

## O Processamento Lexical de línguas tipologicamente próximas entre falantes trilingues de Espanhol, Inglês e Português /

### *The processing of typological similar languages among trilingual speakers of Spanish, English and Portuguese*

*Jamile Forcelini* \*

Jamile Forcelini é doutora em Linguística Aplicada pela Florida State University. Atualmente compõe o corpo docente do Departamento de World Languages & Cultures da Sam Houston University. Jamile Forcelini ministra cursos em Linguística, Espanhol e Português para estrangeiros. Seu campo de pesquisa se concentra em processamentos léxico entre falantes bilíngues e trilingues bem como o papel da instrução formal na aquisição de vocabulário em línguas estrangeiras.

 <http://orcid.org/0000-0001-7054-1839>

**Recebido:** 08 set. 2020. **Aprovado:** 21 dez. 2020.

#### **Como citar este artigo:**

FORCELINI, Jamile. O Processamento Lexical de línguas tipologicamente próximas entre falantes trilingues de Espanhol, Inglês e Português. *Revista Letras Raras*. Campina Grande, v. 9, n. 4, p 31-44, dez. 2020.

#### **RESUMO**

Pesquisas mostram (VAN HESTE, 1999; VAN HELL; DE GROOT, 1998; VAN HEUVEN, DIJSTRA; GRAINGER, 1998) que, quando falantes bilíngues visualizam palavras em diferentes línguas, diferentes níveis de semelhança lexical fazem com que outros vocábulos sejam simultaneamente ativados. Grande parte das pesquisas em processamento lexical se concentra na população bilíngue; enquanto que poucos estudos analisam tal fenômeno entre falantes trilingues. O presente estudo se propõe a investigar como falantes trilingues classificados como falantes nativos e de herança em espanhol processam palavras em diferentes idiomas (espanhol, português, alemão e basco) em comparação com falantes trilingues não-nativos de espanhol. O objetivo é verificar se o terceiro idioma (português) afeta o processamento lexical em um idioma aprendido anteriormente (espanhol). Dois grupos participaram do estudo. O primeiro grupo era composto por falantes nativos de inglês (L1), com segunda língua espanhol (L2), e terceira língua português (L3). O segundo grupo era composto por falantes trilingues nativos e/ou de herança em espanhol (n = 26) (L1-espanhol, L2-inglês e L3-português). Todos os participantes se encontravam em estágios iniciais de aprendizagem de língua portuguesa (L3). Resultados com base em tempos de reação e precisão demonstraram que falantes trilingues nativos/de herança processaram palavras em espanhol mais rapidamente que falantes trilingues

\*

 [jamilemf@yahoo.com](mailto:jamilemf@yahoo.com)

 <http://dx.doi.org/10.35572/rlr.v9i4.1942>

não nativos, além de processar todos os tipos de palavras (em português, espanhol, alemão e basco) com mais precisão. Os presentes resultados se basearam no modelo Bilingual Interactive Activation Plus (BIA+) de Dijkstra e Van Heuven (2002).

**PALAVRAS-CHAVE:** Processamento lexical; Falantes trilingues; Falantes de herança; Português; Espanhol.

#### ABSTRACT

Research shows (VAN HESTE, 1999; VAN HELL; DE GROOT, 1998; VAN HEUVEN, DIJSTRA; GRAINGER, 1998) that when bilinguals process words in one language, shared word features from both languages are also activated. Most lexical processing studies have examined word processing among bilinguals and a smaller subset of studies have focused on word processing among trilinguals. The present study investigates how native and heritage trilingual Spanish speakers process words in comparison to non-native trilingual Spanish speakers. A group of native and heritage trilingual Spanish speakers (n=26) (L1-Spanish, L2-English and L3-Portuguese) and a group of non-native trilingual Spanish speakers (n=40) (First Language (L1) English, Second Language (L2) Spanish and Third Language (L3) Portuguese) visually processed words in different languages (Spanish, Portuguese, German and Basque) and had to determine whether the words they saw were real Spanish words. Reaction times and accuracy were analyzed among both groups and across word type. The goal was to test whether the presence of a third language such as Portuguese would affect processing in a previous known language (first or second language-Spanish). All participants included in this study were at the beginning stages of learning Portuguese as a third language. Results show native/heritage trilingual speakers were able to process words in Spanish faster than nonnative trilingual speakers in addition to processing all word types (in Portuguese, Spanish, German and Basque) more accurately as well. The present findings are analyzed in light of Dijkstra and Van Heuven's (2002) Bilingual Interactive Activation Plus model of word recognition (BIA+).

