



O PROCESSAMENTO DE *PHRASAL VERBS* FIGURATIVOS: EVIDÊNCIAS DE LEITURA DE SENTENÇAS DE BILÍNGUES¹

DANIELLE DOS SANTOS WISINTAINER²
MAILCE BORGES MOTA³

RESUMO: Construções fraseológicas, tais como *phrasal verbs*, podem ser definidas como uma sequência de palavras pré-fabricadas. *Phrasal verbs* apresentam verbo e partícula os quais podem ter significados literais e figurativos. No presente estudo investigamos o processamento on-line de *phrasal verbs* figurativos (ex. *figure out*) e verbos lexicais (ex. *understand*) por meio do registro do movimento dos olhos. Movimentos oculares de 12 falantes avançados de inglês como L2 (falantes nativos de português brasileiro) foram comparados aos de 12 falantes nativos de inglês durante a leitura de sentenças contendo *phrasal verbs* figurativos e verbos lexicais em inglês. Os resultados mostram que nas medidas posteriores (*Total Reading Time*), os falantes de inglês como L2 dispensaram mais esforço cognitivo na leitura de *phrasal verbs* figurativos do que verbos lexicais, em comparação com falantes nativos de inglês. Esses resultados foram interpretados como evidência de que os falantes de inglês como L2 tentaram analisar cada componente do *phrasal verb* figurativo (ex. *look for*), o que desacelerou o processamento. Os resultados são discutidos à luz das teorias sobre o processamento da linguagem figurativa e literal.

Palavras-chave: *phrasal verbs*; rastreamento ocular; processamento.

ABSTRACT: Formulaic language, such as *phrasal verbs*, can be defined as a prefabricated sequence of words. *Phrasal verbs* comprised a particle and a verb which present literal and figurative meanings. In the present study we investigated the online processing of figurative *phrasal verbs* (e.g. *figure out*) and lexical verbs (e.g. *understand*) by means of the eye-tracking. Eye movements of 12 advanced speakers of English as L2 (native speakers of Brazilian Portuguese) were compared to that of 12 native speakers of English during the reading of sentences containing figurative *phrasal verbs* and lexical verbs in English. The results show that on late measures (*Total Reading Time*), the speakers of English as L2 engendered more cognitive processing during the reading of figurative *phrasal verbs* than lexical verbs, compared to native speakers of English. These results were interpreted as evidence that the speakers of English as L2 tried to analyze each component of the figurative multiword item (e.g. *look for*) and this slowed down their processing. The results are discussed in the light of theories on the processing of figurative and literal language.

Keywords: *phrasal verbs*; eye-tracking; processing.

¹ O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

² Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Inglês, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. wisintainer.ds@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-6589-3933>

³ Professora do Departamento de Língua e Literatura Estrangeiras, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. mailce.mota@ufsc.br, <https://orcid.org/0000-0002-8674-2480>

1. INTRODUÇÃO

De acordo com alguns pesquisadores (HOWARTH, 1998a; ERMAN; WARREN, 2000; FOSTER, 2001) pelo menos um terço das construções lexicogramaticais de uma língua é composto por construções fraseológicas, o que indica que a linguagem fraseológica é amplamente utilizada no dia-a-dia. Wray (2002, p. 9) afirma que uma construção fraseológica é “uma sequência, contínua ou descontínua, de palavras ou outros elementos, que é ou parece ser pré-fabricada: isto é, armazenada e recuperada inteira da memória no momento de uso, ao invés de ser sujeita a produção ou análise pela gramática da língua” (tradução nossa).⁴ Sendo assim, o uso de construções fraseológicas demanda menos esforço cognitivo, pois é mais rápido buscá-las da memória de longo prazo do que computá-las palavra por palavra (ELLIS ET AL., 2008). Como exemplo dessas construções podemos citar as expressões idiomáticas (por exemplo, *kick the bucket*), as colocações (por exemplo, *high temperature*), as metáforas (por exemplo, *time is money*) e os *phrasal verbs* (por exemplo, *give up*).

Pesquisas desenvolvidas na área da psicolinguística utilizam experimentos on-line e off-line para investigar como falantes nativos e não nativos processam as construções fraseológicas (BOBROW; BELL, 1973; SWINNEY; CUTLER, 1979; CACCIARI; TABOSI, 1988; TITONE; CONNINE, 1999; MATLOCK; HEREDIA, 2002; CIEŚLICKA, 2006; SYANOVA-CHANTURIA; CONKLIN; SCHMITT, 2011; CIEŚLICKA; HEREDIA; OLIVARES, 2014, PAULMANN; GHAREEB-ALI; FELSER, 2015, dentre outros). Com relação aos *phrasal verbs*, há evidência de que falantes não-nativos de inglês diferem dos falantes nativos no modo como processam essa construção fraseológica. Por exemplo, usando uma tarefa de leitura on-line, com o registro do tempo de resposta, Matlock e Heredia (2002) investigaram o processamento de *phrasal verbs* figurativos (por exemplo, *Paul went over the exam with his students*) e suas combinações verbo-preposição idênticas, mas usadas literalmente (por exemplo, *Paul went over the bridge with his bicycle*). Os resultados sugerem que, para falantes nativos e bilíngues precoces, o significado figurativo é altamente familiar, sempre ativado antes do significado literal. No entanto, para o grupo de bilíngues tardios, o significado literal (combinações de verbos e preposições) foi processado primeiro.⁵ Esses resultados estão de acordo com Littlemore e Low (2006, p. 3 e 4), que explicam que os aprendizes podem abordar analiticamente a linguagem figurada. Eles chamam essa abordagem de “pensamento figurativo” (p. 3). Os autores sugerem que os falantes não-nativos precisam de mais tempo para processar a linguagem figurativa devido ao fato de eles tentarem analisar cada componente do item figurativo (por

