram exponencialmente. Em pesquisa realizada no Portal da Capes, o número de artigos publicados envolvendo o assunto 'bilinguismo' entre 1990 e 2000 é de 1.186, já de 2000 a 2015, esse número sobe para 7.743, o que representa um aumento de mais de 500%<sup>3</sup>. Esse crescimento decorreu também do avanço da globalização e do aumento do número da população mundial bilíngue que vem despertando o interesse de mais pesquisadores a cada ano. Ainda com o alto número de estudos, algumas reflexões na área ainda são bastante complexas e polêmicas, sobretudo com relação à noção de bilinguismo e multilinguismo e aos fatores que influenciam a definição de sujeito bi/multilíngue.

Neste capítulo, os pressupostos teóricos que guiaram a pesquisa experimental dessa dissertação são apresentados. Na primeira seção, apresenta-se um breve histórico das concepções de bilinguismo bem como reflete-se sobre alguns critérios adotados para a definição de sujeito bilíngue. Também nessa seção, discute-se sobre o multilinguismo, apresentando uma

---

<sup>3</sup> Disponível em <http://www.periodicos.capes.gov.br/>. Acesso em 29 de maio de 2015.

breve discussão sobre a aquisição e o aprendizado de terceira língua. Por fim, para explicar o processamento de linguagem em bi/multilíngues, apresentam-se estudos nas linhas de produção de linguagem, sobretudo com relação às influências linguísticas em multilíngues, e compreensão de linguagem, destacando-se experimentos com cognatos e falsos cognatos, as hipóteses de acesso lexical seletivo e não-seletivo e alguns modelos teóricos que buscam explicar o processamento de linguagem.

## **1.1 BILINGUISMO E MULTILINGUISMO: REVENDO ALGUMAS NOÇÕES**

### **1.1.1 A concepção de bilinguismo: um breve histórico**

Inicialmente na busca por uma definição do termo, por muito tempo acreditou-se que o bilinguismo seria o domínio total, ou seja, o controle nativo de duas línguas. Bloomfield (1933), em sua obra *Language*, traz, para o público leigo em geral e para estudantes da área, um grande número de noções da Linguística, inseridas no contexto da época. O estudioso aponta que se observava nos Estados Unidos dois tipos de Inglês, o padrão, conhecido como forma de prestígio e dominado por crianças “criadas em lares privilegiados”, com tradição e boa educação, e o não-padrão, apontado como inglês ‘ruim’ ou ‘vulgar’, falado por crianças menos afortunadas (*standard and non-standard English*<sup>4</sup>). Ele afirma ainda que um falante nativo da forma padrão não se incomoda em buscar aprender o inglês não-padrão e, em contrapartida, muitos falantes do inglês não-padrão tentam utilizar as formas do inglês tido como ‘correto’. Nesse sentido, Bloomfield cita diferentes regiões dos EUA em que as formas padrão e não-padrão são utilizadas e afirma que elas podem ter mais ou menos prestígio dependendo do local.

Tendo essa perspectiva em mente, o autor então introduz outro fator que influencia a possibilidade de comunicação entre os indivíduos: o uso de uma língua estrangeira. Sendo o país na época um foco de imigração, Bloomfield aponta que muitos imigrantes nos EUA “desistem de sua língua nativa a favor de uma língua estrangeira” (p.55). Para o autor, uma vez que o imigrante não convive mais com falantes nativos da sua língua, torna-se difícil usá-la, o

---

<sup>4</sup> Tradução nossa.

que pode levar, no caso de pessoas com menos educação, ao esquecimento de sua língua materna. Eles fariam uma troca de língua, tendo o Inglês como língua *adotada* e não-nativa. Ainda assim, algumas pessoas nunca adquirem completamente o Inglês, ou adquirem uma modalidade de inglês não-padrão, ficando em uma posição em que não são capazes de falar nenhuma língua bem (Bloomfield, 1933, p. 55).

Finalmente, o autor traz o caso de filhos de imigrantes que em casa têm contato com sua língua nativa, mas na escola ou com os amigos locais utiliza o Inglês para comunicar-se. Assim, o Inglês torna-se sua língua e eles serão capazes de produzi-la perfeitamente ou, em alguns casos, eles apresentarão traços peculiares de sua língua nativa. Nesses casos, segundo o autor, em que um aprendiz de língua estrangeira torna-se tão proficiente a ponto de não poder ser distinguido de um falante nativo e em que não há perda ou esquecimento da língua nativa, chama-se o indivíduo de bilíngue (p.55-56).

Este controle nativo de duas línguas ocorreria, segundo o autor, frequentemente com o aprendizado na infância e ocasionalmente na fase adulta. Sendo assim, Bloomfield entendia como bilíngue o indivíduo capaz de dominar perfeita e igualmente ambas as línguas, não possuindo traços de sua língua nativa na produção de sua segunda língua. Para ele, isso ocorreria frequentemente com filhos de pais bilíngues ou habitantes de regiões fronteiriças e sobretudo em lares de maior acesso à educação. Portanto, na sua perspectiva, entendia-se que aqueles sujeitos que se comunicam em uma língua estrangeira em situações específicas, mas têm dificuldade em outras, ou sujeitos que têm um alto nível de compreensão escrita e oral, mas um nível menor em sua produção oral e escrita, ou seja, sujeitos que não têm um domínio completo da sua L2, não seriam considerados bilíngues.

Ainda que compatível com o conhecimento que se tinha na época, a concepção de bilíngues perfeitos de Bloomfield foi bastante criticada posteriormente por outros autores. Haugen (1942) traz uma noção de bilinguismo oposta a essa de Bloomfield. Analisando trabalhos com imigrantes nos Estados Unidos, ele observou as características do inglês falado por nativos em português, espanhol, alemão e mesmo por indígenas americanos. Ele aponta que essas minorias frequentemente sofrem uma pressão linguística muito grande, maior do que um falante de uma língua somente. Essa pressão

linguística é um tipo de pressão social que influencia a produção e compreensão de uma língua por parte dos falantes, que estão, por sua vez, relacionadas à relação de identidade que se estabelece com a nova língua. Assim, pode-se entender que uma vez que o falante se identifica com a nova língua, há uma facilidade no seu aprendizado pois essa pressão diminui.

Ademais, Haugen (1942) afirma que já é um fenômeno histórico conhecido a tendência de uma língua substituir a outra dependendo do contexto de uso, das circunstâncias (p.280). Há, portanto, em geral, uma facilidade dos sujeitos em se expressar dependendo do contexto em que se insere a comunicação. O autor demonstra que as chamadas “palavras necessárias” serão adquiridas e memorizadas mais rapidamente pois são os termos mais comuns em seu novo ambiente e frequentemente repetidos na sua experiência do cotidiano. Aqui percebe-se uma visão de bilinguismo mais ampla que a de Bloomfield, uma vez que se admite bilíngues que terão mais domínio da língua sobre um determinado tema ou em determinada situação.

Além disso, Haugen (1942) entende o bilinguismo como um processo complexo, em que se inicia identificando elementos semelhantes e distintos à sua língua nativa, como cognatos e falsos cognatos, ou padrões de estrutura sintática e se desenvolve aprendendo a distinguir os traços mais sutis de diferença entre as duas línguas. Um pouco mais tarde, em 1953, Weinreich (1953) definiu bilinguismo como o simples uso alternado de duas línguas, sem delimitar graus ou tipos de bilinguismo. Nesse sentido, Edwards (2006) chega a dizer que todo mundo é bilíngue, ou seja, seria possível considerar bilíngue mesmo um turista que produz poucos enunciados com fins de viagem ou pessoas que entendem ou produzem algumas frases gerais em outra língua que não a sua nativa, como por exemplo *c'est la vie* ou *gracias* (p.7). Na sua concepção, ele afirma que

“Todo mundo é bilíngue. Não há no mundo ninguém (nenhum adulto) que não saiba pelo menos algumas palavras em alguma outra língua além da sua variedade materna. Se, como um falante de inglês, você pode sabe dizer *c'est la vie* ou *gracias* ou *guten Tag* ou *tovarisch* – ou mesmo se você apenas as compreende – claramente você possui algum comando para uma língua estrangeira... Trata-se, é claro, de uma questão de

grau e é uma questão que continua a exercitar a imaginação, e é um importante tema nos estudos de pesquisa.” (p.7)<sup>5</sup>

Macnamara (1967a, *apud* Hamers e Blanc, 2000), em uma concepção ainda mais ampla e completa, defende que o sujeito bilíngue teria alguma competência em ao menos uma das quatro habilidades de linguagem, sejam elas compreensão de escuta, compreensão escrita, produção oral e produção escrita, em outra língua além da sua língua nativa. Entende-se, assim, que bilinguismo não está relacionado a igualdade de competência em todas as habilidades de linguagem como sugeria Bloomfield (1933) com sua concepção idealizada de bilinguismo. É importante observar a infinidade de funções que a língua estrangeira pode ter na vida de um indivíduo: ela pode ter sido adquirida na infância na escola, ou com os amigos, ou na fase adulta por uma oportunidade de trabalho ou mudança de país, pode ter sido aprendida por uma necessidade de sobrevivência como no caso dos imigrantes ou por simples vontade de viajar e ter contato com um novo idioma. Esses distintos cenários levam a diferentes tipos de bilinguismo, distintas situações de comunicação e variados graus de bilinguismo.

Também Maher (1997, *apud* Brentano 2011) reflete sobre a competência comunicativa dos sujeitos bilíngues, defendendo que as línguas do falante podem ter diferentes funções em seu cotidiano. Assim, a língua que é utilizada para comunicar-se com a família pode não ser a mesma que se utiliza no ambiente de trabalho, e vai depender de uma escolha feita pelo falante. Além disso, considerando esses distintos contextos em que o sujeito se encontra falando uma ou outra língua, há uma variedade imensa de temas cujo léxico pode ser bastante específico. O falante poderia, por exemplo, dominar o vocabulário de culinária em sua língua nativa e, por outro lado, na língua estrangeira não ter adquirido esse conhecimento por não fazer uso dela nesse contexto em específico. Entende-se, portanto, que o domínio de uma determinada língua e, conseqüentemente, o grau de bilinguismo vai depender,

---

<sup>5</sup> No original: “Everyone is bilingual. That is, there is no one in the world that (no adult, anyway) who does not know at least a few words in languages other than the maternal variety. If, as an English speaker, you can say *c’est la vie* or *gracias* or *guten Tag* or *tovarisch* – or even if you only understand them – you clearly have some command of a foreign tongue... The question, of course, is one of degree, and it is a question that continues to exercise the imagination, and a matter of importance in research studies.”

entre outros, do propósito do falante em utilizar aquela língua e do contexto de uso.

Além disso, no que concerne o aprendizado de uma L2 ao longo do tempo, Grosjean (1989) entende que, pelo fato de os bilíngues, assim como os monolíngues, terem uma capacidade inata para linguagem e serem por essência comunicadores, eles irão desenvolver uma competência formal em cada uma de suas línguas conforme exigido pelo contexto em que se encontram. Na medida em que esse bilíngue receber mais *input* e fizer um maior uso da língua, ele conhecerá novas situações, novos ambientes, interlocutores, que irão exigir um novo conhecimento e irão modificar a configuração de linguagem desse bilíngue em uma ou em ambas línguas. Finalmente, após um período de prática e de ajuste, ou de reestruturação de linguagem, esse sujeito bilíngue poderá se sentir mais conhecedor de sua língua estrangeira e poderá ter acesso a todas suas necessidades comunicativas, o que facilitará sua expressão em diversas situações, contextos e com diferentes interlocutores. O bilinguismo é percebido, então, como um processo dinâmico, em que ocorrem mudanças ao longo do tempo e não como um produto estático do controle nativo de duas línguas.

Ainda nessa perspectiva, Cook (2003) defende que é preciso reconhecer que no bilinguismo, o falante de uma segunda língua (L2) é uma pessoa em particular, com seu conhecimento próprio da primeira língua (L1), e não simplesmente um monolíngue com outra língua adicionada. Segundo o autor, um usuário de uma segunda língua é uma pessoa que usa essa língua com diferentes propósitos em distintos níveis, podendo ser de um escritor de romance que escreve na sua L2, turistas viajando nas férias, um estudante que lê em outra língua para uma disciplina ou técnicos e jogadores dando entrevistas (p.1). Cook (2003) defende que os bilíngues têm características próprias de uma falante de L2.

Inicialmente, o autor afirma que o conhecimento de um falante de L2 é tipicamente não idêntico ao de um falante nativo, uma vez que ele tem a sua L1 sempre presente enquanto adquire outra língua. Ter um conhecimento diferente não significa, contudo, ser um conhecimento deficiente. Além disso, outra característica é de que o bilíngue tem outros usos para sua L2 do que o monolíngue. O falante bilíngue geralmente tem outras necessidades e usa a língua de outra forma para se expressar. A terceira característica citada pelo

autor é que os bilíngues podem desenvolver um conhecimento distinto de sua língua materna em relação aos monolíngues. Cook apresenta uma série de efeitos da segunda língua sobre a primeira, como por exemplo a sintaxe alterada do japonês nativo de japoneses ao aprenderem inglês (Cook, 2003), o uso de um léxico mais variado, maior complexidade estilística na escrita (Kecskes e Papp, 2000, *apud* Cook, 2010), fonologia alterada pelo uso da segunda língua (Flege, 1987; Zampini & Green, 2001, *apud* Cook, 2010), entre outros.

Finalmente, a quarta característica da natureza dos bilíngues apontada por Cook é que a sua mente é diferente da mente de monolíngues. Pesquisas recentes vêm demonstrando que há efeitos da L2 no funcionamento da mente, tanto no sentido de objetivos de comunicação quanto no treinamento do cérebro. Segundo autores, crianças que aprenderam uma segunda língua têm uma visão mais ampla de linguagem, refletindo sobre seu uso e funções (Bialystok, 2001, *apud* Cook 2003), ou aprenderam a ler mais rapidamente em sua primeira língua (Yelland *et al*, 1993, *apud* Cook 2003), entre outros.

Em resumo, entende-se que no bilinguismo, falantes de uma L2 têm conhecimento e habilidades de linguagem distintas do que um falante monolíngue e usará sua L2 conforme suas necessidades e propósitos. Fica claro que nessa concepção não se buscam bilíngues 'perfeitos' ou com um domínio de uso igual ao de falantes nativos, mas sim entende-se por bilíngues o falante de L2 que entende ou produz nessa língua estrangeira com diferentes graus e em diferentes contextos. O bilinguismo seria, portanto, mais um processo, passível de mudanças ao longo do tempo, do que um produto final do controle nativo de duas línguas por um sujeito.

### **1.1.2 O bilinguismo e seus critérios de definição**

Entendendo-se o bilinguismo como um processo variável, autores buscaram compreender que aspectos influenciariam esse fenômeno. Mackey (1972) afirma que a definição de um sujeito bilíngue é variável uma vez que envolve diferentes aspectos como grau, função, alternância e interferência e que o nível de compreensão ou produção na L2 não será necessariamente o mesmo que na L1. Assim, pode-se dizer que um sujeito bilíngue pode escrever muito bem em ambas as línguas, mas ter mais habilidade na oralidade de uma delas

por ter um contato mais frequente no seu cotidiano com determinada língua. Para exemplificar, aponta-se o caso de falante bilíngue de português-ínglês que por estar em contato com a língua inglesa em ambiente acadêmico pode aprimorar suas habilidades de compreensão escrita e produção escrita, mas a língua de comunicação com colegas e familiares em momentos de lazer sendo o português faz com que ele tenha uma melhor produção oral nessa língua. Um sujeito bilíngue pode também ser capaz de interagir muito bem nas quatro habilidades, mas menos facilidade em tratar de assuntos em contextos atípicos no seu cotidiano, como por exemplo em uma conversa sobre itens de vestuário ou o clima. Corroborando essa perspectiva, pesquisadores posteriormente seguiram analisando o bilinguismo conforme os aspectos descritos por Mackey, buscando explicar a amplitude de critérios envolvidos na definição de sujeito bilíngue. Uma explicação desses critérios é feita a seguir.

Acerca do grau de bilinguismo, Chin e Wigglesworth (2007), a partir de Grosjean (1989), entendem o bilinguismo como um *continuum* (contínuo), em que é possível ter distintos graus de competência nas diferentes habilidades e que se desenvolve de variadas formas. Os autores também percebem os bilíngues como parte de três grupos possíveis: os bilíngues atritivos, os bilíngues em desenvolvimento e os bilíngues estáveis. Assim, os bilíngues atritivos seriam aqueles cujas habilidades são prejudicadas de alguma forma em função do atrito linguístico, sendo afetados por trocas de palavras entre as línguas ou esquecimentos, o que pode estar relacionado à falta de uso/prática da língua, ou mesmo à idade avançada ou acidente. Os bilíngues em desenvolvimento, por sua vez, são aqueles em fase de aquisição ou aprendizado seja ele formal como em um curso de idiomas ou não, como no caso de uma viagem ou mobilidade para outro país. Por fim, os bilíngues estáveis tratam-se daqueles cujo uso da língua é mais recorrente, sendo capazes de interagir diariamente em diferentes contextos e com distintos grupos.

Edwards (2006) também segue essa perspectiva de diferentes graus e habilidades, indicando algumas noções básicas que contribuem para o entendimento de grau ou fluência. O autor aponta a distinção de grau entre bilinguismo *receptivo* (ou passivo), em que se somente compreenderia a linguagem falada ou escrita, e bilinguismo *produtivo* (ou ativo), em que se é

capaz de produzir na língua estrangeira, seja oralmente ou na escrita. O bilinguismo receptivo poderia ser chamado também como semi-bilinguismo.

Além do grau de bilinguismo, é importante refletir sobre a função de cada uma das línguas utilizadas pelo sujeito bilíngue. Mackey (1972) acreditava que a língua escolhida pelo falante varia conforme seus objetivos, o contexto e o interlocutor. As línguas assumem, então, papéis diferentes na vida do sujeito bilíngue, sendo uma ou outra escolhida em determinada situação conforme as necessidades que esse falante tem. Ele poderia utilizar o francês como sua língua nativa para interagir socialmente, fazer cálculos, contar piadas, falar da sua vida e o inglês no trabalho, em contextos específicos e exclusivamente com seus colegas. Tendo uma língua inúmeras funções em diferentes contextos, ela pode ser identificada, segundo Mackey (1972), como a língua dominante.

Tratando-se de tipos de bilinguismo, Edwards (2006), assim como Hamers e Blanc (2000), em uma perspectiva mais social e funcional da língua, traz também as noções de bilinguismo aditivo, quando a língua estrangeira se soma ao conhecimento da língua nativa e ambas são utilizadas e prestigiadas no ambiente do falante, e bilinguismo subtrativo, em que uma língua é menos prestigiada do que outra e o domínio de uma diminui a outra, fazendo o falante reduzir seu uso de forma significativa. Um caso de bilinguismo aditivo é este de ambientes em que se considera natural e culto saber uma outra língua. Por outro lado, sujeitos bilíngues que fazem parte de minorias linguísticas, que necessitam desenvolver sua língua estrangeira por sobrevivência e cuja língua nativa menos prestigiada é dominada pela língua estrangeira local são um caso de bilinguismo subtrativo. Esse caso de diminuição do uso gradativo de uma língua nativa ocorre frequentemente em casos de imigração, em que a língua nativa não possui um status elevado no novo país, obrigando-os a buscar um maior domínio sobre a língua estrangeira.

De forma semelhante, Chin e Wigglesworth (2007) dividem o tipo de bilinguismo segundo a possibilidade de escolha: os bilíngues eletivos e bilíngues circunstanciais. Os bilíngues eletivos teriam, portanto, a possibilidade de optar pela língua que tem interesse em aprender, como por exemplo um estudante universitário brasileiro que quer estudar na França e por isso aprende o francês, ou uma colombiana que aprende holandês por se casar com um nativo. Em contrapartida, os bilíngues circunstanciais seriam forçados por sua situação

social a aprender uma língua estrangeira em busca de sobrevivência, como imigrantes que buscam trabalho e aceitação em comunidades em outro país.

Também é apontado por Edwards (2006) uma diferenciação das formas como são aprendidas as línguas entre bilinguismo primário e secundário. O primeiro seria uma forma natural de aquisição, em uma conversa informal, em que posteriormente se estudaria algumas noções gramaticais para as competências de leitura e escrita, e o segundo seria baseado em instrução formal e estruturada da língua. Segundo o autor, o bilinguismo primário seria uma forma mais próxima de aprendizado da língua materna, o que facilitaria o seu acesso.

No presente trabalho, entende-se por bilíngues os indivíduos capazes de se comunicar em duas ou mais línguas (ou dialetos), muito provavelmente em níveis distintos, pois sua fluência pode variar conforme a sua necessidade de uso (Grosjean, 2013). Esses indivíduos usam suas línguas para diferentes propósitos, em diferentes domínios, e, por isso, eles podem ser mais fluentes em determinada língua e não saber ler ou escrever em uma delas. Muitas pessoas acreditam que sujeitos bilíngues deveriam ser excelentes tradutores, sem perceber que a tradução de um sistema linguístico para outro é um processo complexo e que é necessário um estudo especializado na área para desenvolver essa atividade. Contudo, defende-se aqui, conforme Grosjean (1989), que essa seria uma concepção idealizada do bilinguismo, em que haveria “dois monolíngues em uma só pessoa”. Também para Lüdi (1986, *apud* Hamers and Blanc, 2000) bilinguismo é muito mais do que uma adição de das competências de dois monolíngues em um só, mas uma forma extrema de utilizar um repertório vasto de línguas ou dialetos, variedades e estilos distintos de linguagem para preencher funções sociais.

Além disso, entendendo-se o bilinguismo como um processo, acredita-se que o desenvolvimento das línguas se baseia no Princípio da Complementaridade, ou seja, ele está relacionado a situações, tipos de interlocutor, ambientes e funções. Bilíngues não são vistos como a soma de dois ou mais monolíngues, mas sim como indivíduos que apresentam certa competência comunicativa na produção ou compreensão de duas ou mais línguas (Grosjean, 1989). Entende-se, então, que há essa coexistência de duas línguas na mente do sujeito bilíngue e sua constante interação constrói uma

entidade linguística distinta de um monolíngue, mas igualmente completa (Grosjean, 1989, p.6).

Na sua visão de multicompetência, Cook (2003) entende justamente a mente do sujeito bilíngue como um conjunto de conhecimento e não como componentes interlinguísticos de L1 e L2 somente. Dessa forma, a mente do bilíngue é vista como um 'contínuo de integração' (*integration continuum*<sup>6</sup>), que vai gradualmente do ponto inicial em que as duas línguas estão separadas até a sua integração total. Esse contínuo se refere ao desenvolvimento do falante na língua ao longo do tempo e pode variar nas diferentes competências, podendo pronúncia e vocabulário estarem mais integrados nas duas línguas do que noções de gramática, por exemplo. Na mesma perspectiva, Grosjean (2001) complementa essa concepção, afirmando que esse contínuo pode variar para o falante de acordo com o momento, onde a integração das duas línguas vai variar na medida em que o falante se percebe em determinado contexto no seu modo monolíngue (em que ele faz uso de uma língua exclusivamente) ou no seu modo bilíngue (em que ele usaria as duas línguas ao mesmo tempo).

Nesse sentido, aponta-se para o conceito de modo de linguagem de Grosjean (1997), que entende que a ativação do sistema de linguagem de um bilíngue depende do modo de linguagem que o sujeito se encontra naquele momento. Tratando-se de um contexto em que o sujeito bilíngue interage com outro monolíngue, o seu modo monolíngue de linguagem estará mais ativado, e sua L2 estará menos ativada. Sabe-se, no entanto, que dificilmente ocorreria uma desativação completa de uma das línguas, como é possível perceber nas interferências que ocorrem na produção de sujeitos bilíngues.

Essas interferências, segundo Grosjean (1989), são desvios que ocorrem na língua-alvo (língua que se pretende utilizar em determinado momento), também chamada língua-base, pela influência involuntária da língua que estaria menos ativa, ou a língua não-alvo, e elas podem ocorrer nos mais variados níveis da língua, seja a nível fonológico, lexical, sintático, semântico etc, e em todas suas modalidades de expressão, seja na fala ou na escrita. O autor aponta que há dois tipos de interferências, as interferências estáticas, que refletem de forma mais permanente, em traços de uma língua sobre outra (como por exemplo um

---

<sup>6</sup> Tradução nossa.

sotaque forte de um francês ao produzir o *r* fraco do português na palavra *maravilha*), e as interferências dinâmicas, que se tratam de desvios mais acidentais ou momentâneos, como ocorre no caso de adoção de uma estrutura sintática da língua nativa para língua estrangeira alvo (por exemplo, a colocação de um advérbio como *beaucoup* em francês que na forma de passado se aloca entre dois verbos, diferentemente do português em que se alocaria após o verbo – Eu estudei  *muito* x *J'ai beaucoup étudié*).

No caso do modo bilíngue, uma língua base é escolhida, mas a outra permanece ativada, podendo ser utilizada a qualquer momento, por exemplo, em uma mistura de itens de ambas as línguas em uma mesma frase. A escolha da língua-base vai depender de uma série de fatores como situação, tópico, participantes envolvidos ou a função dessa interação. O bilíngue, nesse caso, pode, então, mudar de uma língua para a outra completamente em uma palavra, frase (situação conhecida como *code-switching*) ou emprestando uma palavra da língua e a incluindo fonologicamente ou morfológicamente na língua-base. Assim, podemos concluir que o contexto influencia o modo de linguagem bilíngue, seja esse contexto experimental ou não, e não controlar (em experimentos) o modo de linguagem bilíngue pode afetar a ativação da língua não-alvo quando a palavra alvo é processada (Grosjean, 1989, p.10).

No que diz respeito à idade de aquisição de uma língua, por muito tempo também se acreditava que para ser bilíngue ou multilíngue era necessário aprender as línguas estrangeiras na infância ou, do contrário, seria um aprendizado muito mais difícil e não suficiente. Por isso, também é importante esclarecer aqui a noção de período crítico. A hipótese do período crítico foi desenvolvida por Lennenberg (1967), que entendia que, em função dos processos de maturação do cérebro, se a aquisição da língua não ocorresse até a puberdade, alguns aspectos da linguagem poderiam ser aprendidos, mas não totalmente dominados. Também Krashen (1981, *apud* Brentano 2011) afirma que o período de aquisição bilíngue ocorreria somente na infância, considerando que após os 11 anos de idade, o sujeito não mais passaria por um processo de aquisição, e sim somente de aprendizagem. Assim, sujeitos que iniciaram esse processo após os 11 anos não poderiam realmente ser chamados de bilíngues.

Mais recentemente, contudo, entende-se, segundo Ortega (2009), que as evidências empíricas demonstram que há uma janela de aprendizado em torno

dos 4 anos de idade, havendo, portanto, não um período crítico, no sentido de impossibilidade de aprendizado após esse período, mas sim um período sensível. Ademais, a cognição também é desenvolvida pela experiência de vida, ou seja, a qualidade e a quantidade de input ao longo dos anos são fundamentais para a aquisição e manutenção da língua. Se um falante bilíngue que adquiriu sua L2 na infância não faz uso dessa língua frequentemente, não permanece em contato com ela ao longo dos anos, a manutenção da língua se torna mais difícil.

O mesmo ocorre para bilíngues em processo de aquisição em outras fases, o que indica que o tempo e frequência de uso dessa L2 são essenciais para a manutenção do bilinguismo. Hamers e Blanc (2000), considerando o bilinguismo em diferentes idades, fazem uma classificação de três modalidades: o bilinguismo da infância, que se dá antes dos 10 ou 11 anos de idade, o bilinguismo da adolescência, que ocorre entre os 11 e 17 anos e o bilinguismo da fase adulta, que se caracteriza pela aquisição após os 17 anos. Apesar de indicarem que o bilinguismo da infância permite um desenvolvimento cognitivo maior nas duas línguas, os autores não excluem os bilíngues que se enquadram nas outras modalidades. Assim, percebe-se uma visão muito mais ampla e complexa do aspecto idade dentro do bilinguismo, em que se assumem as diferenças de aquisição conforme a idade, mas em que não se exclui ou limita a caracterização de sujeito bilíngue em função do período em que se adquiriu essa língua estrangeira.

Dados os estudos apresentados nessa seção, acredita-se, portanto, que o bilíngue é um conjunto integrado único e específico e não “a soma de dois monolíngues” (Grosjean, 1989), que desenvolveu suas competências, não somente na segunda língua, mas também na primeira, na medida em que foram surgindo necessidades naquele ambiente em que ele se encontrava. Uma vez que as necessidades e o uso que o bilíngue faz das suas duas línguas são distintos entre si, assume-se que sua fluência será também distinta entre as suas línguas, podendo esse nível de fluência variar mesmo de habilidade para habilidade. Raramente, então, um bilíngue terá o mesmo nível de fluência entre sua L1 e sua L2, assim como o mesmo ocorrerá para um trlíngue, ou falante multilíngue. Os níveis de fluência nas línguas, por sua vez, dependem do uso e da necessidade desse falante, e não são imutáveis, possivelmente variando ao longo de toda a vida.

Na próxima seção, serão apresentadas algumas definições de multilinguismo, destacando-o como um processo composto por alguns aspectos distintos do bilinguismo.

### **1.1.3 Multilinguismo: definição e algumas distinções do bilinguismo**

Dado os estudos apresentados anteriormente, é possível notar que há uma atenção bastante grande na área da Psicolinguística acerca da aquisição de segunda língua e do bilinguismo. Contudo, pouco se sabe ainda sobre aquisição de uma terceira língua ou estudos que se concentrem em responder as perguntas existentes sobre multilinguismo, ainda que se perceba um desenvolvimento de pesquisas considerável nos últimos anos (Hoffmann, 2001; Jessner, 2006; De Bot e Jaensch, 2013).

Em um desses estudos, Cenoz (2000) defende que a aquisição multilíngue se trata da aquisição de outras línguas além de uma língua nativa L1 e de uma língua estrangeira adquirida em seguida (L2). Por isso, nos estudos sobre multilinguismo, tem-se buscado compreender como ocorre o processamento de múltiplas línguas e se ele seria distinto do processamento de somente duas línguas (De Bot e Jaensch, 2013).

Hoffmann (2001) sugere que há similaridades e diferenças de ordem quantitativa e qualitativa entre os processamentos bilíngue e multilíngue, e que a competência trilíngue é distinta da competência bilíngue. Ainda que se considere os fatores individuais e sociais da aquisição de uma segunda língua, Jessner (2006) entende que o processo de aprendizado e o fato de ter adquirido uma segunda língua pode potencialmente ter influência sobre a aquisição de uma L3 e isso envolve uma diferença muito grande no processamento e aprendizado de uma língua. De forma semelhante, De Bot e Jaensch (2013) postulam que, sendo as línguas consideradas sistemas, elas interagem ao longo do tempo, o que significa que aprender elementos de uma nova língua tem um impacto não só sobre o sistema como um todo, mas também entre esses diferentes sistemas ativos. Segundo os autores, essas mudanças devem ser consideradas ao longo do tempo em que o sujeito desenvolve seus sistemas, observando, inclusive, que seria muito difícil estudar somente uma das línguas do sistema multilíngue pois elas estão em constante interação.

Segundo Blank (2013), os termos trilinguismo e multilinguismo parecem ser utilizados como sinônimos para se referir a indivíduos que falam mais do que duas línguas, uma língua materna (L1) e uma segunda língua (L2). Por isso, neste trabalho, os termos serão intercambiáveis, sendo adotado mais comumente o termo multilinguismo. Frequentemente, a aquisição de uma terceira língua ou o multilinguismo são estudados pelas áreas de aquisição de segunda língua ou bilinguismo, o que pode levar a conclusões não tão aprofundadas no tema, dadas as diferenças que existem nesses processos (Blank, 2013). Claramente, o aprendizado de uma terceira língua tem muitas semelhanças com aquele de uma segunda língua, porém, ainda assim, é um processo mais complexo, uma vez que o indivíduo nesse caso dispõe de uma experiência prévia como aprendiz de segunda língua e sua produção e compreensão são influenciadas não por um, mas por dois sistemas linguísticos. Assim, aprendizes de uma terceira língua têm a possibilidade de acessar duas línguas como base para a aquisição de L3, diferentemente de um aprendiz de segunda língua que usaria somente sua língua nativa como base de comparação e reflexão.

Cenoz (2003a) também explica que a aquisição de uma L3 pode ter mais diversidade temporal do que de uma L2. Entende-se que uma L2 pode ser adquirida somente em duas possibilidades: ou simultaneamente com a L1 ou posteriormente a ela. No caso da aquisição de uma terceira língua, essas possibilidades se estendem, uma vez que as três línguas podem ser aprendidas uma após a outra, ou seja consecutivamente, também L1 e L2 podem ser aprendidas simultaneamente antes da L3 ser adquirida, ou L2 e L3 podem ser adquiridas simultaneamente depois da L1, ou ainda as três línguas podem ser aprendidas ao mesmo tempo, no caso de países ou lares trilíngues. Além desse fator, o tipo de língua que é adquirida, o grau e o tipo de bilinguismo na L1 e na L2 também influenciarão no processo de aprendizado de uma terceira língua, assim como explicitado na seção anterior, no caso do bilinguismo.

Nesta seção, foram revistas noções de bilinguismo e multilinguismo com o objetivo de desfazer visões limitadoras que não contemplem a complexidade dos termos, demonstrando as noções dinâmicas e holísticas adotadas por este trabalho acerca desses fenômenos.

O estudo do processamento de linguagem bilíngue ou multilíngue tem buscado explicar como ocorrem as influências entre as línguas desses sujeitos e como distintos fatores como proficiência da língua, frequência e tempo de uso, por exemplo, podem impactar esse processamento. Na próxima seção, será abordado o processamento de linguagem, apresentando-se estudos de produção e compreensão bilíngue e multilíngue, as teorias de acesso lexical seletivo e não-seletivo, bem como modelos teóricos que buscam explicar as relações entre as línguas do falante e descrever as etapas desse processamento.

