

REPRESENTAÇÃO LEXICAL E SUBLEXICAL DO ACENTO DE PALAVRA DE L1 E DE L2: INVESTIGAÇÕES EM PSICOLINGUÍSTICA E FONÉTICA EXPERIMENTAIS

Lexical and sublexical representation of word stress in L1 and in L2: investigations in Experimental Psycholinguistics and Phonetics

POST DA SILVEIRA, Amanda¹

¹Universidade Federal de São Carlos

Resumo: *Este estudo tem por objetivo mostrar um apanhado de experimentos que investigam a relação do acento de palavra com a sua representação tanto em primeira língua (L1) quanto em segunda língua (L2). Sabe-se que há duas vias de representação sonora de palavras: uma que é feita como unidade lexical que engloba as representações ortográfica, fonológica e semântica; outra sublexical, que permite a sua representação por suas partes sublexicais, como os fonemas individuais, sua composição em uma ordem fonotática, estrutura silábica e atribuição do acento como entidades separadas que formam uma palavra. Não é claro, porém, como o acento lexical está representado no inventário vocabular do falante, ou quais os mecanismos de recuperação dessa informação, se por via lexical ou sublexical. Os experimentos aqui apresentados investigam o processamento do acento de palavra a níveis sublexical e lexical em percepção e produção por falantes monolíngues e bilíngues (consecutivos tardios) usando métodos da psicolinguística experimental, como medição dos tempos de latência na nomeação de palavras e a técnica de rastreamento ocular; bem como medição da produção de vogais plenas e reduzidas e testes de percepção acústica. Os resultados mostram caminhos tanto lexicais quanto sublexicais de representação do acento de palavra quanto aos falantes monolíngues, e uma forte competição entre representações de L1 e de L2 por falantes bilíngues, refletindo um sistema misto de representações de acento com dominância da L1.*

Palavras-chave: *Acento de palavra; representação; produção; percepção.*

Abstract: *This study aims to show a survey of experiments that investigate the relationship of word stress with its representation both in first language (L1) and in second Language (L2). It is known that there are two ways of word sound representations: one that is made as a lexical unit that encompasses the orthographic, phonological and semantic representations; and a sublexical one, which allows its representation by its sublexical parts, such as the individual phonemes, its composition in a phonotactic order, syllabic structure and assignment of word stress as separate entities that form a whole. It is unclear, however, how the lexical accent is represented in the speaker's vocabulary inventory, or which mechanisms of retrieval of this information, whether by lexical or sublexical routes. The experiments presented here investigate the processing of the word accent at lexical level and at the sublexical level in perception and production by monolingual and late bilingual speakers using methods of experimental psycholinguistics, such as measurement of latency times in word naming and the eye-tracking technique; and measurement of the production of full and reduced vowels and acoustic perception tests. The results show both lexical and sublexical paths of representation of word stress in monolingual speakers, and a strong competition between representations of L1 and L2 in bilingual speakers, reflecting a mixed system of representations of word stress with L1 dominance.*

Keywords: *Word stress; representation; production; comprehension.*

1 Introdução

Os falantes das muitas línguas do mundo variam no modo em que usam sons para produzir e identificar palavras. Há variação entre línguas também quanto à maneira de representá-las graficamente. Independente de toda a variação existente no sinal acústico e visual, falantes nativos de uma dada língua são capazes de identificar e produzir palavras em fala espontânea ou a partir da ortografia para identificar e transmitir significado e, assim, comunicarem-se. Há características acústicas do acento que estão presentes desde o nível subsegmental até os níveis lexicais e frasais de representação. Em leitura silenciosa, bem como na leitura em voz alta, a contribuição do acento não é bem compreendida. Tudo que é sabido é que a representação fonológica está implicada desde o início no processo de reconhecimento de palavra a partir da ortografia, mas pouco se pode afirmar sobre como e quando o acento silábico começa a afetar o processamento da palavra impressa. Comparado ao processamento monolíngue, o processamento bilíngue do acento de palavra é ainda mais complexo. Isto porque compreende-se que dois sistemas de sons estão