⁴ “A sequence, continuous or discontinuous, of words or other elements, which is, or appears to be, prefabricated: that is, stored and retrieved whole from memory at the time of use, rather than being subject to generation or analysis by the language grammar” (WRAY, 2002, p. 9).

⁵ Ao analisar-se os resultados do estudo de Matlock e Heredia (2002), é necessário ter em conta que o grupo de bilíngues tardios é menor em comparação com o grupo de bilíngues precoces, o que, possivelmente, pode ter causado a falta de efeito significativo na comparação entre os dois grupos.

exemplo, *to figure out*), o que atrasa o processamento, principalmente, naqueles itens figurativos que são vistos pela primeira vez por falantes não-nativos.

Por outro lado, o estudo de Paulmann, Ghareeb-Ali e Felsler (2015) favoreceu a hipótese de que o significado figurativo é acessado diretamente (CACCIARI; TABOSSI, 1988). Os autores investigaram os mecanismos cognitivos subjacentes ao processamento de *phrasal verbs* por falantes monolíngues de inglês e por bilíngues (falantes de árabe, como língua materna, e de inglês a partir dos 8 anos de idade), em um estudo de potenciais relacionados a eventos (PERs). Eles compararam os PERs obtidos no processamento de significado figurativo (*I heard that Mr. Smith ran over the old farmer early this morning*) aos PERs no processamento de significado literal (*I heard that Mr. Smith ran over the old bridge early this morning*).⁶ Seus resultados mostraram que monolíngues e bilíngues usaram mecanismos de processamento similares ao processarem *phrasal verbs*. Além disso, interpretações dos significados figurativos foram favorecidas pelos bilíngues.

Diante dos resultados controversos sobre o processamento de *phrasal verbs* por falantes bilíngues, pelo menos duas questões permanecem relevantes: (i) *Phrasal verbs* são acessados e processados como unidades ou como uma construção constituída por elementos separados? (ii) Considerando a característica figurativa do significado dos *phrasal verbs*, esse fator afeta o processamento? Com o objetivo de responder a estas questões e de contribuir para a literatura sobre o processamento bilíngue, o presente estudo teve como principal objetivo investigar, por meio do registro do movimento dos olhos, de que forma *phrasal verbs* figurativos e verbos lexicais (verbos de uma única palavra) são processados por falantes de inglês como L2 (falantes nativos do português brasileiro) durante a compreensão de sentenças. Os *phrasal verbs* selecionados apresentam verbo-partícula com significado opaco/figurativo, de acordo com Thim (2012) e Capelle (2005). Por sua vez, os verbos lexicais são verbos de uma única palavra sinônimos dos *phrasal verbs* figurativos.

No restante deste artigo, apresentamos uma descrição linguística de *phrasal verbs*, introduzimos dois modelos que explicam o processamento da linguagem literal em comparação com a linguagem figurativa, apresentamos a técnica de rastreamento ocular e os procedimentos metodológicos adotados no estudo. Discutimos os resultados à luz de propostas recentes sobre o processamento de *phrasal verbs*.

2. DESCRIÇÃO LINGUÍSTICA DE *PHRASAL VERBS*

Os *phrasal verbs* foram abordados em diferentes perspectivas linguísticas, em diferentes momentos, por pesquisadores com diferentes tipos de especialização (Thim, 2012). De acordo com Thim (2012) o termo *phrasal verb* foi usado pela

⁶ Paulmann e colegas (2015) controlaram a frequência, utilizando o *British National Corpus*, bem como o tamanho de cada palavra da sentença, a qual continha 13 palavras.

primeira vez por Smith, em 1925. Desde então, várias definições do termo *phrasal verb* foram propostas, incluindo “construção verbo-partícula”, “verbos-partícula” e “combinação verbo-partícula”. Neste estudo, apresentamos as descrições linguísticas de *phrasal verbs*, as quais destacam um número de características semânticas e sintáticas distintas.

De acordo com Thim (2012, p. 10), os *phrasal verbs* consistem em dois componentes: um verbo e uma partícula. No presente estudo, adotamos a definição formal de partículas proposta por Cappelle (2005), baseada no posicionamento sintático desse elemento. Cappelle (2005, p. 1-2) afirma que as partículas são uma categoria sintática, cujos elementos (as partículas) não governam diretamente uma frase nominal, podem seguir o verbo principal de uma oração ativa e também proceder um objeto direto. Nos exemplos a seguir, a palavra “*down*” é uma partícula:

(1) I took the boar *down*.⁷

(2) I took *down* the boar.