## **1.2 O PROCESSAMENTO DE LINGUAGEM**

Estudos acerca do processamento de linguagem bi/multilíngue têm se concentrado em explicar como os sujeitos que falam mais de uma língua acessam e utilizam dois ou mais sistemas linguísticos. Uma das linhas de estudo de processamento de linguagem trata de como os bi/multilíngues produzem suas línguas. A produção da língua pode ser dar de forma oral, escrita, ou gestual - como no caso de falantes de línguas de sinal. Assim, na primeira subseção a seguir, estudos dentro dessa linha serão abordados, trazendo nos resultados dados qualitativos concernentes às influências de uma língua sobre a outra na produção da linguagem, tanto escrita quanto falada. Outra linha de pesquisa bastante ampla no âmbito do processamento de linguagem busca explicar como os bi/multilíngues reconhecem as palavras de seus sistemas linguísticos, ou seja, como se dá o processo desde a percepção, visual ou auditiva, até o acesso do conceito de uma palavra. Na segunda subseção, serão apresentados estudos que investigam esse processo, com destaque para experimentos com cognatos e falsos cognatos que evidenciam as hipóteses de acesso lexical seletivo ou não-seletivo. É importante observar que, pelo fato de o presente estudo investigar sujeitos trilíngues, serão relatadas a seguir pesquisas mais focadas no entendimento do multilinguismo.

### **1.2.1 Produção da linguagem: influência interlinguística no multilinguismo**

Estudos que dissertam sobre o processamento de linguagem no multilinguismo frequentemente se concentram em buscar compreender as relações interlinguísticas dos falantes multilíngues, com o objetivo de verificar a influência de uma língua sobre a(s) outra(s) na sua produção. Por se tratar de ao menos três sistemas linguísticos em contato, não se pode dizer que somente um fator é responsável por essa influência interlinguística. Ao contrário, observa-se que pesquisadores têm buscado mostrar que esse é um processo de muitos fatores, sendo proficiência, exposição e uso, consciência linguística, entre outros, os mais recorrentes nos estudos, conforme Murphy (2003). Esse processo de influência interlinguística, ou de transferência, refere-se ao fenômeno que ocorre no momento em que o conhecimento prévio de outros sistemas linguísticos e de estratégias comunicativas são acessados pelo aprendiz de uma língua estrangeira como um recurso para o entendimento ou produção de mensagens nessa nova língua (Ruiz, 2011).

Nessa concepção, segundo Macwhinney (2012, *apud* Blank, 2011), todo falante em período de aquisição ou aprendizado vai ter, de forma inerente, como estratégia para seu desenvolvimento, a influência de uma língua sobre a outra. Ellis (1985) já enfatizava a importância da L1 para o aprendizado da L2. Ele entende que a L1 é um fator determinante e que, ainda que não o único fator influenciando esse processo, fica evidente sua contribuição ao longo da construção de associações e comparações que o falante faz entre seus dois sistemas linguísticos. Acerca da aquisição de uma terceira língua, Odlin (1989) também observou que o conhecimento das línguas nativas e não-nativas é essencial na aquisição de uma outra, entendendo que essa influência de uma língua sobre a outra pode ser originada das similaridades e diferenças que elas apresentam. Com comparações e associações, o falante pode então encontrar relações interlinguísticas fortes que o ajudarão a ter um entendimento facilitado em função dessa base linguística que ele já tem. Como um dos fatores mais estudados para observação dessa troca interlinguística entre as línguas encontra-se a proficiência linguística. Nesse sentido, conforme estudos apontados por Blank (2013), defende-se que essa influência ocorre da língua de mais alta proficiência para a língua de mais baixa proficiência. Com base nessa

concepção, seria possível dizer então que a influência linguística pode ocorrer tanto de L1 para L3, quanto de L2 para L3<sup>7</sup>. Pode-se encontrar na literatura evidências para ambos os processos, conforme veremos ao longo dessa seção.

Com seu estudo com ganeses falantes nativos de acano, de inglês como L2 e de francês como L3, Haggis (1973) foi um dos primeiros a pesquisar a transferência fonética em trilingües. Por meio de registros de entrevistas com os participantes nas três línguas, o autor demonstra que a L1 foi a língua que mais exerceu influência sobre a L3. Haggis (1973) obteve registros de alta influência fonética do acano na pronúncia do francês, não sendo encontrada evidência significativa de influência da L2 sobre a L3. Outros estudos, como o de Ringbom (1987), revelam resultados contrários. Analisando a transferência linguística de itens lexicais, o autor concluiu que houve uma influência mais forte do sueco (L2) sobre o inglês (L3) na produção oral de um grupo de nativos de finlandês (L1). Mais recentemente, Ringbom (2011) sustenta que pode haver transferências linguísticas múltiplas tanto de L1 quanto de L2, considerando que a L2 geralmente influencia a forma em L3 e a L1, o conteúdo semântico.

Nessa perspectiva de que a transferência interlingüística pode ocorrer de diversas origens, Dewaele (1998) observou em seu estudo as invenções lexicais realizadas por 39 falantes trilingües. Essas invenções seriam lemas adaptados da língua-alvo (no caso, a terceira língua), mas que não são utilizados pelos seus falantes nativos. Foram testados 32 falantes trilingües de holandês (L1), francês (L2) e inglês (L3) e 7 falantes trilingües de holandês (L1), inglês (L2) e francês (L3), com três tipos de tarefa de produção de linguagem em francês: discussão oral sobre tópico específico, sessões de entrevistas sobre leituras de jornais previamente distribuídos e conversas sobre dados pessoais. Os resultados demonstram inadequações fonológicas e variadas estratégias como generalização e simplificação de regras do francês, tendo os dois grupos produzido invenções lexicais em distintas categorias em francês. Como estratégias intralingüísticas – invenções lexicais com base nas regras do francês sem influência de outras línguas –, é possível perceber as generalizações feitas de regras de conjugação de verbo, como por exemplo, quando os sujeitos

---

<sup>7</sup> Apesar do presente estudo tratar especificamente das influências linguísticas de L1 e L2 para L3, é possível também que a influência linguística ocorra na direção inversa, ou seja, de L3 e L2 para L1.

conjugaram os verbos como se eles pertencessem ao conjunto de verbos do primeiro grupo, cuja forma no infinitivo é terminada por –er (*pouvoir*, em vez de *pouvoir*, ou *investir*, em vez de *investir*). Com relação às estratégias interlinguísticas – invenções lexicais que têm a influência de outras línguas –, observou-se o uso de formas da língua não-alvo com a pronúncia em francês, como por exemplo, a palavra *difficult* em inglês com a pronúncia francesa [dificylt].

Dewaele (1998) aponta influências de ambas as línguas, inglês e holandês, na pronúncia de formas cuja terminação é em [kt]. Essa terminação é bastante similar em inglês e holandês, sendo pronunciada ao fim de palavras. Porém, em francês essa pronúncia desapareceu foneticamente ainda que conste na palavra (*respect* se pronuncia em francês [rɛspɛ]. Nesse caso, os participantes também podem ter assumido que todos cognatos entre palavras do holandês e do inglês são também idênticos em francês, especialmente com palavras semelhantes, generalizando a pronúncia. Em suma, os resultados do estudo mostram que falantes de francês como L2 produzem muitas invenções lexicais a partir de estratégias intralinguísticas, enquanto que falantes de francês como L3 produzem mais formas lexicais a partir da língua não-alvo, baseando-se em estratégias interlinguísticas. Aponta-se que ambos os grupos usam estratégias interlinguísticas que levam a invenções lexicais, mas os falantes de francês como L2 parecem transferir mais de sua L1 (holandês) e os falantes de francês como L3 parecem fazê-lo mais a partir do inglês (L2).

Em resumo, todas as línguas parecem estar ativas, ainda que para falantes de francês como L2 o holandês esteja mais ativo e para falantes de francês como L3 o inglês esteja mais ativo. Assim, Dewaele (1998) conclui que a língua ativa com maior grau de ativação será a principal fonte de informação lexical que resultará em invenções lexicais. Contudo, como é observado, a influência interlinguística ocorre de ambas as línguas para a produção em francês, ainda que em diferentes momentos e com diferentes estratégias. Portanto, seria possível dizer que multilíngues estariam com todas suas línguas ativadas ainda que alguma exerça uma maior influência sobre a língua-alvo.

Outro estudo demonstrando evidências da influência de L2 sobre a L3 foi conduzido por Tremblay (2006). O objetivo do estudo foi determinar se é possível observar diferenças entre a influência da L1 (inglês) e da L2 (francês) na

produção de vocabulário da L3 (alemão), no caso de alunos com diferentes níveis de proficiência em L2 e expostos a L2 em graus diferentes. Os participantes do estudo foram 13 falantes nativos de inglês com idade entre 19 e 25 anos, que aprenderam francês como segunda língua na escola e que estavam frequentando o segundo ou terceiro ano de alemão na universidade. Eles foram divididos conforme seu nível de proficiência em francês e de acordo com sua exposição a essa língua, sendo possível fazer parte do grupo (1) baixa proficiência de L2 e baixa exposição à L2, (2) alta proficiência de L2 e baixa exposição à L2 e (3) alta proficiência de L2 e alta exposição à L2. A tarefa do estudo consistia em uma apresentação oral em alemão da história de 25 desenhos que formavam uma sequência de eventos. As entrevistas foram conduzidas por um falante bilíngue de francês e inglês que se apresentava como falante de alemão como terceira língua. A análise do estudo focou em dois tipos de influência interlinguística: invenções lexicais – em que os falantes adaptam palavras na língua-alvo conforme a influência de suas outras línguas – e trocas de língua – em que os falantes inserem um item de outra língua na língua-alvo a fim de fazer uma pergunta ou um comentário.

Tremblay (2006) afirma que os resultados sugerem que a proficiência e exposição à L2 não têm o mesmo impacto em todos os tipos de influência. Foram encontrados indícios de influência do francês (L2) somente no alemão de alunos que tinham alcançado um nível mais alto de proficiência em francês, sugerindo que a proficiência da L2 afeta principalmente o grau de ativação de L2 durante a comunicação em L3. Além disso, uma vez que invenções lexicais em francês e desvios de linguagem com um propósito pragmático só foram encontrados no alemão do grupo de alunos que tiveram alta exposição ao francês, pode-se sugerir que a exposição à L2 tem um grande impacto na maneira como alunos de uma L3 podem se servir de seu conhecimento de L2, a fim de criar invenções lexicais e de alternar de uma língua para outra. No caso dos alunos com nível de proficiência mais baixo de francês, a influência de L2 sobre a L3 parece não ser muito relevante. Como mostram os resultados, um único exemplo de influência do francês no alemão foi encontrado em todos os dados dos participantes do grupo de baixa proficiência de L2. Ademais, pode ser sugerido que ter recebido uma instrução na L2 ou ter algum conhecimento dela não é suficiente para haver influência sobre a L3.

Também a partir desse entendimento de que a proficiência é um fator determinante para as influências interlinguísticas, Lindqvist (2010) apresenta evidência que corrobora essa visão. Os resultados da investigação de transferência lexical com falantes de sueco, inglês, espanhol e italiano, aprendizes de inglês, mostraram uma influência lexical mais forte do sueco (L1) e do inglês (L2) sobre o francês do que as outras línguas, o espanhol e o italiano. Além da questão da proficiência, esse resultado também pode ser interpretado sob a perspectiva da tipologia das línguas. Diferente do que é discutido informalmente por aprendizes de língua, foram as línguas tipologicamente mais distintas que tiveram influência maior na produção dos multilíngues (Lindqvist, 2010, *apud* Blank 2013). Isso poderia sugerir, então, que a proficiência de L1 e L2 atuaria fortemente sobre a influência interlinguística diante de outros fatores como similaridade tipológica. A similaridade tipológica do espanhol e do italiano com relação ao francês não seria forte o suficiente para influenciar o francês, tendo as línguas de mais proficiência e não próximas tipologicamente uma maior influência.

Resultados semelhantes são apresentados em um estudo de Jessner (2006, *apud* Blank, 2013), em que bilíngues de alemão e italiano, aprendizes de inglês como terceira língua realizaram tarefas de produção escrita em inglês, revelando que tanto o alemão quanto o italiano foram utilizados nas estratégias compensatórias desses trilíngues. Segundo Jessner (2006, *apud* Blank, 2013), isso sugere que o nível alto de proficiência de L1 e L2 pode ativar ambas as línguas em contexto de realização de tarefa em uma terceira língua, mesmo quando duas delas são mais próximas tipologicamente, nesse caso, o alemão e o inglês. Como no estudo anterior, seria esperado que línguas tipologicamente próximas tivessem mais influência sobre a língua-alvo. No entanto, percebe-se que a proficiência sobrepõe o fator de similaridade tipológica.

Apesar dos resultados obtidos nos estudos discutidos acima, investiga-se frequentemente a distância tipológica das línguas adquiridas pelo falante multilíngue como fator para a ocorrência dessa influência da L2 sobre a L3 e de L1 sobre L3. Nessas investigações, postula-se que a influência da L2 sobre a L3 será mais forte na medida em que ela for mais próxima tipologicamente da L3 do que a L1, seja a nível fonético, lexical ou sintático. Para citar um exemplo, diz-se correntemente que o aprendizado de línguas latinas é facilitado pela

proximidade tipológica dessas línguas, assim, uma vez que se aprende o português ou o espanhol, aprender o francês, o italiano ou o romeno torna-se mais fácil, sendo possível observar inúmeras ocorrências de similaridade entre essas línguas nos mais diferentes níveis.

Cenoz (1997) reflete sobre esse tema em seu estudo com 90 aprendizes de inglês, nativos de basco ou de espanhol. Os participantes, tanto os nativos de basco, quanto os de espanhol, tinham como língua de instrução na escola o basco, mas estavam sempre em contato com o espanhol na comunidade e o inglês era ensinado desde muito cedo na escola como L3. No estudo, os participantes faziam uma tarefa de produção de linguagem, em que deveriam contar em inglês uma história que era previamente apresentada a eles em 24 imagens sem palavras. As histórias eram contadas a um falante nativo de inglês e gravadas para posterior análise. A análise de influência interlinguística feita a partir dos resultados do estudo demonstram que falantes nativos de basco e nativos de espanhol tendem a tomar mais termos emprestados do espanhol do que do basco para a produção das histórias em inglês, independentemente de sua L1. Isso é explicado por Cenoz (1997) justamente pelo fato de que a transferência ocorre com mais facilidade no caso de línguas semelhantes como as indo-européias (espanhol e inglês) do que por uma língua não indo-européia como o basco. Assim, nesse caso, segundo Cenoz (2000), a tipologia pode definir qual será a língua de base para a transferência, não sendo determinante qual língua se adquiriu primeiro, mas sim quais línguas se assemelham e por isso levam a esses empréstimos. Assim, a influência de L2 sobre L3 ou de L1 sobre L3 dependeria de suas proximidades tipológicas.

Outra hipótese interessante criada por Willians e Hammarberg (1998) é a de que as transferências linguísticas entre L2 e L3 ocorrem com mais frequência do que de L1 para L3 pelo fato de L2 e L3 possuírem o mesmo “status linguístico” de língua estrangeira, diferentemente da L1 que se trata de uma língua materna. A L2 seria, portanto, a língua de referência no processo de aquisição da L3.

Além dos fatores já citados que podem afetar a influência linguística de uma língua para outra, Hammarberg (2001) aponta também a recência do uso ou aprendido como um fator que afetaria a escolha do falante na língua utilizada para essa transferência. Haveria, então, uma tendência dos falantes em tomar emprestado mais elementos de uma língua que tem um uso intenso do que de

outra não tão ativa em seu dia-a-dia. Supõe-se, assim, que um falante multilíngue de português (L1), que adquiriu espanhol como L2, francês como L3 e italiano como L4, mas que trabalha em um ambiente em que se fale francês, tenderia a fazer uso da sua língua mais recente (francês) no processo de aprendizado do italiano (L4), por exemplo.

É possível perceber, com base na literatura, que não somente um fator estará envolvido no processo complexo de influência interlinguística, mas sim múltiplos fatores juntos irão impactar esse processo, cada um à sua maneira. Segundo Ortega (2008), a influência de línguas não-nativas só será possível com a soma dos seguintes fatores: alta proficiência dos falantes, línguas tipologicamente próximas e exposição recente a essa língua não-nativa. Em seu estudo com trilíngues de espanhol (L1), inglês (L2) e francês, alemão ou catalão como L3, a autora buscou analisar como os diferentes fatores contribuem para a escolha de uma língua como base em detrimento de outra, em duas sessões de entrevista, uma em inglês e outra em catalão, sobre temas variados do dia-a-dia.

Os resultados demonstraram uma grande influência da L1 nas transferências feitas pelos multilíngues tanto em inglês quanto em catalão, que pode ter sido acentuada pela proximidade tipológica das línguas. Acerca da recência, a exposição recente ao francês também influenciou nas produções de catalão e inglês no caso de falantes com alta proficiência, mas não teve influência significativa no caso do falante com menor proficiência. Além disso, observou-se que a transferência de elementos sintáticos somente ocorreu a partir da L1 (espanhol), verificando a hipótese, segundo a autora, de que alta proficiência é necessária para que as transferências ocorram. Em resumo, sugere-se, nesse estudo, que são necessários múltiplos fatores associados para que se observe transferência de uma língua não-nativa. Se um fator não está presente, dificilmente a transferência pode ser verificada.

Percebe-se que a transferência interlinguística tanto de L1 para L3, quanto de L2 para L3 ocorre pela interação de vários fatores. Sendo a exposição à língua e a proficiência alguns dos fatores que claramente influenciam o multilinguismo, é possível que uma educação bilíngue possa facilitar e intensificar ainda mais esse fenômeno, uma vez que os sujeitos podem estar em contato com as línguas diariamente em diferentes contextos.

Com o objetivo de testar o efeito do contexto nas interações interlinguísticas, Sanz (2000) analisa em seu estudo os dados de 201 participantes divididos em dois grupos: bilíngues de catalão e espanhol que frequentam programas de imersão em escolas bilíngues e estão aprendendo inglês como L3, e monolíngues de espanhol que estão aprendendo inglês como L2. Para compor seu estudo, Sanz (2000) parte do estudo de Cenoz e Valencia (1994) com falantes nativos de basco ou espanhol, estudantes de um programa basco de ensino bilíngue, tendo o inglês como L3. Para Cenoz e Valencia (1994), o fator mais determinante nos resultados da pesquisa em multilinguismo é provavelmente o tipo de situação sociolinguística em que se encontra o falante, que pode resultar em um bilinguismo aditivo, em que os falantes escolhem uma língua nova para aprender, ou subtrativo, em que falantes de uma minoria linguística aprendem uma língua que pode substituir a sua própria. O bilinguismo ou multilinguismo tem, então, um impacto positivo dependendo do status das línguas envolvidas.

Da mesma forma, no estudo de Sanz (2000) 201 estudantes – 77 monolíngues de espanhol e 124 bilíngues de espanhol e catalão – foram analisados, com o objetivo de investigar a relação entre educação bilíngue nas línguas minoritária (catalão) e majoritária (espanhol) e a aquisição do inglês como terceira língua. Foi comparada a proficiência no inglês como L3 de alunos de uma escola monolíngue em uma área monolíngue da Espanha com a proficiência no inglês (L3) de bilíngues de uma área bilíngue da Catalunha. O catalão, assim como o basco, também é uma língua minoritária, mesmo na capital Barcelona, por consequência também de repressão linguística e de ondas de imigração de falantes monolíngues de espanhol vindos de outras regiões da Espanha ao longo do século XX. Os participantes da pesquisa de Sanz (2000) usam catalão e espanhol no dia-a-dia para variadas atividades como fazer compras, olhar televisão ou praticar esportes.

No estudo, eles passaram por duas sessões de 50 minutos cada, em que responderam um questionário com informações pessoais, informações de exposição ao inglês, questões sobre motivação para aprender inglês e interesse com relação à população do Reino Unido e dos Estados Unidos, e completaram as seções de vocabulário e estrutura do teste de proficiência em inglês CELT (Comprehensive English Language Test) (Harris e Palmer, 1970). Para analisar

que fatores estariam relacionados ao bilinguismo aditivo de espanhol e catalão na proficiência do inglês, os autores se utilizaram de uma sequência de análises de regressão. Os resultados demonstraram que os fatores centrais foram motivação, exposição e bilinguismo.

Como no estudo de Cenoz e Valencia (1994) dos alunos do programa de imersão no basco, os alunos do programa de imersão no catalão evidenciam uma vantagem dos bilíngues falantes de inglês como L3 em comparação com estudantes de escolas monolíngues. O bilinguismo catalão e espanhol é um fator que explica a performance alta em inglês independente de outras variáveis. Ainda assim, motivação e exposição também são fatores importantes para a proficiência em L3. Pode-se perceber que os dois estudos aqui apresentados mostram que programas de imersão em línguas minoritárias, tanto em basco quanto em catalão, contribuem diretamente para a habilidade de aprendizes de L3, uma vez que no caso desses programas as línguas têm um status positivo para os falantes. Percebe-se como a interação de diversos fatores pode influenciar o multilinguismo, inclusive o contexto social.

Ainda assim, considera-se que mais estudos na área que se concentrem nas especificidades do processo de aquisição e produção de uma terceira língua são necessários para que se possa seguir encontrando respostas nesse campo. Defende-se, com base nos estudos anteriores, que esse processo é distinto do processo de uma aquisição de segunda língua, sendo necessário estudá-lo não como uma língua terceira adicional que segue o mesmo padrão na L2, mas sim como um processo complexo cuja base prevê dois sistemas linguísticos, da L1 e da L2. Quanto mais línguas aprendidas, mais transferências e conexões serão feitas entre elas para a aquisição de uma nova, desenvolvendo no indivíduo multilíngue uma consciência metalinguística mais ampla do que os falantes de uma só L2.

Falantes multilíngues utilizariam, portanto, estratégias mais eficientes com base na sua experiência para aquisição de uma L3, ou seja, eles desenvolveriam estratégias de aprendizado com base no que já vivenciaram e isso os poderia influenciar de forma positiva. A maioria dos estudos que focam nos aspectos gerais de proficiência apontam um impacto positivo do bilinguismo na aquisição de L3, o que pode ser explicado pelas estratégias aprendidas com a L2, além da consciência metalinguística e habilidade comunicativa, mas também pelo fato de

os multilíngues terem acesso a um grande repertório de dois sistemas linguísticos que serão a base para a aquisição de L3. Admite-se, ainda, que múltiplos fatores são responsáveis pela influência interlinguística de uma L1 ou L2 sobre a L3, sendo notável a importância da proficiência para que esse fenômeno realmente ocorra. Também se assume, com base nos estudos aqui apresentados, que essa influência pode ocorrer entre quaisquer línguas, não sendo observado somente de L2 para L3.

Em síntese, conclui-se que os fatores que contribuem para o processamento de linguagem no multilinguismo, principalmente no que diz respeito à produção da língua, estão fortemente interligados e, muitas vezes, um fator pode afetar outro, como alta proficiência ser afetada por pouca exposição à língua. Além disso, é preciso considerar a importância de uma concepção de multilinguismo como um fenômeno individual e social, uma vez que todo o contexto pode influenciar na língua do falante. O contexto social, portanto, também é um fator que influencia a pesquisa, estando fortemente conectado com as relações entre multilinguismo e desenvolvimento cognitivo e com suas contribuições para o processo de aprendizado de L3. Assume-se, também, que efeitos positivos de alguns fatores no multilinguismo em determinado contexto podem não resultar nos mesmos efeitos em outros contextos, por isso, defende-se uma visão abrangente em futuras análises da influência da proficiência bilíngue, exposição à língua, recência ou contexto social no multilinguismo.

Defende-se também, conforme Grosjean (1989), que a competência multilíngue é um contínuo: em uma ponta dele estão os falantes bilíngues ou multilíngues em seu modo monolíngue, comunicando-se com uma ou outra de suas línguas, e na outra ponta estão os falantes em seu modo bilíngue ou multilíngue, onde são capazes de alternar entre uma língua e outra, conforme situação, tópico e interlocutor. Esse contínuo não é, portanto, estável, podendo ser percebido uma variação dos níveis de proficiência nas diferentes habilidades, havendo um processo de aprendizado ao longo de toda a vida e sendo difícil determinar quando um indivíduo se torna bilíngue ou multilíngue, pois isso depende da sua situação particular. Assim, será considerado trilíngue, no presente estudo, o indivíduo capaz de se comunicar em pelo menos três línguas nessas mesmas condições.

Nesta seção foram revisados estudos de produção de linguagem multilíngue, mais especificamente sobre a influência de uma língua sobre outra quando o sujeito tem mais de dois sistemas linguísticos, focando-se sobretudo em experimentos de produção de linguagem que apresentam, em geral, dados qualitativos. Na próxima seção, os estudos apresentados têm como foco o processo de compreensão da linguagem, analisando principalmente dados quantitativos a partir da aplicação de experimentos com reconhecimento de palavras. Inicialmente, será feita uma breve introdução às teorias de acesso lexical seletivo e não-seletivo para, em seguida, apresentar-se evidências de ambas as hipóteses em estudos com bilíngues e trilíngues.

### **1.2.2 Compreensão da linguagem: o acesso lexical**

Outra linha de pesquisa de processamento de linguagem em sujeitos que falam mais de uma língua tem como questão central a forma como os sujeitos compreendem a linguagem, a partir do acesso ao léxico da língua-alvo, ou seja, a língua relevante ou necessária em um certo contexto. Alguns autores consideram o acesso lexical seletivo, ou seja, o sujeito poderia 'desligar' a língua que não está utilizando no momento (Caramazza e Bross, 1979), e outros consideram o acesso lexical não-seletivo, estando as duas ou mais línguas ativadas sempre, independentemente do contexto de uso (Van Hell and Dijkstra, 2002; Van Assche *et al.*, 2012; Lemhöfer e Dijkstra, 2004; De Groot *et al.*, 2000). Para examinar a ativação ou não das duas ou mais línguas, alguns estímulos são comumente utilizados nesses estudos, como palavras cognatas – que possuem alta similaridade ortográfica e mesmo significado entre as línguas (*amour*, em francês, e *amor*, em português) – e falsos cognatos ou homógrafos interlinguísticos – palavras de alta similaridade ortográfica, mas significado distinto nas duas línguas (*acheter/achatar* em francês e português, que significam, respectivamente, comprar e tornar chato, plano).

Assim, em experimentos de acesso lexical, é possível verificar se os falantes bilíngues/multilíngues reconhecem tais palavras de forma distinta de palavras controle (não-cognatas), ou seja, palavras sem similaridade ortográfica entre as línguas e que possuem apenas uma tradução (*pencil/lápis* em inglês e português, *cadeau/presente* em francês e português). Nesses experimentos, então, observa-se o tempo de resposta (doravante TR) dos sujeitos para o

reconhecimento de uma série de palavras cognatas e não-cognatas nas diferentes línguas. Pode-se concluir, assim, que, se o tempo de resposta para palavras cognatas e não-cognatas for o mesmo, há evidência de acesso lexical seletivo, em que os bilíngues/multilíngues acessam uma só língua, e somente itens dessa língua estão disponíveis para seu acesso naquele momento, não havendo relevância a semelhança ortográfica entre as palavras. Porém, se o tempo de resposta para as cognatas for mais rápido do que para as não-cognatas, há evidência de acesso lexical não-seletivo, em que os sujeitos estão com mais línguas ativadas ao mesmo tempo, o que facilitaria o acesso à palavra-alvo, uma vez que os itens de ambas as línguas teriam grande semelhança (Szubko-Sitarek, 2011). Nesse caso, supõe-se que os cognatos de diferentes línguas compartilham representações ortográficas e semânticas no léxico bilíngue ou multilíngue, por isso a ativação seria acelerada em função de um efeito cumulativo de frequência dessas palavras (Lemhöfer e Dijkstra, 2004)

Um grande número de trabalhos defende essas diferentes perspectivas do acesso lexical em falantes de mais de uma língua. Examinaremos a seguir alguns deles.

### **1.2.2.1 Evidências de seletividade no acesso lexical bilíngue: reconhecimento de cognatos e falsos cognatos**

Em um dos estudos iniciais acerca do acesso lexical bilíngue, Caramazza & Brones (1979) testaram 12 sujeitos bilíngues de espanhol (L1) e inglês (L2) em uma tarefa de decisão lexical, em que deveriam dizer se os estímulos eram palavras em espanhol ou inglês ou não-palavras. Os estímulos eram duas diferentes listas com 120 itens em inglês ou espanhol cada, sendo 60 palavras, das quais 15 eram cognatos, e 60 não-palavras. Além disso, havia uma lista mista onde os itens em espanhol e inglês foram juntados, totalizando 240 itens. Assim, os estímulos eram apresentados em 4 blocos de 120 palavras, ou seja, uma lista de palavras em espanhol, uma lista de palavras em inglês, e uma lista mista com palavras de ambos os idiomas, sendo essa dividida em dois blocos. As instruções em inglês orientavam que os sujeitos deveriam, então, apertar um botão se a palavra formada na tela fosse em inglês ou espanhol e outro botão se fosse uma não-palavra, e, assim, o computador registrava o tempo de reação dos participantes (TR).

Os resultados revelaram que não houve diferença significativa no tempo de reação entre cognatos e palavras controle somente em espanhol, o que pode significar que o acesso lexical se deu forma seletiva, ou seja, somente uma língua estaria ativa no reconhecimento de palavras e, portanto, ambos os itens seriam reconhecidos em tempo igual ou semelhante, sem haver uma facilitação para itens de grande similaridade entre as línguas. No entanto, os resultados também mostraram que os participantes reconheceram mais rapidamente palavras de teste (cognatos) do que palavras controle em inglês, o que poderia significar um acesso não-seletivo no reconhecimento de palavras, em que ambas as línguas estariam ativadas e, por isso, haveria uma facilitação no reconhecimento de cognatos, uma vez que os itens teriam grande semelhança.

Em estudo posterior, Gerard e Scarborough (1989) testaram um grupo de monolíngues de inglês e um grupo de bilíngues de espanhol (L1) e inglês (L2) em uma tarefa de decisão lexical. Os estímulos foram compostos por 40 cognatos de espanhol e inglês, 37 homógrafos interlinguísticos, 40 não-cognatos de teste, 60 não-cognatos de controle e 60 não-palavras, totalizando um conjunto de 237 itens. Os participantes foram orientados a responder o mais rápido possível às palavras que apareciam na tela, indicando com a mão direita se a sequência de letras se tratava de uma palavra e com a mão esquerda se a sequência de letras se tratava de uma não-palavra. O tempo de reação (RT) e a acurácia da resposta foram medidos. Os resultados demonstraram que não houve diferença significativa entre os grupos monolíngue e bilíngue nas respostas e tempo de reação. Também não foi observada diferença significativa no tempo de reação para palavras cognatas, não-cognatas ou homógrafas de frequência alta no grupo bilíngue, o que sugere um acesso lexical seletivo, ou seja, o reconhecimento de palavras é baseado no acesso ao léxico de uma língua em específico.

Posteriormente, também Dijkstra, Van Jaarsveld e Brinke (1998) encontrou resultados semelhantes ao replicar o estudo de Gerard e Scarborough (1989). Os participantes foram 41 bilíngues de holandês (L1) e inglês (L2) com tempo médio de 10 anos de experiência com o inglês, que realizaram no Experimento 1 uma tarefa de decisão lexical em inglês, composta por 56 cognatos, 56 homógrafos, 112 itens de controle e 224 não-palavras. Os resultados mostraram que não houve diferença significativa em tempo de reação

entre homógrafos interlinguísticos e palavras controle em inglês, o que sugeriria novamente uma evidência de acesso lexical seletivo, sendo os bilíngues capazes de desativar uma das línguas faladas.

No entanto, fica evidente no mesmo experimento a diferença significativa em tempo de reação entre cognatos e palavras controle em inglês, sendo os cognatos mais rapidamente reconhecidos do que as palavras controle, o que aponta para um acesso lexical não-seletivo, em que ambas as línguas estariam ativadas. Em estudo semelhante, De Groot *et al* (2000) tentou replicar os resultados de Gerard e Scarborough (1989) com novo grupo de bilíngues de holandês (L1) e inglês (L2).

No Experimento 2, 40 participantes bilíngues estudantes de psicologia responderam a uma tarefa de decisão lexical, 20 deles realizaram a versão em holandês do teste e outros 20 realizaram a versão em inglês do teste. Os estímulos eram compostos por 24 homógrafos e 24 palavras controle, além de 48 palavras de transição na língua da versão do teste, que são palavras neutras que ficam entre as palavras de teste. Os sujeitos deveriam decidir se tratava-se de uma palavra em inglês ou holandês, ou se era uma não-palavra. Os autores não encontraram diferença significativa no tempo de reação entre palavras controle e homógrafos na versão em inglês da tarefa, o que também indicaria um acesso lexical seletivo.

Contudo, na versão em holandês da tarefa, o efeito dos homógrafos foi estatisticamente significativo, o que poderia significar acesso lexical não-seletivo. Segundo os autores, a ausência de um efeito homógrafo na versão em inglês da tarefa também seria compatível com a hipótese de acesso lexical não-seletivo, pois o participante da versão em inglês, ao não ser informado em qual língua faria a tarefa, estaria tentando compensar demandas extra dessa condição. Fica evidente para eles que a estratégia adotada pelo participante a partir da tarefa estabelecida pode acarretar uma série de resultados distintos. No mesmo estudo, De Groot (2000) apresenta evidências de acesso lexical não-seletivo nos experimentos 2 e 3.