**KEYWORDS:** Word processing; Trilingual speakers; Heritage speakers; Portuguese; Spanish.

## 1 Introdução

Diversos estudos confirmam que processamentos lexicais se desenvolvem de maneira não-seletiva (VAN HESTE, 1999; VAN HELL; DE GROOT, 1998; VAN HEUVEN, DIJSTRA; GRAINGER, 1998). Em outras palavras, quando falantes bilíngues visualmente processam um vocábulo em um determinado idioma (primeiro ou segundo idioma); diversas palavras de ambas as línguas também são cognitivamente ativadas, dependendo do grau de semelhança estrutural que ambas compartilham. De Groot (2011) afirma que falantes bilíngues atuam em um processo contínuo de ativação e atenuação lexical a fim de selecionar as palavras que desejam interpretar, bem como as palavras que não desejam ativar mentalmente. Tal habilidade permite que bilíngues organizem mais de um idioma cognitivamente, como demonstra o modelo bilíngue de compreensão lexical<sup>1</sup> (BIA+) de Dijkstra and Van Heuven (2002). Por essa razão, é fundamental que se explore a maneira como um idioma afeta outro na mente bilíngue bem como quais elementos lexicais estão envolvidos nesse processo.

<sup>1</sup> Bilingual Interactive Activation Plus model (BIA+). Tradução minha.

Além de elementos lexicais, outros elementos também podem impactar processos lexicais bilíngues como: o nível de proficiência que bilíngues apresentam em um segundo idioma (L2), como também o grau de tipologia linguística que ambas as línguas compartilham. Para exemplificar, falantes bilíngues cuja primeira língua (L1) é português e segunda língua espanhol, irão lidar com níveis elevados de co-ativação lexical. De acordo com Eberhard et al. (2020), ambos idiomas compartilham uma gama de características lexicais pois apresentam um total de 89% de inteligibilidade mútua.

Em relação ao impacto da proficiência linguística em L2 em processos lexicais, o poder de representação lexical em uma língua não-nativa pode ser benéfico para que os bilíngues sejam capazes de isolar um estímulo cognitivo, suprimindo ou ativando o mesmo, dependendo da demanda da tarefa. Em outras palavras, a força cognitiva lexical em L2 permite a identificação e categorização de um vocábulo como pertencente a um determinado idioma e, portanto, também permite o processamento de uma palavra, ou seja, a tomada de decisão em relação a um determinado item lexical.

## 2 O Modelo BIA +

Vários modelos psicolinguísticos descrevem como os processos de ativação de palavras ocorrem na mente bilíngue. Um desses modelos é o modelo bilíngue de compreensão lexical<sup>2</sup> + (Bilingual Interactive Activation Plus Model) de Dijkstra e Van Heuven (2002). Como sucessor do modelo bilíngue de compreensão lexical<sup>3</sup> (Bilingual Interactive Activation Model) de Van Heuven and Dijkstra (1998), o BIA + descreve como a compreensão lexical bilíngue ocorre e inclui dois subsistemas interativos (fonológicos e ortográficos) que ilustram a identificação de palavras e tarefa ou tomada de decisão. O processamento visual de uma palavra ativa representações sublexicais que levam à ativação de representações ortográficas junto com representações fonológicas. A representação semântica é então ativada levando à classificação e integração de um idioma, à qual a palavra pertence. As demandas de uso de tal palavra em uma determinada situação também podem ser fatores subsequentemente pertinentes para definir o motivo de ativação da palavra em questão.

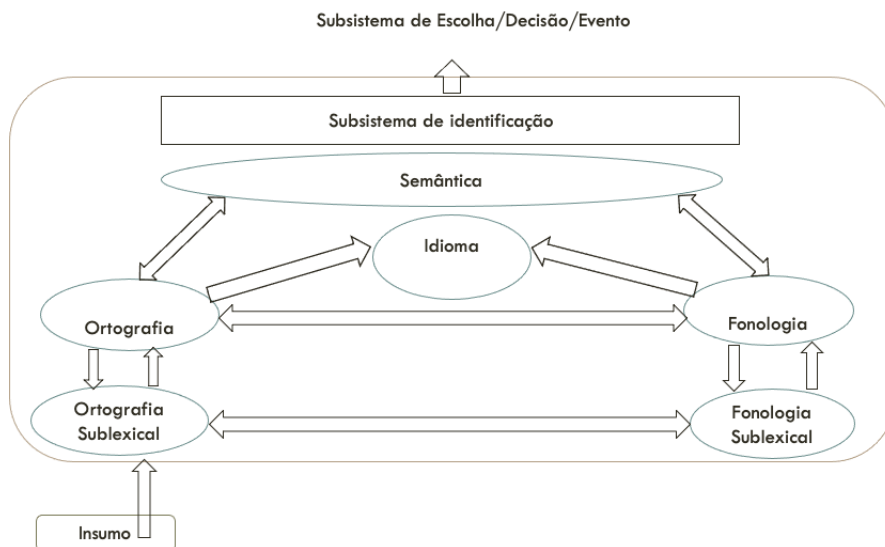
---

<sup>2</sup> Tradução minha.

<sup>3</sup> Tradução minha.