Segundo Cappelle (2005, p. 1-2), “*down*” é uma partícula porque pode ser colocada entre o verbo e o objeto, como em (1). Em contraste, a palavra “*downhill*” não pode ser posicionada entre o verbo e o objeto e, por essa razão, não pode ser classificada como uma partícula. Partículas podem executar a função de uma preposição. Na frase a seguir, a palavra “*down*” é uma preposição:

(3) The boar ran *down* the road.⁸

Como defendido em Cappelle (2005, p. 2), a frase nominal “*the road*” é um complemento da preposição “*down*” e, ao contrário de (1) e (2), não é possível inverter a posição de “*down*” e “*the road*”. Assim, a palavra “*down*” em (3) é uma preposição, que indica a direção do movimento do javali.

A descrição linguística dos *phrasal verbs* envolve apontar aspectos semânticos, os quais variam em uma escala de significados, desde o mais puramente composicional (literal) até aquele altamente idiomático (figurativo). Cappelle (2005, p. 5) afirma que as combinações figurativas verbo-partícula se referem àquelas combinações que são semanticamente opacas, ou seja, combinações cujo significado não pode ser inteiramente previsto a partir dos significados de seus elementos. Em contraste, os *phrasal verbs* literais têm partículas significativas independentes, isto é, possuem significados transparentes (p. 119) que, muitas vezes podem ser substituídas por um antônimo “*on/off*” e “*up/down*”, como em *She pulled on/off her dress or She pulled up/down her dress*.⁹

⁷ Tradução dos exemplos (1) e (2): Eu derrubei o javali.

⁸ Tradução do exemplo (3): O javali correu estrada baixo.

⁹ Tradução nossa: Ela vestiu o vestido/Ela tirou o vestido ou Ela levantou o vestido/Ela baixou o vestido.

As combinações de verbo-partícula literais e figurativas são definidas por um grande número de propriedades sintáticas e semânticas compartilhadas. Uma distinção que pode ser feita entre esses dois tipos de construções é a de que combinações literais de verbo-partícula são combinações transparentes (por exemplo, *come in*), nas quais o verbo e a partícula retêm seu significado literal dentro da combinação, enquanto construções figurativas de verbo-partícula são construções idiomáticas, combinações totalmente opacas (por exemplo, *give up*), em que nenhuma das duas partes componentes tem algo óbvio a ver com o significado da combinação. Há também uma terceira categoria, a categoria aspectual, cujo significado das combinações da partícula e do verbo é geralmente transparente e prontamente compreensível, como por exemplo, *use up*. Esta combinação “*use up (esgotar)*” indica uma mudança no significado da ação verbal, ou seja, a partícula “*up*” expressa a duração dessa ação verbal.

No presente estudo, nos interessa o processamento, por falantes avançados de inglês como L2, de *phrasal verbs* figurativos, ou seja, a combinação de verbo-partícula figurativa em comparação com verbos lexicais, aqui definidos como verbos de uma única palavra. Na próxima seção, apresentamos dois modelos que abordam o processamento da linguagem figurativa. Os modelos são propostos no contexto da discussão do processamento de linguagem literal versus figurativa, mas são úteis para os propósitos do presente estudo, na medida em que englobam uma descrição do processamento de linguagem figurativa.

3. MODELOS DE PROCESSAMENTO FIGURATIVO E LITERAL

Como visto acima, algumas combinações de verbo-partícula têm significados composicionais e transparentes (por exemplo, *come in*), enquanto outras possuem significados figurativos menos transparentes, mais opacos (por exemplo, *give up*). A seguir, dois modelos recentes que enfocam o processamento da linguagem literal versus figurativa são abordados: a Hipótese Gradiente de Saliência (GIORA, 1997; 2002) e o Modelo Ressonante de Saliência Literal da compreensão da linguagem em L2 (CIEŚLICKA, 2006).

A Hipótese Gradiente de Saliência, apresentada por Giora (1997), propõe que a compreensão da linguagem literal e figurativa (metafórica) é governada pelo princípio da saliência. Nessa visão, significados salientes - significados que são convencionais, frequentes, familiares e reforçados pelo contexto prévio - são processados antes de significados novos menos salientes. A Hipótese Gradiente de Saliência faz três suposições sobre o processamento da linguagem literal e figurativa. A primeira suposição é a de que a interpretação saliente tem prioridade sobre a interpretação menos saliente, o que significa que os significados salientes serão processados mais rapidamente do que o significado menos saliente. A segunda suposição é a de que uma nova interpretação de um significado saliente é interpretada sequencialmente, isto é, o significado saliente é processado primeiro, rejeitado como o significado pretendido e reinterpretado. Portanto, quanto mais saliente a linguagem (reinterpretada), mais fácil será aceitar o significado

pretendido. Finalmente, a terceira suposição da Hipótese Gradiente de Saliência é a de que a interpretação nova é difícil de derivar, pois requer suporte contextual para sua derivação. Na Hipótese Gradiente de Saliência, a previsão da facilidade de compreensão depende do grau de saliência de um determinado significado em um determinado contexto. Significados salientes (literais ou figurativos) devem ser processados primeiro.