Assim, observa-se que, ainda que se apresentem estudos com acesso lexical seletivo, seus resultados parecem ser inconclusivos, demonstrando também evidências de acesso lexical não-seletivo. A seguir, serão apresentados estudos com evidências de não-seletividade.

### 1.2.2.2 Evidências de não-seletividade no acesso lexical bilíngue: reconhecimento de cognatos

Em estudo já citado anteriormente, Caramazza e Brones (1979) testaram sujeitos bilíngues de espanhol e inglês em uma tarefa de decisão lexical, em que deveriam dizer se os estímulos eram palavras ou não-palavras em sua L2 (inglês). Os resultados mostraram que eles reconheceram mais rapidamente as palavras cognatas das duas línguas do que as palavras não-cognatas em inglês, revelando assim evidências de acesso lexical não-seletivo em bilíngues.

Em um estudo mais recente, Lemhöfer e Dijkstra (2004) também investigaram como as semelhanças semânticas, ortográficas e fonológicas de palavras cognatas afetam seu reconhecimento por sujeitos bilíngues em diferentes tarefas de decisão lexical. Bilíngues de holandês (L1) e inglês (L2) realizaram dois experimentos com cognatos de mesmo significado em ambas as línguas. Baseando-se em estudo anterior de Dijkstra *et al.* (1999), os autores classificaram os cognatos utilizados no estudo em três categorias: considerando S para palavras com mesmo significado, O para ortografia compartilhada e P para palavras de fonologia semelhante (do inglês, *phonology*), as três categorias de forma abreviada seriam SOP (significado, ortografia e fonologia semelhantes), SO (significado e ortografia semelhantes) e SP (significado e fonologia semelhantes).

No primeiro experimento com cognatos (Experimento 2), 20 participantes nativos em holandês, que aprenderam inglês no colégio e com uma média de 12 anos de experiência com a língua inglesa, realizaram uma tarefa de decisão lexical. Eles deveriam apertar um botão com uma das mãos se acreditassem que palavra apresentada na tela do computador era em inglês e outro botão com a outra mão se acreditassem que se tratava de uma não-palavra. Eles foram orientados a responder o mais rápido possível. Com relação aos estímulos, para cada categoria foram utilizadas 15 palavras de teste (cognatos) e 15 palavras controle, totalizando 90 itens. Além disso, um conjunto de 90 não-palavras foi utilizado, das quais 30 palavras com características do inglês, 30 com características do holandês e 30 neutras. Todas as não-palavras em inglês e holandês eram ortograficamente possíveis nos idiomas, mas não eram cognatas ortograficamente ou fonologicamente com nenhuma palavra existente. Assim, foi

apresentado um total de 180 itens, em dois blocos de 90 itens cada. Todos os itens foram retirados de estudo anterior de Dijkstra (1999). Os resultados de TR nas categorias SOP e SO mostram dados significativos, revelando respostas mais rápidas para cognatos do que para palavras controle.

No segundo experimento com cognatos (Experimento 4), 34 participantes com holandês como L1 e com uma média de 11 anos de experiência com a língua inglesa, realizaram novamente uma tarefa de decisão lexical. Diferentemente do experimento anterior, dessa vez os participantes deveriam decidir se a palavra apresentada era em inglês ou holandês ou se se tratava de uma não-palavra em inglês ou holandês. Foram utilizados 300 itens no total, sendo 150 cognatos das três condições (SOP, SO e SP), palavras controle nas duas línguas e palavras de transição em holandês (*filler words*, em inglês) e 150 não-palavras, 50 com características do inglês e 50, do holandês e 50 neutras. Novamente, os resultados de TR nas condições SOP e SO foram significativos, tendo os participantes respondido mais rapidamente para cognatos do que para palavras controle em inglês e holandês.

Os resultados dos estudos apresentados acima e outros vários da última década parecem evidenciar que, durante o processo de reconhecimento de palavras, ambas as línguas estariam ativadas, apresentando, assim, diferentes candidatos de palavras das línguas alvo e não-alvo, o que sustenta a hipótese de acesso lexical não-seletivo (Lemhöfer and Dijkstra, 2004). Alguns autores defendem que esse efeito de facilitação do cognato se dá pelo fato de essa palavra também ativar uma representação lexical do cognato na L1, por vezes a mesma representação semântica. Assim, essa dupla ativação aceleraria o reconhecimento do cognato comparativamente ao reconhecimento de não-cognatos (Van Assche *et al.*, 2012).

De Bot (2004) também defende que o acesso às palavras no léxico é não-seletivo, ou seja, palavras de mais de uma língua competem por ativação na produção e na percepção. Contudo, o autor defende que um nível mínimo de proficiência-ativação é necessário para que as palavras de uma língua possam ter um papel no processo de seleção, isto é, o seu nível padrão de ativação deve ser alto o bastante para torná-los competitivos naquele determinado contexto de produção (De Bot, 2004). Desse modo, pode-se entender que línguas que são frequentemente utilizadas e têm então um alto nível de ativação são difíceis de

ser suprimidas ou inibidas, mas uma vez desativadas, tornam-se ainda mais difíceis de ativar.

Em estudo mais recente, Blumenfeld e Marian (2007, *apud* Van Hell e Tanner, 2012) igualmente tratam da proficiência como um fator decisivo na seletividade em realização de tarefas. Acreditando que as diferenças de proficiência podem influenciar a coativação de duas línguas no reconhecimento de palavras, eles observaram bilíngues de alemão (L1) e inglês (L2) e bilíngues de inglês (L1) e alemão (L2) em tarefa de escuta e identificação de palavras cognatas e não-cognatas. Os resultados mostraram que bilíngues com alta proficiência de alemão (L1) e inglês (L2) resolveram problemas de competição entre semelhanças interlinguísticas das línguas mais rapidamente do que bilíngues de inglês (L1) e alemão (L2), que tinham menor proficiência em alemão, o que sugere que bilíngues altamente proficientes podem ter maior facilidade para resolução de conflito entre candidatos com semelhanças interlinguísticas.

Ao longo dos anos, os estudos têm se diversificado a fim de buscar evidências a partir de vários tipos de tarefas para o acesso lexical de falantes bilíngues. Em estudo com bilíngues de holandês e inglês, van Hell e De Groot (2008), utilizando duas tarefas, uma de tradução (em ambas as direções,  $L1 > L2$  e  $L2 > L1$ ) e outra de decisão lexical, encontram efeito de facilitação pelos cognatos. Também em Duyck, Van Assche, Drieghe e Hartsuiker (2007), analisou-se o efeito cognato. Primeiramente, bilíngues de holandês e inglês realizaram uma tarefa de decisão lexical em sua L2, reconhecendo mais rapidamente cognatos idênticos e não-idênticos do que palavras controle. Em seguida, em outro experimento, foi utilizado o método de *eyetracking* (captação do movimento ocular) para investigar o tempo de ativação dos efeitos de semelhanças interlinguísticas em leitura de frases em L2. Os participantes foram 34 bilíngues de holandês e inglês, que foram observados enquanto liam frases com cognatos e palavras controle.

Os autores consideraram que se houvesse interação das semelhanças interlinguísticas no reconhecimento das palavras, o efeito cognato seria refletido em um tempo de leitura mais rápido, e isso seria medido pelo método de *eyetracking*, ou seja, o tempo de permanência visual em cognatos seria menor. Os resultados do estudo comprovaram as hipóteses dos autores, sugerindo que o efeito cognato ocorre mesmo em contextos de frases em uma só língua. Foi

observado, além disso, que no caso de cognatos não-idênticos (como por exemplo *travailler*, em francês e *trabalhar*, em português) o efeito cognato não tinha a mesma força, ou seja, não representou um resultado significativo em diferença de tempo.

Em resumo, percebe-se que a maioria dos estudos de hoje, seja usando tarefas de decisão lexical, tradução ou leitura de frases, apontam para um acesso lexical não-seletivo bilingue, em que há uma vantagem no reconhecimento de palavras que compartilham semelhanças ortográficas, semânticas e fonológicas (Van Assche *et al* 2012). Foram analisados até então trabalhos com sujeitos bilíngues, analisaremos em seguida o acesso lexical em falantes trilingues.

### **1.2.2.3 Evidências de não-seletividade no acesso lexical trilingue: reconhecimento de cognatos**

Ainda que estudos com trilingues sejam menos numerosos, mais autores têm tentado explorar esse contexto para análise do acesso lexical. Em pesquisa com trilingues de polonês, inglês e alemão, Subko-Sitarek (2011) atestou ativação simultânea e processamento paralelo das três línguas. No presente artigo, a autora se utiliza de dois experimentos de reconhecimento de palavras – cognatos, falsos cognatos e palavras controle – com trilingues de Polonês, Inglês e Alemão. O Experimento 1 contou com 27 trilingues de Polonês (L1), Inglês e Alemão (L3), que não eram igualmente proficientes em L2 e L3 quanto em L1. Eles realizaram uma tarefa de decisão lexical na sua L3, que contou com palavras controle em Alemão, cognatos em Alemão e Polonês e cognatos nas três línguas. Também uma lista de não palavras foi gerada para equilíbrio da tarefa. O tempo reação (TR) e acurácia foram medidos na tarefa. O Experimento 2 foi uma tarefa igualmente de decisão lexical e contou com os mesmos estímulos do Experimento 1, alterando, no entanto, a língua da tarefa para o Polonês (L1). Assim, os cognatos de Polonês e Alemão foram transformados para sua forma equivalente da L1, assim como não-palavras e palavras controle foram selecionadas do Polonês.

Os resultados obtidos das análises de TR indicam que todas as três línguas do experimento estavam ativas e influenciaram as respostas dos participantes. Testes-t pareados foram realizados para a análise dos dados nas

diferentes condições do Experimento 1. Em resumo, os achados apontam para ativação de cognatos nas três línguas e cognatos de Polonês e Alemão. A autora mostra que cognatos das três línguas são reconhecidos 76.42ms mais rápido do que palavras controle em Alemão. Além disso, cognatos de Polonês e Alemão são reconhecidos 53.67ms mais rápido do que palavras controle. Por fim, também o efeito de cognato obtido para cognatos nas três línguas foi maior (22.75ms) do que cognatos somente em Polonês e Alemão.

Acerca do Experimento 2, somente foram encontrados resultados significativos entre o TR de cognatos nas três línguas e palavras controle em Polonês, em que os cognatos foram reconhecidos 29ms mais rápido do que os itens controle. Apesar de itens cognatos nas três línguas terem sido reconhecidos 18ms mais rápido do que cognatos somente em Polonês e Alemão, e itens cognatos em Polonês e Alemão terem sido reconhecidos 11ms rápido do que controle, essas diferenças não foram significativas. Contudo, isso teria ocorrido, segundo a autora, pois a língua estrangeira mais fraca não teria efeito sobre o reconhecimento visual de palavra em um contexto de exclusividade de língua nativa, uma vez que o Experimento 2 era em Polonês (L1). Esses resultados corroboram a visão de De Bot (2004), já citado na seção anterior, que explica que para haver uma influência entre as línguas é necessário um nível mínimo de proficiência. Possivelmente no caso desse experimento o nível de ativação do alemão não foi suficientemente alto para se verificar seus efeitos sobre a língua-alvo.

A autora aponta que os Experimentos 1 e 2 comprovam que o processamento da língua mais fraca (L3) tem ativação paralela de palavras nas línguas mais fortes e dominantes, não somente na língua nativa (L1) mas também em L2. Concluiu-se que, de acordo com a hipótese do acesso não-seletivo, a apresentação de uma palavra em uma língua automaticamente ativa palavras da língua-alvo e não-alvo em paralelo. Isso revela que efeitos de influência linguística podem ocorrer em ambas direções, manifestando-se não somente na língua não dominante (no caso L3) mas também na língua-alvo dominante (L1 ou L2).

Foi possível verificar também, por meio do uso de cognatos de Polonês e Alemão nos dois experimentos, a influência do tipo de tarefa no reconhecimento de palavras conforme a língua utilizada no experimento e a hipótese de que o

efeito cognato não depende das tarefas. Por fim, viu-se que o conhecimento de uma língua estrangeira afeta o processamento de palavras alvo da L1 em um contexto exclusivo de uso de língua nativa e não somente na direção contrária – no caso de uma tarefa em L2 ou L3 –, o que suporta ainda mais a hipótese de que o processamento do sistema da linguagem em multilíngues é não-seletivo.

Se o acesso fosse seletivo, não haveria efeito em TR para palavras cognatas nas línguas analisadas. Considerando a hipótese do acesso não seletivo, as representações em ambas as línguas estarão ativas e cognatos serão reconhecidos mais rapidamente em função da sua similaridade. Em outras palavras, por meio do método de reconhecimento de palavras em que se analisa o TR, pode-se observar uma coativação da forma e da semântica dos cognatos em ambas as línguas.

Também em Lemhöfer, Dijkstra e Michel (2004) foi observado acesso lexical não-seletivo em trilíngues de holandês, inglês e alemão. O estudo que incluía itens somente em alemão (controle), cognatos em holandês e alemão e cognatos nas três línguas, revelou um tempo de reação mais rápido para cognatos duplos comparativamente a palavras controle, e ainda mais rápido para cognatos triplos. Isso reforça a ideia de um acesso lexical não-seletivo da linguagem, em que todas as línguas faladas por um indivíduo podem influenciar na ativação e no reconhecimento de palavras, e de que pode haver um acúmulo desse efeito conforme o número de línguas do falante.

O Experimento 1 contou com 39 trilíngues do departamento de alemão da Universidade de Utrecht, que aprenderam inglês e alemão com em média 12 anos de idade. Somente nativos de holandês que se consideraram altamente proficientes em alemão foram selecionados para o estudo. Eles realizaram 3 tarefas dentro do mesmo experimento. A primeira trata-se da leitura de um texto em holandês e inglês e posteriormente eles deveriam indicar se determinadas palavras tinha ocorrido no texto. A segunda era uma tarefa de decisão lexical em alemão que contou com palavras cognatas e controle. Essa tarefa contou com um total de 196 itens, entre eles palavras controle em alemão, não-palavras e cognatos em holandês e alemão e cognatos em holandês, alemão e inglês. Os participantes deveriam indicar se a palavra apresentada era em alemão ou não. Na tarefa final, os participantes realizaram testes de proficiência em alemão e inglês.

Os resultados mostraram a presença do efeito cognato, uma vez que os participantes responderam mais rapidamente a cognatos em holandês e alemão (643ms) do que a palavras controle em alemão (713ms). Além disso, palavras que tinham mesma forma e significado nas três línguas foram reconhecidas ainda mais rápido (621ms) do que cognatos em holandês e inglês. Isso demonstra que, mesmo em uma tarefa de língua não-nativa (alemão), há a influência da língua materna (holandês) e de outra língua não-nativa (inglês). Posteriormente, foi realizada a mesma tarefa de decisão lexical em alemão por um grupo de nativos de alemão. Não foram encontradas diferenças significativas de tempo entre as diferentes condições de palavras, o que indica que os efeitos encontrados no primeiro experimento se deram em função da influência de holandês e inglês sobre as palavras-alvo em alemão.

Resultados semelhantes foram encontrados em estudo de van Hell e Dijkstra (2002), em que trilingües de holandês (L1), inglês (L2) e francês (L3) realizaram três experimentos em sua língua nativa. O Experimento 1 tratava-se de uma tarefa de associação de palavras e contou com um total de 80 itens, havendo entre eles cognatos com suas traduções em inglês, cognatos e suas traduções em francês e não-cognatos. O Experimento 2 era uma tarefa de decisão lexical que contou com os mesmos estímulos do experimento anterior e mais uma lista de 60 não-palavras. Os participantes eram 18 falantes de holandês, inglês e francês (que não participaram do Experimento 1), que deveriam responder se a palavra apresentada era existente ou uma não-palavra. No Experimento 3, o Experimento 2 foi replicado, sendo realizado, no entanto, por um grupo de 21 trilingües de holandês (L1), inglês (L2) e francês (L3), alunos do Departamento de Língua e Literatura Francesa da Universidade de Nimega, com alto nível de proficiência em francês.

Nos Experimentos 1 e 2 com trilingües altamente proficientes em holandês e inglês e com proficiência inferior em francês, foi observado associações de palavras e decisões lexicais mais rápidas no caso de palavras da L1 que eram cognatas em inglês do que no caso de não-cognatos. Para esses participantes que não eram proficientes em francês, não houve diferença no tempo de resposta entre palavras da L1 que eram cognatas com o francês e não-cognatos.

No Experimento 3, em que os participantes eram mais proficientes em francês, resultados distintos foram obtidos. Os participantes responderam mais rapidamente a palavras de L1 cognatas no francês do que a não-cognatas. Também as palavras de L1 cognatas no inglês foram mais rapidamente reconhecidas do que não-cognatas. Segundo van Hell e Dijkstra (2002), os resultados sugerem que palavras apresentadas na língua dominante ativa representam na língua mais fraca não-alvo, mas é necessário, no entanto, um nível mínimo de proficiência na língua não-alvo para esse efeito ocorrer. Mesmo assim, os achados do estudo mostram que uma língua estrangeira afeta o processamento da palavra alvo em L1 em um contexto de língua nativa, o que dá suporte à hipótese de que o processamento de linguagem em falantes de mais de uma língua é não-seletivo.

Observa-se, assim, que também uma maioria de estudos com trilingües parece apontar para um acesso lexical não-seletivo, em que as três línguas estariam ativadas ao mesmo tempo em tarefas de decisão lexical, e para um efeito cognato ainda maior do que em bilíngües, pois haveria aí uma terceira língua que reforçaria esse efeito com suas assemelhanças interlingüísticas. No caso dos bilíngües, pode-se observar uma interferência grande da língua mais forte (L1) sobre a mais fraca (L2), porém no caso de trilingües essa conclusão não é tão simples.

De Bot (2004) aponta a comum observação de haver um impacto significativo da segunda língua sobre a terceira e não somente da L1 sobre a L3. Pode-se esperar que haja um efeito maior da L1 do que da L2 sobre a L3, pois a primeira língua seria mais usada e, portanto, teria uma rede mais forte dominada pelo falante que pode ser também mais facilmente desativada do que as redes menos organizadas da L2 e L3, por isso em um contexto de aprendizado de L3, a L1 estaria mais ausente enquanto que a L2 estaria mais latente, fazendo com que os falantes confundam palavras e estruturas (De Bot, 2004).

Por fim, com a descrição dos estudos citados, percebe-se que os resultados mais consistentes a favor do acesso não-seletivo são provenientes de experimentos que relatam diferenças no tempo de reação (TR) para cognatos de ambas as línguas em diferentes condições. Segundo Szubko-Sitarek (2011), inúmeros estudos com diferentes línguas sugerem que a distinção entre

cognatos e não-cognatos tem consequências para o processamento desse tipo de palavras e pode ser relevante para determinar como as palavras são representadas no léxico multilíngue. A conclusão geral é que cognatos são produzidos, reconhecidos e traduzidos mais rápido do que não cognatos. Isso se dá em função do conjunto de representações (ortográficas, fonológicas e morfológicas) comuns às duas línguas utilizado para processar as palavras (Szubko-Sitarek, 2011).

Em síntese, observa-se que, também no caso de estudos com reconhecimento de cognatos por trilíngues, há fortes evidências de que o acesso lexical seria não-seletivo. Contudo, no caso dos homógrafos interlinguísticos (falsos cognatos), as evidências não parecem ser tão consistentes e definitivas. Discutiremos alguns estudos sob essa perspectiva a seguir.

#### **1.2.2.4 O acesso lexical bilíngue em experimentos com falsos cognatos**

No caso de experimentos com homógrafos interlinguísticos, ou falsos cognatos – palavras de alta similaridade ortográfica, mas com sentidos distintos, observa-se que ainda não há um consenso entre os estudiosos com relação à natureza do acesso lexical. Em Dijkstra *et al.* (1998), já citado anteriormente, viu-se que na tarefa de decisão lexical em inglês do Experimento 1, os resultados mostraram que não houve diferença significativa em tempo de reação entre homógrafos interlinguísticos e palavras controle em inglês, o que sugeriria novamente uma evidência de acesso lexical seletivo.

No entanto, no Experimento 2, pode-se tirar conclusões distintas. Os participantes foram 24 estudantes bilíngues de holandês (L1) e inglês (L2), de razoável proficiência em L2. Eles foram testados em nova tarefa de decisão lexical em inglês, composta por 448 itens no total, sendo 56 itens de controle, 56 homógrafos, 112 palavras de transição em inglês, para os quais se esperava a resposta “sim, são palavras em inglês”, e 56 palavras em holandês e 168 não-palavras, para as quais se esperava a resposta “não”. Em contraste com o Experimento 1, houve uma significativa diferença na análise de respostas corretas entre itens homógrafos e itens controle em inglês, tendo os participantes acertado mais palavras controle do que falsos cognatos, o que fornece um forte suporte para a hipótese de acesso lexical não-seletivo.

Em resumo, os resultados do Experimento 1 que não revelaram diferença de TR, sugerem que os participantes não estariam com ambas as línguas ativas, mas sim somente a língua-alvo da tarefa (inglês) e, por isso, não se poderia observar um efeito cognato, uma vez que as representações do holandês não estariam disponíveis para facilitar o reconhecimento para os participantes. Dessa forma, os resultados dariam suporte à hipótese de acesso lexical seletivo. Contudo, no Experimento 2, o índice de acerto para falsos cognatos foi menor do que para itens controle, o que pode sugerir que, pelo fato dessas palavras terem representações lexicais semelhantes, mas representações semânticas distintas nas suas línguas, os participantes precisam fazer um maior esforço para o seu reconhecimento. Admitindo-se que ambos os sistemas linguísticos estão disponíveis no momento em que se utiliza somente uma língua-alvo, essa incongruência de forma e sentido provoca uma confusão no falante, que pode levar mais tempo para reconhecer uma palavra ou mesmo julgá-la de forma incorreta. Nesse caso, os resultados corroboram a hipótese de acesso lexical não-seletivo.

Segundo os autores, quando a lista de estímulos contém itens em inglês e holandês, a ativação do holandês na leitura dos itens homógrafos é forte suficiente para reduzir a velocidade de reação para esses itens se comparado aos itens em inglês. Os achados demonstram também que o tamanho do efeito de inibição depende diretamente da palavra em holandês. Palavras de alta frequência em holandês reduziram ainda mais a velocidade de decisão lexical para itens em inglês.

Em estudo mais recente, Dijkstra *et al.* (1999) analisou bilíngues de holandês e inglês em uma tarefa em que deveriam apertar um botão se a palavra apresentada fosse em inglês. Os resultados revelaram tempos de reação mais longos no reconhecimento de falsos cognatos comparativamente ao tempo de reação de palavras controle em holandês, sugerindo uma ativação do holandês que interferiu no reconhecimento do item em inglês, ou seja, o acesso lexical seria não-seletivo.

Resultados semelhantes aos de Dijkstra *et al.* (1998) foram encontrados em De Groot *et al.* (2000), também já citado anteriormente. No Experimento 1, os autores não encontraram diferença significativa no tempo de reação entre palavras controle e homógrafos na versão em inglês da tarefa, o que também

indicaria um acesso lexical seletivo. Contudo, os resultados do Experimento 2 fornecem evidências distintas. Em uma tarefa de decisão lexical, 40 bilíngues de holandês (L1) e inglês (L2) deveriam julgar se os itens se tratavam de palavras ou não-palavras na língua em que realizaram a tarefa. Desse grupo de participantes, 20 deles realizaram a versão em inglês da tarefa e 20 realizaram a versão em holandês da tarefa. Um total de 192 itens foram selecionados para cada uma das versões, sendo 24 homógrafos de ambas as línguas, 24 palavras da língua da tarefa, 48 palavras de transição e 96 não-palavras. Os resultados da versão em holandês da tarefa demonstraram que os participantes tiveram um maior tempo de reação (RT) e uma menor acurácia para homógrafos (567ms e taxa de erro de 22.27%) do que para palavras controle (548ms e taxa de erro de 6.36%). Já no caso da versão em inglês da tarefa, não foram encontrados resultados significativos para efeito de homógrafo. Os autores entendem essa diferença de resultado como sendo compatível com o modo de processamento adotado pelos participantes, uma vez que os participantes da versão em inglês devem ter tentado involuntariamente compensar essa demanda extra da tarefa em sua segunda língua, ou seja, os resultados também dependem diretamente do tipo e língua da tarefa em questão.

Assim, ficam evidentes os diferentes achados para estudos com homógrafos interlinguísticos, e a necessidade de mais estudos para que se verifique a questão da seletividade com esse tipo de estímulo. As evidências apontam ora para um acesso lexical não-seletivo, ora para um acesso lexical seletivo. Percebe-se também que é importante estar atento ao nível de proficiência dos participantes e ao tipo de tarefa realizada, pois esses aspectos podem influenciar diretamente nos resultados.

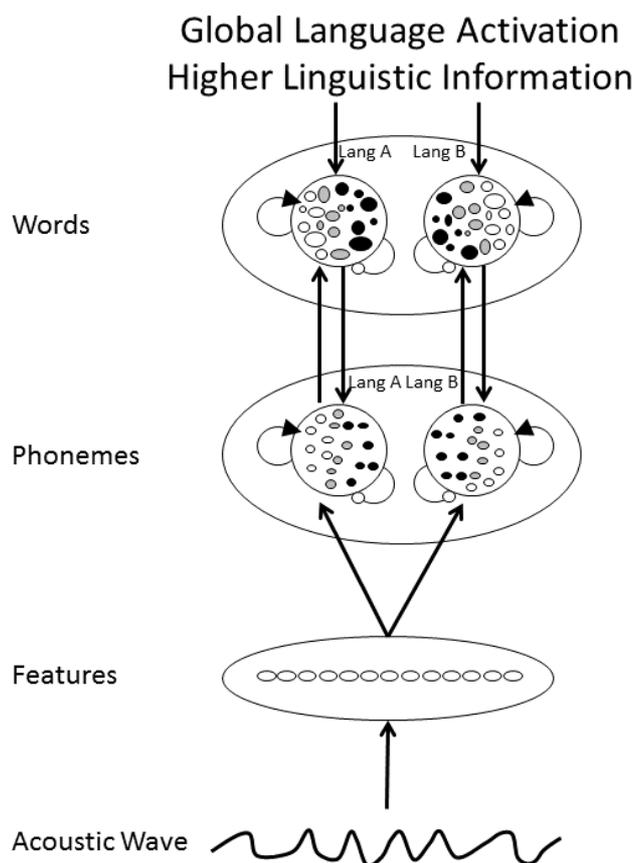
Com as pesquisas na área do bi/multilinguismo crescendo ao longo dos últimos anos, estudiosos perceberam que seria importante a criação de modelos teóricos que representassem como se dá o processamento de linguagem de um falante de diferentes línguas. Esses modelos podem representar tanto a produção da linguagem, quanto a compreensão, e contribuem para o entendimento da relação entre L1, L2 e L3. A seguir alguns desses modelos são apresentados.

### 1.2.3 Modelos de acesso lexical

Com base nos estudos de acesso lexical no processamento de linguagem bilíngue, alguns modelos de reconhecimento bilíngue de palavras foram criados, buscando descrever como ocorre esse processo. Acredita-se que uma explicação acerca destes modelos poderá contribuir para o entendimento do estudo desta dissertação.

Em um dos primeiros modelos que se propôs a explicar o reconhecimento bilíngue de palavras foi o BIMOLA (Bilingual Model of Lexical Access) de Grosjean (1988), apresentado na Figura 1. O modelo foi baseado no modelo TRACE de McClelland e Elman (1986) e é norteado por duas premissas básicas. Primeiramente, assume-se que os bilíngues têm duas redes de linguagem com características, fonemas, palavras, etc das duas línguas que possuem, e que são independentes ainda que interligados.

Grosjean (1988) explica que eles são independentes no sentido em que eles permitem que um bilíngue fale apenas uma língua, mas eles estão também interligados, uma vez que, mesmo em seu modo monolíngue, o bilíngue apresenta traços da interferência de outra língua ativa e pode variar as línguas ou tomar emprestado termos de uma e de outra língua quando estão interagindo com outro bilíngues. O segundo pressuposto postula que, no modo monolíngue de linguagem, a rede de uma língua é fortemente ativada, enquanto a outra língua está pouco ativada. Assim, nesse caso, o nível de ativação das unidades dessa língua é bastante baixo também. Já no modo bilíngue, as redes de ambas as línguas estão ativadas, sendo uma mais fortemente ativada do que a outra.



**Figura 1:** O modelo BIMOLA de reconhecimento bilíngue de palavras.

**Fonte:** Grosjean, 1988.

No BIMOLA, entende-se que o nível de traços sonoros (*feature level*) é comum a ambas as línguas, mas os fonemas e as palavras são organizados de forma independente, em que cada língua é representada por um subconjunto de unidades, mas também de forma interdependente, em que ambos subconjuntos são reunidos em um conjunto maior. Tanto no nível da palavra, quanto no nível do fonema, as unidades podem ter formas distintas ou similares, tanto dentro de uma só língua quanto entre línguas diferentes.

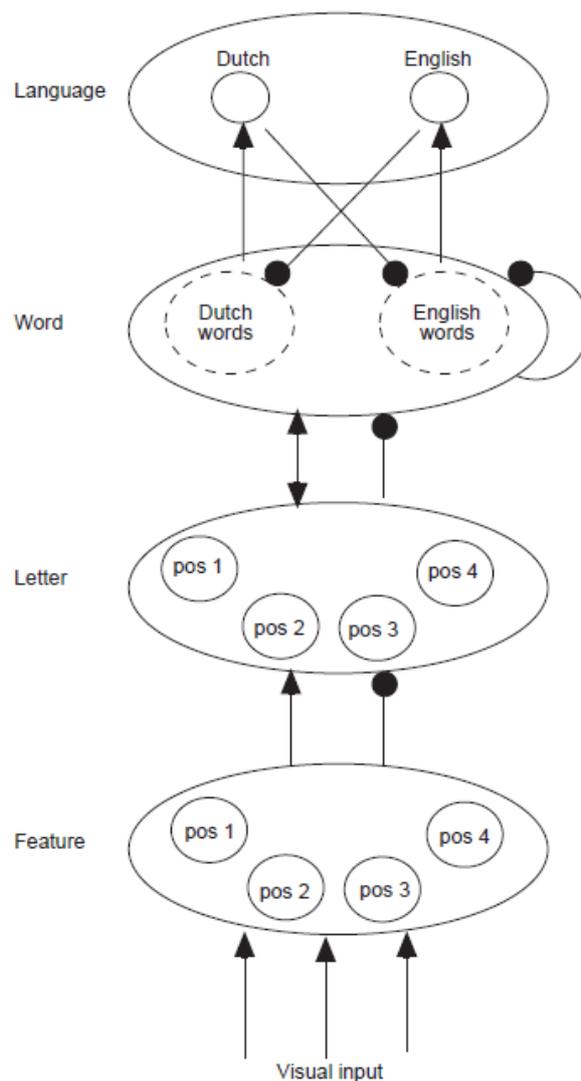
Além disso, as conexões no BIMOLA são unidirecionais entre traços sonoros e fonemas e bidirecionais entre fonemas e palavras. Assim, os traços sonoros ativam os fonemas que, por sua vez, ativam as palavras. Também se afirma que conexões descendentes que carregam informações sobre a língua-base do sujeito bilíngue e o modo de linguagem servem para ativar palavras, que, por sua vez, ativam os fonemas. Assim, a ativação de uma língua, que é refletida pela ativação geral do sistema de uma língua sobre a outra, ocorre por

meio dessas conexões descendentes, mas também por conexões intralinguísticas, nos níveis de fonemas e palavras.

Esse modelo apresentou uma série de contribuições para o entendimento do acesso lexical bilíngue da época. Contudo, percebe-se que se trata de um modelo de reconhecimento de palavras que são ouvidas pelo bilíngue. A seguir, alguns modelos de reconhecimento visual de palavras são abordados.

Baseando-se nas evidências empíricas da época, van Heuven, Dijkstra e Grainger (1998) elaboraram um modelo para o reconhecimento ortográfico de palavras. O BIA (Bilingual Interactive Activation), defende, inicialmente, que o acesso lexical é não-seletivo e que o léxico mental bilíngue é integrado entre as duas línguas, diferentemente da separação de léxicos proposta por Grosjean (1988) no BIMOLA, em que se entende que esse modelo teria uma concepção mais seletiva de linguagem.

Este modelo funciona de forma similar ao BIMOLA, ainda que tenha o foco não no reconhecimento de traços sonoros, mas sim no reconhecimento visual das palavras. No BIA, quando ocorre a apresentação de um conjunto de letras, esse *input* visual afeta traços particulares na posição de cada letra, que, conseqüentemente, estimula letras que contém esses traços e ao mesmo tempo inibe as letras que não os contém. Assim, as letras ativadas estimulam a ativação de palavras em ambas as línguas, enquanto todas as outras palavras são inibidas. No nível da palavra, essa inibição ocorre entre todas as palavras, independentemente da língua a que elas pertencem. Nós de palavras ativados da mesma língua enviam a ativação para o nó de linguagem correspondente, enquanto que esses nós ativados enviam um retorno de inibição para todas os nós de palavras da outra língua. Finalmente, os nós de linguagem coletam ativação das palavras na língua que eles representam e inibem palavras ativas da outra língua, conforme pode ser visto na Figura 2.



**Figura 2:** O modelo BIA de reconhecimento bilíngue de palavras. Na figura, as flechas indicam conexões estimuladas e os círculos em preto indicam conexões inibidas.

**Fonte:** van Heuven; Dijkstra; Grainger, 1998.

Segundo os autores do modelo, os nós de linguagem têm quatro principais funções. Primeiramente, os nós de linguagem servem como indicações de linguagem, ou rótulos de linguagem, ou seja, são representações que indicam a que língua um item pertence. A segunda função dos nós é coletar ativação das representações lexicais em uma língua. Além disso, os nós servem como um mecanismo funcional que modula a ativação de língua relativa que influencia nas diferenças de performance conforme o experimento. Assim, os nós funcionariam como filtro de língua. Finalmente, acredita-se que os nós de

linguagem têm a função de coletar ativação contextual originada fora do sistema de reconhecimento de palavra.