A figura 1 a seguir, adaptada do modelo BIA + de Dijkstra e Van Heuven (2002), demonstra as etapas pelas quais um falante bilíngue passaria ao processar cognitivamente uma palavra. A primeira etapa é desencadeada pela ativação mental de palavras por seus traços ortográficos e fonológicos sublexicais. Após a ativação sublexical, a próxima etapa é a ativação dos demais elementos que compõem a palavra como um todo. Para exemplificar, se um falante bilíngue inglês-português está processando visualmente a palavra “sand” (areia) em inglês, não apenas os vocábulos similares à palavra “sand” em inglês serão ativados, como “hand” (mão), “sane” (sano) e “sank” (afundou), como também os vocábulos similares à palavra “sand” em português, como como “banda”, “santo” e “tanto”. Uma vez que os bilíngues lidam com tal competição lexical entre as línguas, eles também são capazes de distinguir se tal palavra pertence a uma língua específica conhecida. Ao fazer isso, o idioma que o bilíngue não deseja ativar (português, nesse caso) é suprimido, assim como todos os vocábulos similares e ativados que pertencem a esse idioma. Com isso, falantes bilíngues são capazes de processar a palavra inglesa “sand” (areia) e seu significado corretamente. No caso de falantes trilingües, processos semelhantes também ocorrem, porém, o grau de ativação interlingüístico seria ainda maior devido ao acréscimo da terceira língua e também devido ao maior grau de sobreposição lexical entre diferentes tipos de palavras.

**Figura 1.** Ilustração adaptada do modelo bilíngue de compreensão lexical<sup>4</sup> + (BIA +) de Dijkstra and Van Heuven (2002). Imagem utilizada para fins de pesquisa, com objetivos de natureza educacionais. Nenhum direito autoral é exigido de acordo com as diretrizes de uso justo.



Fonte: A autora (2020).

<sup>4</sup> Bilingual Interactive Activation Plus Model (DIJKSTRA E VAN HEUVEN'S (2002). Tradução minha.

Um dos estudos com base no modelo BIA foi realizado por Casaponsa et al. (2015) com falantes bilíngues de espanhol e basco e falantes monolíngues (controle) que utilizou um paradigma de *priming* mascarado<sup>5</sup> como principal tarefa. Nesta tarefa, palavras são apresentadas previamente à estímulos lexicais visuais. Os resultados demonstraram um atraso de processo lexical durante a mudança de idioma relacionada a palavras que receberam *priming*<sup>6</sup> em basco em ambos os grupos bilíngues e monolíngues. Tais resultados confirmam que a ortografia lexical desempenha um papel fundamental no reconhecimento de palavras.

Após exemplificar como falantes bilíngues são capazes de processar palavras cognitivamente, é importante examinar se tais processos lexicais ocorrem de forma semelhante na mente trilingue. Para esses falantes, seria possível afirmar que a elevada disponibilidade lexical aumenta os níveis de ativação de palavras e, conseqüentemente, atrasa o processo de recuperação lexical? Que papel a similaridade estrutural entre idiomas (tipologia linguística) pode desempenhar neste processo? Qual idioma influencia mais o outro? L1, L2 ou L3? Em que direção essa influência geralmente ocorre?

Poucos estudos examinaram como trilingues processam vocábulos em comparação com o processamento lexical bilíngue (VAN HELL; DIJKSTRA, 2002; LEMHÖFER; DIJKSTRA; MICHEL, 2004; FORCELINI; SUNDERMAN, 2020). Lemhöfer, Dijkstra e Michel (2004) observaram um grupo de trilingues holandês-inglês-alemão realizando uma tarefa de decisão lexical (LDT) com palavras cognatas "duplas" (cognatos em duas línguas) em holandês e alemão, cognatos "triplos" em todos os três idiomas, bem como palavras de controle em alemão. Uma tarefa de decisão lexical pede aos participantes que visualizem uma sequência de letras em uma tela e decidam se a palavra que veem é uma palavra verdadeira em um ou mais idiomas que sabem. A decisão é tomada ao pressionar uma tecla (sim / não) em um teclado e tempos de reação (TRs) e a precisão são medidos neste tipo de tarefa. Os participantes desse estudo apresentaram TRs mais rápidos ao processar cognatos "duplos" e TRs ainda mais rápidos ao processar cognatos "triplos". Tais resultados confirmam que L2 e L3 podem afetar o processamento de texto em L1.

De maneira similar, Van Hell e Dijkstra (2002) examinaram um grupo de trilingues holandês (L1), inglês (L2) e francês (L3) em níveis de proficiência distintos, realizando diferentes tarefas, incluindo uma tarefa de decisão lexical em francês (L3). As tarefas incluíram palavras

<sup>5</sup> Termo utilizado em língua portuguesa e que inclui o termo em língua Inglesa "*priming*".