Com base na Hipótese Gradiente de Saliência de Giora (1997, 1999, 2002, 2003), Cieślícka (2006) propôs o Modelo Ressonante de Saliência Literal de compreensão de expressões idiomáticas em L2, o qual assume que significados literais desfrutam de um status mais saliente do que significados figurativos. Ou seja, os significados literais têm um status de destaque maior no processamento de expressões idiomáticas on-line. De acordo com essa suposição geral de saliência literal, os aprendizes de L2 processam significados literais mais rapidamente do que significados figurativos, independentemente do contexto, da familiaridade e da interpretação figurativa. Cieślícka (2006) usou o paradigma de *priming* lexical intermodal com 43 aprendizes avançados de inglês (falantes nativos de polonês) para investigar a compreensão de expressões idiomáticas em L2. Seus resultados sugeriram “mais efeito de priming para alvos visuais relacionados aos significados literais de palavras constituintes idiomáticas do que para alvos relacionados figurativamente à interpretação metafórica das expressões idiomáticas” (p. 115). Os resultados estão de acordo com os modelos composicionais de processamento de expressões idiomáticas, que apontam que estas expressões são analisadas literalmente. As sentenças (4) e (5) são exemplos de significado figurativo e literal, respectivamente:

(4) “*She finally kicked the bucket after being ill for months*”.¹⁰

(5) “*She finally kicked the bucket, forgetting to move it from the path*”.¹¹ (TITONE; CONINE, 1999).

De acordo com Cieślícka (2006), significados salientes são ativados primeiro devido ao fato de que “suas representações no léxico mental são muito mais fortemente codificadas do que aquelas dos significados menos salientes” (p. 121) (tradução nossa).¹² Além disso, a autora afirma que a primazia da saliência literal está relacionada a como os aprendizes adquirem a L2: normalmente, segundo Cieślícka (2006), aprendizes de L2, primeiro são expostos a significados literais, por meio da instrução formal. É somente quando têm maior proficiência que entram em contato com significados figurativos. Portanto, significados literais já estão estabelecidos no léxico mental, o que facilita o acesso a eles e seu processamento subsequente.

¹⁰ Tradução do exemplo (4): Ela finalmente morreu após meses doente.

¹¹ Tradução do exemplo (5): Ela finalmente chutou o balde, esquecendo de movê-lo do caminho.

¹² “Their representations in the mental lexicon are much more strongly encoded than those of the less salient meanings” (CIEŚLICKA, 2006, p. 121).

No presente estudo, não abordamos *phrasal verbs* literais, nos concentrando, em vez disso, em verbos que supostamente têm significados figurativos. Aqui, *phrasal verbs* figurativos são considerados mais opacos do que verbos lexicais de uma única palavra. A maior opacidade e, portanto, a saliência mais fraca, de *phrasal verbs*, podem impor maiores exigências de processamento aos falantes não nativos do inglês do que verbos lexicais.

Dada a escassez de estudos de natureza psicolinguística sobre o processamento de *phrasal verbs* em inglês como L2, particularmente no caso de brasileiros aprendizes de inglês, e levando em consideração que *phrasal verbs* são itens linguísticos que estão presentes nas línguas germânicas, mas ausentes nas línguas românicas, podendo ser uma fonte potencial de dificuldade para os aprendizes de inglês, o presente estudo visa contribuir para a pesquisa sobre o processamento e aprendizado de *phrasal verbs* figurativos, por meio de um experimento on-line que adota o registro do movimento dos olhos como medida.

4. O MÉTODO DE RASTREAMENTO OCULAR

No presente estudo, o processamento de *phrasal verbs* e verbos lexicais foi avaliado por meio do registro dos movimentos oculares durante a leitura das sentenças. Mitchell (2004) afirma que uma razão importante para usar o método de rastreamento ocular é que, por meio das medidas registradas (por exemplo, *fixation time*, *reading time*, *regressions*, entre outros), é possível coletar informações sobre a natureza de um processo linguístico em um ponto fixo em uma sentença. De acordo com Rayner e Pollatsek (2006, p. 613), “os movimentos oculares representam uma das melhores maneiras de estudar os processos de compreensão da linguagem” (tradução nossa)¹³, pois permite analisar o “processamento momento a momento” (p. 613).