Os autores concluem que inibindo as palavras da língua não-alvo, os nós de linguagem seriam capazes de facilitar a seleção de palavras de uma língua alvo após o acesso lexical não-seletivo ter sido ativado, mas podem não reforçar o acesso seletivo lexical do início de um reconhecimento de palavra. Simulações demonstraram que mesmo com uma forte pré-ativação dos nós de linguagem, as palavras da língua que não está em uso podem ser frequentemente reconhecidas. O modelo BIA parece dar conta de vários aspectos relacionados ao reconhecimento bilíngue de palavras.

Contudo, há alguns aspectos que não são levados em consideração pela BIA. Cita-se, por exemplo, o fato de o modelo não apresentar representações fonológicas ou semânticas ou o fato de as representações para homógrafos interlinguísticos e cognatos ser pouco precisa. Não há muita reflexão a respeito de como contextos linguísticos e não-linguísticos afetam o reconhecimento bilíngue de palavras, nem a respeito de como seria explicado o desempenho dos participantes em tarefas como decisão lexical.

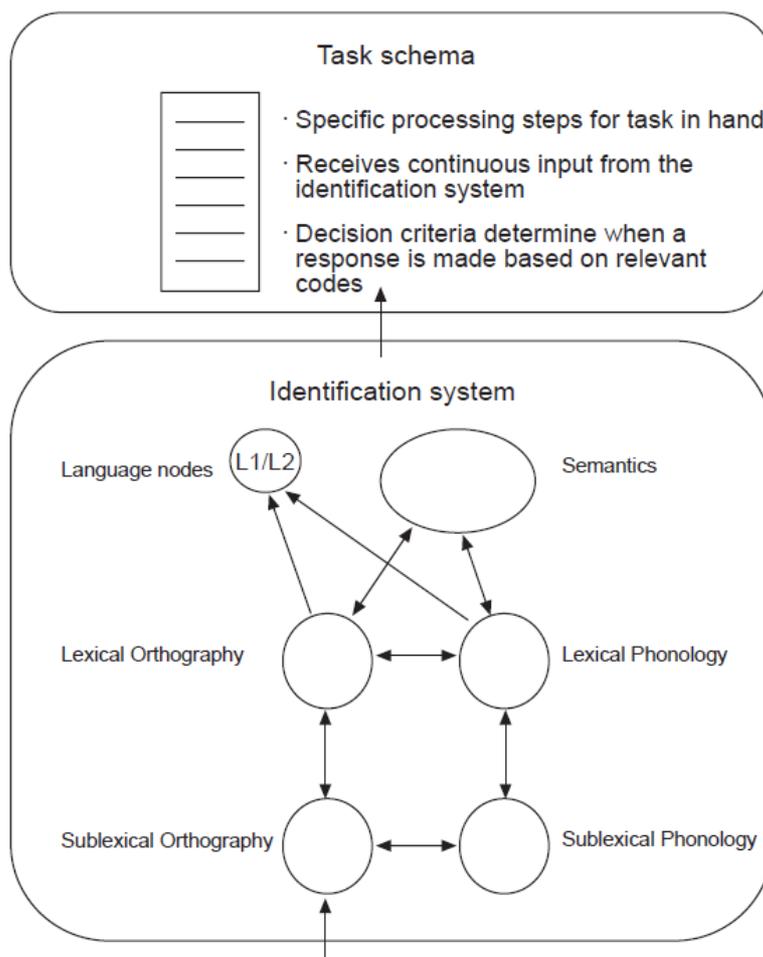
O modelo BIA+ (Bilingual Interactive Activation Plus) de Dijkstra e Van Heuven (2002) se trata do sucessor do modelo BIA original (van Heuven; Dijkstra; Grainger, 1998) e assume duas premissas básicas. Primeiramente, considera-se que as palavras da L1 e da L2 estão representadas em um léxico integrado, da mesma forma que previa Grosjean (1989) e Cook (2001), e que o reconhecimento de palavras ocorre em uma perspectiva não-seletiva de linguagem, em que ambas as línguas estão ativas no momento em que uma língua-alvo é selecionada para o uso do falante bilíngue. Quando ocorre a apresentação de uma palavra, representações ortográficas, fonológicas e semânticas são ativadas em ambas as línguas.

Os autores do modelo consideram na sua estruturação as mais variadas situações de reconhecimento de palavra. Inicialmente, ampliando os aspectos analisados no BIA, no caso de palavras cognatas, o modelo BIA+ postula que o alto grau de relação interlinguística nos níveis ortográfico, fonológico e semântico resulta em um efeito cognato, em que a ativação interlinguística desses três códigos acelera o reconhecimento de cognatos em comparação com palavras

não-cognatas, efeito observado em alguns dos estudos anteriormente descritos neste trabalho.

Corroborando essa perspectiva do BIA+, Sánchez-Casas e García-Albea (2005) sugerem que traduções de cognatos têm a mesma representação morfológica na memória bilíngue e Van Hell e De Groot (1998) acreditam que representações conceituais de tradução de cognatos são compartilhadas no léxico bilíngue. Por outro lado, no caso de reconhecimento de homógrafos interlinguísticos (ou falsos cognatos, como *pourtant* em francês que significa em português, *contudo*, *entretanto*), acredita-se que representações ortográficas em ambas as línguas serão ativadas dada a similaridade ortográfica entre as línguas. Contudo, essas representações ativarão duas representações semânticas distintas nas línguas. O modelo também assume que palavras controle, por outro lado, só ativarão representações lexicais na língua-alvo, na língua que está sendo utilizada pelo falante no momento. Essas diferenças de ativação poderão ser realizadas em maior ou menor tempo. Alguns estudos aqui abordados demonstram um tempo de reação maior para falsos cognatos justamente por ativar representações ortográficas semelhantes, mas distintas representações semânticas.

Além disso, Dijkstra e Van Heuven (2002) inseriram no BIA+ uma camada de representação que contém dois nós de linguagem (*language nodes*), cada um deles referente a uma língua. Esses nós de língua funcionam como referências do idioma (*language tags*), indicando a língua a que um item pertence e refletindo a atividade lexical global de cada idioma, como pode ser visto na Figura 3.



**Figura 3:** O modelo BIA+ de reconhecimento bilíngue de palavras. Na figura, as setas indicam os fluxos de ativação entre as categorias de representação.

**Fonte:** Dijkstra e Van Heuven, 2002.

Os autores já haviam feito referência aos nós de linguagem no modelo BIA anterior (Dijkstra e van Heuven, 1998), explicando que eles facilitam a ativação das palavras da língua-alvo por meio da inibição das palavras da língua não-alvo. Assim, os autores afirmam que esses nós de linguagem podem explicar os efeitos a nível de língua para a palavra (*top-down*), ainda que se saiba que no início do reconhecimento os nós de linguagem não podem inibir a língua não-alvo o suficiente para considerar um acesso lexical seletivo de linguagem. Diferentemente do BIA, os autores consideram também em seu modelo BIA+ os efeitos de contexto que podem haver em uma sentença. Acredita-se que o contexto linguístico da sentença ou palavra pode afetar diretamente a identificação de uma palavra, enquanto que contextos não-linguísticos afetariam o sistema de tarefa/decisão.

É importante esclarecer que como efeitos de contexto linguístico se entendem como efeitos de origem lexical, sintática ou semântica, e efeitos de contexto não-linguístico são aqueles ocasionados por instruções ou objetivo da tarefa ou mesmo pelas expectativas do sujeito. Sendo o contexto linguístico interativo, assume-se no BIA+ que no reconhecimento de palavras em uma sentença contextualizada se percebe os traços sintáticos e semânticos de diversas línguas, de uma forma semelhante ao reconhecimento de palavras dentro de um contexto de um monolíngue.

Com relação aos efeitos de contexto não-linguístico, Dijkstra e van Heuven (2002) explicam que as informações desse contexto não afetam a atividade no sistema de identificação, mas sim leva a uma adaptação do critério de decisão (p.188). Assim, nos cenários de tarefa de decisão lexical, por exemplo, os autores apontam para fatores que irão influenciar no resultado da tarefa. A frequência das palavras utilizadas em uma tarefa de decisão lexical é determinante para a velocidade com a qual o bilíngue irá acessar a informação relativa àquela palavra.

Além disso, o modelo BIA+ de Dijkstra e van Heuven (2002) prevê que alguns fatores podem influenciar a seletividade nos experimentos. Acredita-se, por exemplo, que diferentes tarefas levarão sistematicamente a diferentes padrões de resposta, pois a resposta pode ocorrer em momentos distintos e pode ser baseada em fontes de informação distintas. Assim, o estudo de Lemhöfer e Dijkstra (2002) apresentado na seção 5.2.2 corrobora os achados desse modelo. As tarefas desse estudo foram controladas, variando em tipo, mas mantendo o estímulo constante, o que suporta seus resultados ainda mais. Nesse estudo, o efeito cognato foi bastante significativo, estando os resultados de acordo com o previsto pelo modelo BIA+, que sugere que as semelhanças interlinguísticas ortográficas, semânticas e fonológicas dos cognatos levaram a uma facilitação.

O modelo BIA+ parece ser hoje o mais completo modelo de reconhecimento bilíngue de palavras ainda que possam ser destacadas algumas limitações. Cita-se, por exemplo, o fato de o modelo não prever representações fonológicas ou semânticas no sistema de identificação de palavras, o que claramente também influencia na forma que o bilíngue acessa seus sistemas linguísticos. Ainda assim, comparativamente ao BIMOLA e ao BIA, o BIA+

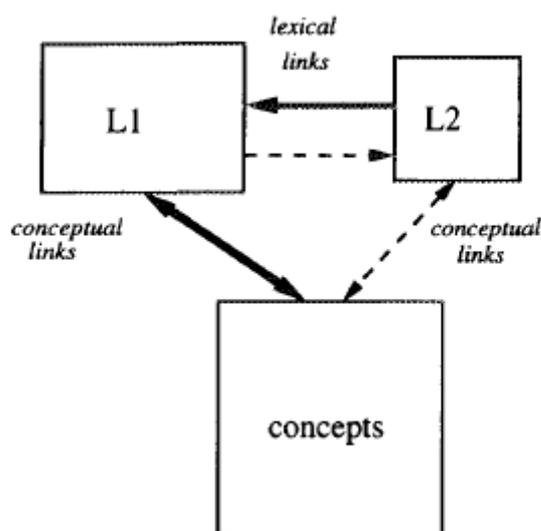
parece ser mais preciso com relação ao processo de identificação bilíngue de palavras, sobretudo com relação aos efeitos dos diferentes tipos de contexto e sobre as representações de homógrafos interlinguísticos e cognatos. O contexto linguístico (como o contexto de um enunciado) pode afetar diretamente a atividade de reconhecimento de uma palavra, enquanto que contexto não-linguístico (por exemplos, as estratégias do participante) afetaria somente o sistema de tarefa/decisão. Tal modelo parece dar conta de mais aspectos do processo de reconhecimento bilíngue de palavras.

Há, ainda, modelos que buscam esclarecer aspectos não previstos pelos modelos citados anteriormente como, por exemplo, o efeito da proficiência no reconhecimento bilíngue. Um desses modelos é o modelo de Kroll e Stewart (1994) chamado Revised Hierarchical Model (RHM). Os autores testaram um grupo de bilíngues proficientes em holandês e inglês em diferentes tarefas, entre elas, nomeação de figuras e traduções de L1 para L2 e de L2 para L1. Os resultados demonstraram que os participantes traduziram da L1 para L2 menos rapidamente e com menor acurácia do que de L2 para L1. Além disso, os resultados da tarefa de nomeação de figuras revelaram que também a tradução de uma figura da primeira para a segunda língua foi mais lenta do que o caminho inverso.

Assim, os autores sugeriram que duas formas de tradução refletem em dois caminhos distintos de tradução: enquanto que a tradução de L2 para L1 é realizada em uma base lexical, a tradução de L1 para L2 exige uma mediação de conceito. Esse processo de mediação de conceito exigiria um tempo extra e, por isso, a tradução de L1 para L2 seria mais lenta do que de L2 para L1. Na busca de esclarecer essa assimetria de tradução entre as línguas, Kroll e Stewart (1994) elaboraram seu modelo RHM. Segundo eles, as relações lexicais e conceituais estão ativas na memória bilíngue, mas as forças dessas relações diferem como uma função de fluência em L2 e de uma dominância relativa de L1 sobre L2, sendo, portanto, a L1 representada em um quadro maior do que a L2, uma vez que, para a maioria dos bilíngues, mesmo aqueles fluentes, há mais palavras conhecidas na L1 do que na L2.

Além disso, associações lexicais da L2 para L1 são consideradas mais fortes (representadas por um traço de maior espessura) do que as associações de L1 para L2, justamente porque a direção de tradução dos bilíngues no

aprendizado de palavras da L2 é de L2 para L1. Contudo, as relações entre palavras e conceitos é mais forte para L1 do que para L2, uma vez que o sentido das palavras é mais fixado na L1. Tais explicações podem ser elucidadas na figura 4. Essas concepções são corroboradas, entre outros, pelo estudo de Van Hell e de Groot (2008), já citado na seção 5.2.2. Os autores demonstraram que mesmo bilíngues de alta proficiência tendem a apresentar maior tempo para tradução de L1 para L2 do que de L2 para L1. Outro estudo que cujos resultados são contemplados pelas concepções do RHM é o de Sholl, Sankaranarayanan, e Kroll (1995). Os autores observaram que a nomeação de figuras da L1 para a L2 foi mais lenta do que o contrário, assimetria que pode ser explicada segundo os pressupostos do RHM, em que se entende que há uma relação muito forte com os conceitos na tradução de L1 para L2.



**Figura 4:** O modelo RHM de reconhecimento bilíngue de palavras.

**Fonte:** Kroll e Stewart, 1994.

O modelo também contempla a mudança da língua ao longo do tempo, como, por exemplo, o desenvolvimento da proficiência. Assim, no caso de um sujeito que adquire uma segunda língua na infância, já haveria uma forte relação entre o léxico da primeira língua e a sua memória conceitual. Ao longo do tempo, com o aprendizado dessa segunda língua, as palavras da L2 vão sendo relacionadas a esse sistema por meio de relações lexicais com a primeira língua

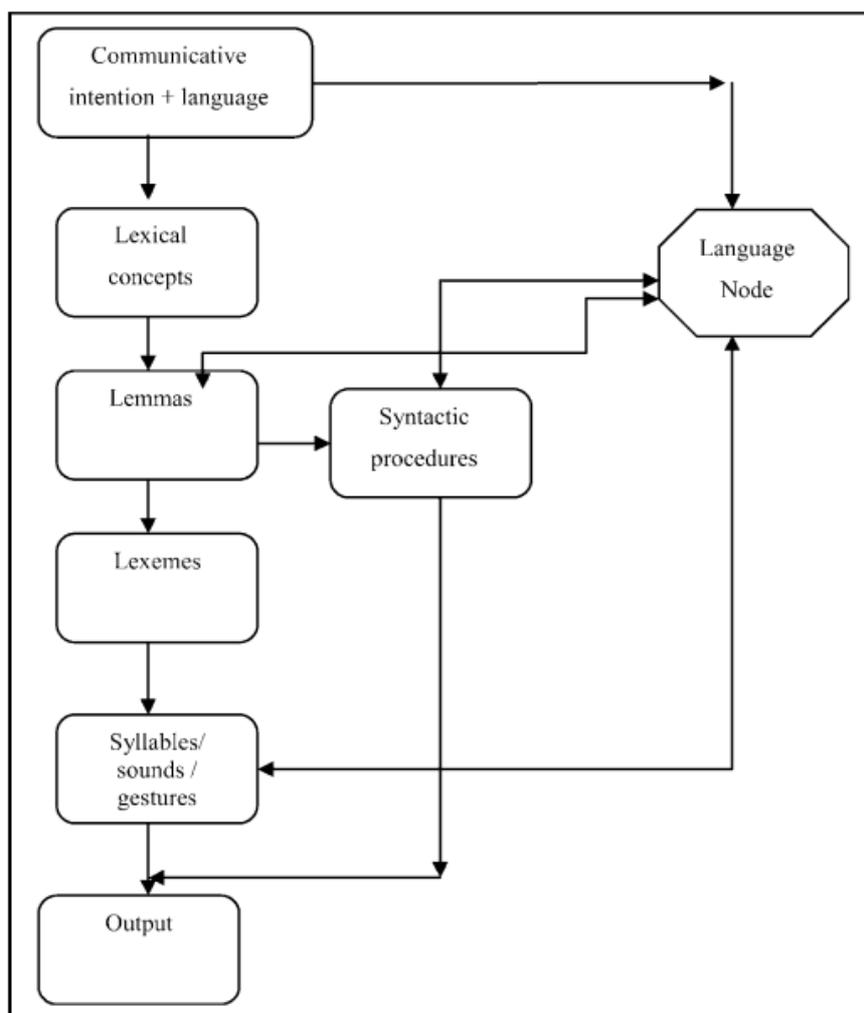
e conforme o sujeito desenvolve sua proficiência na L2 relações conceituais diretas também são adquiridas.

Além disso, Kroll e Stewart (1994) explicam que as relações lexicais e conceituais são igualmente bidirecionais, mas sua força é distinta: a relação lexical de L2 para L1 é supostamente mais forte do que de L1 para L2, uma vez que as palavras de L2 foram inicialmente associadas à L1. De forma semelhante, as relações entre a L1 e a memória conceitual é entendida como mais forte do que a relação de L2 com a memória conceitual. Acredita-se, assim, que a representação do desenvolvimento da proficiência ao longo do tempo é uma das maiores contribuições deste modelo, bem como o entendimento de que a relações lexicais e conceituais de L2 para L1 e de L1 para L2 não são idênticas.

Em uma proposta mais recente de modelo de reconhecimento e produção bilíngue, de Bot (2004) reúne elementos de modelos distintos, como o BIA e o RHM, para representar em um só modelo a relação entre proficiência e os níveis de ativação das línguas em um processamento contínuo de linguagem. Inicialmente, é preciso entender que o pressuposto básico do Modelo de processamento multilíngue de Bot (2004) é que há três reservas de informações: uma de traços conceituais, outra de procedimentos sintáticos e, por fim, uma de elementos de forma (compostos por sons, sílabas ou gestos), conforme é apresentado na Figura 5. Dentro de cada uma destas reservas, existem subconjuntos específicos da língua que, por sua vez, mostram uma sobreposição refletindo o nível de similaridade das línguas envolvidas. De Bot (2004) explica que o nó de linguagem controla os vários componentes de processamento com relação ao idioma a ser utilizado. Com relação à escolha da língua, a intenção de utilizar uma linguagem específica se originaria no nível de intenção conceitual/comunicativo e retransmitida para ambos os sistemas gerando conceitos lexicais e o nó de linguagem. Assim, por meio dos conceitos lexicais e diretamente por meio do nó de linguagem, a informação sobre a língua a ser usada é originada.

Além disso, segundo o autor, quando um determinado idioma é ativado, o nó de linguagem informa todos os componentes relevantes dos subconjuntos a serem ativados, ou seja, os componentes em que informações sintáticas ou de forma precisam ser selecionadas. Isto quer dizer que, quando o subconjunto de procedimentos sintáticos da língua A é ativada, esta informação será

retransmitida para ambos os nós de linguagem e para o subconjunto de elementos relacionados com a forma da língua A. Entende-se, portanto, que a ativação de uma parte da língua ativaria elementos dessa mesma língua em outros níveis. Da mesma forma, entendendo que os subconjuntos desse modelo se sobrepõem, os elementos que são compartilhados por mais de uma língua podem também ativar a outro subconjunto (ou subconjuntos) da outra língua que eles fazem parte. Essa ideia baseia-se, portanto, na hipótese de acesso lexical não-seletivo, uma vez que há subconjuntos que são mais ativados do que o restante dos elementos. Há então uma preferência por certos elementos de um subconjunto ou língua, mas os elementos da outra língua permanecem disponíveis.



**Figura 5:** O Modelo de processamento multilíngue.

**Fonte:** De Bot, 2004.

Finalmente, é importante dizer que esse modelo contempla múltiplas línguas e não somente duas, como nos modelos descritos anteriormente. Segundo o autor, os princípios do modelo poderiam ser aplicados no caso de bilíngues, trilíngues ou falantes de mais línguas. Contudo, como limitações desse modelo, pode-se dizer que ele não explica a velocidade de processamento de diferentes tipos de palavra, ficando pendente uma reflexão mais aprofundada sobre cognatos e homógrafos interlinguísticos, por exemplo. Além disso, o desenvolvimento da proficiência também não fica claro na representação desse modelo. De Bot (2004) explica somente que a proficiência poderá influenciar no tempo que o falante leva para reconhecer ou produzir uma palavra e que o baixo nível de proficiência poderá refletir na ativação de uma pronúncia de uma língua não-alvo, por exemplo.

Percebe-se, por fim, que cada um dos modelos aqui apresentados contempla elementos igualmente importantes no processo de reconhecimento bilíngue de palavras. O seu entendimento é importante para o presente estudo, no sentido em que pode explicar distintos resultados encontrados nos estudos. Dentre eles, acredita-se que em função do contexto da tarefa aplicada nesse estudo, o modelo BIA+ e o RHM poderão contribuir mais para os achados aqui obtidos.

Nesta seção foram apresentadas as teorias de acesso lexical bilíngue seletivo e não-seletivo, bem como modelos de reconhecimento bilíngue de palavras. No presente estudo, trilíngues de português (L1), inglês (L2) e francês (L3) realizarão dois experimentos de decisão lexical em francês (L3), o primeiro composto por estímulos cognatos em português e francês, inglês e francês e cognatos nas três línguas e o segundo composto por homógrafos interlinguísticos nas mesmas condições. Além disso, conforme descrito nos estudos anteriores, os dois experimentos contarão com uma lista de não-palavras e de palavras controle em francês. Os participantes serão orientados a responder com uma mão em um botão se a palavra apresentada for em francês e com outra mão em outro botão se a palavra não for em francês e serão medidos o tempo de resposta (TR) e a acurácia de resposta. Espera-se encontrar resultados semelhantes aos estudos anteriores, dando suporte à hipótese de acesso lexical não-seletivo, tanto no caso de interação de itens cognatos e controle, quanto no caso de interação de itens homógrafos e controle.

Na próxima seção, o presente estudo é apresentado em detalhes e situado dentro do contexto teórico anteriormente explicitado, bem como seus objetivos e hipóteses.

### **1.3 A presente dissertação**

Com base nos pressupostos teóricos apresentados, este estudo busca contribuir com os achados de pesquisas anteriores da Psicolinguística, analisando o processo de acesso lexical de 26 trilingües brasileiros falantes de português (L1), inglês (L2) e francês (L3). Tendo como objetivo investigar a influência de L1 e L2 sobre L3 e verificar se o acesso lexical dos sujeitos ocorre de forma seletiva ou não-seletiva, eles realizaram duas tarefas de decisão lexical em francês, em que deveriam informar clicando no botão “S” do teclado, se a palavra apresentada na tela SIM era em francês, e no botão “N”, se a palavra apresentada NÃO era em francês. Uma tarefa foi composta por estímulos controle (palavras nem cognatas, nem falso cognatas) em francês, não-palavras ou pseudo-palavras em francês (palavras de ortografia possível, mas inexistentes na língua) e palavras cognatas em três modalidades: cognatas em francês e português, cognatas em francês e inglês e cognatas em português, inglês e francês. A outra tarefa foi composta também por estímulos controle e pseudo-palavras em francês, e falsos cognatos nas mesmas três modalidades já citadas.

Conforme previsto pelo modelo de reconhecimento de palavras BIA +, em que se pressupõe que o acesso lexical é não-seletivo, ou seja, duas ou mais línguas podem estar ativas independentemente do seu contexto de uso (Van Hell and Dijkstra, 2002; Van Assche *et al.*, 2012; Lemhöfer e Dijkstra, 2004; De Groot *et al.*, 2000), esperava-se que os trilingües teriam uma facilitação para o acesso lexical de palavras do francês (L3) quando visualizassem as palavras cognatas entre português (L1) e francês (L3) e entre inglês (L2) e francês (L3). Essa facilitação seria refletida em um menor percentual de erro e menor tempo de resposta para as palavras cognatas do que para as palavras da condição controle. No caso de palavras cognatas nas três línguas, esperava-se um efeito de facilitação ainda maior, refletido em menor percentual de erro e menor tempo de reação do que para as palavras cognatas em somente duas línguas.

Já no caso dos falsos cognatos, esperava-se uma dificuldade para o acesso lexical de palavras da L3, quando os participantes visualizassem falsos cognatos entre L1 e L2 e entre L2 e L3, o que seria refletido em maior percentual de erro e maior tempo de resposta quando comparados às palavras controle. No caso dos falsos cognatos nas três línguas, esperava-se uma dificuldade ainda maior, resultando em maior percentual de erro e tempo de resposta do que para falsos cognatos em somente duas línguas.

Assim, havendo a confirmação das hipóteses descritas acima, seria possível concluir que os participantes do estudo apresentaram na realização da tarefa um acesso lexical não-seletivo, em que suas três línguas estiveram ativas no momento em que eles visualizavam palavras somente em francês.

No próximo capítulo, a metodologia de trabalho seguida é apresentada. Assim, serão abordados os objetivos e as hipóteses que nortearam o estudo, bem como uma descrição dos participantes, instrumentos e procedimentos de coleta de dados e finalmente a análise estatística realizada.

## **2 METODOLOGIA**

Neste capítulo, será apresentada a metodologia adotada para realização deste estudo experimental – um estudo em que se busca identificar causa e efeito por meio de experimentos. Expõem-se, inicialmente, os objetivos e hipóteses norteadores da pesquisa para, em seguida, tratar-se da descrição dos participantes, dos materiais utilizados, das tarefas e estímulos, bem como dos procedimentos de coleta de dados adotados e da análise estatística.

### **2.1 Objetivos**

#### **2.1.1 Objetivo geral**

O presente estudo guiou-se pelo objetivo geral de analisar se o processo de acesso lexical em indivíduos trilíngues é seletivo ou não-seletivo, utilizando-se de tarefas de decisão lexical na L3. Para que essa análise fosse possível, a amostra de participantes foi composta por um grupo de indivíduos trilíngues, falantes de português brasileiro como primeira língua (L1), de inglês (L2) e de francês (L3), que responderam a tarefas em francês.

#### **2.1.2 Objetivos específicos**

A partir do objetivo geral, foram estabelecidos quatro objetivos específicos, listados a seguir:

1. Investigar a influência da L1 (português) no acesso lexical de palavras da L3 (francês) e da L2 (inglês) sobre a L3 (francês) quando há convergência ortográfica e semântica entre as línguas, no caso de cognatos.
2. Investigar a influência conjunta da L1 e da L2 no acesso lexical de palavras da L3 quando há convergência ortográfica e semântica entre as três línguas, também se tratando de cognatos.
3. Investigar a influência da L1 sobre a L3 e da L2 (inglês) sobre a L3 (francês) quando há convergência ortográfica e divergência semântica entre as línguas, no caso de falsos cognatos.

4. Investigar a influência conjunta da L1 e L2 no acesso lexical de palavras da L3 (francês) quando há convergência ortográfica e divergência semântica entre as três línguas, também se tratando de falsos cognatos.

## **2.2 Hipóteses**

A partir dos objetivos deste trabalho e da leitura de estudos anteriores, foram propostas as seguintes hipóteses:

1. Haverá uma facilitação para o acesso lexical de palavras da L3 (francês) quando há convergência ortográfica e semântica (cognatos) entre L1 e L3 e entre L2 e L3, refletidos em maior acurácia nas respostas e menor tempo de resposta (TR) medidos na tarefa quando comparados à condição de controle.
2. Haverá uma facilitação ainda maior para o acesso lexical de palavras da L3 (francês) quando há convergência ortográfica e semântica nas três línguas, evidenciado por maior acurácia nas respostas e menor tempo de resposta quando comparados às condições de cognatos em somente duas línguas.
3. Espera-se uma dificuldade para o acesso lexical de palavras da L3 quando há convergência ortográfica e divergência semântica (falsos cognatos) entre L1 e L3 e entre L2 e L3, refletidos em menor acurácia nas respostas e maior tempo de resposta quando comparados à condição de controle.
4. Espera-se uma dificuldade ainda maior para o acesso lexical de palavras da L3 quando há convergência ortográfica e divergência semântica nas três línguas, evidenciados em baixa acurácia nas respostas e maior tempo de resposta quando comparados às condições de falsos cognatos em somente duas línguas.

## 2.3 Participantes

### 2.3.1 Descrição da amostra

A pesquisa contou com os dados de processamento de linguagem em tarefas de decisão lexical de um grupo de 26 participantes falantes de português (L1), inglês (L2) e francês (L3), que participaram dos testes experimentais entre novembro e dezembro de 2015. Ao todo, 77% dos participantes estão cursando a graduação e 23% já a concluíram, tendo como formação cursos diversos, entre eles Letras (69%), Engenharias (12%), Economia (8%), e outros (11%). Acredita-se que, dentre esses cursos, os participantes do curso de Letras fariam possivelmente uma maior reflexão com relação aos estímulos do estudo uma vez que são estimulados ao longo de todo o curso a refletir sobre suas línguas. No entanto, o presente trabalho não dividiu a análise de dados conforme os cursos dos participantes. Os participantes são provenientes de cidades como Porto Alegre e outras próximas a esta, no estado do Rio Grande do Sul, Brasil. Destes participantes, 65% são graduandos ou formados pelo curso de Letras da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 19% são ou foram alunos do curso de francês da Aliança Francesa de Porto Alegre e 15% são membros da ONG internacional AIESEC.

Com base no Questionário de Histórico da Linguagem (Adaptado de Scholl e Finger, 2013. Ver Apêndice B) distribuído aos participantes, foi possível fazer uma análise descritiva e qualitativa sobre seu perfil, que revelou os dados que seguem. Do grupo de 26 participantes trilingües, 38% eram homens e 62% eram mulheres, tendo uma idade média de 23,5 (desvio padrão (DP) = 4,05) anos, sendo o participante mais novo de 19 anos e o mais velho de 35 anos. Os participantes reportaram o local de aprendizado da L2 (inglês) e da L3 (francês): para a L2, 77% dos participantes respondeu ter como local de aprendizado a escola, 11,5% deles disse aprender em casa e igualmente 11,5% aprendeu sozinho de forma autodidata. Para a L3, 88% afirmou aprender o francês em cursos tanto na universidade quanto cursos particulares, 8% informou aprender na escola e 4% disse aprender de outras formas.

Quando perguntado a idade de início de aprendizado de L2, a média de idade revelada pelos participantes foi de 10,5 anos (DP = 2,9). Eles informaram também uma idade média de 14,2 anos (DP = 3,7) para início de uso ativo da L2 e de 17,6 anos (DP = 3,9) para fluência. No caso da L3, foi revelada uma idade média de 19,7 anos (DP = 2,8) para o início do aprendizado, 20,9 anos (DP = 3,2) para início do uso ativo e 21,3 anos (DP = 1,5) para fluência. No entanto, o índice de respostas para Início do uso ativo e fluência de L3 foi baixo: somente 65% dos participantes respondeu à primeira e 11% à segunda. É possível, assim, que parte dos participantes não consideram que usam a L3 ativamente e que a maioria deles não se considera ainda fluente. Essas informações e as seguintes são bastante relevantes para as conclusões do estudo, mostradas nos capítulos a seguir.

Língua	Início do aprendizado	Início do uso ativo	Fluência
L2	10,2 anos	14,2 anos	17,6 anos
L3	19,7 anos	20,8 anos	21,3 anos

**Quadro 1:** Média de idade de aprendizado, uso e fluência das L2 e L3.

**Fonte:** elaborado pela autora

Com relação a frequência de uso de L2, considerando seu uso geral nas diferentes habilidades e em diferentes contextos, foi perguntado o quanto os participantes consideravam usar o inglês em uma escala de 1 a 6, sendo 1 = algumas vezes por ano, 2 = uma vez por mês, 3 = uma vez a cada duas semanas, 4 = uma vez por semana, 5 = mais de uma vez por semana e 6 = diariamente. Assim, 50% dos participantes informou utilizar diariamente o inglês, 38% informou utilizá-lo mais de uma vez por semana, 4% uma vez a cada duas semanas e 8% algumas vezes por ano. Na mesma pergunta para L3, somente 12% informou utilizar o francês diariamente, 46% revelou utilizá-lo mais de uma vez por semana, 8% uma vez por semana, 15% uma vez a cada duas semanas, 12% uma vez por mês e 8% algumas vezes por ano. Na escala de 1 a 6, resultou-

se, então, em uma média de frequência de uso para L2 (inglês) de 5,1 (entre mais de uma vez por semana (5) e diariamente (6)) e desvio padrão de 1,4, e em uma média de frequência de uso para L3 (francês) de 4,07 (entre uma vez por semana (4) e mais de uma vez por semana (5)) e desvio padrão de 1,5.

Com o objetivo de que os participantes fizessem uma autoavaliação com relação ao seu nível de proficiência, foi pedido que eles avaliassem de 1 a 6 o seu nível nas habilidades de leitura, escrita, compreensão de escuta e fala em L2 e L3, sendo 1 = muito baixo, 2 = baixo, 3 = razoável, 4 = bom, 5 = muito bom e 6 = proficiente. Nessa questão, ficou claro uma maior facilidade no uso da L2 com relação a L3, conforme as respostas dos participantes. Observa-se que grande parte dos participantes se considera proficiente ou com um nível muito bom nas habilidades questionadas na L2. Para a L2, na habilidade de leitura, 38% dos participantes se declarou proficiente e 54% tendo um nível muito bom. Na habilidade de escrita, 27% deles se considerou proficiente e 42% se considerou muito bom. Para a compreensão de escuta, 31% informou ser proficiente e 58% muito bom, e para fala, 23% se considerou proficiente e 38% muito bom.