<sup>6</sup> Palavra em língua Inglesa que significa primeiro, preferencial, primordial.

cognatas, não cognatas e pseudo-palavras “inglesas” e “francesas”. Os resultados demonstraram que os participantes processaram mais rapidamente cognatos em holandês (L1) e inglês (L2) em comparação com não-cognatos. Tais resultados confirmam que L1 (holandês) e L2 (inglês) podem afetar o processamento de texto em L3 (francês).

Forcelini e Sunderman (2020) analisaram um grupo de trilingües que falam inglês (L1), espanhol (L2) e português brasileiro (L3) em estágios iniciais de proficiência em L2 e L3. Os participantes completaram uma tarefa de decisão lexical em espanhol (L2), que incluiu cognatos duplos e triplos, pseudo-palavras, bem como palavras de controle em alemão e basco. Diferentemente de ambos os estudos apresentados anteriormente (VAN HELL; DIJKSTRA, 2002; LEMHÖFER, DIJKSTRA; MICHEL, 2004), os trilingües desse estudo foram mais lentos ao processarem todos os tipos de palavras em comparação com falantes bilíngües que só sabiam inglês (L1) e espanhol (L2). Tais resultados nos levam a crer que trilingües em estágios iniciais de aprendizagem de L2 e L3 apresentam um “custo” lexical cognitivo ao tentar processar palavras em L2 e que esse custo pode ser superado à medida que a proficiência se eleva em ambas as línguas não nativas (L2 e L3).

Todos os três estudos analisaram processos lexicais de diferentes níveis de proficiência bem como diferentes direções de acesso lexical. Van Hell e Dijkstra (2002) analisaram o processamento lexical de forma progressiva, ou seja, foram examinados os efeitos de L1 em relação a L2 e L3. Por outro lado, Lemhöfer et al. (2004) observou como a L3 desempenha um papel em línguas previamente adquiridas, como L2 e L1. O que Forcelini e Sunderman (2020) fizeram foi especificamente observar os efeitos de uma L3 recém-adquirida em uma linguagem previamente aprendida (L2).

O objetivo principal do presente estudo é examinar como os níveis mais elevados de proficiência em um idioma podem impactar a maneira como os trilingües processam palavras em línguas tipológicas semelhantes, como espanhol e português. A língua espanhola e portuguesa são classificadas como protolínguas, e também conhecidas como línguas irmãs (MALKIEL, 1941) por compartilharem 89% de seu inventário lexical e apresentarem estruturas linguísticas comuns derivadas do latim (EBERHARD et al. 2020). Uma vez que Forcelini e Sunderman (2020) demonstraram que os trilingües não se beneficiaram de ativações lexicais duplas e triplas para processarem palavras mais rapidamente, o benefício que as semelhanças estruturais trazem ao processamento lexical, pode estar diretamente associado a níveis de proficiência mais altos em L2 e L3. Por essa razão, o presente estudo analisará como falantes nativos e de herança de

espanhol cujo L2 é inglês e L3 português processam palavras em espanhol em comparação com falantes não-nativos de espanhol cujo L1 é inglês, L2 é espanhol e L3 é português. Falantes de herança são classificados como falantes que foram expostos a uma língua minoritária desde a infância e a uma língua majoritária na escola ou em outro ambiente de educação formal (MONTRUL, 2010). Para o presente estudo, falantes de herança foram expostos ao espanhol desde a infância em ambiente familiar e, posteriormente, aprenderam inglês nos estágios iniciais de educação formal. Uma vez que os falantes trilingües nativos / de herança deste estudo apresentam níveis mais elevados de proficiência em espanhol, prevê-se que eles processem palavras em espanhol mais rapidamente e que as semelhanças tipológicas do português (L3) não interfiram significativamente nessa tarefa. Além disso, como todos os participantes deste estudo ainda se encontravam em estágios iniciais de aquisição do português (L3), acredita-se que a L3 não afete o processamento lexical em espanhol tanto quanto outro idioma mais robusto como a L1.

### 3 Metodologia

O presente estudo se propõe a examinar como falantes nativos trilingües de espanhol que também falam inglês e português processam palavras em espanhol em comparação com falantes nativos trilingües de inglês. O objetivo é verificar se os diferentes níveis de proficiência que os participantes apresentam em uma língua tipologicamente semelhante, favorecem ou dificultam o processamento lexical em espanhol. Ou seja, ao processarem palavras em espanhol, que impacto outra língua tipologicamente semelhante (L3-português) tem durante esse processo? É possível afirmar que o grau de proficiência em espanhol permite que os falantes trilingües controlem melhor a ativação lexical em português L3?

Um total de 66 falantes trilingües participaram deste estudo. Os participantes foram subdivididos em dois grupos diferentes de trilingües. O primeiro grupo foi formado por falantes trilingües de inglês (L1) - espanhol (L2) - português (L3) e o segundo grupo foi formado por falantes trilingües de espanhol (L1) - inglês (L2) - português (L3). Um total de 40 participantes compuseram o primeiro grupo e 26 participantes compuseram o segundo grupo.