O registro do movimento dos olhos gera várias medidas. Staub e Rayner (2007) explicam que “*Single Fixation Duration*” é o tempo gasto na região de interesse sobre a qual apenas uma única fixação foi feita na palavra alvo. “*First Pass Reading Time*” ou “*Gaze Duration*” (se a região de interesse for uma única palavra) é a soma de todas as durações de fixação feitas dentro de uma região de interesse antes de sair para a esquerda ou para a direita. Além disso, “*Total Time*” ou “*Total Reading Time*” refere-se à soma de todas as durações de fixações feitas em uma região de interesse. “*Regression Path Duration*” também denominado como “*Go-Past Time*” refere-se à soma de todas as durações de fixação que começam com a primeira fixação na região de interesse, excluindo-se, a primeira fixação à direita dessa região. A medida “*Rereading*” é calculada como a duração do caminho de regressão para a região de interesse menos a duração do olhar ou o primeiro tempo de leitura para essa região. “*Second Pass Reading Time*” é a soma de todas as durações de fixação feitas na região de interesse depois que a região foi

¹³ “Eye movements represent one of the best ways to study language comprehension processes” (RAYNER; POLLATSEK, 2006, p. 613).

abandonada e reinserida pela primeira vez. “*Fixation count*” é o número de todas as fixações feitas dentro de uma região de interesse (ROBERTS; SIYANOVA-CHANTURIA, 2013, p. 219-220). Medidas como *first fixation duration* e *gaze duration/first pass reading time* são frequentemente referidas como medidas iniciais, enquanto *total time* e *second pass time* são medidas posteriores (STAUB; RAYNER, 2007).

5. MÉTODO

5.1. Pergunta de pesquisa e previsões

O principal objetivo deste estudo foi investigar o processamento on-line de *phrasal verbs*, em comparação com verbos lexicais de uma única palavra, em inglês como L2. Mais especificamente, examinamos se havia diferenças entre o processamento de *phrasal verbs* figurativos e de verbos lexicais controle durante a leitura de falantes não-nativos e nativos de inglês. A seguinte pergunta de pesquisa foi proposta:

Pergunta de pesquisa: Como falantes nativos do português brasileiro que falam inglês como L2 e falantes nativos de inglês processam *phrasal verbs* figurativos, em comparação com verbos lexicais?

Com base em Cieślicka (2006) e Giora (2002; 1997), as seguintes previsões foram testadas:

(1) Os *phrasal verbs* figurativos demandarão mais tempo de processamento do que os verbos lexicais. Como os *phrasal verbs* figurativos são menos salientes do que verbos lexicais de uma única palavra, haverá um custo maior no processamento de *phrasal verbs* do que para os verbos lexicais. O *Total Reading Time* e o *First Pass Reading Time* em *phrasal verbs* serão maiores que o *Total Reading Time* e o *First Pass Reading Time* na região dos verbos lexicais.

(2) Comparado ao grupo controle, o grupo experimental apresentará maior custo de processamento durante a leitura de *phrasal verbs* figurativos.

5.2. Participantes

Vinte e quatro voluntários participaram do presente estudo e completaram todas as fases do experimento. Esses participantes foram divididos em dois grupos:

O Grupo experimental (denominado Grupo BP) foi composto por 12 falantes de inglês como L2 (6 mulheres), de nível avançado (correspondentes aos níveis C1 e C2 do Quadro Comum Europeu de Referência para Línguas).

Todos os participantes do Grupo BP eram falantes nativos do português brasileiro. Os participantes tinham entre 19 e 37 anos, (Média de idade= 25,8 anos; Desvio Padrão = 5,3).

O Grupo controle (denominado Grupo NE) foi composto por 12 falantes nativos de inglês (inglês britânico, inglês escocês e inglês americano), sendo 6 mulheres. Os participantes tinham entre 18 e 37 anos, (Média de idade= 24,3 anos; Desvio Padrão = 5,2).

O presente estudo foi aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Hospital Infantil Joana de Gusmão, Florianópolis – Santa Catarina.

5.3. Materiais

Quatro instrumentos de coleta de dados foram utilizados: (1) um questionário biográfico, (2) um teste de proficiência, (3) uma tarefa de processamento de sentenças com *phrasal verbs* e verbos lexicais em inglês e (4) um pós-teste de *phrasal verbs* em inglês. Os procedimentos para conduzir o presente estudo são apresentados a seguir.

5.3.1. Instrumentos

Os dados foram coletados individualmente em uma única sessão por participante. Primeiro, os participantes foram solicitados a ler e assinar o termo de consentimento livre e esclarecido. Depois disso, preencheram o questionário biográfico (em anexo). Em seguida, os participantes brasileiros fizeram um teste online de proficiência referente à gramática e ao vocabulário em inglês. Somente os participantes que atingiram os níveis avançados (C1 ou C2) foram selecionados para participar do estudo.

A etapa seguinte consistiu na realização da tarefa de processamento de sentenças no rastreador ocular. Durante o desempenho da tarefa de processamento de sentenças, o equipamento de rastreamento ocular (RED 500 da Sensor Motoric Instruments - SMI) registrou os movimentos dos olhos dos participantes. A distância entre a câmera e os olhos foi de 62 cm. Durante o procedimento de leitura, a sala foi artificialmente iluminada. Antes do início do experimento, uma calibração de 5 pontos foi executada para controlar e garantir a posição do olhar dos participantes durante a leitura das sentenças. Os participantes tiveram seus olhos calibrados antes e depois da prática.