*Correspondência dirigida para: psyphon.ap@gmail.com

supostamente implicados no reconhecimento e produção de palavras, bem como dois inventários grafo-fonológicos estão supostamente associados na tarefa de codificação e decodificação destas a partir da ortografia. Os detalhes de tais interações podem ser especificados apenas dentro de uma proposta teórica que considere as relações entre a ativação da fonologia, ortografia e semântica dos itens lexicais da primeira língua e da segunda língua de modo interativo. Neste trabalho, apresento uma série de estudos que pretenderam investigar o papel que o acento exerce no reconhecimento e na produção de palavras de segunda língua por meio da criação e análise de corpora linguísticos e de métodos experimentais de fonética e psicolinguística.

2 Aspectos sublexicais do acento de palavra

2.1 A complexidade da sílaba motiva a atribuição do acento de palavra? Criação de corpora de estrutura de sílaba de três línguas.

Minha primeira pergunta de pesquisa está focada nos aspectos sublexicais da representação do acento: como a frequência das estruturas silábicas relaciona-se com fatores tais como comprimento de palavra (em número de sílabas) e a posição silábica do acento? Criei três corpora de estrutura silábica: um do português brasileiro e de duas variantes do inglês (americano e britânico), baseado nestes, criei inventários de padrões de acento de palavra. Inventariei informações sobre fatores relativos ao acento e à representação lexical, como padrões de estrutura silábica e comprimento de palavras. O principal achado está em que o fator mais importante nas duas variantes do inglês é o acento de palavra. Este afeta a frequência com que certos padrões de estrutura de sílaba (ou padrões fonotáticos) aparecem nos léxicos, o que me leva a concluir que a otimização no reconhecimento e produção de palavras se dá por meio da preservação das estruturas silábicas das sílabas acentuadas nessas variantes da língua. Contudo, o padrão de acento parece ter pouca importância para o português brasileiro de modo geral e no modo como afeta a frequência das estruturas de sílabas no léxico. Nesta língua, o fator mais importante para prever a frequência das estruturas silábicas é o comprimento de palavra, enquanto que a estrutura de sílaba exerce pouca influência sobre os padrões de acento de palavra desta língua. Concluímos que ao obtermos uma descrição da importância das variáveis que se relacionam com o padrão de acento de palavra de uma língua, faz-se possível lançar hipóteses sobre as estratégias cognitivas que os falantes de primeira língua usam para representar e processar o acento para reconhecimento e produção de palavras. Como corpora extensos de segunda língua ainda não se fazem disponíveis, indicamos que uma comparação interlinguística pode ajudar a mapear possíveis estratégias cognitivas usadas por falantes bilíngues consecutivos tardios na representação, compreensão e produção do acento de palavra na fala de segunda língua a partir das estruturas sublexicais que compoem palavras.

2.2 Rastreamento do movimento ocular: uso de pistas subfonêmicas de percepção do acento

A segunda pergunta de pesquisa está relacionado a outro aspecto do processamento sublexical do acento de palavra que pode ser dividida em três perguntas que estão relacionadas entre si: i) o acento de palavra está representado e é usado no reconhecimento de palavras na fala de primeira e segunda línguas? ii) os sinais acústicos de acento de primeira e segunda línguas são os mesmos? iii) há simetria entre o uso dos sinais acústicos da percepção do acento e os correlatos acústicos da produção do acento?