Todos os participantes deste estudo faziam cursos de língua portuguesa em uma universidade americana e estavam estudando português por até 3 semestres consecutivos. Um total de 32 alunos se auto identificaram como do gênero feminino e 34 se auto identificaram como

do gênero masculino. A faixa etária média dos participantes era de 21,68 (19-39). Todos os participantes completaram uma tarefa de decisão lexical (LDT) em espanhol, seguida por um questionário de histórico linguístico. Para a tarefa de decisão lexical, os participantes liam uma sequência de letras em uma tela e tinham que determinar se a palavra visualmente apresentada era uma palavra verdadeira e que pertenciam à um dos idiomas que os participantes sabiam falar. Cada participante respondia à essa tarefa utilizando um controle que continha as teclas de opção de respostas sim e não. Tempos de reação (TRs) e a precisão foram os instrumentos medidos com esse tipo de tarefa linguística. Para o questionário de histórico linguístico, todos participantes responderam à 23 perguntas sobre sua idade, origem e tempo de instrução formal em diferentes idiomas. Eles também auto avaliaram suas habilidades de fala, escuta, leitura e escrita em inglês, espanhol e português utilizando uma escala Likert que variava entre 1 (menos proficiente) a 10 (extremamente proficiente).

Uma análise de variância (ANOVA) unilateral revelou uma diferença significativa entre os níveis de proficiência relatados por falantes de espanhol nativos / de herança e não-nativos em ambos os grupos trilingues. A análise revelou diferenças entre o grupo (nativo / de herança vs. não-nativo) em ambas as habilidades receptivas: leitura no nível  $p < 0,05$  [ $F(1, 64) = 18,85, p < 0,05$ ]; e escuta [ $F(1, 64) = 35,20, p < 0,05$ ] e, espanhol. As análises também relataram um efeito associado a habilidades produtivas; escrita [ $F(1, 64) = 21,38, p < 0,05$ ]; fala [ $F(1, 64) = 39,47, p < 0,05$ ]; e, por fim, quanto à expressão linguística geral em espanhol, também se apresentaram diferenças significativas entre os grupos [ $F(1, 64) = 44,00, p < 0,05$ ].

**Tabela 1.** Resultados de auto-avaliação em espanhol entre falantes trilingues nativos / de herança e falantes não-nativos.

Habilidades Linguísticas em Espanhol	Média Nativos/de Herança	Desvio Padrão	Média Não-Nativos	Desvio Padrão	$p$
Leitura	8.64	2.15	4.69	2.84	$p < .05$
Escrita	7.91	2.16	3.87	2.72	$p < .05$
Fala	9.18	1.07	3.80	2.78	$p < .05$
Escuta	9.55	.934	4.42	2.82	$p < .05$
Expressão linguística geral	9.18	.982	3.45	2.81	$p < .05$

Fonte: A autora (2020).

A tarefa de decisão lexical (LDT) que os participantes completaram, continha um total de 328 palavras em espanhol (161), português (96), alemão (23) e basco (23). As palavras em espanhol e português foram subdivididas em palavras cognatas em espanhol (117) e português (33), palavras não-cognatas (44) em português (62) e espanhol (44) e pseudo-palavras em



português (25) e espanhol (30). Algumas palavras incluídas no estímulo em espanhol foram “*lunes*” (segunda-feira), “*natación*” (natação) e “*tivera*” (pseudo-palavra). Palavras em português incluíram “*ficar*”, “*avião*” e “*pitolé*” (pseudo-palavra). Palavras em alemão e basco incluíram “*gürtel*” (cinto) e “*orain*” (agora), respectivamente. A motivação para a inserção de palavras em basco e alemão no presente experimento se deve às características ortográficas de ambas as línguas, que apresentam padrões distintos de formação de palavras quando comparadas a línguas românicas como o espanhol e o português.

#### 4 Resultados

Uma análise de variância (ANOVA) unilateral foi aplicada a fim de comparar como ambos os grupos trilíngues processaram palavras em diferentes idiomas. Tempos de reação (TRs) e precisão foram medidos utilizando as variáveis tipo de palavra x idioma nativo (falantes nativos / de herança de espanhol vs. falantes não-nativos). Em termos de tempos de reação, nenhum valor significativo foi revelado entre os dois grupos trilíngues, exceto em relação a palavras cognatas e não-cognatas em espanhol. Falantes trilíngues nativos/de herança demonstraram tempos de reação significativamente mais rápidos em tais condições. A análise revelou uma diferença relacionada à cognatos espanhóis ( $p < 0,05$ ) para a variável tipo de palavra [ $F(1, 64) = 6,96, p < 0,05$ ], bem como em não-cognatos espanhóis [ $F(1, 64) = 6,17, p < 0,05$ ]. No entanto, nenhum efeito significativo associado a palavras não-cognatas portuguesas [ $F(1, 64) = 4,80, p > 0,05$ ], ou cognatas portuguesas foi revelado [ $F(1, 63) = 3,58, p > 0,05$ ]. Da mesma forma, nenhum efeito significativo foi relatado em relação a pseudo-palavras espanholas [ $F(1, 64) = 0,829, p > 0,05$ ], ou pseudo-palavras portuguesas [ $F(1, 64) = 2,78, p > 0,05$ ]. Por fim, não foram encontrados efeitos significativos para o processamento de palavras alemãs [ $F(1, 64) = 3,02, p > 0,05$ ], e nem para palavras bascas [ $F(1, 64) = 0,992, p > 0,05$ ].