Todos os participantes realizaram sessões de prática para se familiarizarem com a dinâmica da tarefa. Eles podiam praticar até se sentirem confortáveis para iniciar o experimento. Durante a tarefa, cada participante leu 80 sentenças divididas em duas listas de 16 sentenças experimentais cada. Antes de cada sentença, uma cruz de fixação aparecia por 2 segundos, a fim de ajudar os participantes a fixarem os olhos no ponto inicial de cada sentença na tela.

As sentenças apareceram na tela uma de cada vez, em uma linha, no tamanho 26 da fonte Mônaco. As sentenças foram apresentadas em preto sobre um fundo cinza claro. A cada cinco sentenças era apresentada uma questão de compreensão

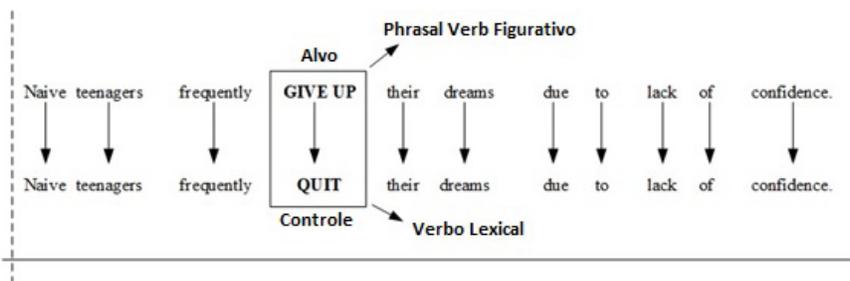
de tipo sim-não relacionada à última sentença lida. A resposta deveria ser fornecida clicando-se em uma das duas opções mostradas na tela. Essa tarefa durou cerca de 20 minutos. Em consonância com Rayner e Pollatsek (2006), os verbos alvo e controle nunca foram apresentados na posição inicial ou final da sentença. Como pode ser visto na figura 1, os verbos alvo e controle foram precedidos por 3-4 palavras e seguidos por 7-8 palavras. Como o tamanho dos verbos críticos não coincidia, foi necessário dividir as medidas usadas (as medidas de *Total Reading Time* e o *First Pass Reading Time*) pelo número de caracteres de cada verbo (*phrasal verb* e verbo lexical) para normalizar o tamanho do verbo alvo.

Ao completar a tarefa de processamento de sentenças, o participante era convidado a passar para outro computador para realizar o pós-teste de *phrasal verb*. Falantes nativos de inglês seguiram os mesmos procedimentos, com exceção do teste de proficiência online.

5.3.2. Tarefa de Processamento de sentença contendo *Phrasal Verbs* e Verbos Lexicais

A tarefa de processamento de sentenças foi formada com 96 sentenças em inglês. Dessas, 16 sentenças continham *phrasal verbs* figurativos, 16 sentenças continham verbos lexicais e 64 eram sentenças distratoras. A tarefa de processamento de sentenças foi construída e executada em um computador que estava conectado ao sistema SMI RED 250. A Fig. 1 apresenta um exemplo de uma sentença com um *phrasal verb* figurativo e seu verbo lexical controle mostrando sua posição na sentença.

Figura 1. Sentença com *phrasal verb* figurativo e seu verbo lexical controle mostrando a posição do verbo alvo e do controle



Fonte: As autoras

Os *phrasal verbs* foram selecionados do Dicionário Longman de *Phrasal Verbs* (2000). Os seguintes aspectos foram controlados durante a seleção dos *phrasal verbs*: frequência, transitividade e correspondência com um verbo lexical que não tivesse forma verbal cognata em português brasileiro. Oitenta *phrasal verbs* foram testados no *Corpus of Contemporary American English* (COCA) por sua frequência. De acordo com Biber et al. (1999), 40 ocorrências em um milhão qualificam um *phrasal verb* como frequente. Os *phrasal verbs* selecionados também foram categorizados como figurativos, de acordo com Thim (2012). A

Tabela 1 apresenta todas as regiões de interesse para a análise de movimentos oculares durante o processamento de *phrasal verbs* figurativos e verbos lexicais.

Tabela 1. Regiões de interesse – *phrasal verbs* figurativos e verbos lexicais controle

<i>Phrasal Verb</i> Figurativo	Verbo Lexical
Get to	Reach
Hold up	Delay
Set up	Arrange
Look for	Seek
Figure out	Understand
Give up	Quit
Rule out	Dismiss
Point out	Show
Get on	Board
Go for	Choose
Bring up	Raise
Bring in	Earn
Get through	Finish
Look up	Search
Get off	Leave
Break up	End

Fonte: As autoras

6. ANÁLISE DE DADOS E RESULTADOS

6.1. Análise de dados

Todas as sentenças com *phrasal verbs* e verbos lexicais foram registradas com o software iView X e Experiment Center da SMI RED 250.¹⁴ O software BeGaze obteve dados do tempo de leitura da primeira passagem e tempo total de leitura na região de interesse. A fim de normalizar o tamanho dos verbos críticos, as medidas de *Total Reading Time* e o *First Pass Reading Time* foram divididas pelo número de caracteres de cada verbo (*phrasal verb* e verbo lexical).