Estas perguntas foram investigadas através de dois estudos: um envolvendo a leitura de palavras em voz alta (produção de fala), e o outro envolvendo uma tarefa de reconhecimento (compreensão auditiva combinada à identificação visual de palavras) (REINISCH et al, 2010). Quanto à tarefa de compreensão (que fez uso do Paradigma do Mundo Visual com palavras impressas do inglês americano (IA)). As palavras experimentais têm ortografia idêntica na composição da primeira sílaba, mas que não correspondem à fonologia idêntica, principalmente quanto ao núcleo vocálico e ao acento de palavra, como “occasion” e “octopus”. Se os participantes fossem sensíveis à redução vocálica e atonicidade da primeira sílaba das

palavras experimentais do IA, eles seriam capazes de escolhê-las rapidamente, sem sofrer a influência das palavras competidoras (que se parece com a palavra-alvo na primeira sílaba). Na tarefa de leitura de palavras isoladas em voz alta, falantes nativos e não nativos de IA (falantes nativos de português brasileiro) leram as mesmas palavras do teste de compreensão adicionadas de outras com os mesmos padrões. Foram medidos e analisados os correlatos acústicos de duração vocálica, Formante 1(F1) e Formante 2 (F2), Intensidade e simulação de movimento de Pitch (medições a 25%, 50% e 75% da frequência fundamental (F0)) das vogais. Os resultados do estudo de compreensão com rastreamento ocular mostraram que ouvintes nativos e não nativos de IA reconhecem o acento de palavras usando predominantemente as representações acústicas de sua primeira língua. O contraste da redução vocálica (spectral e duracional) do IA foi imediatamente usado para reconhecimento do acento e de palavra pelos ouvintes nativos de IA, mas não pelos ouvintes não nativos. Os resultados do estudo de produção mostraram que há simetria entre sinais acústicos e correlatos acústicos usados na compreensão e na produção da redução vocálica e do acento de palavra no reconhecimento e na produção de palavras do IA pelos falantes nativos e não nativos. Características acústicas que não são usadas na compreensão bilíngue, como a redução vocálica, também não são usadas na produção acústica por bilíngues tardios. Os resultados dos estudos de reconhecimento e de produção corroboram a hipótese de que os falantes bilíngues tardios parecem usar representações acústicas que são o resultado da mistura dos sistemas de sons da L1 e da L2, o que já foi encontrado muitas vezes nos estudos de fonemas de L2, e que segue o padrão quanto à representação dos padrões acústicos de acento da segunda língua de bilíngues tardios.

3 Aspectos lexicais do acento de palavra

A pergunta quanto aos aspectos lexicais da produção de acento de palavra de L2 a partir da ortografia pode ser dividida em duas questões principais: i) como falantes de L2 atribuem acento de palavra quando eles estão lendo oralmente palavras de baixa frequência da L2? ii) e quando eles estão lendo oralmente palavras de frequência moderada da L2? E mais duas questões que se relacionam com ambas as anteriores: i) a representação lexical do acento de bilíngues consecutivos tardios é afetada pelas propriedades de sua L1? ii) o padrão de acento de uma palavra pode ser acessado em um léxico específico (L1 ou L2) ou o acesso é não seletivo entre representações de L1 e L2? Se o léxico bilíngue é integrado e o acento de palavra é uma característica de co-definição de representações lexicais, palavras cognatas da L2 devem mostrar maiores efeitos do acento de palavra do que os itens não cognatos (cf. SMITS et al., 2009). Isso deve ser especialmente observado quando os padrões de acentuação de palavras de L1 e L2 são traduções congruentes. Em um primeiro experimento de latência de nomeação de palavras isoladas, um efeito do acento de palavra foi encontrado nas produções de erros e nos tempos de leitura oral de palavras dissilábicas de baixa frequência, mas nenhum efeito do status cognato das palavras ocorreu. Este último resultado, está em consonância com estudos sobre os efeitos do acento lexical na leitura oral de palavras de L1, que indicam que os efeitos lexicais do acento podem estar ausentes em palavras de baixa frequência, enquanto um efeito do padrão dominante do acento na língua pode emergir (COLOMBO, 1992; COLOMBO & ZEVIN, 2009). Por exemplo, no português brasileiro, o padrão paroxítono é o acento de palavra mais frequente e é ele que tende a emergir em produções do inglês como L2 em palavras pouco frequentes. O padrão predominante do acento de palavra em ambos IA e PB (padrão pré-final de acento) suscitou mais erros de produção de palavras da L2 com padrão de acento convergente entre itens da L1 e da L2, duas explicações são possíveis: i) o acento de palavra da L2 realmente foi representado e utilizado no reconhecimento e produção de palavras da L2, ii) a atribuição de acento de palavra deve-se aos padrões de acentuação da L1. Em um segundo experimento, investigamos ainda a relação entre L1 e L2 na leitura oral