Para recapitular, os resultados apresentados acima mostraram que o grupo trilíngue de falantes nativos / de herança processou palavras em espanhol mais rápido do que o grupo de falantes trilíngues não-nativos. No entanto, não foram observadas diferenças no processamento de palavras em português, alemão, basco e nem entre pseudo-palavras em espanhol ou português quando ambos os grupos foram comparados.

**Tabela 2.** Tempos de reação médios (em milissegundos) entre falantes trilingues nativos/de herança e falantes trilingues não-nativos em relação à cada tipo de palavra.

Tipo de Palavra	Média Não-Nativos	Desvio Padrão	Média Nativos/de Herança	Desvio Padrão	$p$
Não-cognatos (espanhol)	1192	309	969	184	$p < .05$
Cognatos (espanhol)	1190	310	983	167	$p < .05$
Não-cognatos (português)	1645	573	1308	280	$p > .05$
Cognatos (português)	1565	473	1321	271	$p > .05$
Pseudo-palavras (espanhol)	1707	599	1560	299	$p > .05$
Pseudo-palavras (português)	1617	498	1392	280	$p > .05$
Palavras em alemão	1276	331	1118	221	$p > .05$
Palavras em basco	1320	356	1223	231	$p > .05$

Fonte: O Autor (2020).

Uma análise de variância (ANOVA) unilateral também foi aplicada para comparar os níveis de precisão dos grupos trilingue nativo / de herança e trilingue não-nativo. Resultados demonstraram que o grupo trilingue nativo / de herança foi mais preciso ao processar todas as categorias de palavras. Uma diferença foi observada em relação ao tipo de grupo de falantes ao processar não-cognatos espanhóis ( $p < 0,05$ ) para a variável condição de palavra [ $F(1, 64) = 9,62, p < 0,05$ ] bem como em cognatos espanhóis [ $F(1, 64) = 10,6, p < 0,05$ ]. Os resultados também demonstraram um efeito significativo em não-cognatos portugueses [ $F(1, 64) = 12,5, p < 0,05$ ] e cognatos portugueses [ $F(1, 64) = 14,6, p < 0,05$ ]. O mesmo padrão também foi encontrado em pseudo-palavras espanholas [ $F(1, 64) = 13,03, p < .05$ ] e pseudo-palavras portuguesas [ $F(1, 64) = 13,5, p < .05$ ]. Por último, resultados significativos também foram identificados na variável tipo de palavra alemã [ $F(1, 64) = 3,86, p < 0,05$ ] e basca [ $F(1, 64) = 4,52, p < 0,05$ ]. Resumindo, os resultados demonstraram que o grupo trilingue de falantes nativos / de herança foi mais preciso ao processarem todos os tipos de palavras em espanhol (cognatos e não cognatos), português (cognatos e não cognatos), alemão e basco .

**Tabela 3.** Valores médios de precisão (%) entre grupos de falantes trilingues nativos/ de herança e não-nativos em relação à cada tipo de palavra.

Tipo de Palavra	Média Não-Nativos	Desvio Padrão	Média Nativos/de Herança	Desvio Padrão	$p$
Não-cognatos (espanhol)	81.3%	.1518	93.9%	.0680	$p < .05$
Cognatos (espanhol)	83.8%	.1290	95.1%	.0569	$p < .05$
Não-cognatos (português)	50.0%	.2473	73.9%	.1522	$p < .05$
Cognatos (português)	50.3%	.2503	76.7%	.1671	$p < .05$
Pseudo-palavras (espanhol)	51.5%	.2527	76.8%	.1840	$p < .05$
Pseudo-palavras (português)	56.3%	.2499	82.1%	.1911	$p < .05$
Palavras em alemão	90.5%	.1046	96.2%	.0732	$p < .05$
Palavras em basco	85.8%	.1326	93.3%	.0516	$p < .05$

Fonte: A autora (2020).