No caso de L3, percebe-se níveis mais baixos de avaliação. Na habilidade de leitura, somente 12% dos participantes se considerou proficiente, enquanto que a maioria, 35% deles, afirmou ter um nível razoável. Para a escrita, 8% se considerou proficiente e 42% razoável. Para compreensão de escuta, 12% deles se avaliou como proficiente e 27% como tendo um nível razoável ou bom, e para fala 15% deles afirmou ser proficiente e 35% bom. As respostas em sua totalidade são descritas no quadro a seguir.

PROFICIÊNCIA AUTOAVALIADA								
L2 (inglês)					L3 (francês)			
Habilidade / Nível	Leitura	Escrita	Compreensão de escuta	Fala	Leitura	Escrita	Compreensão de escuta	Fala
<b>1 (muito baixo)</b>						8%	8%	8%
<b>2</b>		4%			12%	27%	15%	4%
<b>3</b>	4%	8%		12%	35%	42%	27%	8%
<b>4</b>	4%	19%	12%	27%	27%	12%	27%	35%
<b>5</b>	54%	42%	58%	38%	15%	4%	12%	31%
<b>6 (proficiente)</b>	38%	27%	31%	23%	12%	8%	12%	15%

**Quadro 2:** Proficiência autoavaliada pelos participantes nas quatro habilidades na L2 e na L3.

**Fonte:** elaborado pela autora

Com base nesses dados, foi possível observar uma média de proficiência autoavaliada em L2 de 5,3 em leitura, 4,8 em escrita, 5,2 em compreensão de escuta e 4,7 em produção oral (fala), na escala de 1 a 6, sendo 1 muito baixo e 6 proficiente, descrita anteriormente. No caso da L3, a média foi de 3,8 em leitura, 3 em escrita, 3,5 em compreensão de escuta e de 2,7 para produção oral (fala). Esses dados podem ser vistos no quadro a seguir.

MÉDIA E DESVIO PADRÃO DE PROFICIÊNCIA AUTOAVALIADA EM L2 E L3				
	L2 (inglês)		L3 (francês)	
Média / Habilidade	Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão
Leitura	5,3	0,7	3,8	1,2
Escrita	4,8	1,1	3	1,3
Compreensão de escuta	5,2	0,6	3,5	1,4
Fala	4,7	1,0	2,7	1,4

**Quadro 3:** Média e desvio padrão de proficiência autoavaliada pelos participantes nas quatro habilidades na L2 e na L3.

**Fonte:** elaborado pela autora

Por fim, foi questionado aos participantes se eles percebem que, ao falar uma língua estrangeira, misturam palavras de outras línguas na mesma sentença, e 88% deles afirmou que sim, isso ocorre. Isso sugere que os participantes percebem a influência interlinguística que ocorre no momento em que selecionam uma língua-alvo, mas suas outras línguas também estão ativas, conforme tratado no capítulo anterior. É preciso esclarecer que essa pergunta do questionário se refere aos desvios que ocorrem na língua-alvo pela influência involuntária da língua menos ativa, ocasionando o uso de estruturas sintáticas emprestadas da língua não-alvo ou invenções lexicais, conforme tratado no capítulo anterior (ver seções 1.1 e 1.2). Essa mistura de palavras seriam desvios involuntários, uma influência dos sistemas linguísticos que estão disponíveis, não se referindo, portanto, à prática de *code-switching*, em que o falante bilíngue tem a habilidade de alternar de uma língua para a outra de forma intencional para compor uma frase, por exemplo (Grosjean, 1989). Esses dados serão discutidos novamente no capítulo de Resultados.

### **2.3.2 Recrutamento dos participantes**

A amostra foi recrutada por conveniência com base nas informações obtidas a partir do preenchimento do Questionário de Histórico da linguagem (Adaptado de Scholl e Finger, 2013). Inicialmente, a pesquisadora responsável entrou em contato com os professores das universidades, apresentando o estudo e pedindo permissão para ir até as salas de aula convidar os alunos a participar. Foi disponibilizado, então, o telefone e o e-mail da pesquisadora para que os alunos entrassem em contato para participar voluntariamente do estudo. Também foram feitos convites pela rede social Facebook, na página da pesquisadora. Reitera-se que não houve nenhum tipo de pressão para que os sujeitos participassem da pesquisa, não caracterizando assédio ou obrigação.

Após esse primeiro contato, a pesquisadora enviou por e-mail o link para preenchimento *online* do Questionário de Histórico da Linguagem (Adaptado de Scholl e Finger, 2013). Ao todo, no primeiro envio do questionário por e-mail a universidades e instituições de ensino, foram obtidas 103 respostas. No entanto, somente 29 das repostas foram feitas por trilíngues de português, inglês e francês nessa ordem, e desses, somente 16 tiveram disponibilidade para participação das tarefas do estudo. No segundo envio do questionário por e-mail a colegas professores e alunos e divulgação do estudo na página pessoal da pesquisadora no Facebook, foram obtidas 37 respostas, havendo somente 10 trilíngues com disponibilidade de participação das tarefas seguintes. À exceção das línguas adquiridas, não houve outra seleção por pré-requisitos dos participantes, não havendo uma classificação por nível de língua. Os dados do estudo foram colhidos entre outubro de 2015 e dezembro de 2015.

## **2.4 Materiais**

### **2.4.1 Termo de Consentimento livre e informado**

Foi solicitada a autorização dos participantes para a realização dos testes experimentais com um Termo de Consentimento livre e informado (CAAE: 49042715.0.0000.5347, ver Apêndice A), em que eles entendem os riscos e benefícios de sua participação na pesquisa, bem como os procedimentos.

É importante ressaltar que foi informado aos participantes que os testes realizados não são uma análise de inteligência. Além disso, os dados não foram analisados individualmente e somente os pesquisadores responsáveis tiveram acesso a eles, não havendo nenhuma possibilidade de identificação dos participantes quando da divulgação dos resultados. Todos os participantes foram convidados a participar voluntariamente, não havendo qualquer tipo de recompensa pela sua participação. Também foi indicado na apresentação da pesquisa que os participantes iriam preencher um questionário de histórico da linguagem e realizar uma tarefa de reconhecimento de palavras em francês no computador.

Os participantes foram informados de que o estudo prevê riscos como cansaço ou constrangimento. No entanto, sua participação é livre e voluntária, tendo sido liberada a saída dos participantes do estudo a qualquer momento em caso de cansaço ou constrangimento. Além disso, os participantes desta pesquisa tiveram seus nomes mantidos em sigilo quando da divulgação geral dos dados em artigos científicos. No momento da realização do estudo, cada participante foi representado com um número para que a pesquisadora não soubesse sua identidade durante a análise de dados. Reitera-se que ninguém além dos pesquisadores responsáveis teve acesso a esses dados.

#### **2.4.2 Questionário de histórico da linguagem**

Todos os participantes foram convidados a preencher um Questionário de Histórico da linguagem, em que especificaram informações sobre o seu contato com as línguas estrangeiras definidas neste estudo (Adaptado de Scholl e Finger, 2013). Conforme Scholl e Finger, o questionário tem por objetivo propor uma avaliação linguística de indivíduos bilíngues brasileiros em pesquisas sobre bilinguismo. O questionário adaptado para esse estudo, aqui disposto no Apêndice B, é composto por 15 questões, divididas em seções como informações pessoais, histórico das línguas, funções e uso das línguas, proficiência e outras informações. Para a elaboração do questionário, foram selecionadas algumas questões que inserimos no software de elaboração de questionários, *Qualtrics* (Qualtrics, Provo, UT). O *Qualtrics* é um software de elaboração de questionários muito utilizado, sendo possível criar pesquisas de mercado, de satisfação ou questionários para pesquisa de aplicação acadêmica,

entre outros. Foi utilizada aqui a versão gratuita do aplicativo, que permite elaboração de questões complexas e disponibiliza um relatório simples dos resultados, com a possibilidade de filtrar por categorias e criar gráficos. A título de exemplo, disponibilizam-se algumas questões do questionário a seguir, conforme mostrado para os participantes no site do software Qualtrics.

### Questionário de Histórico da Linguagem (Apêndice B)

Informe (se for o caso) a idade em que você:

	Língua 1	Língua 2	Língua 3	Língua 4
Começou a aprender	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Começou a utilizar ativamente	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Tornou-se fluente	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

---

Indique a frequência com que você usa cada uma das suas línguas:

1 = algumas vezes por ano  
 2 = uma vez por mês  
 3 = uma vez a cada duas semanas  
 4 = uma vez por semana  
 5 = mais de uma vez por semana  
 6 = diariamente

Língua 1

Língua 2

Língua 3

Língua 4

---

Informe em uma escala de 1 a 6 seu nível de proficiência nas línguas que você fala:

## 2.5 Tarefas e estímulos

### 2.5.1 Elaboração da lista de estímulos

Ao se buscar itens de estímulo para as tarefas em francês, não foram encontrados corpus já elaborados de cognatos em português, inglês e francês ou de falsos cognatos nessas mesmas línguas com controle de similaridade entre as palavras ou de frequência de aparecimento em corpus. Sendo assim, todo o corpus (lista de estímulos) utilizado nas tarefas deste estudo foi elaborado

especificamente para esse fim e para uso em pesquisas futuras. Reitera-se, ainda, a dificuldade de encontrar corpus com palavras em Português Brasileiro ou em Francês que indiquem sua frequência, uma vez que hoje grande parte das pesquisas realizadas em Psicolinguística são descritas quase que exclusivamente em língua inglesa, havendo também corpus em alemão e holandês (Dijkstra, 1998; De Groot, 2000, Lemhöfer e Dijkstra, 1998; Subko-Sitarek, 2011; Lemhöfer, 2004). Entende-se, assim, que esta pesquisa também contribui para chamar a atenção a outras línguas faladas no mundo, e disponibiliza um corpus a ser utilizado em pesquisas futuras.

Para a elaboração do corpus utilizado nas tarefas deste estudo, cuja apresentação ocorreria somente em francês, foram realizadas, primeiramente, pesquisas em livros didáticos de ensino de Francês como *Tempo 2* (Bérard; Canier; Lavenne, 1997), *Écho A1* (Girardet; Pécheur, 2010) e *Connexions 1* (Mérieux; Loiseau, 2004). Somaram-se às palavras selecionadas nesse material outros itens selecionados de sites de ensino de línguas e de cognatos como *fauxamis.fr* e *cognates.org*. Assim, criou-se um corpus inicial de 68 palavras controle em francês, 50 cognatos de francês e português, 42 cognatos de francês e inglês, 64 cognatos de francês, inglês e português, 39 falsos cognatos de francês e português, 38 falsos cognatos de francês e inglês e 20 falsos cognatos nas três línguas.

Em uma segunda etapa, todos os itens foram submetidos à ferramenta de análise de similaridade do aplicativo web NIM (2013), que calcula a similaridade ortográfica de pares de palavras. O NIM é um aplicativo criado especificamente para coleta e análise de material de pesquisas na área da Psicolinguística, onde constam diversas ferramentas, possibilitando simplificar a tarefa dos pesquisadores durante a preparação e o desenho de experimentos (Guasch; Boada; Ferré; Sanchez-Casas, 2013). Assim, considerando os pares de palavras (a palavra em francês e seu correspondente em português ou em inglês) coletados do material selecionado, utilizou-se um critério de 0,60 na categoria de Índice de similaridade ortográfica - *Index of orthographic similarity* (Adaptado da fórmula de Van Orden, 1987), OS, na sigla utilizada no aplicativo NIM - para que as palavras fossem consideradas cognatas ou falso-cognatas, em uma escala de similaridade ortográfica de 0 (nem um pouco semelhante) a 1,0 (palavras iguais). Isto é, pares de palavras com índice de similaridade superior

ou igual a 0,60 no índice OS da ferramenta de similaridade ortográfica foram considerados cognatos ou falsos cognatos (conforme seus significados) e pares de palavras com índice de similaridade inferior a 0,60 foram considerados como não-cognatos e excluídos das respectivas categorias. A fim de esclarecer essa classificação, apresentam-se, como exemplo, algumas palavras. Ao inserirmos as palavras *courage* e *coragem* na ferramenta de similaridade ortográfica do aplicativo NIM, recebe-se a indicação de 0,67 no índice de similaridade ortográfica. De acordo com o critério estabelecido no presente estudo, portanto, elas são consideradas palavras cognatas por terem também o mesmo significado em ambas as línguas. Do mesmo modo, inserem-se na ferramenta os falsos cognatos *bâton* e *batom* (que significam respectivamente bastão e cosmético com cor para os lábios), obtendo-se o valor de 0,70 no índice de OS, o que a classifica na categoria de falsos cognatos, por serem semelhantes ortograficamente, mas terem significados diferentes. Da lista inicial de palavras, algumas foram excluídas do estudo em função de não se adequarem à medida de similaridade estabelecida, como, por exemplo, os possíveis cognatos em francês e português *voyage* e *viagem*, que receberam o valor de 0,50 no índice de similaridade. Da mesma forma, palavras alocadas para a categoria controle também tiveram sua similaridade avaliada conforme a medida estabelecida e algumas palavras foram excluídas por serem muito próximas em outras línguas. Cita-se, como exemplo, as palavras *ami* e *amigo* que foram consideradas inicialmente como não-cognatas, mas receberam o valor de 0,60 no índice de similaridade e, portanto, retiradas dessa categoria.

Na terceira etapa de elaboração do corpus para este estudo, foi considerado importante, como mais uma forma de fazer um controle do corpus utilizado, analisar a frequência de aparecimento em corpus de todas as palavras do estudo, à exceção das pseudopalavras. Entende-se que palavras mais frequentes serão mais rapidamente reconhecidas pelo participante e palavras menos frequentes serão menos rapidamente reconhecidas. Por isso, controlou-se a frequência para que as palavras em francês tivessem frequência similar em todas as condições da tarefa. Assim, a frequência foi calculada pela plataforma *Clearpond* (Marian; Bartolotti; Chabal; Shook, 2012), no caso das palavras em francês e inglês, e pelo Corpus do Português (Davies; Ferreira, 2006), composto por 45 milhões de palavras, no caso das palavras em português. O *Clearpond*

(2012) é uma base de dados de informações fonológicas e ortográficas de palavras, disponível nas línguas holandesa, inglesa, francesa, espanhola e alemã. É uma plataforma totalmente gratuita que permite aos pesquisadores inserirem listas de palavras e obterem o seu tamanho (em número de letras), sua correspondência fonética e sua frequência por milhão de palavras, tendo na sua totalidade 45 milhões de palavras. Também é possível buscar listas de palavras sob critérios precisos como o tamanho da palavra e sua frequência. Assim, inserindo a palavra *pourtant* no Clearpond, obtém-se o tamanho de 8 letras e uma frequência de 99.66 por um milhão de palavras. Há, ainda hoje, muita dificuldade em encontrar corpus contendo o Português Brasileiro, na medida em que foi necessário mais do que o dobro do tempo de busca de frequências para o português comparativamente ao inglês e o francês. Com o auxílio desses dois corpora foi possível analisar as frequências de todos os itens pré-selecionados.

Além disso, foi necessária uma outra seleção das palavras com base no seu tamanho. O tamanho das palavras poderia influenciar no tempo de resposta da tarefa, por isso, foi feito um controle para que todas as palavras em todas as condições da tarefa tivessem um tamanho média igual. Buscou-se, então, que as palavras tivessem uma média de tamanho semelhantes entre as condições criadas das tarefas de decisão lexical, ou seja, as palavras cognatas deveriam ter uma média de tamanho semelhante entre si e as palavras falso cognatas também. Assim, todos os itens aqui utilizados, cognatos, falsos cognatos e palavras controle, têm uma média de frequência e número de letras semelhantes, não se diferenciando estatisticamente, conforme testes-t com  $p > 0.05$ .

Após análise de similaridade, tamanho e frequência, parte das palavras pré-selecionadas foram excluídas do estudo ou realocadas para a categoria de itens controle. Para evitar diferença estatisticamente significativa de frequência ou tamanho, os itens foram inseridos no software de análise estatística SPSS. Para análise estatística dos itens, foi utilizado o teste-t de amostras independentes. Ao todo, o trabalho de coleta de itens e análise de similaridade, tamanho e frequência ocorreu em 8 meses, tendo sido os itens do corpus modificados ao menos 15 vezes até ser possível inseri-los no software E-prime 2.0 para a criação e aplicação da tarefa de decisão lexical. O E-prime (Psychology Software Tools, Inc. [E-Prime 2.0], 2012) é um aplicativo para

experimentos computadorizados, capaz de fornecer tempo de reação de uma resposta e acurácia do dado. Os participantes, então, viam as palavras do corpus elaborado no E-prime e deveriam informar se a palavra era ou não em francês, conforme será explicado a seguir na seção de Procedimentos. Reitera-se que, após análise dos pares de palavra em português, inglês e francês, foram utilizadas como estímulo nas tarefas somente as palavras em francês, ou seja, os participantes não tiveram acesso aos pares nas outras línguas.

Por fim, previamente à aplicação das tarefas de decisão lexical com os participantes do estudo, foi realizado um teste piloto com 3 sujeitos. O teste piloto permite aos pesquisadores analisar se há algum tipo de problema nas instruções ou nos itens da tarefa que podem afetar os resultados do estudo, sendo possível fazer modificações antes da real aplicação com os participantes. Sendo assim, após o teste piloto e entrevista com os sujeitos, foi possível modificar as instruções do estudo a fim de torná-las mais claras e objetivas e substituir parte das pseudopalavras que estavam muito semelhantes entre si e causavam impressão de repetição. O teste foi aplicado seguindo os mesmos procedimentos da aplicação real com os participantes (que é descrita a seguir) para que se pudesse analisar de forma precisa o funcionamento da tarefa e refletir sobre as modificações a serem feitas. É importante ressaltar que os dados dos sujeitos do teste piloto não foram considerados para a análise de resultados deste estudo.

A seguir especificam-se os detalhes de cada condição da tarefa de decisão lexical, criadas a partir da seleção de corpus descrita acima. Ressalta-se que os pares de palavra são apresentados somente a título de facilitar a compreensão do estudo, não tendo sido utilizadas palavras em português ou em inglês na tarefa de decisão lexical, que apresentou somente itens em francês.

### **2.5.2 Cognatos**

Foram selecionados de diferentes fontes já citadas 105 cognatos em três níveis distintos: cognatos francês e português (*aimer e amar*), cognatos francês e inglês (*avenue e avenue*) e cognatos francês, inglês e português (*abandon, abandon e abandono*). Tendo em conta que este seria um número grande de itens para uma só tarefa (que deveria conter os itens cognatos, os itens controle e as pseudopalavras), o que poderia provocar cansaço nos participantes, duas

listas distintas de cognatos, A e B, foram criadas. A lista A continha no total 204 itens, sendo 51 palavras controle (palavras em francês que não eram cognatas ou falso cognatas), 17 cognatos francês e português, 17 cognatos francês e inglês, 17 cognatos francês, inglês e português e 102 pseudopalavras. A lista B continha no total 210 itens, havendo 51 palavras controle, 18 cognatos francês e português, 18 cognatos francês e inglês, 18 cognatos nas três línguas e 105 pseudopalavras. Reitera-se que todos os itens foram submetidos à análise de similaridade do NIM (2013), considerando-se cognatos as palavras que obtivessem um valor igual ou superior a 0,60, em uma escala similaridade ortográfica de 0 a 1,0, e análise de frequência. Os participantes tinham acesso a somente uma das listas de itens cognatos no momento da tarefa de decisão lexical, sendo a lista aleatoriamente selecionada pelo software E-prime 2.0. A fim de facilitar a compreensão, expõem-se a seguir alguns estímulos utilizados no estudo como exemplo da condição de Cognatos.

<b>Cognatos FRA e POR</b>		
<b>Francês</b>	<b>Português</b>	<b>Similaridade ortográfica</b>
avion	avião	0,60
confiance	confiança	0,70
dormir	dormir	1,00
poésie	poesia	0,72
rire	rir	0,75

**Quadro 4:** Exemplos de palavras cognatas em Francês-Português.

**Fonte:** elaborado pela autora.

<b>Cognatos FRA ING</b>		
<b>Inglês</b>	<b>Francês</b>	<b>Similaridade ortográfica</b>
action	action	1,00
avenue	avenue	1,00
degré	degree	0,83
gloire	glory	0,67
majorité	majority	0,88

**Quadro 5:** Exemplos de palavras cognatas em Francês-Inglês.  
**Fonte:** elaborado pela autora.

<b>Cognatos FRA ING POR</b>			
<b>Francês</b>	<b>Inglês</b>	<b>Português</b>	<b>Similaridade ortográfica<sup>8</sup></b>
adulte	adult	adulto	0,77 / 0,72
animal	animal	animal	1,00 / 1,00
chocolat	chocolate	chocolate	0,80 / 0,80
courage	courage	coragem	1,00 / 0,67
famille	family	família	0,69 / 0,65

**Quadro 6:** Exemplos de Cognatos em Francês, Inglês e Português.  
**Fonte:** elaborado pela autora.

### 2.5.3 Falsos cognatos

Também foram selecionados de diferentes fontes 60 falsos cognatos em três níveis distintos: 20 falsos cognatos francês e português (*acheter* – que significa comprar, em português - e *achatar* – *tornar chato*), 20 falsos cognatos francês e inglês (*chair* – que significa em francês carne, – e *chair* – que significa em inglês cadeira) e 20 falsos cognatos francês, inglês e português (*pain*, *pain* e

<sup>8</sup> No caso dos cognatos nas três línguas, a similaridade ortográfica foi verificada entre os itens em francês e português, e francês e inglês.

*pai*, respectivamente *pão* em francês, *dor* em inglês e figura paterna, progenitor em português). Sendo o número de falsos cognatos menor do que o número de cognatos, somente uma lista foi criada, contendo os 60 falsos cognatos, 60 itens controle e 120 pseudopalavras, totalizando 240 itens. Os falsos cognatos igualmente passaram por análise de similaridade, justamente para verificar se a semelhança das palavras vai exercer uma influência na resposta no participante, e por análise de frequência. Foram considerados falsos cognatos, as palavras com similaridade igual ou superior a 0,60 e significados distintos.

Observa-se que a busca por falsos cognatos foi bastante difícil, uma vez que para classificação do estudo na condição de falsos cognatos em francês, português e inglês eles deveriam ter similaridade ortográfica nas três línguas e distintos significados também nas três línguas, o que impossibilitou que tivéssemos um número maior de itens. Por este motivo, decidimos por elaborar duas tarefas distintas, uma para os cognatos e uma para os falsos cognatos. Em seguida, alguns exemplos de estímulos de falsos cognatos são apresentados.

<b>Falsos cognatos FRA POR</b>		
<b>Francês</b>	<b>Português</b>	<b>Similaridade ortográfica</b>
acheter ( <i>comprar</i> )	achatar	0,64
attirer ( <i>atrair</i> )	atirar	0,72
bâton ( <i>bastão</i> )	batom	0,70
chute ( <i>queda</i> )	chute	1,00
pourtant ( <i>no entanto</i> )	portanto	0,69

**Quadro 7:** Exemplos de falsos cognatos em Francês-Português.

**Fonte:** elaborado pela autora.

Falsos cognatos FRA ING		
Francês	Inglês	Similaridade ortográfica
affaire ( <i>negócio</i> )	affair ( <i>caso amoroso</i> )	0,80
attendre ( <i>esperar</i> )	attend ( <i>participar, assistir</i> )	0,74
rester ( <i>ficar, permanecer</i> )	rest ( <i>descansar</i> )	0,76
coin ( <i>esquina</i> )	coin ( <i>moeda</i> )	1,00
caution ( <i>caução</i> )	caution ( <i>cuidado</i> )	1,00

**Quadro 8:** Exemplos de falsos cognatos Francês-Inglês.  
**Fonte:** elaborado pela autora.

Falsos cognatos FRA ING POR			
Francês	Inglês	Português	Similaridade ortográfica
chat ( <i>gato</i> )	chat ( <i>conversar</i> )	chato	1,00 / 0,75
pain ( <i>pão</i> )	pain ( <i>dor</i> )	pai	1,00 / 0,70
brasse ( <i>nado de peito</i> )	bra ( <i>sutiã</i> )	braço	0,70 / 0,60
pull ( <i>casaco</i> )	to pull ( <i>puxar</i> )	pulo	1,00 / 0,61
sale ( <i>sujo</i> )	sale ( <i>venda</i> )	sala	1,00 / 0,74

**Quadro 9:** Exemplos de falsos cognatos Francês, Inglês e Português.  
**Fonte:** elaborado pela autora.

#### 2.5.4 Pseudopalavras

Uma lista de 120 pseudopalavras com base na estrutura das palavras do francês foi gerada por meio do programa Wuggy (Keuleers; Brysbaert, 2010). O

Wuggy é um gerador de pseudopalavras criado especificamente para experimentos de psicolinguística, tendo a possibilidade de criar pseudopalavras em basco, inglês, francês, alemão, sérvio, espanhol e vietnamita. Essa lista foi criada com base na lista de palavras controle em francês, já controladas a nível de tamanho de palavra, sendo todas elas ortograficamente possíveis na língua citada (como, por exemplo, *aviar* e *cottède*). As palavras não existem em francês, nem em nenhuma das outras línguas do estudo. As pseudopalavras são uma forma de verificar se os participantes são capazes de identificar palavras em francês, refletindo sobre sua ortografia com base no seu léxico. Essas palavras têm a característica de serem muito próximas à grafia de palavras em francês, não sendo facilmente identificáveis pelo multilíngue, diferentemente das não-palavras que podem ser reconhecidas mais facilmente. A seguir, são apresentados alguns exemplos de pseudopalavras utilizadas no estudo.

<b>Pseudopalavras em Francês</b>
avior
erne
sécêbre
brése
lenser

**Quadro 10:** Exemplos de pseudopalavras em francês.

**Fonte:** elaborado pela autora.

### 2.5.5 Palavras controle

Além disso, uma lista de 60 palavras controle em francês foi criada com o objetivo de serem alocadas de forma a intercalar com os cognatos, falsos cognatos e pseudopalavras no momento da realização da tarefa. As palavras controle servem como uma validação para os itens de teste do estudo, uma vez que ao vê-las os participantes não fazem nenhuma referência a outra língua aprendida pois elas não se assemelham a palavras em outras línguas (como,

por exemplo, *cadeau* (presente) ou *pleurer* (chorar)). Essas palavras não são, portanto, existentes em nenhuma das outras línguas do estudo, não tendo semelhança ortográfica com o inglês nem com o português. Assim, seria possível verificar diferenças de percentual de erro e de tempo de reação entre palavras controle e os itens cognatos e falsos cognatos. Verificou-se a similaridade de suas traduções literais para o português e para o inglês e todas estão abaixo de 0,50 no Índice de similaridade ortográfica do software NIM. Também a frequência e tamanho das palavras passaram por análise para que estivessem similares à frequência e ao tamanho dos cognatos e falsos cognatos. Alguns exemplos de itens controle são apresentados a seguir.

<b>Palavras controle em Francês</b>
Lâche
Arrêter
Autrement
Bouteilles
Cadeau

**Quadro 11:** Exemplos de palavras controle em francês.

**Fonte:** elaborado pela autora.

### 2.5.6 Tarefa de decisão lexical

Após a coleta de respostas do questionário de histórico de linguagem, os participantes do estudo realizaram duas tarefas experimentais de decisão lexical em francês, em que seu tempo de resposta e acurácia foram medidos. Uma delas contou com cognatos, palavras controle e pseudopalavras que surgiam na tela do computador e o informante deveria dizer se aquela era ou não uma palavra em francês. A outra contou, então, com falsos cognatos, palavras controle e pseudopalavras e o informante seguiu o mesmo procedimento. A

ordem das tarefas foi alternada pelo pesquisador responsável, iniciando ora com a tarefa de cognatos, ora com a tarefa de falsos cognatos, para que houvesse um maior controle dos resultados.

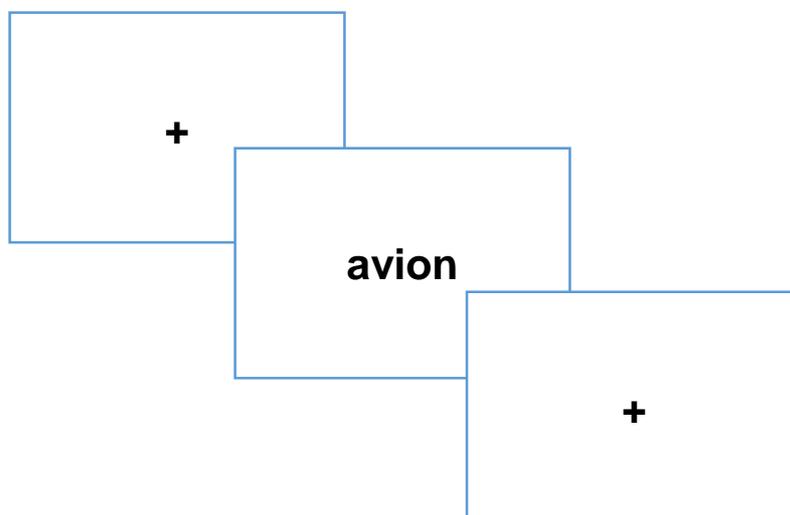
A tarefa de decisão lexical com estímulos somente em francês foi utilizada com o objetivo de observar a acurácia e o tempo de resposta dos participantes no reconhecimento de palavras cognatas, falso cognatas, palavras controle e pseudopalavras, sendo possível analisar se a acurácia e tempo de resposta é maior ou menos conforme a condição da palavra. Uma tarefa de decisão lexical consiste em decidir se a palavra apresentada na tela do computador é ou não na língua selecionada para o experimento, informando pelo teclado nos botões indicados se SIM ou NÃO. Esse tipo de tarefa é frequentemente utilizado em experimentos de psicolinguística, conforme apresentado no capítulo anterior. O aplicativo E-prime foi utilizado nas tarefas do estudo, inicialmente, inserindo-se todas as palavras do estudo em diferentes condições, e, então, mostrando aos participantes em uma tela de computador as instruções do procedimento e, em seguida, as palavras do corpus elaborado, registrando o tempo de resposta e a acurácia da resposta dos participantes.

Neste estudo, em um computador Dell, os participantes liam as instruções para realização da tarefa de decisão lexical. Após as instruções, os participantes realizavam uma sessão de prática, que seguia os mesmos padrões da sessão de teste, mas com apenas dez itens, cinco palavras entre cognatos, falsos cognatos e controle, e cinco pseudopalavras. Em seguida, iniciava-se a sessão de teste. Cada estímulo (palavra) era precedido por um sinal de mais (+) que permanecia na tela até o participante apertar a barra de espaço para seguir para o próximo estímulo. Cada estímulo permanecia na tela até que o participante pressionasse a tecla S ou N, indicadas com adesivos no teclado ou por, no máximo, 500ms, caso o participante não apertasse em um dos botões. Para informar se a palavra era ou não em francês, o participante foi orientado a apertar a tecla adesivada com um “S” se sua resposta fosse SIM (é uma palavra em francês) e a tecla adesivada com um “N” se sua resposta fosse NÃO (não é uma

palavra em francês), que correspondiam, respectivamente às letras L e A de um teclado modelo QWERTY em notebook Dell.<sup>9</sup>

Na tarefa de decisão lexical com cognatos, duas listas de estímulos distintos poderiam ser apresentadas. Elas eram aleatoriamente escolhidas pelo software E-prime e continham itens controle, cognatos em francês e português, cognatos em francês e inglês, cognatos nas três línguas e pseudopalavras, conforme explicado anteriormente na seção 2.5.2 Cognatos. Assim, os estímulos que correspondiam a S, SIM (é uma palavra em francês), eram os cognatos e palavras controle, e os que correspondiam a N, NÃO (não é uma palavra em francês), eram as pseudopalavras. A tarefa de decisão lexical com falsos cognatos era idêntica à tarefa de cognatos, contendo falsos cognatos nas três condições, itens controle e pseudopalavras. Neste caso, os estímulos que correspondiam a S, SIM (é uma palavra em francês), eram os falsos cognatos e palavras controle, e os que correspondiam a N, NÃO (não é uma palavra em francês), eram as pseudopalavras.

A fim de esclarecer a composição das tarefas, uma representação delas pode ser visualizada a seguir.



---

<sup>9</sup> Observou-se posteriormente que seria importante para controle da língua do estudo que as teclas estivessem sinalizadas com SIM e NÃO em francês, ou seja, *OUI* e *NON*, tendo nas teclas um “O” e um “N”. No entanto, não foi possível fazer essa observação anteriormente à aplicação do estudo.

## 2.6 Procedimentos

Após a elaboração do corpus e das tarefas deste estudo, a pesquisadora responsável entrou em contato, inicialmente, com os professores das universidades, apresentando o estudo e pedindo permissão para ir até as salas de aula convidar os alunos a participar. Foi disponibilizado, então, o telefone e o e-mail da pesquisadora para que os alunos entrassem em contato para participar voluntariamente do estudo. Também foram feitos convites pela rede social Facebook, na página da pesquisadora. Após esse primeiro contato e o envio por e-mail do link para preenchimento *online* do Questionário de Histórico da linguagem, a pesquisadora entrou em contato com os voluntários que preencheram o questionário e tinham os pré-requisitos para participação citados anteriormente.