Os dados foram analisados em um modelo linear de efeitos mistos e medidas lineares ANOVA usando o pacote estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 20. Modelos separados foram executados para cada medida de rastreamento ocular.

¹⁴ Rastreador Ocular Remoto Modelo RED250 (250Hz) – Fabricante SensoMotoric Instruments (SMI).

6.2. Resultados

Foram analisados os dados de 12 falantes nativos de inglês (Grupo NE) e 12 falantes não nativos de inglês (Grupo BP) utilizando ANOVA de medidas repetidas para comparar e avaliar se havia diferenças entre as variáveis independentes (*phrasal verbs* figurativos e verbos lexicais controle) segundo as variáveis dependentes *First Pass Reading Time* (FP) e *Total Reading Time* (FT). A Tabela 2 mostra um resumo dos padrões de leitura no nível da palavra, em média por caractere.

Tabela 2. Média dos tempos por caractere em ms e desvio padrão (entre parênteses) para falantes nativos e não-nativos nas duas condições experimentais

	<i>Phrasal Verb</i> Figurativo	Verbo Lexical Controle
Falantes Nativos (NE)		
<i>First Pass Reading Time</i>	51,60 (16,92)	44,27 (15,10)
<i>Total Reading Time</i>	60,86 (15,02)	55,74 (20,28)
Falantes Não-nativos (BP)		
<i>First Pass Reading Time</i>	60,13 (19,09)	52,47 (14,35)
<i>Total Reading Time</i>	87,39 (26,15)	65,62 (18,35)

Fonte: As autoras

Foram utilizadas medidas iniciais e posteriores de rastreamento ocular para verificar o processamento dos verbos. Em linhas gerais, medidas iniciais (*First Pass Reading Time*) sugerem processos automáticos de acesso lexical enquanto medidas posteriores (*Total Reading Time*) indicam reanálise de informação, integração de discurso e recuperação de dificuldades de processamento (ROBERTS; SIYANOVA-CHANTURIA, 2013, p. 217). A análise das médias para falantes nativos e não-nativos por condição fornece suporte a um padrão geral, pelo qual os *phrasal verbs* figurativos são lidos mais lentamente que os verbos lexicais controle, embora os falantes nativos leiam os *phrasal verbs* figurativos mais rapidamente que os falantes não-nativos de inglês.

Realizou-se uma ANOVA de medidas repetidas (Tabela 3) para comparar o efeito das medidas em falantes não-nativos e nativos de inglês.

Tabela 3. Modelo linear para a medida *Total Reading Time* e a medida *First Pass Reading Time* para ambos os grupos

Medida	Falante Não-nativo	Falante Nativo	Diferença Média (BP-NE)	Erro Padrão	Sig.
FP	BP	NE	8,365	6,244	,194
FT	BP	NE	18,203	7,453	,023*

Nota. * $p < .05$. FP=*First Pass Reading Time*; FT= *Total Reading Time*.

Após a correção de Greenhouse-Geisser, os resultados mostraram que houve uma interação significativa entre os grupos e os verbos (*phrasal verb* e verbo lexical) ($F(1,22) = 5,111, p = 0,034$). Um tamanho de efeito de 0,189 mostrou que 18% da variação no grupo pode ser explicada pelo tempo de leitura. Comparações entre pares confirmaram que falantes nativos de inglês mostraram uma vantagem em relação aos falantes não-nativos. A medida *Total Reading Time* foi menor (diferença média 18,203, $p = 0,023$), enquanto a diferença entre falantes nativos e não-nativos de inglês na medida *First Pass Reading Time* foi mínima (diferença média 8,365, $p = 0,194$). Uma maneira de interpretar esse resultado é que os falantes nativos de inglês tendem a ler *phrasal verbs* e seus verbos lexicais controle mais rapidamente e fazendo menos regressões. Por outro lado, falantes não-nativos de inglês ao lerem *phrasal verbs* e seus verbos lexicais controle levaram mais tempo relendo essas regiões de interesse. Ou seja, falantes não-nativos de inglês podem ter levado mais tempo lendo e relendo a sentença inteira para resolver as dificuldades de processamento, como pode ser observado na tabela 3.

A tabela 4 mostra a análise do modelo linear de efeitos mistos para *phrasal verbs* figurativos na medida *First Pass Reading Time* para os grupos controle (NE) e experimental (BP).