## 5 Discussão

O presente estudo buscou examinar questões sobre a natureza do fenômeno trilinguismo no que diz respeito ao processamento de palavras entre línguas tipologicamente semelhantes, bem como buscou também examinar como diferentes níveis de proficiência podem impactar o processamento cognitivo de palavras. Uma análise do processamento de palavras por falantes trilingues de espanhol (L1) - inglês (L2) - português (L3) em comparação com falantes trilingues de inglês (L1) - espanhol (L2) - português (L3) foi realizada. As principais questões que nortearam o presente estudo foram: Qual é o impacto que a similaridade estrutural entre espanhol e português (tipologia linguística) pode desempenhar nesse processo? É possível afirmar que o grau de proficiência em espanhol (L2) permite melhor controlar a ativação lexical em português (L3)?

Como visto acima, falantes trilingues espanhóis nativos / de herança processaram palavras mais rapidamente em espanhol em comparação com falantes trilingues não-nativos. Além disso, tais participantes também foram mais precisos ao processarem todos os tipos de palavras apresentados no estudo. Esses resultados corroboram com a ideia de que níveis mais elevados de proficiência podem facilitar a velocidade de processamento lexical, mas que contribuem especialmente para uma maior precisão durante o processo lexical. Com base nisso, o elemento proficiência demonstra ser fundamental, permitindo que falantes trilingues desenvolvam um mecanismo de categorização refinado para lidar com um inventário lexical multilíngue. No entanto, também é possível verificar que a elevada carga cognitiva que se apresenta ao processar uma língua tipologicamente semelhante, como o português, ainda se faz presente, pois o grupo trilingue nativo / de herança não foi capaz de processar palavras em português significativamente mais rápido que o grupo trilingue não-nativo. Em outras palavras, a proficiência em um idioma desempenha um papel positivo em níveis de precisão durante processos lexicais. Conclui-se que a capacidade de controlar processos de ativação lexical simultâneos provindos de diferentes idiomas, se expande com a proficiência em idiomas, independentemente das diferenças tipológicas entre os mesmos. Os “custos” cognitivos oriundos do processamento lexical ainda permanecem, mas a proficiência permite que falantes trilingues tenham maior controle sobre seu uso lexical em diferentes línguas.

Uma vez que os valores de precisão de palavras não-cognatas em português (50,0% e 73,9%) e pseudo-palavras em espanhol (51,5% e 76,8%) foram semelhantes em ambos os grupos (trilíngues não-nativos e nativos/de herança respectivamente), é relevante explorar se essas palavras foram processadas de forma semelhante na mente trilingue. Ao observar também os resultados de precisão de pseudo-palavras portuguesas em termos de precisão (56,3% e 82,1%), podemos verificar que ambos os grupos têm um desempenho mais preciso. Em outras palavras, os participantes foram capazes de processar pseudo-palavras portuguesas com mais precisão do que pseudo-palavras espanholas por diversas razões. Primeiramente porque valores semânticos não são ativados no processamento lexical de pseudo-palavras. Cabe lembrar que a diferença entre palavras existentes e pseudo-palavras é o nível de “camadas” lexicais desencadeado no processamento de ativação lexical. No caso de pseudo-palavras, nenhum nível semântico é ativado uma vez que não se trata de uma palavra verdadeira. Além disso, no caso das pseudo-palavras espanholas, embora a semântica não desempenhe um papel no processamento, as semelhanças estruturais entre palavras existentes na língua e pseudo-palavras em espanhol podem ter prolongado tal processo, uma vez que os participantes podem ter considerado essas palavras como verdadeiras em espanhol. Por fim, no caso do processamento de palavras não-cognatas, a competição estrutural (ortográfica e fonológica) lexical não é intensa, em comparação com cognatos, mas seu valor semântico ainda assim é ativado porque representa uma palavra verdadeira na mente bilíngue / trilingue.

Além da proficiência em cada idioma, a ordem de aquisição de línguas por si só também pode ser um fator que influencia o processamento lexical. Vale lembrar que o grupo trilingue nativo / de herança aprendeu primeiramente espanhol e desenvolveu proficiência em uma língua não nativa e não tipologicamente similar (inglês) antes de aprender outra língua tipologicamente similar ao espanhol (L3 - português). Dessa forma, é possível considerar que o “distanciamento lexical cognitivo” no aprendizado de idiomas semelhantes estruturalmente pode ter facilitado o processamento de palavras em espanhol pelo grupo trilingue nativo / de herança.

Os resultados do presente estudo também podem trazer implicações pedagógicas no ensino de línguas tipologicamente semelhantes, como o português e o espanhol. Atualmente, falantes de espanhol (nativos e não-nativos) que buscam aprender português nos Estados Unidos são recomendados a fazerem cursos intensivos de língua portuguesa. Tal decisão se baseia no fato de que as diversas semelhanças estruturais entre o espanhol e o português podem acelerar o processo de aprendizagem da língua portuguesa. No entanto, esse nem sempre é o caso. De

acordo com Montrul (2004) a forte semelhança entre o espanhol e o português pode, em certos momentos, ser considerado um fator desfavorável na aquisição de L3 – português. Os resultados apresentados aqui corroboram com essa ideia, uma vez que os falantes de espanhol do presente estudo não parecem ter se beneficiado com as semelhanças estruturais do espanhol para processarem palavras em português mais rapidamente. Conclui-se aqui que estudantes de idiomas que querem aprender línguas tipologicamente semelhantes têm necessidades linguísticas específicas que podem ser mais bem atendidas por meio de metodologias de ensino de línguas eficazes e personalizadas.