Em seguida, foram agendadas individualmente as datas de aplicação das tarefas em horários convenientes aos participantes. Cada sujeito foi testado individualmente em uma sala reservada da universidade<sup>10</sup>, tendo durado em torno de 20 minutos cada sessão de duas tarefas. A pesquisadora recebia o participante na sala e desde o primeiro contato já se estabelecia uma conversa em francês, para incentivar o sujeito a preparar-se para o contexto da tarefa. Seguia-se, então, com uma breve explicação do estudo, seus riscos e benefícios e o esclarecimento de que a participação é livre e voluntária, sendo possível abandonar o estudo a qualquer momento, e de que a tarefa a ser realizada não se tratava de um teste de inteligência. Os participantes também ficavam cientes de que suas informações não seriam divulgadas, que seus nomes permaneceriam em sigilo e que somente os pesquisadores teriam acesso aos dados. Assim, ocorria a assinatura do Termo de Consentimento livre e informado (Apêndice A), em que poderia ser feita a leitura das informações acima descritas.

Em seguida, o voluntário era convidado a se sentar em frente a um notebook, em que ocorreria a tarefa. Previamente ao início da tarefa, a pesquisadora esclarecia algumas das respostas fornecidas no preenchimento do

---

<sup>10</sup> Nem sempre foi possível manter o completo silêncio ao longo da realização da tarefa em função de ruídos externos à sala ou por presença de outras pessoas no recinto. No entanto, buscou-se manter um local reservado aos participantes para que não afetasse seu desempenho na tarefa.

questionário, como ordem de aquisição das línguas, anos de uso etc, além de conversar sobre o interesse do participante no aprendizado de línguas. No momento seguinte, então, a tarefa de decisão lexical era explicada oralmente pela pesquisadora. Os participantes tiveram a possibilidade de perguntar em francês ou em português as suas dúvidas e a pesquisadora respondia, primeiramente, em francês e só então se não fosse totalmente esclarecido, a pesquisadora explicava em português. Posteriormente, iniciava-se a tarefa no notebook com as instruções em francês aparecendo escritas na tela, tendo o participante mais uma possibilidade para entendimento do procedimento. As instruções simples e claras a seguir eram lidas pela pesquisadora em voz alta ao mesmo tempo em que o participante acompanhava a leitura na tela:

*« Soyez le bienvenu !*

*D'abord dans cet étude, vous allez voir le signe de plus (+) sur l'écran. Ensuite, un mot écrit en minuscule sera montré.*

*Vous devez décider, aussi rapidement et précisément que possible, si le mot forme un mot réel en français.*

*Si le mot est vraiment en français, vous cliquez sur « S ». S'il ne l'est pas, vous cliquez sur « N ».*

*Avant de voir chaque nouvel essai, vous verrez d'abord un point de fixation (+). Lorsque vous êtes prêt à commencer, appuyez sur la barre d'espace.*

*Allons-y ! »*

Para melhor entendimento, segue sua tradução em português:

“Seja bem-vindo!

Primeiramente neste estudo, você verá o sinal de mais (+) na tela. Em seguida, uma palavra escrita em minúsculas será mostrada.

Você deve decidir, o mais rápido e preciso possível, se a palavra forma uma palavra real em francês.

Se a palavra é realmente em francês, você clicará no botão “S”. Se ela não é em francês, você clicará no botão “N”.

Antes de ver cada nova tentativa, você verá, primeiro, um ponto de fixação (+). Quando você estiver pronto para começar, aperte a barra de espaço.

Vamos começar!”

Mais uma vez, a pesquisadora perguntava se haviam restado dúvidas. Em caso negativo, a pesquisadora explicava que se iniciaria um momento de prática, para o participante testar o procedimento da tarefa. Ao término desse momento, aparecia na tela o seguinte:

*« C'est la fin de la pratique ! Si vous avez des questions, demandez à l'expérimentateur maintenant. Appuyez sur la barre d'espace lorsque vous êtes prêt à continuer. »* (Este é o fim da prática! Se você tem alguma pergunta, fale ao pesquisador neste momento. Aperte a barra de espaço quando você estiver pronto para continuar.)

Finalmente, o participante não tendo mais dúvidas, a pesquisadora se afastava para outro local da sala para não constranger o sujeito em suas respostas e a tarefa era iniciada pelo participante. Ao término da tarefa, a seguinte mensagem aparecia na tela:

*« Félicitations ! Vous avez terminé la tâche ! Vous pouvez informer l'expérimentateur.*

*Merci beaucoup ! »*

Assim, o participante anunciava o término à pesquisadora que retornava ao notebook para abrir a segunda tarefa. Repetiam-se, então, os exatos mesmos procedimentos da primeira tarefa. Por fim, após a sessão de testes, a pesquisadora perguntava as impressões do participante sobre as tarefas, estabelecendo uma curta discussão sobre cognatos e falsos cognatos e esclarecendo os objetivos do estudo e o que seria observado nos dados. Todas as questões dos participantes sobre o estudo foram respondidas ao final. Em um último momento, dizia-se aos participantes: “Te agradeço muito pela participação e te peço para que não comentes sobre esses procedimentos com colegas ou amigos que poderão participar do estudo para que não prejudique os nossos resultados”.

## 2.7 Análise estatística

Após a coleta, os dados coletados pelo E-prime foram inseridos em planilhas do Excel para análise estatística. O software SPSS® (*SPSS for Windows versão 18*) foi utilizado para as análises. O percentual de erro e o tempo de resposta dos participantes coletados pelo software E-prime foram inseridos no programa. Testes-t foram realizados para averiguar a manipulação das variáveis independentes palavra vs não-palavra. Quatro ANOVAs de medidas repetidas foram realizadas: uma para os dados de tempo de reação para cognatos e uma para falsos cognatos, e uma para o percentual de erro dos cognatos e uma para os falsos cognatos. Em cada ANOVA as variáveis independentes foram o status cognato/não-cognato e o status palavra/não-palavra. Para este estudo, adotou-se um nível de significância de 0,05.

No próximo capítulo, serão apresentados os procedimentos de análise utilizados neste estudo, assim como os resultados obtidos a partir da coleta de dados.

### 3 RESULTADOS

Neste capítulo serão apresentados os resultados do estudo com base na análise estatística feita no software SPSS. Inicialmente, serão apontados separadamente os resultados da tarefa com cognatos e da tarefa com falsos cognatos e, em seguida, será apresentada a discussão de ambos, feita a partir da análise.

#### 3.1 Análise da tarefa com cognatos

A tarefa com cognatos contou com palavras controle e pseudopalavras em francês e cognatos em três condições, francês e português, francês e inglês, e francês, português e inglês. Esta tarefa foi utilizada com o objetivo de avaliar o tempo de resposta (RT) e o percentual de erro dos participantes para cada uma de suas condições, e assim testar as seguintes hipóteses:

1. Facilitação para o acesso lexical de palavras da L3 (francês) quando há convergência ortográfica e semântica (cognatos) entre L1 e L3 e entre L2 e L3, refletidos em maior acurácia nas respostas e menor tempo de resposta (RT) medidos na tarefa quando comparados à condição de controle, ou seja, quando as palavras não são cognatas.
2. Facilitação ainda maior para o acesso lexical de palavras da L3 (francês) quando há convergência ortográfica e semântica nas três línguas, evidenciada por maior acurácia nas respostas e menor tempo de resposta quando comparados às condições de convergência ortográfica e semântica em apenas duas línguas.

Inicialmente, foram excluídos os dados de participantes que obtiveram mais de 30% de erro nas quatro condições de palavra da tarefa. Assim, dos 26 participantes do estudo, cinco deles tiveram seus dados excluídos em função do percentual de erro, restando 21 participantes cujos dados foram analisados. Em seguida, foi realizado o teste de normalidade de Shapiro-Wilk para verificar se os resultados estavam normalmente distribuídos. O teste revelou a distribuição normal de todas as condições ( $p > 0,05$ ), à exceção do percentual de erro na condição de cognatos em francês-português, francês-inglês e francês-português-inglês ( $p < 0,05$ ). Foram, então, realizadas transformações do tipo

*natural log* desses dados, mas, ainda assim, obteve-se dados não normalmente distribuídos. Assim, a análise desses dados foi realizada com testes não-paramétricos, que serão apresentados posteriormente.

Com a verificação de normalidade concluída, foi avaliada inicialmente a manipulação da variável independente palavra vs. pseudopalavra. Foram realizados testes-t pareados entre a média das condições de palavra e de pseudopalavra tanto para os dados de percentual de erro quanto para tempo de reação. Os resultados demonstraram um percentual de erro maior para as pseudopalavras (M = 35%, DP = 0,24) do que para as palavras (M = 10%, DP = 0,06),  $t(20) = 4,7$ ,  $p < 0,05$ ; e também um maior tempo de reação para as pseudopalavras (M = 1236ms, DP = 253) do que para as palavras (M = 976ms, DP = 151),  $t(20) = 5,8$ ,  $p < 0,05$ . Pode-se concluir, assim, que os participantes tiveram um maior percentual de acerto e um menor tempo de reação para palavras do que para pseudopalavras, o que indica que eles souberam realmente diferenciar palavras de não-palavras, tendo funcionado, portanto, a manipulação dessa variável. Esses dados podem ser observados na tabela a seguir.

**TABELA 1: Tempo de reação e percentual de erro na condição palavra vs pseudopalavra na tarefa de cognatos (N=21)**

	<b>Condição</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio padrão</b>
Percentual de erro (%)	<b>Palavras</b>	10	0,06
	<b>Pseudopalavras</b>	35	0,24
Tempo de reação (ms)	<b>Palavras</b>	976	151
	<b>Pseudopalavras</b>	1236	253

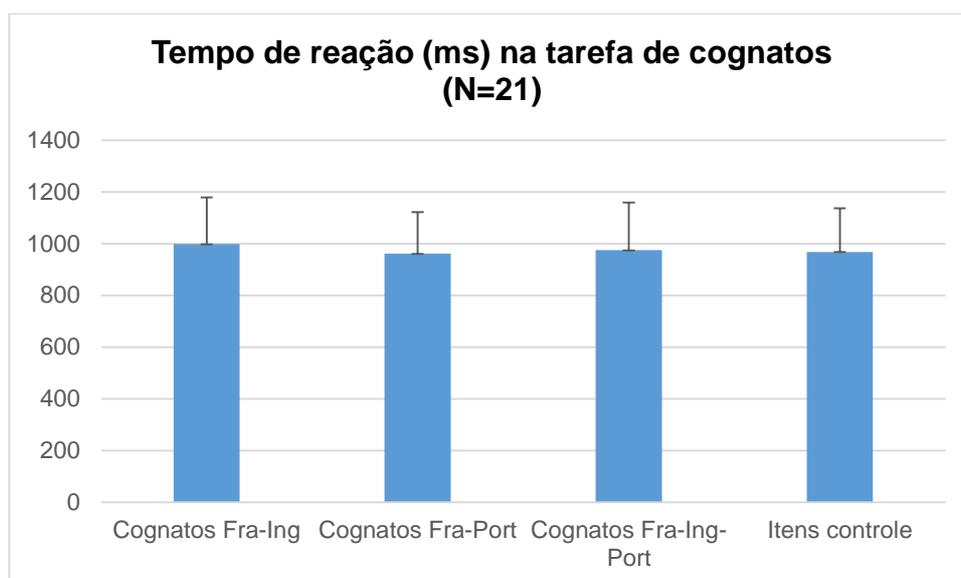
**Fonte:** elaborado pela autora.

Para análise dos dados de tempo de reação (TR) nas três condições de cognatos e na condição de palavras controle, foi realizada uma ANOVA de medidas repetidas intra-sujeitos. O teste revelou que não houve um efeito principal de status cognato  $F(3,60) = 0,55$ ,  $p > 0,05$ , ou seja, os participantes reconheceram os cognatos e os itens controle em tempos semelhantes, não havendo efeito de facilitação cognata como era esperado. As médias de tempo de reação e os desvios padrão de cada uma das condições são apresentados na tabela a seguir.

**TABELA 2: Tempo de reação na tarefa de cognatos (N=21)**

<b>Condição</b>	<b>Média (ms)</b>	<b>Desvio padrão</b>
Cognatos Fra-Ing	998	181
Cognatos Fra-Port	961	161
Cognatos Fra-Ing- Port	975	184
Itens controle	968	169

**Fonte:** elaborado pela autora.



**Figura 6:** Tempo de reação na tarefa de cognatos.

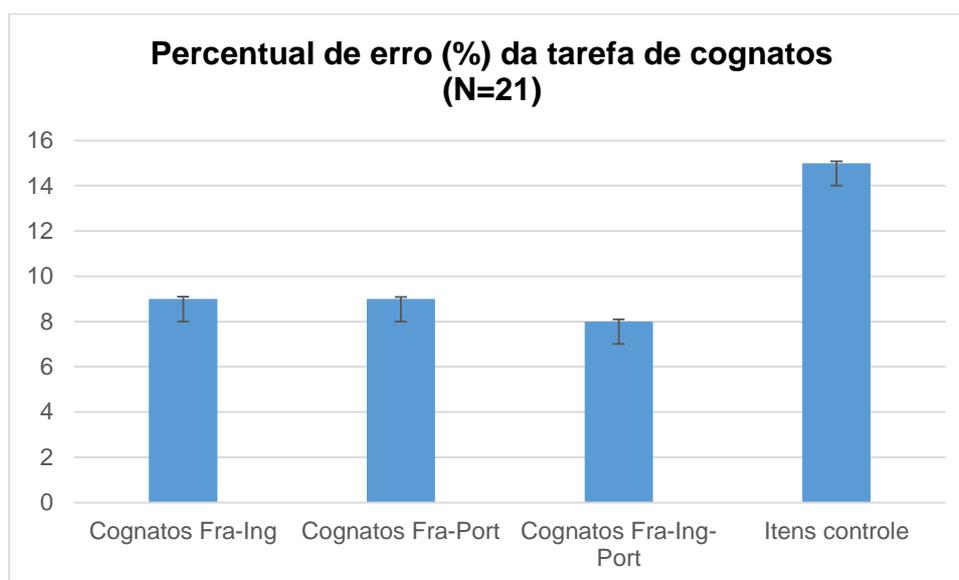
**Fonte:** elaborado pela autora.

No que concerne os dados que não estavam normalmente distribuídos, ou seja, os percentuais de erro das condições de cognatos, testes não-paramétricos foram aplicados. O teste de Friedman revelou uma diferença significativa entre o percentual de erro das condições de cognatos e dos itens controle  $X^2(3) = 14,77$   $p < 0,05$ . Pode-se dizer, assim, que um efeito de status cognatos foi encontrado, ou seja, os participantes acertaram mais os itens cognatos do que os itens controle. Os dados de média e desvio padrão referente a essa análise são apresentados na tabela a seguir.

**TABELA 3: Percentual de erro da tarefa de cognatos (N=21)**

<b>Condição</b>	<b>Percentual de erro (%)</b>	<b>Desvio padrão</b>
Cognatos Fra-Ing	9	0,10
Cognatos Fra-Port	9	0,08
Cognatos Fra-Ing-Port	8	0,10
Itens controle	15	0,08

**Fonte:** elaborado pela autora.



**Figura 7:** Percentual de erro na tarefa de cognatos.

**Fonte:** elaborado pela autora.

Testes pareados foram realizados a seguir para averiguar quais das médias eram estatisticamente diferentes, e assim verificar a natureza do efeito cognato observado. No teste de Wilcoxon observou-se uma diferença significativa no percentual de erro entre as seguintes condições: cognatos francês e inglês e itens controle  $Z = -2,2$ ,  $p = 0,03$ , cognatos francês e português e itens controle  $Z = -2,5$ ,  $p < 0,011$  e cognatos francês, português e inglês e itens

controle  $Z = -2,4$ ,  $p = 0,015$ . No entanto, não foi encontrada diferença significativa entre o percentual de erro da condição cognatos nas três línguas e cognatos somente em francês e inglês ou francês e português. Ao aplicarmos a correção de Bonferroni em testes não-paramétricos manualmente, o valor de ponto de corte passa a ser  $p = 0,0125$ . Dessa forma, haveria uma diferença significativa entre o percentual de erro da condição de cognatos em português e francês e cognatos nas três línguas.

Assim, pode-se dizer que as hipóteses apresentadas anteriormente foram parcialmente confirmadas. Com relação à primeira hipótese, foi possível verificar maior acurácia de resposta para cognatos de L1 (português) e L3 (francês), e de L2 (inglês) e L3 (francês) do que para itens controle, revelando-se um efeito de status cognato como previsto. No entanto, não se verificou um menor tempo de reação para cognatos do que para itens controle, ou seja, os participantes obtiveram tempos similares nas diferentes condições. Com relação à segunda hipótese, não foi observado o efeito cognato triplo, em que a facilitação é maior para os cognatos nas três línguas do que para os cognatos em somente duas línguas. Esse resultado não ocorreu no tempo de reação, nem nos percentuais de erro.

### **3.2 Análise da tarefa com falsos cognatos**

A tarefa com falsos cognatos contou com palavras controle e pseudopalavras em francês e falsos cognatos em três condições, francês e português, francês e inglês, e francês, português e inglês. Esta tarefa, como a tarefa anterior, foi utilizada com o objetivo de avaliar o tempo de resposta (TR) e o percentual de erro dos participantes para cada uma de suas condições e observar se há uma diferença entre o reconhecimento dos falsos cognatos e dos itens controle, e assim, testar as seguintes hipóteses:

3. Custo no acesso lexical de palavras da L3 quando há convergência ortográfica e divergência semântica (falsos cognatos) entre L1 e L3 e entre L2 e L3, refletidos em menor acurácia nas respostas e maior tempo de resposta quando comparados à condição de controle.

4. Custo ainda maior no acesso lexical de palavras da L3 quando há convergência ortográfica e divergência semântica nas três línguas, evidenciados em baixa acurácia nas respostas e maior tempo de resposta quando comparados às condições de convergência ortográfica e divergência semântica em apenas duas línguas.

Novamente foram excluídos os dados de participantes que obtiveram mais de 30% de erro nas quatro condições de palavra da tarefa. Assim, dos 26 participantes do estudo, dez deles tiveram seus dados excluídos em função do percentual de erro, restando 16 participantes cujos dados puderam ser analisados. Demonstrou-se por meio do teste Shapiro-Wilk que todos os dados de percentual de erro e de tempo de reação em todas as condições estavam normalmente distribuídos, sendo  $p > 0,05$ .

Como com os cognatos, buscou-se verificar se a manipulação da variável independente palavra vs. pseudopalavra ocorreu corretamente. Foram realizados testes-t pareados entre as médias de percentual de erro e tempo de reação para palavras, e percentual de erro e tempo de reação para pseudopalavras. Os resultados demonstraram um percentual de erro maior para as pseudopalavras ( $M = 33\%$ ,  $DP = 0,09$ ) do que para as palavras ( $M = 18\%$ ,  $DP = 0,21$ ),  $t(15) = 2,6$ ,  $p < 0,05$ ; e também um maior tempo de reação para as pseudopalavras ( $M = 1302\text{ms}$ ,  $DP = 234$ ) do que para as palavras ( $M = 1038\text{ms}$ ,  $DP = 206$ ),  $t(15) = 5,2$ ,  $p < 0,05$ . Assim, conforme apresentado na tarefa de cognatos, pode-se concluir que, também na tarefa de falsos cognatos, os participantes puderam diferenciar palavras de pseudopalavras, confirmando que a manipulação desses itens ocorreu corretamente. Os dados podem ser visualizados na tabela a seguir.

**TABELA 4: Tempo de reação e percentual de erro na condição palavra vs não-palavra na tarefa de falsos cognatos (N=16)**

	<b>Condição</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio padrão</b>
Percentual de erro (%)	<b>Palavras</b>	18	0,21
	<b>Pseudopalavras</b>	33	0,09
Tempo de reação (ms)	<b>Palavras</b>	1038	206
	<b>Pseudopalavras</b>	1302	234

**Fonte:** elaborado pela autora.

Para a análise dos dados de percentual de erro e de tempo de reação nas três condições de falsos cognatos e na condição de itens controle, foi realizada novamente uma ANOVA de medidas repetidas intra-sujeitos, uma para cada variável dependente.

Na análise de tempo de reação, o teste revelou que não houve diferença significativa nas médias de tempo de reação para nenhuma das condições da tarefa, ou seja, os participantes reconheceram falsos cognatos e itens controle em tempos semelhantes  $F(3,45) = 1,71, p > 0,05$ . Tal resultado não corrobora as hipóteses 3 e 4 anteriormente apresentadas, em que se esperava um maior tempo de reação para as condições de falsos cognatos entre L1 e L3, e entre L2 e L3, do que para itens controle, e, ainda maior TR, no caso de falsos cognatos nas três línguas. As médias e desvios padrão de cada condição estão na tabela a seguir.

**TABELA 5: Tempo de reação na tarefa de falsos cognatos  
(N=16)**

<b>Condição</b>	<b>Média (ms)</b>	<b>Desvio padrão</b>
Falsos cog. Fra-Ing	1038	175
Falsos cog. Fra-Port	1082	228
Falsos cog. Fra-Ing- Port	1041	293
Itens controle	994	192

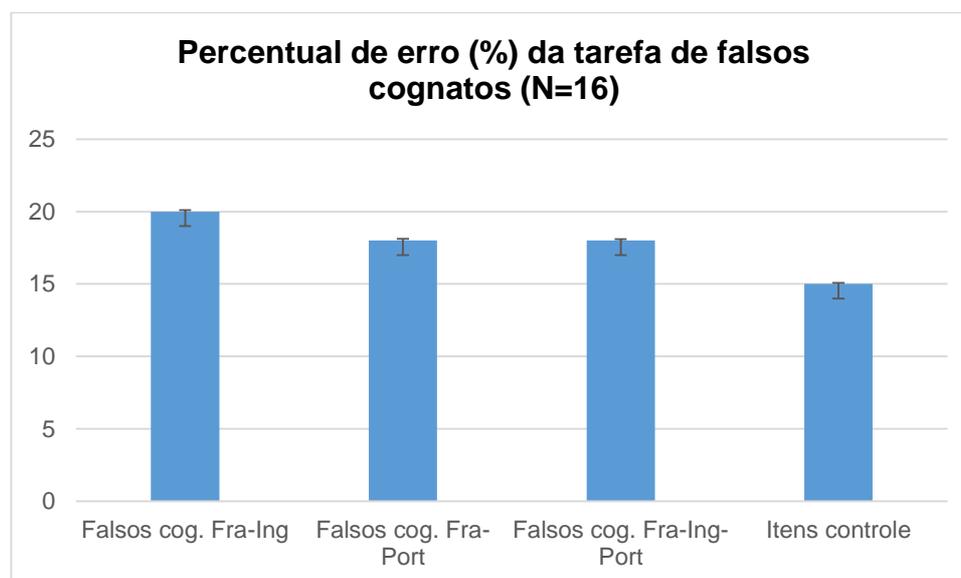
**Fonte:** elaborado pela autora.

Na análise de percentual de erro observou-se um efeito principal marginal de status cognato,  $F(3,45) = 2,38$ ,  $p = 0,082$ . Análises posteriores com a correção de Bonferroni demonstram que houve um efeito marginal de status cognato somente entre as condições de falsos cognatos em francês e inglês ( $M = 20\%$ ,  $DP = 0,11$ ) e itens controle ( $M = 15\%$ ,  $DP = 0,08$ ),  $p = 0,092$ . Todas as outras comparações não foram estatísticas. Tais resultados corroboram parcialmente a terceira hipótese do estudo, na medida em que verificam uma menor acurácia de resposta para falsos cognatos em francês e inglês do que para itens controle. No entanto, a diferença de percentual de erro entre as condições de falsos cognatos em L1 e L3 e itens controle não foi estatística. Também a quarta hipótese do estudo não foi confirmada, uma vez que não se observou efeito trilingue de falso cognato, ou seja, não foram verificados maior tempo de reação ou menor acurácia entre a condição de falsos cognatos nas três línguas e as condições de falsos cognatos somente em L1 e L3 ou em L2 e L3. As médias e desvios padrão de cada condição estão na tabela 6.

**TABELA 6: Percentual de erro da tarefa de falsos cognatos (N=16)**

Condição	Percentual de erro (%)	Desvio padrão
Falsos cog. Fra-Ing	20	0,11
Falsos cog. Fra-Port	18	0,11
Falsos cog. Fra-Ing-Port	18	0,10
Itens controle	15	0,08

**Fonte:** elaborado pela autora.



**Figura 8:** Percentual de erro (%) da tarefa de falsos cognatos (N=16)

**Fonte:** elaborado pela autora.

### 3.3 Discussão

Nesta seção, os resultados obtidos nas tarefas de decisão lexical com cognatos e falsos cognatos serão retomados a fim de verificar as hipóteses deste

estudo, que foram apresentadas no capítulo anterior e são expostas novamente a seguir.

1. Haverá uma facilitação para o acesso lexical de palavras da L3 (francês) quando há convergência ortográfica e semântica (cognatos) entre L1 e L3 e entre L2 e L3, refletidos em maior acurácia nas respostas e menor tempo de resposta (TR) medidos na tarefa quando comparados à condição de controle.
2. Haverá uma facilitação ainda maior para o acesso lexical de palavras da L3 (francês) quando há convergência ortográfica e semântica nas três línguas, evidenciado por maior acurácia nas respostas e menor tempo de resposta quando comparados às condições de cognatos em somente duas línguas.
3. Espera-se uma dificuldade para o acesso lexical de palavras da L3 quando há convergência ortográfica e divergência semântica (falsos cognatos) entre L1 e L3 e entre L2 e L3, refletidos em menor acurácia nas respostas e maior tempo de resposta quando comparados à condição de controle.
4. Espera-se uma dificuldade ainda maior para o acesso lexical de palavras da L3 quando há convergência ortográfica e divergência semântica nas três línguas, evidenciados em baixa acurácia nas respostas e maior tempo de resposta quando comparados às condições de falsos cognatos em somente duas línguas.

Esperava-se, na primeira hipótese deste estudo, que haveria um efeito de facilitação no reconhecimento de palavras cognatas, ou seja, os participantes teriam um maior número de acertos e um menor tempo de reação para palavras cognatas do que para palavras controle. Com base nas pesquisas anteriores que defendem um acesso lexical não-seletivo, o efeito cognato ocorreria em função da ativação dos três sistemas linguísticos do falante, como explicado pelo Modelo BIA + (Lemhöfer and Dijkstra, 2004). Assim, uma vez que o falante visualiza uma palavra cognata, ele acessaria as representações dela em todas suas línguas e poderia identificá-la com maior acurácia e em menor tempo do

que palavras controle, que teriam sua representação em somente uma língua, seja ela a língua materna ou uma das línguas estrangeiras.

Os resultados da presente tarefa de decisão lexical com cognatos corroboram, mesmo que parcialmente, a hipótese de acesso lexical não-seletivo. Inicialmente, a análise de percentual de erro demonstrou um efeito cognato, revelando que os participantes tiveram um menor percentual de erros para as três condições de cognatos do que para itens controle, o que confirma os resultados das pesquisas anteriores (Subko-Sitarek, 2011; Lemhöfer *et al.*, 2004) e corrobora a primeira hipótese deste estudo. Isso sugere que, no momento em que os participantes realizavam a tarefa na língua-alvo francês, as línguas não-alvo, o português e o inglês, influenciaram as respostas dos participantes, por meio da coativação interlinguística das representações das palavras que eram visualizadas na tela. Demonstra-se, por isso, que há evidência de acesso lexical não-seletivo. Esse achado confirma as hipóteses do modelo de acesso lexical bilíngue BIA +, em que se entende que há uma só representação ortográfica compartilhada para um cognato nas duas línguas e que, por isso, o efeito de facilitação que é observado ocorre por uma frequência cumulativa dessa ortografia, fazendo com que os bilíngues acessem com mais rapidez também as suas representações semânticas. Este estudo amplia os achados previstos pelo BIA + com bilíngues também para falantes trilingües.

Assim, os resultados aqui obtidos representam uma contribuição para o entendimento do processamento da linguagem em sujeitos multilíngues e dão suporte aos estudos que defendem a hipótese do acesso lexical não-seletivo. Os participantes do estudo demonstraram reconhecer com maior precisão os itens cuja representação ortográfica e semântica era compartilhada nos seus diferentes sistemas linguísticos. Isso pode nos levar a crer que há um efeito forte de facilitação na leitura de palavras que são similares, facilitando o entendimento das línguas e contribuindo, portanto, para o aprendizado dos sujeitos multilíngues.

No que tange o efeito cognato trilingües, ainda que o percentual de erro para cognatos nas três línguas tenha sido um pouco menor do que para cognatos nas duas línguas, essa diferença não foi significativa. O fato de os participantes terem acesso a três sistemas linguísticos não pareceu contribuir para uma facilitação ainda maior do que no caso de cognatos em somente duas línguas.

Esse resultado é contrário a resultados reportados no estudo de Lemhöfer e Dijkstra (2004), em que os autores apresentam evidência de um efeito cognato triplo, explicando que quando uma palavra de ortografia semelhante compartilhada por três sistemas linguísticos é apresentada, três representações semânticas parcialmente compartilhadas são ativadas, o que leva a um retorno às representações ortográficas, ampliando o efeito da ativação. No presente estudo, no entanto, não foi observado o efeito cognato trilingue que era esperado na segunda hipótese.

Além disso, contrariamente às hipóteses lançadas, não foi possível observar um efeito cognato no tempo de reação dos participantes, uma vez que não houve diferença significativa no TR entre itens cognatos e itens controle, ou seja, os participantes reconheceram os distintos tipos de palavra em tempos semelhantes. Tal resultado daria suporte para a hipótese de acesso lexical seletivo, entendendo-se que apenas uma língua está ativa no momento em que o falante escolhe a língua-alvo, por isso, não seriam verificadas diferenças nos tempos de reação das diferentes condições.

A ausência desses efeitos pode ser explicada pelo efeito de outras variáveis como tempo, frequência de uso da língua, proficiência, entre outros, que influenciam o processamento multilíngue. Outra possibilidade para explicar a ausência de tais resultados esperados pode ser o número pequeno de participantes. Seria necessário ter acesso a um maior número de falantes trilingues para que o efeito pudesse ser verificado com mais precisão. Uma discussão acerca dessas variáveis será apresentada a seguir.

Conforme apontado anteriormente, o aprendizado de uma língua é um contínuo, ou seja, ele ocorre ao longo de um tempo, com prática e vivências, e de um modo monolíngue a um modo bilíngue (Grosjean, 2001; Cook, 2003). Assim, acredita-se que o tempo de uso das línguas também tem influência sobre a ativação interlinguística e, conseqüentemente, sobre o desempenho dos participantes na tarefa. Grosjean (1989) entende que, na medida em que o multilíngue recebe mais *input* e faz um maior uso da língua ao longo do tempo, ele conhece novas situações, novos ambientes, interlocutores, que irão fazer com que esse falante desenvolva mais suas habilidades na língua estrangeira. Então, após períodos de prática, o falante multilíngue tem acesso a um

conhecimento maior e mais estável, que corresponde à maioria de suas necessidades comunicativas.

Os participantes deste estudo, informaram ter em média 10,2 anos de idade no início do aprendizado de L2 (inglês) e 14,2 anos para uso ativo dela. Se a idade média dos participantes for considerada aqui (23,5 anos), pode-se dizer que eles teriam em média um contato de 13,3 anos com o inglês e um uso ativo de 9,3 anos, diferentemente da L3 (francês), cujas médias foram de 19,7 anos para início de aprendizado e de 20,8 anos para uso ativo, tendo, portanto, 3,8 anos de contato e de 2,7 anos de uso ativo. Isso poderia sugerir que a L3 ainda não está tão estável como o sistema linguístico da L2, que é utilizada há mais tempo. Assim, os participantes ativariam mais facilmente a sua L2 (inglês) do que a L3 (francês), ou seja, não haveria ainda o total acesso às representações de palavras em três sistemas linguísticos e o efeito de acúmulo das representações cognatas, o que poderia justificar a falta de efeito cognato trilingue e o tempo de resposta similar para todas as condições.

Outra variável que possivelmente explica a ausência dos efeitos esperados são as diferentes funções das línguas no cotidiano do falante (Maher, 1997). Por isso, o domínio de uso de uma língua vai depender também do propósito do falante de utilizar essa língua e do contexto em que se insere. Assim, quanto maior a frequência de uso, nos mais diversos contextos, o falante se torna pouco a pouco mais conhecedor desse sistema linguístico. Assim, acredita-se que a frequência de uso das línguas desse estudo, também poderiam influenciar seus resultados. Acerca da frequência, 50% dos participantes informou utilizar diariamente o inglês, 38% informou utilizá-lo mais de uma vez por semana, 4% uma vez a cada duas semanas e 8% algumas vezes por ano. Na mesma pergunta para L3, somente 12% informou utilizar o francês diariamente, 46% revelou utilizá-lo mais de uma vez por semana, 8% uma vez por semana, 15% uma vez a cada duas semanas, 12% uma vez por mês e 8% algumas vezes por ano. Sendo a frequência de uso de L3 menor, pode-se sugerir novamente que este sistema linguístico não está tão ativo quanto o sistema linguístico do inglês, o que facilitaria um efeito cognato bilíngue, mas não trilingue.

Além disso, outro fator importante para os resultados obtidos é a proficiência dos participantes em L2 e L3. Estudos anteriores demonstraram que

para que a influência interlinguística ocorra, resultando em um efeito cognato, é necessário um certo nível de proficiência nas línguas estrangeiras. No estudo de Tremblay (2006), por exemplo, a interferência interlinguística do francês (L2) sobre o alemão (L3) só foi verificada no caso de alunos que tinham alcançado um nível mais alto de proficiência em francês, sugerindo que a proficiência da L2 afeta principalmente o grau de ativação de L2 durante a comunicação em L3. O autor também sugere neste estudo que a exposição à L2 tem um grande impacto na maneira como alunos de uma L3 podem se servir de seu conhecimento de L2, a fim de criar invenções lexicais e de alternar de uma língua para outra. De acordo com o estudo de Tremblay (2006), o nível de proficiência parece afetar diretamente a interferência linguística.