de palavras, examinando se os padrões de acento de palavra da L1 podem ser pré-ativados na leitura de palavras de moderada frequência da L2. Foram realizados dois experimentos com leitura oral de palavras da L2 em que testamos condições que envolvem a pré-ativação (prime) ou ativação simultânea de palavras de L1 com acento de palavra congruente ou incongruente. Os resultados do primeiro experimento para L1 (PB) suportam a hipótese de que o léxico bilíngue está integrado, porque palavras cognatas da L1 tiveram seu tempo de latência afetado por palavras cognatas da L2 e não houve efeitos de prime sobre palavras não cognatas. Os resultados também apontam para o acento de palavra como um recurso de codefinição de representação lexical, porque seus efeitos nos tempos de latência da leitura oral de palavras da L1 podem ser considerados como o resultado da concorrência entre duas representações linguísticas para o acento de palavra no sistema bilíngue tardio. No segundo experimento de nomeação, enquanto um efeito claro do padrão de dominância do acento de palavra da L1 sobre a L2 surgiu na produção de palavras de L2 de baixa frequência, não houve efeitos claros de acento de palavra na produção de palavras de frequências moderadas da L2. Atribuímos a última descoberta a efeitos lexicais na produção do acento (uma palavra de frequência moderada é conhecida pelos falantes de L2 e por isso também é conhecida a sua posição de acento de palavra); e a descoberta anterior atribuímos ao processamento sublexical do acento, aos efeitos de regularidade de acento de palavra no léxico (a posição do acento lexical de L2 de uma palavra é desconhecida e não há, assim, nenhuma evidência lexical para informar a posição do acento de palavra. O sistema linguístico-cognitivo do falante bilíngue, então, confia em seu conhecimento sobre a distribuição das frequências dos padrões de acento. A representação de acento bilíngue é um misto de evidências da L1 e da L2).

4 Considerações finais

A representação, compreensão e produção de recursos sublexicais de acento de palavra do falante bilíngue consecutivo tardio pode ser tal qual sua L1, a menos que o ambiente linguístico o obrigue a mudar por causa de mal-entendidos de comunicação. Se a variabilidade no processamento sublexical pode facilmente ser corrigido de forma top-down através da via lexical, não há necessidade de uma especificação acústica precisa dos componentes sublexicais de L2 para representação do acento de palavra. Em contraste, para o falante monolíngue, a rota sublexical é a preferida para acessar o candidato lexical que melhor combina com a entrada acústica, pois a variabilidade dos sinais e correlatos acústicos é pequena e correspondem a categorias fonológicas para o acento em inglês, com pouco ou nenhuma necessidade de confirmação pela via lexical. Este argumento sugere que as rotas tomadas por bilíngues consecutivos tardios e monolíngues para o acesso lexical a partir do acento de palavra variam de acordo com a especialização de seus sistemas e que bilíngues tardios com dominância da L1 farão uso das estratégias de representação e atribuição do acento de palavra da L1.

REFERÊNCIAS

- Colombo, L. Lexical stress effect and its interaction with frequency in word pronunciation. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 18(4), 987-1003, 1992.
- Colombo L., & Zevin, J. Stress Priming in Reading and the Selective Modulation of Lexical and Sub-Lexical Pathways. *PLoS ONE*, 4(9), 2009.
- Reinisch, E., Jesse, A., & McQueen, J. M. Early use of phonetic information in spoken word recognition: Lexical stress drives eye movements immediately. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 63, 4, 772-783, 2010.
- Smits, E., Sandra, D., Martinsen, H. & Dijkstra, A. Phonological inconsistency in word naming: Determinants of the interference effect between languages. *Bilingualism: Language and Cognition*, 12, 23-39, 2009.