## 6 Conclusão

O presente estudo analisou a interação entre tipologia linguística, proficiência e trilinguismo. Os resultados apresentados confirmaram um padrão bastante previsível de que os falantes trilíngues nativos / de herança são realmente capazes de processar palavras em espanhol com maior rapidez e precisão em comparação à falantes trilíngues não-nativos. No entanto, a proximidade linguística entre o espanhol e o português não demonstrou ser um fator facilitador e beneficiar os falantes trilíngues espanhóis nativos / de herança ao processarem palavras em português mais rapidamente do que os falantes trilíngues não-nativos. Todavia, níveis mais elevados de proficiência em espanhol (L1) e inglês (L2) permitiram sim que os falantes trilíngues nativos / de herança fossem mais precisos durante os processos lexicais tanto em espanhol como também em línguas como português, alemão e basco.

Com essa pesquisa pretende-se também iniciar um diálogo sobre práticas eficazes de ensino de idiomas que podem facilitar o aprendizado de línguas tipologicamente semelhantes, como espanhol e português. Como visto acima, a proximidade estrutural entre idiomas não resulta automaticamente em transferência linguística e, conseqüentemente, no seu aprendizado. Pelo contrário, alguns estudos têm demonstrado que tais semelhanças podem prejudicar a aquisição da língua (MONTRUL, 2004). Mais pesquisas são fundamentais para investigar a natureza do fenômeno trilinguismo e explorar diferentes elementos linguísticos e extralinguísticos que podem promover ou dificultar diretamente os processos lexicais em diferentes línguas.

## Referências



CASAPONSA, A. CARREIRAS, M. DUÑABEITIA, J. A. How do bilinguals identify the language of the words they read? *Brain Research*, vol 1624, p. 153-166, 22 Out 2015.

DE GROOT, A. M. B. *Language and Cognition in Bilinguals and Multilinguals: An Introduction*. New York: Taylor and Francis, 2011.

DIJKSTRA, A. VAN HEUVEN, W. J. B. The architecture of the bilingual word recognition system: From identification to decision. *Bilingualism: Language and Cognition*, vol 5, p.175-197, 18 Dez 2002.

EBERHARD, D. M. GARY, F. SIMONS, C D. FENNIG (eds.). 2020. *Ethnologue: Languages of the World*. Twenty-third edition. Dallas, Texas: SIL International, 2020. Disponível em: <https://www.ethnologue.com>. Acesso em: 6 dez 2020.

FORCELINI, J. SUNDERMAN. G. When More is Less: The Effect of a Third Language on a Second Language. *Hispania*, vol 103, no 4, p. 489-500. Disponível em: doi:10.1353/hpn.2020.0110. Acesso em: 22 Dec. 2020.

MALKIEL, Y. Difficulties in the Simultaneous Study of Spanish and Portuguese. *The Modern Language Journal*, vol. 25, no. 11, p. 853-856. 1941. Disponível em: [www.jstor.org/stable/317132](http://www.jstor.org/stable/317132). Acesso em: 7 Dec. 2020.

MONTRUL, S. Dominant language transfer in Spanish L2 learners and heritage speakers. *Special issue of Second Language Research*, vol 26, p. 293-327, 9 Jul 2010.

MONTRUL, S. Subject and object expression in Spanish heritage speakers: a case of morphosyntactic expression, *Bilingualism: Language and Cognition*, vol 7, no 2, p.125-142, 23 Jul 2004.

VAN HELL, J. DE GROOT, A. Conceptual representation in bilingual memory: Effects of concreteness and cognate status in word association. *Bilingualism: Language and Cognition*, vol. 1, no. 3, p. 193-211, Dez 1998.

VAN HESTE, T. *Visual word recognition in bilinguals*. 1999, dissertação (mestrado em linguística e literatura) Universidade de Leuven, Bélgica.

VAN HEUVEN, W. J. B. DIJKSTRA, A. The architecture of the bilingual word recognition system: From identification to decision. *Bilingualism: Language and Cognition*, vol. 5, no 3, p.175-197, Dez 2002.

VAN HEUVEN, W. J. B. DIJKSTRA, A. The BIA model and bilingual word recognition. In J. Grainger & A. M. Jacobs (Eds.), *Localist connectionist approaches to human cognition*, Mahwah, NJ: Erlbaum, p. 189-225, 1998.

VAN HEUVEN, W. J. B. DIJSTRA, A. GRAINGER, J. Orthographic neighborhood effects in bilingual word recognition. *Journal of Memory and Language*, vol 39, no 2 p. 458-483, Ago 1998.