De forma semelhante, Van Hell e Dijkstra (2002) também demonstram em seu estudo a influência da proficiência na ativação da língua não-alvo em um experimento. Inicialmente, trilingües altamente proficientes em holandês (L1) e inglês (L2) e com proficiência inferior em francês (L3) foram testados e os resultados revelaram decisões lexicais mais rápidas no caso de palavras da L1 que eram cognatas em inglês do que no caso de não-cognatos. Para esses participantes que não eram proficientes em francês, não houve diferença no tempo de resposta entre palavras da L1 que eram cognatas com o francês e não-cognatas. Com participantes com nível alto de proficiência em francês resultados distintos foram obtidos: eles responderam mais rapidamente a palavras de L1 cognatas no francês do que a não-cognatas. Também as palavras de L1 cognatas no inglês foram mais rapidamente reconhecidas do que não-cognatas.

Esses resultados sugerem que palavras apresentadas na língua dominante (L1) ativam representações na língua mais fraca não-alvo (L2 ou L3), mas é necessário, no entanto, um nível mínimo de proficiência na língua não-alvo para esse efeito ocorrer. No caso do estudo desta dissertação, é possível que tenha ocorrido, então, algo semelhante: as palavras apresentadas na tarefa em francês (L3) ativaram as representações das línguas não-alvo português e inglês (L2), mas era necessário um nível de proficiência suficiente em L2 e L3 para que isso ocorresse. Sugere-se, então, que o nível de proficiência em L3 dos participantes do estudo pode não ter sido suficiente para que se verificasse os efeitos presentes em estudos anteriores. Dessa forma, os cognatos apresentados em L3 podem ter sido processados da mesma forma que os itens

não-cognatos, não havendo, portanto, diferença de tempo ou de percentual de erro no reconhecimento entre essas categorias de palavra.

Ademais, reflete-se sobre os resultados do presente estudo, com base nas hipóteses do modelo de reconhecimento bilíngue RHM de Kroll e Stewart (1994), que entende que a proficiência é um fator que influencia diretamente nas relações conceituais que o sujeito estabelece na L2 com o tempo e a prática. Para os autores, bilíngues mais proficientes teriam uma forte relação entre o léxico da primeira língua e sua memória conceitual, mas também já teriam desenvolvido relações conceituais diretas na L2, o que facilitaria o acesso às palavras desse sistema linguístico. Assim, no caso dos participantes trlíngues deste estudo, acredita-se que, por um nível mais baixo de proficiência, eles não tenham desenvolvido ainda relações diretas entre as representações lexicais e conceituais de sua L3, sendo necessário buscar referências lexicais e conceituais na sua língua mais estável, ou seja, na L1. Todo esse processo, então, ocorre com mais dificuldade, refletindo em um tempo maior para o reconhecimento de um item da L3.

Em busca de verificar a influência da proficiência nos resultados aqui obtidos, após análise do tempo de reação e do percentual do erro na tarefa de cognatos observou-se novamente as médias de proficiência autoavaliada dos participantes do estudo. Eles informaram uma média de proficiência autoavaliada em L2 de 5,3 em leitura, 4,8 em escrita, 5,2 em compreensão de escuta e 4,7 em produção oral (fala), na escala de 1 a 6, sendo 1 muito baixo e 6 proficiente, descrita anteriormente. No caso da L3, a média foi de 3,8 em leitura, 3 em escrita, 3,5 em compreensão de escuta e de 2,7 para produção oral (fala). Em busca de verificar se a proficiência seria realmente um fator que influenciou os resultados, realizou-se uma análise exploratória com os dados obtidos dos participantes identificados como mais proficientes em L3. Verificou-se a distribuição das médias e observou-se que o centro da curva estava em 3, em uma escala de proficiência de 1 (muito baixo nível de proficiência) a 6 (proficiente). Assim, sujeitos com proficiência autoavaliada acima de 3 foram selecionados para a análise exploratória. Primeiramente, foi realizada uma ANOVA de medidas repetidas intra-sujeitos para análise do percentual de erro e de tempo de reação na tarefa com cognatos. O teste demonstrou novamente que não houve diferença significativa entre os tempos de reação das diferentes

condições  $F(3,45) = 1,9$ ,  $p > 0,05$ , ainda que as médias tenham variado um pouco.

Na análise de percentual de erro, observou-se novamente o efeito principal de status cognato  $F(3,45) = 8,2$ ,  $p < 0,05$ , onde houve um maior percentual de erro para a condição de itens controle do que para as condições de cognatos, mas novamente não se observou o efeito cognato triplo.

Os resultados da análise exploratória com os dados dos falantes mais proficientes não se diferenciaram dos resultados obtidos com os dados gerais. Isso sugere que possivelmente não tenha sido a proficiência o único fator influente na ativação interlinguística dos participantes. Como explicado anteriormente, acredita-se que um conjunto de fatores como número de participantes, tempo e frequência de uso das línguas e proficiência em L2 e L3 influenciam essa ativação, para que ocorra um acúmulo do efeito cognato trilingue.

Em suma, os resultados da análise de cognatos aqui discutidos demonstram evidências de não-seletividade apenas nos dados de percentual de erro. Os dados referentes ao tempo de reação não corroboram a hipótese de acesso lexical não-seletivo. Ademais, a ausência de um efeito cognato triplo, que era esperado, sugere que não houve uma facilitação maior no reconhecimento de palavras que tinham convergência ortográfica e semântica nas três línguas em comparação a essa mesma semelhança nas duas línguas.

Nas terceira e quarta hipóteses deste estudo, esperava-se que os participantes teriam uma maior dificuldade no reconhecimento de falsos cognatos em comparação aos itens controle e ainda maior dificuldade para o reconhecimento de falsos cognatos nas três línguas do que para falsos cognatos apenas em duas línguas, uma vez que, segundo o Modelo BIA + (Dijkstra e Van Heuven, 2002), essas palavras apresentam uma representação ortográfica semelhante, mas representações semânticas distintas, o que acarretaria um tempo maior para o acesso a esse tipo de palavra. Esse custo seria refletido em maior percentual de erro e maior tempo de reação para falsos cognatos do que para palavras controle em francês, e, no caso da hipótese 4, maior tempo de reação e menor acurácia para os falsos cognatos triplos do que os duplos.

Conforme estudos apresentados no capítulo anterior, percebe-se que não há um consenso nas pesquisas sobre o acesso lexical no caso de homógrafos

interlinguísticos ou falsos cognatos, uma vez que é bastante difícil verificar o efeito cognato no tempo de reação e no percentual de erro nestes experimentos. Dijkstra (1998) em seu estudo com falsos cognatos em inglês e holandês concluiu que os resultados destes experimentos vão depender da língua que é utilizada na tarefa e da frequência dos itens que aparecem na tela. Assim, falsos cognatos que são mais frequentes em uma língua do que na outra podem reduzir ainda mais a velocidade de reconhecimento. Por isso, o controle deve ser ainda mais criterioso no caso da seleção dos estímulos.

Também no estudo de De Groot *et al* (2000) a frequência das palavras foi relevante para os resultados. Inicialmente, no experimento 1, não foram encontrados resultados significativos estatisticamente. Porém, no experimento 2, 20 participantes bilíngues de holandês (L1) e inglês (L2) julgaram como palavras ou não-palavras itens em holandês. Dessa vez, os resultados demonstraram um efeito estatisticamente significativo de falsos cognatos na condição de palavras de baixa frequência. Os participantes tiveram um maior tempo de reação e uma menor acurácia para homógrafos (567ms e taxa de erro de 22.27%) do que para palavras controle (548ms e taxa de erro de 6.36%). No caso da versão em inglês da tarefa, em que os participantes deveriam julgar palavras ou não-palavras em inglês, não foram encontrados resultados significativos para efeito de falso cognato. Isso poderia ser explicado pelo modo de processamento adotado pelos participantes, uma vez que os participantes da versão em inglês devem ter tentado involuntariamente compensar essa demanda extra da tarefa em sua segunda língua, ou seja, os resultados também dependem diretamente do tipo de língua da tarefa em questão.

No presente estudo, a terceira hipótese, que esperava a ocorrência do efeito de falso cognato entre L1 e L3, e entre L2 e L3 foi parcialmente confirmada. Verificou-se uma diferença marginal de percentual de erro entre a condição controle e os falsos cognatos francês e inglês, ou seja, os participantes tiveram maior dificuldade em reconhecer falsos cognatos das duas línguas estrangeiras do que palavras controle somente em francês.

Isso sugere que, no caso de falsos cognatos de sistemas linguísticos da L2 e L3, as representações semânticas são mais dificilmente acessadas, uma vez que não há uma ligação com nenhuma representação de palavra da língua materna, que seria o sistema linguístico mais conhecido dos falantes trilingües.

Nesse caso, os participantes tiveram um custo maior para acessar suas duas línguas estrangeiras, cujas proficiências não são idênticas. A dificuldade nessa condição da tarefa também pode ter sido maior pelo fato das representações ortográficas idênticas nas duas línguas serem ativadas, mas ocorrer a ativação de duas representações semânticas distintas que ainda podem ainda não estar tão estáveis. Assim, esse efeito de falso cognato pode não ter sido observado no caso de falsos cognatos em francês e português, e falsos cognatos nas três línguas pelo fato de o sistema linguístico da L1 ser mais acessível e estável, contribuindo para que os participantes julguem mais corretamente os itens, uma vez que suas representações semânticas e ortográficas estão mais fixadas pelo uso da língua.

De Bot (2004) explica que geralmente espera-se que a L1 tenha uma influência mais forte sobre a L3 do que a L2. No entanto, estudos vêm demonstrando que a L2 pode ter mais impacto do que se esperaria do seu nível de ativação, comparado a L1. Inicialmente, uma das explicações para isso ocorrer seria o *status* de línguas adquiridas de L2 e L3. Conforme os achados deste estudo, os participantes podem ter considerado o inglês e o francês como línguas diferentes da língua materna por terem sido adquiridas posteriormente, o que fez com que a interação interlinguística fosse mais forte e acarretasse em um custo maior para o reconhecimento dos falsos cognatos nessas línguas.

Outra razão para haver uma ativação mais forte de L2 do que de L1 é o fato da L1 ser mais usada, fortalecendo a rede dentro desse sistema linguístico e fazendo com que ela possa ser mais facilmente desativada do que os sistemas linguísticos mais desorganizados e não tão fortalecidos da L2 e L3. Isso explicaria a diferença de acurácia entre falsos cognatos em francês e inglês e itens controle dos resultados aqui obtidos. O português teria uma ativação mais fraca no momento em que não foram apresentadas palavras que recuperassem representações nessa língua, restando somente os dois sistemas linguísticos das línguas estrangeiras que são menos estáveis para resolver a decisão lexical.

Os achados deste estudo de tempos similares entre as condições de falsos cognatos que envolvem o português e os itens controle corroboram os achados do Modelo BIA+, em que se supõe que a ausência de efeitos de interferência interlinguística para falsos cognatos em tarefas de decisão lexical em uma língua estrangeira pode indicar que as respostas são baseadas no

código mais rapidamente acessado, no caso a L1 (Lemhöfer e Dijkstra, 2004). Assim, o português estando ativo pelas representações ortográficas semelhantes na tarefa em francês facilita o reconhecimento das palavras, fazendo com que o tempo de resposta seja semelhante ao de itens controle. Acredita-se, também, conforme os estudos apresentados, que a língua de realização da tarefa e o par de línguas dos falsos cognatos pode ter influência nos resultados obtidos, dificultando muito o acesso lexical para os participantes de forma que não possa ser verificado o efeito esperado de falso cognato.

Na análise dos tempos de reação da tarefa de falsos cognatos não foi possível observar diferença significativa entre as condições de falsos cognatos e controle que era esperada na hipótese 3. Também não foi possível verificar a existência de um efeito trilingue de falso cognato, o que vai contra o que era esperado na hipótese 4. Os participantes parecem ter o mesmo custo para reconhecer falsos cognatos nas três línguas e falsos cognatos somente em L1 e L3 ou somente em L2 e L3. Tais resultados dariam suporte para a hipótese de acesso lexical seletivo, uma vez que não se percebe efeito de interferência de uma língua sobre a outra. No entanto, da mesma forma que abordado anteriormente, isso pode ter ocorrido pela baixa frequência dos estímulos utilizados, que, segundo o modelo BIA+, é determinante para a velocidade de reconhecimento e recuperação da informação lexical. Tal resultado também pode ser justificado pela língua da tarefa, o francês, na qual os participantes consideraram ter uma menor proficiência, pelas línguas dos pares de palavra e igualmente em função da frequência e tempo de uso das L2 e L3 e de sua proficiência. Também os efeitos de interação interlinguística entre L2 e L3 explicados anteriormente podem justificar esses resultados.

A mesma análise exploratória com cognatos, a fim de verificar a influência da proficiência nos resultados do estudo, foi realizada na tarefa de falsos cognatos. Na análise dos dados dos participantes com proficiência autoavaliada acima de 3, na escala de 1 a 6, não foi encontrada diferença significativa entre as condições nem em percentual de erro  $F(3,36) = 1,81$ ,  $p > 0,05$ , nem em tempo de reação  $F(3,36) = 1,43$ ,  $p > 0,05$ , e as médias ficaram mais próximas entre as condições do que na análise dos dados gerais.

Ainda em busca de verificar possíveis fatores que justificassem os resultados do estudo, fez-se a análise de similaridade ortográfica entre os pares

de palavra das condições do estudo. Por exemplo, comparou-se a média de similaridade das cognatas francês-português e francês-inglês. Constatou-se, então, que tanto a condição de cognatos quanto a de falsos cognatos em francês e inglês apresentou um maior índice de similaridade ortográfica com relação às outras condições  $F(2,104) = 10,8$ ,  $p < 0,05$  para os cognatos e  $F(2,59) = 3,5$ ,  $p < 0,05$  para os falso cognatos). Testes posteriores utilizando a correção de Bonferroni demonstraram que, no caso dos cognatos, houve uma diferença significativa entre as condições de cognatos francês e inglês ( $M = 0,89$ ,  $DP = 0,11$ ) e cognatos francês e português ( $M = 0,77$ ,  $DP = 0,14$ ),  $p < 0,001$ , e entre as condições de cognatos francês e inglês e cognatos nas três línguas ( $M = 0,80$ ,  $DP = 0,08$ ),  $p < 0,01$ . No entanto, essa diferença não parece ter afetado os resultados da tarefa, uma vez que os participantes demonstraram reconhecer mais facilmente, ou seja, com menor percentual de erro, todas as condições de cognatos em relação aos itens controle.

No caso dos falsos cognatos, o teste de Bonferroni demonstrou uma diferença significativa entre as condições de falsos cognatos em francês e inglês ( $M = 0,84$ ,  $DP = 0,14$ ) e falsos cognatos em francês e português ( $M = 0,73$ ,  $DP = 0,12$ ),  $p < 0,05$ . Essa diferença poderia justificar o resultado da tarefa de decisão lexical, em que os participantes tiveram menor acurácia de resposta para falsos cognatos em francês e inglês do que para itens controle. Assim, pode-se dizer que pelo fato de as palavras dessa condição terem uma alta similaridade, houve uma maior interferência do inglês sobre o processamento do francês, o que foi representado por um maior percentual de erro para essa condição, conforme era esperado. Seria possível sugerir, então, que os falsos cognatos das condições francês e português, e francês, português e inglês não eram suficientemente similares ortograficamente para que ocorresse o efeito de interferência esperado.

Assim, da mesma forma que no caso da tarefa com cognatos, acredita-se que variados fatores influenciaram os resultados da tarefa com falsos cognatos. Além da proficiência dos participantes associada ao tempo e frequência de uso das línguas, conclui-se que o pequeno número de participantes que tiveram seus dados analisados nessa tarefa, bem como a frequência das palavras utilizadas e a língua da tarefa podem ter prejudicado a verificação de um efeito de falso cognato. Mesmo assim, fica evidenciada a existência de um efeito marginal de

falso cognato, em que os participantes tiveram mais dificuldade em reconhecer falsos cognatos em francês-inglês do que itens controle, o que pode ajudar a esclarecer algumas questões com relação ao acesso lexical no caso de homógrafos interlinguísticos.

A seguir, as considerações finais serão apresentadas. Os objetivos e os resultados do estudo serão retomados, e serão discutidas suas limitações e contribuições para futuras pesquisas.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve por objetivo analisar o processo de acesso lexical em indivíduos trilíngues, buscando verificar se este acesso se dá de uma forma seletiva, em que somente uma língua estaria ativada no momento em que o falante escolhe a língua-alvo para seu uso, ou de uma forma não-seletiva, em que mais línguas estão ativas ao mesmo tempo no momento do uso de uma língua somente.

Para que essa análise fosse possível, a amostra de participantes foi composta por um grupo de 26 indivíduos trilíngues brasileiros, falantes de português como primeira língua (L1), de inglês como segunda língua (L2) e de francês como terceira língua (L3). Os participantes realizaram duas tarefas de decisão lexical em francês, uma com palavras cognatas e outra com falsos cognatos. Por meio destas tarefas, buscou-se verificar a existência de um efeito cognato, ou seja, o efeito que ocorre no momento em que o indivíduo multilíngue visualiza uma palavra cuja representação ortográfica é semelhante em duas ou mais línguas, e que pode variar dependendo da existência, ou não, de uma convergência semântica entre as representações nessas línguas.

Em tarefas de decisão lexical, esse efeito pode ocasionar uma facilidade de reconhecimento no caso de cognatos, em que há convergência ortográfica e semântica, refletida em menor tempo de reação e maior acurácia de resposta se comparado ao tempo de reação de palavras controle. Esse efeito pode também ocasionar uma dificuldade de reconhecimento no caso de falsos cognatos, em que há convergência ortográfica, mas não há convergência de significados, refletida em um maior tempo de reação e menor acurácia de resposta. Verificando a existência desse efeito, pode-se sustentar a hipótese do acesso lexical não-seletivo, que entende que as diversas línguas do falante estão ativas no momento de uso de somente uma língua-alvo, contribuindo para que esse efeito ocorra.

Assim, por meio dos dados dos participantes coletados neste estudo, foi possível investigar a influência da L1 (português) e da L2 (inglês) no acesso lexical de palavras da L3 (francês) quando há convergência ortográfica e semântica entre as línguas, ou seja, no caso de cognatos. Os resultados confirmaram a existência de um efeito cognato na análise de percentual de erro,

demonstrando que os participantes identificaram mais corretamente palavras cognatas do que palavras controle. No entanto, esse mesmo efeito não foi verificado no tempo de reação dos participantes, ou seja, eles reconheceram as palavras das diferentes condições em tempos próximos. Além disso, não foi possível verificar a existência de um efeito cognato trilingue, em que as palavras cognatas nas três línguas seriam reconhecidas mais facilmente do que as palavras cognatas somente em francês e inglês, e somente em francês e português.

Foi igualmente possível investigar a influência da L1 (português) e da L2 (inglês) no acesso lexical de palavras da L3 (francês) quando há convergência ortográfica e divergência semântica entre as línguas, no caso de falsos cognatos. Por meio dos dados obtidos, observou-se a existência de um efeito cognato entre a condição de falsos cognatos francês-inglês e a condição de palavras controle. Contudo, não foi possível observar esse efeito no tempo de reação, concluindo-se que os participantes reconheceram as palavras de todas as condições em tempos semelhantes. Também o efeito cognato trilingue não foi encontrado no caso da tarefa com falsos cognatos.

Ainda que nossas hipóteses não tenham sido totalmente confirmadas, acredita-se que há evidências parciais que sustentam a hipótese de acesso lexical não-seletivo. Os resultados descritos anteriormente foram elucidados com uma discussão sobre a proficiência dos participantes, o tempo e frequência de uso da língua e o número de trilingues que compuseram a amostra do estudo.

Assim, pode-se apontar algumas limitações deste trabalho. Inicialmente, retoma-se a dificuldade de elaboração de um corpus que contasse com palavras cognatas e falsos cognatos em português, inglês e francês. Há atualmente uma grande variedade de corpus e tarefas próprias para pesquisas na área da Psicolinguística em inglês. No entanto, verificar a similaridade ortográfica entre palavras e a frequência de aparecimento em corpus em outras línguas é um trabalho bastante árduo. A existência de um corpus que reunisse essas informações com diferentes línguas do mundo contribuiria enormemente para o crescimento do tipo de análise aqui realizada, facilitando a aplicação dessas tarefas e os estudos em Psicolinguística em comunidades de línguas minoritárias, por exemplo.

Foram encontrados alguns corpora de português ao longo da pesquisa para este estudo. No entanto, só é possível ter acesso a um corpus *online* de Português brasileiro atualmente (***corpusbrasileiro.pucsp.br/***). Entende-se que ao se ter acesso a um corpus completo de todas línguas, seria possível encontrar cognatos e falsos cognatos com suas respectivas similaridades e frequências descritas, contribuindo para que o pesquisador pudesse ter um maior controle dos itens utilizados em sua pesquisa. Assim, a falta de acesso a uma variedade maior de corpora pode ter prejudicado a elaboração das listas de estímulos utilizadas neste estudo, o que, por sua vez, pode ter influenciado nos resultados obtidos.

Acredita-se também que o número de participantes cujos dados puderam ser analisados não foi como o esperado. Por isso, os dados aqui descritos devem ser revistos quando da possibilidade de acesso a um maior número de trilingües de português, inglês e francês. Observa-se que há pouco incentivo à participação de pesquisas dentro das salas de aula de graduação, dificultando o acesso de pesquisadores a possíveis participantes. A pesquisa poderia ser parte da vida acadêmica dos estudantes de forma que eles não somente realizassem suas pesquisas, mas que colaborassem com eventuais estudos de outros pesquisadores no ambiente da universidade. Da mesma forma, professores de graduação que estimulassem os alunos a participar de estudos e que abrissem um espaço em aula para a aplicação de projetos de pesquisa estariam contribuindo enormemente para o avanço dos conhecimentos em tantas áreas, como a Psicolinguística.

Outra limitação é concernente à falta de um ambiente adequado para realização das tarefas do estudo no computador. Mesmo tendo acesso a salas da universidade para aplicação do estudo, não foi possível evitar completamente que ruídos do ambiente externo ocorressem ou que pessoas entrassem nas salas eventualmente. Sabe-se que tarefas que exigem alto esforço de concentração e respostas automáticas, como as tarefas de decisão lexical, podem ter seus resultados afetados por qualquer leve distração, alterando o tempo de reação ou a acurácia do participante. Além disso, a presença de outras pessoas no ambiente de aplicação da tarefa pode ter perturbado os participantes de forma a se sentirem nervosos ou constrangidos.

Como sugestões para futuras pesquisas, julga-se importante, primeiramente, a busca por formas de incentivo à participação de mais sujeitos trilingües no estudo para ampliação dos dados aqui apresentados. Os pesquisadores poderiam também ter a possibilidade de passar nas salas de cursos e universidades variados, podendo ampliar o alcance da pesquisa. Também seria necessário o acesso a um maior corpus de palavras nas línguas deste estudo a fim de que a quantidade de itens utilizados pudesse ser ampliada. A existência de listas de palavras com suas frequências poderia possibilitar a verificação do efeito cognato em condições de palavras de alta e baixa frequência e explicar a influência da frequência sobre esse efeito.

Ademais, acredita-se que uma avaliação prévia mais precisa com relação à proficiência, o tempo e a frequência de uso das línguas contribuiria para uma seleção de trilingües com nível de proficiência mais equivalente entre si. Sabendo-se que esses fatores podem influenciar a interação entre as línguas do falante, com o seu controle seria possível verificar o efeito cognato com mais precisão. Por fim, seria interessante para pesquisas futuras contar com a participação de sujeitos trilingües adultos de uma mesma faixa etária que tenham tido níveis de escolaridade semelhantes e que tenham uma prática regular nas suas línguas estrangeiras, como estudantes de graduação de cursos que envolvam línguas, por exemplo. Assim, o controle das variáveis que influenciam o processamento de linguagem de indivíduos multilingües poderia se dar de forma mais precisa.

Como contribuições deste estudo, acredita-se que foi possível colaborar para os estudos em multilingüismo, bem como para os estudos em aquisição e processamento de terceira língua. Além disso, os resultados descritos desta amostra de trilingües brasileiros chamam a atenção para o fato de vivermos em uma realidade multilingüe no Brasil, em que se pode perceber a presença de distintos idiomas e culturas tão variados e complexos que enriquecem a história de nossa nação e a nossa identidade.

No que diz respeito ao multilingüismo no Brasil, muitos acreditam ainda hoje que o país é monolinguê, em que se fala somente o português brasileiro. Contudo, sabe-se que hoje no Brasil são falados por volta de 210 idiomas, entre eles, línguas faladas pelas nações indígenas, línguas faladas pelas

comunidades de imigrantes, além das línguas das comunidades surdas (Müller de Oliveira, 2008).

Nas regiões dos estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina, em que a colonização de imigrantes alemães e italianos foi bastante expressiva ocorreu uma forte repressão linguística nesse período, tendo sido considerado mesmo um crime falar outras línguas que não o português. Por esse histórico, a concepção do Brasil como um país monolíngue foi sendo constituída ao longo dos anos e o espaço para línguas minoritárias foi sendo reduzido, gerando uma ideia de desprestígio desses idiomas - como o Vêneto rio-grandense (também chamado talian) e o Hunsrückisch -, como se fossem variedades incorretas, que estão abaixo da norma padrão (Hilgemann, 2004)

Com o fim das políticas repressoras linguísticas e o avanço dos estudos na área da Linguística, percebe-se hoje um movimento contrário a esse estabelecido desde a colonização do país. Percebe-se, assim, que o Brasil monolíngue é uma concepção limitadora e preconceituosa e que admitir a presença de distintos idiomas e culturas tão variados e complexos enriquece a história de uma nação e a sua identidade.

Por fim, espera-se que as reflexões propostas por este trabalho possam ter ampliado a concepção de multilinguismo, desfazendo a noção de um multilinguismo “ideal” ou “perfeito”, e entendendo que a competência multilíngue é um contínuo, que se desenvolve pouco a pouco com a prática, e pode variar conforme situação, interlocutor e tema. Finalmente, acredita-se que os resultados encontrados neste estudo poderão esclarecer algumas questões concernentes ao processamento de linguagem multilíngue e colaborar com o avanço do conhecimento tanto na área de Psicolinguística, quanto na área da Educação multilíngue em futuros estudos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALTENHOFEN, C. V. Política lingüística, mitos e concepções lingüísticas em áreas bilíngues de imigrantes (alemães) no Brasil. **Revista Internacional de Linguística Iberoamericana (RILI)**, v. 1, p. 83-93, 2004.

ALVES, M.; ARRUDA, S. **Como fazer referências (bibliográficas, eletrônicas e demais formas de documentos)**. Universidade Federal de Santa Catarina. Biblioteca Universitária, 2000. Atualizada em setembro de 2002, conforme NBR-6023/2002.

BAKER, C. **Foundations of Bilingual Education and Bilingualism**. 4.ed. Multilingual Matters, 2006.

BARCELOS, L. L'expérience d'un cours de phonétique du français. **Non plus**, nº3, 99-113, 2013.

BAUS, C ; GUTIERREZ-SIGUT, E ; QUER, J ; CARREIRAS, M.. Lexical access in Catalan Signed Language (LSC) production. **Cognition**, 108, 856-865, mai. 2008.

BÉRARD, É ; CANIER, Y ; LAVENNE, C. **Tempo 2 : méthode de français**. Paris : Les Éditions Didier, 1997.

BIALYSTOK, E; CRAIK, F I.M; KLEIN, R; VISWANATHAN, M. Bilingualism, Aging and Cognitive Control: Evidence from the Simon Task. **Psychology and Aging**, v. 19, p.290-303, 2004.

BIALYSTOK, E; BARAC, R. Emerging Bilingualism: Dissociating Advantages for Metalinguistic Awareness and Executive Control. **Cognition**, 122(1), p. 67-73, jan. 2012.

BIALYSTOK, E; CRAIK, F; LUK, G. Lexical access in bilinguals: effects of vocabulary size and executive control. **Journal of Neurolinguistics**, v. 21(6) p. 522-538, 2007(a).

BIALYSTOK, E; CRAIK, F; FREEDMAN, M. Bilingualism as a protection against the onset of symptoms of dementia. **Neuropsychologia**, v. 45, p. 459-464, 2007(b).

BIALYSTOK, E; CRAIK, F; LUK, G. Cognitive control and lexical access in younger and older bilinguals. **Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition**, v. 34, n. 4, p. 859-873, 2008.

BIALYSTOK, E. Bilingualism: The good, the bad, and the indifferent. **Bilingualism: Language and Cognition**, Cambridge, Cambridge University Press. P. 1-9, 2008.

BIALYSTOK, E ; CRAIK, F ; GREEN, D ; GOLLAN, T. Bilingual Minds. **Psychological Science in the Public interest**. Association for Psychological Science, 10(3), p. 89-129, 2009.

BIALYSTOK, E; CRAIK, F I.M.; LUK, G. Bilingualism: Consequences for Mind and Brain. **Cognitive Sciences**, v. 16(4), p. 240-250, abr. 2012.

BILLIG, J. **Bilinguismo e envelhecimento: efeitos no controle cognitivo**. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada). Pós-graduação em Letras. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2009.

BILLIG, J. **Impacto do bilinguismo nas redes de atenção, no acesso lexical e na memória de trabalho em adultos e idosos**. Tese (Doutorado em Linguística Aplicada). Pós-graduação em Letras. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2014.

BLANK, C. **A influência grafo-fônico-fonológica na produção oral e no processamento de *priming* em multilíngues: uma perspectiva dinâmica**. Tese (Doutorado em Letras). Pós-graduação em Letras. Universidade Católica de Pelotas. Pelotas, 2013.

BLOOMFIELD, L. **Language**. Nova Iorque: Holt, Rinehart and Winston, 1933.

BRENTANO, L. **Bilinguismo Escolar: uma investigação sobre controle inibitório**. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada). Pós-graduação em Letras. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2011.

BRYLSBAERT, M.; DUYCK, W. Is it time to leave behind the Revised Hierarchical Model of bilingual language processing after 15 years of service? **Bilingualism: Language and Cognition**. V.13 (3), p. 359–371. Cambridge University Press, 2010.

CARAMAZZA, A ; BRONES, I. Lexical access in bilinguals. **Bulletin of the Psychonomic Society**. 1979.13 (4). 212-214

CENOZ, J. The influence of bilingualism on multilingual acquisition: some data from the Basque Country. In: **Anais do Simposio Internacional sobre o Bilinguismo**, 1997, p. 278-287.

\_\_\_\_\_. Research on multilingual acquisition. In: CENOZ, J.; JESSNER, U. (Eds.). **English in Europe. The acquisition of a third language**. Clevedon: Multilingual Matters, 2000, p. 39-53.

\_\_\_\_\_. The effect of linguistic distance, L2 status and age on crosslinguistic influence in third language acquisition. In. CENOZ, J.; HUFISEN, B.; JESSNER, U.(Orgs.). **Crosslinguistic influence in third language acquisition: psycholinguistic perspectives**. Clevedon: Multilingual Matters, 2001, p. 8-20.

\_\_\_\_\_. The additive effect of bilingualism on third language acquisition : A review. **The international journal of Bilingualism**, v. 7 (1), 2003a, p.71-87.

\_\_\_\_\_. Cross-linguistic influence in third language acquisition: Implications for the organization of the multilingual mental lexicon. **Bulletin suisse de linguistique appliquée**, nº78, 2003b, p.1-11.

\_\_\_\_\_. Multilingual education for European minority languages: The Basque Country and Friesland. **Int Rev Educ**, v.57, 2011, p.651–666.

\_\_\_\_\_. Defining Multilingualism. **Annual Review of Applied Linguistics**, v. 33, 2013, p.3–18

CENOZ, J. VALENCIA, J. F. Additive trilingualism: evidence from the Basque Country. **Applied Psycholinguistics**, v. 15, 1994, p. 195-207.

CHIN, N. B.; WIGGLESWORTH, G. **Bilingualism**. An advanced resource book. USA: Routledge, 2007.

COSTA, A.; HERNÁNDEZ, M. SEBASTIÁN-GALLÉS, N. Bilingualism aids conflict resolution: Evidence from the ANT task. **Cognition**, v. 106, p. 59-86, 2008.

COSTA, A.; SANTESTEBAN, M. Lexical Access in bilingual speech production: Evidence from Language switching in highly proficient bilinguals and L2 learners. **Journal of Memory and Language**, v. 50, p. 491-511, 2004.

COOK, V. Basing Teaching on the L2 User. Rascunho de capítulo. In: Lurda, 2003, **Non-Native Teachers**. Disponível em: <<http://homepage.ntlworld.com/vivian.c/Writings/Papers/BasingTeaching.htm>>. Acesso em 10 de fev. 2016.

\_\_\_\_\_. The Nature of the L2 User. Rascunho para **EUROSLA Plenary**, 2006. Republicado em Wei, L., **The Routledge Applied Linguistics Reader**. Routledge, 2011, 77-89. Disponível em: <http://homepage.ntlworld.com/vivian.c/Writings/Papers/EURO2006.htm>. Acesso em 10 de fev. 2016.

\_\_\_\_\_. Who is the L2 user? Multi-competence and Foreign Language: Learning/Teaching. **Shiko Language Education Society**, 2010. Disponível em: <<http://homepage.ntlworld.com/vivian.c/Writings/Papers/Kochi2010.htm>>. Acesso em 10 de fev. 2016.

CRAIK, F. I.; BIALYSTOK, E. Intelligence and executive control: evidence from aging and bilingualism. **Cortex**, v. 41, p. 222-224, 2005.

CRAIK, F.I.M.; BIALYSTOK, E. Cognition through the lifespan: mechanisms of change. **Cognitive Sciences**, v. 10, n. 3, mar. 2006.

CUMMINS, J. Cognitive academic language proficiency, linguistic interdependence, the optimum age question. **Working Papers on Bilingualism**, v. 19, p. 121-129, 1979.

CUMMINS, J. **The construct of language proficiency in bilingual education**. In J.E. ALATIS (ed. )Georgetown University Round Table on Languages and Linguistics 1980. Washington DC, Georgetown University Press, 1980.

CUMMINS, J **Bilingualism and Minority Language Children**. Ontario: Ontario Institute for studies in Education, 1981.

DAVIES, Mark; FERREIRA, Michael. (2006-) Corpus do Português: 45 million words, 1300s-1900s. **Available online at <http://www.corpusdoportugues.org>**.

DE BOT, Kees. The multilingual Lexicon: Modelling Selection and Control. **The International Journal of Multilingualism**, v. 1, n. 1, 2004.

\_\_\_\_\_. Language teaching in a changing world. **The modern language journal**, v. 91, n. 2, 2007, p. 274-276.

\_\_\_\_\_. Introduction : Second Language Developmente as a Dynamic process. **The Modern Language Journal**, Vol. 92, No. 2, 2008, p. 166-178.

DE BOT, K ; JAENSCH, C. What is special about L3 processing ? **Bilingualism: Language and Cognition**, v.18. Special Issue 02. April 2015, p. 130 – 144.

DE BOT, K.; LOWIE, W.; VERSPOOR, M.. A Dynamic Systems Theory approach to second language acquisition. **Bilingualism: Language and Cognition**, n.10, v.1, p.7-21, 2007.

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**, v.53a, p. 397-428, 2000.

DEWAELE, J.-M. Lexical inventions : French interlanguage as L2 versus L3. **Applied Linguistics**, 19/4, 1998, p. 471-790.

DEWAELE, J.L. Activation or inhibition? The interaction of L1, L2 and L3 on the language mode continuum. In: JESSNER, U.; HUFSEISEN, B.; CENOZ, J. (Eds.). **Cross-linguistic influence in third language acquisition: Psycholinguistic perspectives**. Clevedon: Multilingual Matters, 2001, p. 69-89.

DIJKSTRA, T ; VAN JAARSVELD, H ; TEN BRIKE, S. Interlingual homograph cognition : Effects of task demands and language intermixing. **Bilingualism, Language and Cognition** 1, 1998, p.51-66.

DIJKSTRA, T; GRAINGER, J.; VAN HEUVEN, W. Recognition of cognates and interlingual homographs: The neglected role of phonology. **Journal of Memory and Language**, v. 41, n. 4, 1999, p. 496-518.

DIJKSTRA, A., & VAN HEUVEN, W. J. B. The BIA model and bilingual word recognition. In J. Grainger & A. Jacobs (Eds.), **Localist Connectionist Approaches to Human Cognition**, 1998, p. 189–225. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

DIJKSTRA, T.; VAN HEUVEN, W. J. B. The architecture of the bilingual word recognition system: from identification to decision. **Bilingualism: language and cognition**, vol. 5, 2002, p. 175 – 197.

DIJKSTRA, T. The multilingual lexicon. In: M. G. (Ed.). **Handbook of psycholinguistics**. Oxford: Oxford University Press, 2007, p. 251-265.

DIJKSTRA, T ; MIWA, K ; BRUMMELHUIS, B ; SAPPPELLI, M ; BAAYEN, H. How cross-language similarity and task demands affect cognate recognition. *Journal of Memory and Language* 62, 2010, 284–301.

DUYCK, W. Translation and associative priming with cross-lingual pseudohomophones: Evidence for nonselective phonological activation in bilinguals. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 2005, vol. 31, 1340–1359.

DUYC, W ; VAN ASSCHE, E. DRIEGHE, D ; HARTSUIKER, R. Visual Word Recognition by Bilinguals in a Sentence Context: Evidence for Nonselective Lexical Access. **Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition**, 2007, Vol. 33, No. 4, 663–679

EDWARDS, M ; DEWAELE, J-M. Trilingual conversations : a window into multicompetence. **International Journal of Bilingualism**, v. 11 (2), 2007, p.221-242.

EDWARDS, J. Foundations of bilingualism. In: BATHIA, T. K.; RITCHIE, W. C. (eds.) **The handbook of bilingualism**. Malden, Oxford, Carlton: Blackwell Publishing, 2006.

ELLIS, R. **The study of second language acquisition**. Oxford: OUP, 1994. 805p.

FIELD, John. **Psycholinguistics: a resource book for students**. Abingdom, 1<sup>st</sup> edition, Routledge, 2003.

FISHMAN, J. Varieties of ethnicity and varieties of language consciousness. In: DIL, A. S. (ed.) **Language and socio-cultural change: Essays by Fishman**. Stanford: Stanford University Press, 1972.

FONSECA, Sandro. **Bilinguismo bimodal: um estudo sobre o acesso lexical em intérpretes de libras-português**. Dissertação (Mestrado em Letras). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2015.

FRANÇA, Aniela I.; LEMLE, Miriam; GESUALDI, Aline R.; CAGY, Mauricio; INFANTOSI, Antonio F. C. A neurofisiologia do acesso lexical: palavras em português. **Veredas (UFJF)**, v.12, n.2, p.34-49, 2008.

GAZZANIGA, Michael S. As funções executivas e os lobos frontais. In: GAZZANIGA *et al.* **Neurociência cognitiva: a biologia da mente**, 2<sup>a</sup> Ed., Porto Alegre: Artmed, p. 515-553, 2006.

GAZZANIGA, M. S.; HEATHERTON, T. F. **Ciência Psicológica: Mente, cérebro e comportamento**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

GERARD, L; SCARBOROUGH, D. Langue-specific Lexical Access of Homographs by Bilinguals. **Journal of Experimental Psychology : Learning, Memory, Cognition**, 1989, v.15(2), p.305-315.

GUESTA, Leticia Caporlândia. **Livro didático dedicado ao ensino de língua estrangeira na educação infantil: noções de ensino e aquisição de vocabulário**. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada). Pós-graduação em Letras. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2007.

GIRARDET, J; PÉCHEUR, J. **Écho A1: méthode de français**. Paris : CLE International/Sejer, 2010.

GREEN, David W. Mental control of the bilingual lexico-semantic system. **Bilingualism: Language and Cognition**. Cambridge, Cambridge University Press, p.67-81, 1998.

GREEN, David W; ABUTALEBI, Jubin. Language control in bilinguals: The adaptive control hypothesis. **Journal of Cognitive Psychology**. London, UK, Routledge, 2013.

GROSJEAN, F. **Life with two languages: an introduction to bilingualism**. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1982.

\_\_\_\_\_. The bilingual as a competent but specific speaker-hearer. **Journal of Multilingual and Multicultural Development**, v. 6, p. 467-477, 1985.

\_\_\_\_\_. Neurolinguistics, beware! The bilingual is not two monolinguals in one person. **Brain and language**. 1989, p.3-15.

\_\_\_\_\_. **Bilingual: Life and Reality**. Cambridge, Mass: Harvard University Press, 2010.

\_\_\_\_\_. Bicultural bilinguals. **International Journal of Bilingualism**, Vol. 19(5) 572–586, 2015.

GROSJEAN, François; LI, Ping. **The Psycholinguistics of Bilingualism**. Wiley-Blackwell, 2013.

GUASCH, M., BOADA, R., FERRÉ, P., & SÁNCHEZ-CASAS, R. (2013). **NIM: A Web-based Swiss Army knife to select stimuli for psycholinguistic studies**. *Behavior Research Methods*, 45, 765-771.

HAGGIS, B. M. Un Cas de Trilinguisme. **La Linguistique**, 1973, v.2, p. 37-50.

HAMMARBERG, B. Roles of L1 and L2 in L3 production and acquisition. In: CENOZ, J.; HUFSEISEN, B.; JESSNER, U. (Eds.). *Cross-linguistic influence in third language acquisition: Psycholinguistic Perspectives*. Clevedon: Multilingual Matters, 2001, p. 21-41.

HAMERS, J.; BLANC, M. H. A. **Bilinguality and bilingualism**. 2. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2000.

HAUGEN, E. Problems of Bilingualism. **American Council of Learned Societies**, v. 34, p.35-57, 1942.

HAUGEN, E. **The Norwegian language in America: A study in bilingual behavior**. Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 1953.

HILGEMANN, C. M. **Mitos e concepções lingüísticas do professor em contextos multilíngües**. Porto Alegre, 2004. Dissertação (Mestrado em Estudos da Linguagem) – Pós-Graduação em Letras, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

HOFFMANN, C. **An introduction to bilingualism**. Nova Iorque: Longman, 1991.

JARED, D.; KROLL, Judith. F. Do bilinguals activate phonological representations in one or both of their languages when naming words? **Journal of Memory and Language**, v. 44, p. 2-31, 2001.

JESSNER, U. **Linguistic awareness in multilinguals: English as a third language**. Edinburgh: Edinburgh University Press, 2006. 170 p.

\_\_\_\_\_. A DST Model of Multilingualism and the Role of Metalinguistic Awareness. **The Modern Language Journal**, Vol. 92, No. 2 2008, p. 270-283.

KEULEERS, E., & BRYLSBAERT, M. (2010). **Wuggy: A multilingual pseudoword generator**. *Behavior Research Methods* 42(3), 627-633.

KRASHEN, Stephen D. **Principles and Practice in Second Language Acquisition**. English Language Teaching series. London: Prentice-Hall International (UK) Ltda, 1981.

KROLL, J; STEWART, E. Category Interference in Translation and Picture Naming: Evidence for Asymmetric Connections between Bilingual Memory Representations. **Journal of Memory and Language**, v. 33, 1994, p.149-174.

KROLL, J ; MICHAEL, E ; TOKOWICZ, N ; DUFOUR, R. The development of lexical fluency in a second language. **Second Language Research**, 18(2), 2002, p. 137–171.

KROLL, J. ; VAN HELL, J. ; TOKOWICZ, N. ; GREEN, D. The Revised Hierarchical Model: A critical review and assessment. **Biling (Camb Engl)**. 2010 July 1; 13(3): 373–381.

KROLL, Judith F.; BIALYSTOK, Ellen. Understanding the consequences of bilingualism for language processing and cognition. **Journal of Cognitive Psychology**, London, UK, 2013, p. 1-18.

KROLL, J ; BOBB, S ; HOSHINO, N. Two Languages in Mind: Bilingualism as a Tool to Investigate Language, Cognition, and the Brain. **Current Directions in Psychological Science**, 2014, Vol. 23(3) 159-163.

LASAGABASTER, D. The Threshold Hypothesis applied to three languages in contact at school. **International Journal of Bilingual Education and Bilingualism**, v. 1, n. 2, 1998, p. 119-133.

LEMHÖFER, K; DIJKSTRA, T. Recognizing cognates and interlingual homographs: Effects of code similarity in language-specific and generalized lexical decision. **Memory & Cognition**, 2004, 32 (4), 533-550.

LEMHÖFER, K; DIJKSTRA, T; MICHEL, M. Three languages, one ECHO : Cognate effects in trilingual word recognition. *Language and cognitive process*, 19(5), 2004, p.585-611.

LINCK, J. A.; HOSHINO, N; KROLL, J. Cross-language lexical processes and inhibitory control. **The Mental Lexicon**, 3:3 (2008), p. 349-374.

LINDQVIST, C. Inter- and intralingual lexical influences in advanced learner's French L3 oral production. In: **IRAL**, 2010. Anais do RAL 2010, p. 131-157.

MACKEY, W. F. The description of bilingualism. In: FISHMAN, Joshua A. **Leading in the sociology of language**. 3. ed. The Hague, Mouton, 1972. p. 554-584.

MACNAMARA, J. The effects of instruction in a weaker language. **Journal of Social Issues**, v. 23, p.121-135, 1967.

MACWHINNEY. B. Language Emergence. In: BURMEISTER, P., PISKE, T.;

RHODE, A. **An integrated view of language development**. Papers in honor of Henning Wode. Trier: Wissenschaftliche Verlag, 2002, p. 17-42.

\_\_\_\_\_. The emergence of linguistic form in time. **Connection Science**, p. 191-211, 2005.

\_\_\_\_\_. How mental models encode embodied linguistic perspectives. In: Klatzky, R., MacWhinney, B., and Behrmann, M. (Eds.). **Embodiment, Ego-space, and Action**, Lawrence Erlbaum p. 365-405, 2008.

MAHER, J. Linguistic minorities and education in Japan. **Educational Review**, v. 49, n. 2, p. 115-127, 1997.

MARIAN, V., BARTOLOTTI, J., CHABAL, S., SHOOK, A. (2012). CLEARPOND: Cross-Linguistic Easy-Access Resource for Phonological and Orthographic Neighborhood Densities. **PLoS ONE** 7(8): e43230. doi:10.1371/journal.pone.0043230

MEDEIROS, Joyse; WEISSHEIMER, Janaina; FRANÇA, Aniela I.; RIBEIRO, Sidarta. Acesso lexical: uma rota dupla para o português brasileiro. **Fórum Linguístico**, v.11, n.3, p.278-292, jul/set. 2014. <http://dx.doi.org/10.5007/1984>

MÉRIEUX, R; LOISEAU, Y. **Connexions 1 : méthode de français**. Paris : Les Éditions Didier, 2004.

MICHAEL; E.B.; GOLLAN; T.H. Being and becoming bilingual: Individual differences and consequences for language production. In: KROLL, J.; GROOT, A. M. B. (eds.) **Handbook of bilingualism: psycholinguistic approaches**. Nova Iorque: Oxford University Press, p. 389-407, 2005.

MURPHY, S. Second language transfer during third language acquisition. **Working Papers in TESOL & Applied Linguistics**. Teachers College, Columbia University. V. 3 (2), 2003.

ODLIN, T. **Language Transfer: cross-linguistic influence in language learning**. Cambridge: Cambridge University Press, 1989.

\_\_\_\_\_. Cross-linguistic influence. In: DOUGHTY, C. J.; LONG, M. H. (Orgs.). **The handbook of second language acquisition**. Oxford: Blackwell, 2003.

OLIVEIRA, Gilvan M. **Plurilinguismo no Brasil**. Brasília: Representação da UNESCO no Brasil / IPOL, 2008. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0016/001611/161167por.pdf>>.

ORTEGA, M. Cross-linguistic influence in multilingual language acquisition: The role of L1 and non-native languages in English and Catalan oral production. **Íkala, revista de lenguaje y cultura**, vol. 13, núm. 19, janeiro-junho, 2008, pp. 121-142. Universidad de Antioquia : Medellín, Colombia.

POARCH, G.; VAN HELL, J. Cross-language activation in children's speech production: Evidence from second language learners, bilinguals, and trilinguals. **Journal Experimental Child Psychology**, 111 (2012), p.419-438.

PREUSS, E.O. **Acesso Lexical e Produção de Fala em bilingues português –espanhol e espanhol- português**. Tese ( Doutorado em Linguística Aplicada).

Pós-graduação em Letras, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

PREUSS, E; FONTES, A; FINGER, I. Efeito cognato no processo de lexicalização bilíngue. **Letras de Hoje**, Porto Alegre, v. 59, n. 1, p. 73-83, jan.-mar. 2015.

PRIOR, A; MACWHINNEY, B; KROLL, J. Translation norms for English and Spanish: The role of lexical variables, word class and L2 proficiency in negotiating translation ambiguity. **Running Head: English and Spanish Translation Norms**, 2007.

QUALTRICS. First Release: 2005. Copyright Year: 2015. Provo, Utah, USA. Version: October, November and December of 2015. Disponível em: <http://www.qualtrics.com>.

RINGBOM, H. **The role of the first language in foreign language learning**. Clevedon: Multilingual Matters, 1987.

\_\_\_\_\_. Lexical transfer in L3 production. In: CENOZ, J.; HUFSEIN, B.; JESSNER, U. (Orgs.). **Cross-linguistic influence in third language acquisition: psycholinguistic perspectives**. Clevedon: Multilingual Matters, 2001, p. 59-68.

\_\_\_\_\_. **Cross-linguistic similarity in foreign language learning**. Clevedon: Multilingual Matters, 2007.

\_\_\_\_\_. Errors analysis. In: OSTMAN, J. L.; VERSCHUEREN, J. **Pragmatics in Practice**. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company, 2011, 326 p.

RUIZ, R. M. M. Un acercamiento psicolinguístico al fenómeno de la transferencia en el aprendizaje y uso de segundas lenguas. In: CESTEROS, S. P.; GARCIA, V. S. (Eds.). **Estudios de Lingüística: tendencias y líneas de investigación en adquisición de segundas lenguas**. Quinta Impresión: Alicante, 2001, p. 1-79.

SAER, D. J. The effects of bilingualism on intelligence. **British Journal of Psychology**, v. 14, 1923, p. 25-38.

SANZ, C. Bilingual education enhances third language acquisition: Evidence from Catalonia. **Applied Psycholinguistics**, v. 21, 2000, 23–44.

SCHMID, M ; KOPKE, B ; DE BOT, K. Language attrition as a complex, non-linear development. *International Journal of Bilingualism*, v. 17(6), p. 675-682, 2012.

SCHNEIDER, W., ESCHMAN, A., and ZUCCOLOTTO, A. (2012). E-Prime User's Guide. Pittsburgh: Psychology Software Tools, Inc.

SCHOLL, A; FINGER, I. Elaboração de um questionário de histórico da linguagem para pesquisas com bilíngues. **Nonada: Letras em Revista**, v.2, n. 21, 2013.

SHOLL, A., SANKARANARAYANAN, A., & KROLL, J. F. Transfer between picture naming and translation: A test of asymmetries in bilingual memory. *Psychological Science*, 1995, 6(1), 45-49.

SCHWARTZ, A ; FONTES, A. Cross-language mediated priming: Effects of context and lexical relationship. **Bilingualism: Language and Cognition** 11 (1), 2008, 95–110.

SCHWIETER, J.; SUNDERMAN, G. Inhibitory control processes and lexical access in trilingual speech production. **Linguistic Approaches to Bilingualism**, 1:4 (2011), p.391-412.

SELINKER, L. Interlanguage. **IRAL**, n. 10, 1974, p. 209-231.

SKUTNABB-KANGAS, T, **Language in the process of cultural assimilation and structural incorporation of linguistic minorities**. In C.C. ELERT, S. ELIASSON, S.FRIES E S.URELAND (eds), *Dialectology and Sociolinguistics*. UMEA: UMEA Studies in the Humanities,1977.

\_\_\_\_\_. Multilingualism and education of minority children. In: SKUTNABBKANGAS, T.; CUMMINS, J. **Minority education: from shame to struggle**. Clevedon: Multilingual Matters, p. 9-44, 1988.

SOARES, C. GROSJEAN, F. Bilinguals in a monolingual and a bilingual speech mode: The effect on lexical access. **Memory and Cognition**, v.12(4), 1984, 380-386.

SOTO, Marije; FRANÇA, Aniela I. Aplicação de uma teoria micromodular às hipóteses acerca do acesso lexical bilíngüe: um estudo sobre holandês-português. **Revista Virtual de Estudos da Linguagem – REVEL**, v.6, 2008.

SUNDERMAN, G.; SCHWARTZ, A. Using cognates to investigate cross-language competition in second language processing. **Tesol Quarterly**, vol. 42, 2008, p. 527- 536.

SPINASSÉ, K. P. O hunsrückisch no Brasil: a língua como fator histórico da relação entre Brasil e Alemanha. **Espaço Plural**, n. 19, p. 117-126, 2008.

SZUBKO-SITAREK, Weronika. Cognate facilitation effects in trilingual word recognition. **Studies in second language learning and teaching**. SLLT 1 (2), 189-208.

THOMAS, J. The role played by metalinguistic awareness in second and third language learning. *Journal of multilingual and multicultural development*, v.9, n. 3, p. 235-243, 1988.

TOKOWICZ, N; KROLL, J. Number of meanings and concreteness: Consequences of ambiguity within and across languages. **Language and cognitive processes**. London: Psychology Press, 2007.

TOKOWICZ, N. Meaning representation within and across languages. Tese (Doutorado). Pennsylvania State University: University Park, 2001.

\_\_\_\_\_. **Lexical processing and second language acquisition**. Nova York : Routledge, 2015.

TREMBLAY, M-C. Cross-Linguistic Influence in Third Language Acquisition : The Role of L2 Proficiency and L2 Exposure. **CLO/OPL**. 2006, Vol. 34: p.109-119.

VAN ASSCHE, Eva; DUYCK, Wouter; HARTSUIKER, Robert J. Bilingual Word recognition in a sentence context. **Frontiers in Psychology**. Vol. 3, 2012, article 174.

VAN HELL, Janet G.; DIJKSTRA, Ton. Foreign language knowledge can influence native language performance in exclusively native contexts. **Psychonomic Bulletin & Review**. 9(4), 2002, 780-789.

VAN HELL, Janet G.; DE GROOT, Annette M.B. Sentence context modulates visual word recognition and translation in bilinguals. **Acta Psychologica**. Vol. 128, 2008, 431-451.

VAN HELL, J; TANNER, D. Second Language Proficiency and Cross-Language Lexical Activation. **Language Learning**, v. 62(2), 2012, pp. 148–171. Language Learning Research Club, University of Michigan.

VAN HEUVEN, W. J. B.; DIJKSTRA, T.; GRAINGER, J. Orthographic neighborhood effects in bilingual word recognition. **Journal of Memory and Language**, v. 39, p. 458-483,1998.

Van Orden, Guy C. (1987). A ROWS is a ROSE: Spelling, sound and reading. *Memory and Cognition*, 15, 181-198. Reprinted by permission by the Psychonomic Society, Inc.

WEI, L. Research perspectives on bilingualism and multilingualism. In: WEI, L.;

MOYER; M. (Orgs.). **Research methods in bilingualism and multilingualism**. Oxford: Blackwell, p. 3-17, 2008.

WEINREICH, U. **Languages in contact**. Nova Iorque: The Linguistic Circle of New York, 1953.

WILLIAMS, S.; HAMMARBERG, B. Language switches in L3 production: implications for a Polyglot Speaking Model. **Applied Linguistics**, v. 19, 1998, p. 295-333.

ZIMMER, M.; FINGER, I; SCHERER, L. Do bilinguismo ao multilinguismo: Intersecções entre a Psicolinguística e a Neurolinguística. **ReVel.**, v. 6, n. 11, 2008.

ZOBL, H. Sources of Linguistic Knowledge and Uniformity of Nonnative Performance. **Studies in Second Language Acquisition**, v. 14, 1992, p. 387-402.

### **Websites**

**Cognate Linguistics.** Disponível em: <<http://www.cognates.org/research/mfcogn2.html>>. Acesso em março de 2015.

**English and portuguese false friends.** Disponível em: <<http://www.livinglanguage.com/blog/2014/11/15/english-and-portuguese-false-friends/>>. Acesso em março de 2015.

**Falsos cognatos.** Disponível em: <<http://www.aprendendofrances.com/2011/05/vocabulario-45-falsos-cognatos.html>>. Acesso em março de 2015.

**Falsos cognatos em francês.** Disponível em:

<<http://frances.forumdeidiomas.com.br/2011/01/falsos-cognatos-em-frances/>>. Acesso em março de 2015.

**Faux amis en anglais et français.** Disponível em: <[https://fr.wiktionary.org/wiki/Annexe:Faux-amis\\_anglais-fran%C3%A7ais](https://fr.wiktionary.org/wiki/Annexe:Faux-amis_anglais-fran%C3%A7ais)>. Acesso em março de 2015.

**Faux amis entre français et portugais.** Disponível em : <<http://www.cours-portugais-gratuits.com/faux-amis-entre-francais-et-portugais-f1.htm>>. Acesso em março de 2015.

**Lexique – faux amis.** Disponível em: <<http://www.fauxamis.fr/categorie/lexique/>>. Acesso em março de 2015.

**Liste des faux amis en anglais et français.** Disponível em: <<http://www.intellego.fr/soutien-scolaire-5eme/aide-scolaire-anglais-lv1/liste-des-faux-amis-anglais/1275>>. Acesso em março de 2015.

## APÊNDICE A: TERMO DE CONSENTIMENTO ENTREGUE AOS PARTICIPANTES



Participante nº \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Por favor, leia os parágrafos a seguir e assine na linha abaixo, indicando que você entende a natureza deste estudo e que você consente em participar dele.

Esta pesquisa faz parte de um programa de pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e tem como objetivo estudar o reconhecimento de palavras em sujeitos trilingües. É importante informar que os testes que seguirão não são uma análise de inteligência. Os dados não serão analisados individualmente e somente os pesquisadores responsáveis terão acesso a eles, não havendo nenhuma possibilidade de identificação dos participantes quando da divulgação dos resultados. Todos os participantes serão convidados a participar voluntariamente, não havendo qualquer tipo de recompensa pela sua participação.

Nesta pesquisa, você irá preencher um questionário de histórico da linguagem e realizar uma tarefa de reconhecimento de palavras em francês no computador. O estudo prevê riscos de gradação leve como cansaço ou constrangimento. Sua participação é livre e voluntária, sendo liberada a saída dos participantes do estudo a qualquer momento em caso de cansaço ou constrangimento. Os participantes desta pesquisa terão seus nomes mantidos em sigilo quando da divulgação geral dos dados em artigos científicos. Como benefício, prevê-se que o participante estará contribuindo para as futuras descobertas da área de Psicolinguística, sobretudo com relação ao processamento de linguagem de sujeitos trilingües. Os voluntários poderão ter acesso aos resultados da pesquisa, se assim for da sua vontade, bem como uma explicação do resultados e conclusões por parte dos pesquisadores.

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 desta pesquisa e dos testes a que me submeterei, 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 que isto traga prejuízo à minha pessoa;
- da garantia de que não serei identificado quando da divulgação dos resultados e que as informações obtidas serão utilizadas apenas para fins científicos vinculados ao presente projeto de pesquisa.

A Pesquisadora Responsável por este Projeto de Pesquisa é a Dra. Ana Beatriz Fontes, professora do Instituto de Letras da UFRGS (Endereço profissional: Rua Bento Gonçalves, 9500, 90650-001, Porto Alegre/RS). O presente documento foi assinado em duas vias de igual teor, ficando uma com o voluntário da pesquisa e outra com o pesquisador responsável.

---

NOME COMPLETO

---

ASSINATURA

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Ana Beatriz Fontes

**APÊNDICE B: QUESTIONÁRIO DE HISTÓRICO DA LINGUAGEM (Adaptado de Scholl e Finger, 2013)**

O QHL foi enviado por e-mail aos voluntários que tiveram interesse em participar da pesquisa. Foi utilizado o Software de elaboração de questionários online *Qualtrics Survey Software*.

**Questionário de Histórico da Linguagem - PPG Letras UFRGS**

**Q1 Nome completo**

**Q2 Idade (em anos)**

**Q3 Data de nascimento**

**Q4 Curso/Formação**

**Q5 Sexo**

- Feminino (1)
- Masculino (2)

**Q6 E-mail**

**Q7 Liste todas as línguas que você fala na ordem em que foram adquiridas:**

Língua 1 (materna) (1)

Língua 2 (2)

Língua 3 (3)

Língua 4 (4)



**Q 11 Informe em uma escala de 1 a 6 seu nível de proficiência nas línguas que você fala:**

1 = muito baixo 2 = baixo 3 = razoável 4 = bom 5 = muito bom 6 = proficiente

	Leitura (1)	Escrita (2)	Compreensão oral (3)	Fala (4)
Língua 1 (1)				
Língua 2 (2)				
Língua 3 (3)				
Língua 4 (4)				

**Q12 Você mistura palavras ou sentenças das línguas que você fala (por exemplo, diz uma sentença em uma língua, mas usa uma palavra ou frases de outra língua no meio da sentença)?**

- Sim (1)  
 Não (2)

**Q14 Caso você já tenha realizado algum teste de proficiência, indique:**

	Teste (1)	Ano (2)	Pontuação (3)
Língua 1 (1)			
Língua 2 (2)			
Língua 3 (3)			
Língua 4 (4)			

**Q15 Você teria interesse em contribuir para esse estudo novamente no futuro?**

- Sim (1)  
 Não (2)

## APÊNDICE C: QUESTIONÁRIO DE HISTÓRICO DA LINGUAGEM NO SOFTWARE QUALTRICS

 **qualtrics** FREE ACCOUNT

**Nome completo**

---

**Idade (em anos)**

---

**Data de nascimento**

---

**Curso/Formação**

---

**Sexo**

---

**E-mail**

---

**Liste todas as línguas que você fala na ordem em que foram adquiridas:**

Língua 1 (materna)

Língua 2

Língua 3

Língua 4

---

**Indique onde você aprendeu as suas línguas (marque tantas opções quantas forem necessárias):**

	Casa	Escola	Curso de línguas	Sozinho	Outro
Língua 1	<input type="checkbox"/>				
Língua 2	<input type="checkbox"/>				
Língua 3	<input type="checkbox"/>				
Língua 4	<input type="checkbox"/>				

---

**Informe (se for o caso) a idade em que você:**

	Língua 1	Língua 2	Língua 3	Língua 4
Começou a aprender	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Começou a utilizar ativamente	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Tomou-se fluente	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

---

**Indique a frequência com que você usa cada uma das suas línguas:**

1 = algumas vezes por ano  
 2 = uma vez por mês  
 3 = uma vez a cada duas semanas  
 4 = uma vez por semana  
 5 = mais de uma vez por semana  
 6 = diariamente

Língua 1

Língua 2

Língua 3

Língua 4

Informe em uma escala de 1 a 6 seu nível de proficiência nas línguas que você fala:

1 = muito baixo  
2 = baixo  
3 = razoável  
4 = bom  
5 = muito bom  
6 = proficiente

	Leitura	Escrita	Compreensão oral	Fala
Língua 1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Língua 2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Língua 3	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Língua 4	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Você mistura palavras ou sentenças das línguas que você fala (por exemplo, diz uma sentença em uma língua, mas usa uma palavra ou frases de outra língua no meio da sentença)?

Sim

Não

Caso você já tenha realizado algum teste de proficiência, indique:

	Teste	Ano	Pontuação
Língua 1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Língua 2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Língua 3	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Língua 4	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Você teria interesse em contribuir para esse estudo novamente no futuro?

Sim

Não

>>>

## APÊNDICE D: ESTÍMULOS DAS TAREFAS DE DECISÃO LEXICAL

FP cognatos	FE cognatos	FEP Cognatos
Aimer	Accès	Absence
Améliorer	Action	Absent
Avion	Activité	Accepter
Camarade	Addition	Adulte
Célèbre	Adoption	Aéroport
Confiance	Adresse	Animal
Découverte	Amateur	Anniversaire
Dormir	Ambitieux	Brillant
Étranger	Amender	Chocolat
Explication	Amuser	Classe
Fièvre	Arriver	Client
Grève	Avance	Comédie
Habiter	Avenue	Concert
Humeur	Avocat	Condition
Juillet	Collectif	Congrès
Lutte	Communauté	Courage
Marine	Couple	Danser
Niveau	Degré	Désert
Numéro	Désir	Diamant
Odeur	Enfant	Estomac
Patrie	Entreprise	Étudiant
Poésie	Génération	Famille
Procès	Gloire	Festival
Punition	Gouvernement	Film
Récompense	Hobby	Fruit
Rencontre	Lampe	Futur
Résumé	Majorité	Horizon
Réunion	Orange	Innocent
Rire	Parachute	Intention
Sentir	Pardon	Liberté
Tranquille	Portrait	Nécessaire
Travailler	Queue	Océan
Triste	Refuser	Ordinaire
Tristesse	Table	Patience
Utile	Verité	Professeur

**FP = Francês e português**

**FE = Francês e inglês**

**FEP = Francês, português e inglês**

<b>Não palavras Francês</b>
Élune
Évuse
Éruse
Amuin
Amien
Avuez
Anoun
Agmopoyé
Pazé
Soginiration
Caméburea
Vacalle
Bassistique
Falinne
Ferticam
Faeble
Fiocre
Firl
Féecre
Turur
Tulur
Furér
Écuveant
Écuvoit
Élugient
Écéfant
Rannieline
Déloupacte
Larser
Lenser

Genser
Déloupacte
Auder
Auper
Atéreirez
Atéréorez
Acitof
Aviar
Avior
Erne
Sécêbre
Brése

<b>Francês puro</b>
Lâche
Arrêter
Autrement
Bouteilles
Cadeau
carafe
Cheveux
Chômage
cochon
Cogner
Croire
Dessin
Éclairer
Écrivain
Empêcher
Enchantée
Ennui

Espoir
étage
étudier
Événements
Fallaît
Farcir
Ferais
Fleur
Gorgée
Grossir
Lèvres
Migraine
naissance
Naître
Nourriture
Ongle
Peuple
Piège
Pleurer
Poireau
Poursuivre
Pouvait
Ralentir
Rappelle
Revenir
richesse
Salopard
santé
sensible
Tellement
vengeance
Voler
volonté
voyage

FP falsos cognatos	FE falsos cognatos	FEP falsos cognatos - francês
Abonné	Affaire	Blouse
Acheter	Attendre	Costume
Aimant	Avertissement	Embrasser
Attirer	Bras	Guitare
Baffe	Caution	Sale
Balle	Chair	Menteur
Bâton	Coin	Grosse
Bonbon	Issue	Grand
Bourreau	Prétendre	Notice
Carte	Raisin	Balle
Châtier	Rester	Attendre
Chute	Bouton	Application
Coupe	Blessé	Bomber
Depuis	Brasserie	Pull
Entendre	Envie	Bourreau
Garçon	Grappe	Chat
Livre	Jolie	Nouvelle
Nom	Journée	Pain
Pourtant	Prune	Grade
Tirer	Car	Brasse

**FP = Francês e português**

**FE = Francês e inglês**

**FEP = Francês, português e inglês**