Tabela 4. Modelo linear de efeitos mistos para *phrasal verbs* figurativos na medida *First Pass Reading Time*

<i>First Pass Reading Time</i>			
Efeitos Fixos	Estimativa	Erro Padrão	t
Intercept	51,606924	5,208673	9,908
Grupo 1*Grupo 2*Condição 1	8,531585	7,366176	1,158

Grupo 1= BP; Grupo 2= NE; Condição 1= *Phrasal Verb* Figurativo

A análise estatística (Tabela 4) não revelou diferença significativa ($p > 0,05$) para o tempo de leitura da primeira passagem. Esses resultados podem ser interpretados como evidência de que o grupo experimental (BP) e o grupo controle (NE) tiveram desempenho semelhantes, ou seja, nos processos iniciais, ambos os grupos (experimental e controle) acessaram *phrasal verbs* figurativos sem dificuldade.

A tabela 5 mostra a análise do modelo linear de efeitos mistos para *phrasal verbs* figurativos na medida *Total Reading Time* para os grupos controle (NE) e experimental (BP).

Tabela 5. Modelo linear de efeitos mistos para *phrasal verbs* figurativos na medida *Total Reading Time*

<i>Total Reading Time</i>			
Efeitos Fixos	Estimativa	Erro Padrão	t
Intercept	60,866997	6,157474	9,885
Grupo 1*Grupo 2*Condição 1	26,526814	8,707983	3,046*

Nota. * $p < .05$. Grupo 1=BP; Grupo 2= NE; Condição 1= *Phrasal Verb* Figurativo.

A análise estatística (Tabela 5) mostra interações significativas de grupos e condição (*Phrasal Verb* Figurativo) para o tempo total de leitura ($p = 0,006$). Esses resultados podem ser interpretados como evidência de que o grupo experimental passou mais tempo relendo e reanalisando os *phrasal verbs* figurativos do que os falantes nativos de inglês.

6.2.1 Falantes Nativos

Um modelo linear de efeitos mistos foi ajustado com 12 falantes nativos de inglês e o tipo de condição (*phrasal verb* figurativo vs. controle) como efeitos fixos para a medida *First Pass Reading Time*, como pode ser visto na Tabela 6.

Tabela 6. Modelo linear de efeitos mistos para *phrasal verbs* figurativos e seus verbos lexicais controle para falantes nativos na medida *First Pass Reading Time*

<i>First Pass Reading Time - NE</i>			
Efeitos Fixos	Estimativa	Erro Padrão	t
Intercept	44,272669	4,629638	9,563
Condição 1*Condição 2	7,334255	6,547297	1,120

Condição 1= *Phrasal Verb* Figurativo; Condição 2= Verbo Lexical Controle.

Como pode ser observado na tabela 6, não houve efeito significativo do tipo de condição ($\beta = 7.334255$; $t(1,120) = 6,54$; $p > 0,05$) na medida *First Pass Reading Time*. Esses resultados podem ser interpretados como evidência de que os falantes nativos de inglês (NE) não têm dificuldade em acessar *phrasal verbs* figurativos nem os verbos lexicais controle.

A tabela 7 mostra um modelo linear de efeitos mistos ajustado para 12 falantes nativos de inglês e o tipo de condição (*phrasal verb* figurativo vs. controle) como efeitos fixos para a medida *Total Reading Time*.

Tabela 7. Modelo linear de efeitos mistos para *phrasal verbs* figurativos e seus verbos lexicais controle para falantes nativos na medida *Total Reading Time*

<i>Total Reading Time - NE</i>			
Efeitos Fixos	Estimativa	Erro Padrão	t
Intercept	55,741801	5,153708	10,816
Condição 1*Condição 2	5,125196	7,288444	,703

Condição 1= *Phrasal Verb* Figurativo; Condição 2= Verbo Lexical Controle.

Como também pode ser visto na Tabela 7, não houve efeito significativo do tipo de condição ($\beta = 5,125196$; $t(0,703) = 7,28$; $p > 0,05$) na medida *Total Reading Time*. Estes resultados podem ser interpretados como evidência de que

os participantes do grupo NE processaram *phrasal verbs* da mesma forma (ou de maneira similar) que processam verbos lexicais controle.

6.2.2 Falantes Não-Nativos

Um modelo linear de efeitos mistos foi ajustado com 12 falantes não-nativos de inglês e o tipo de condição (*phrasal verb* figurativo vs. controle) como efeitos fixos para a medida *First Pass Reading Time*, como pode ser visto na Tabela 8.

Tabela 8. Modelo linear de efeitos mistos para *phrasal verbs* figurativos e seus verbos lexicais controle para falantes não-nativos na medida *First Pass Reading Time*

<i>First Pass Reading Time - BP</i>			
Efeitos Fixos	Estimativa	Erro Padrão	t
Intercept	52,470511	4,876562	10,760
Condição 1*Condição 2	7,667998	6,896500	1,112

Condição 1= *Phrasal Verb* Figurativo; Condição 2= Verbo Lexical Controle.

Como pode ser observado na tabela 8, não houve efeito significativo do tipo de condição ($\beta = 7.667998$; $t(1,112) = 6,89$; $p > 0,05$) na medida *First Pass Reading Time*. Estes resultados podem ser uma indicação de que os participantes do grupo experimental (BP) não tiveram dificuldade em acessar *phrasal verbs* figurativos em comparação com verbos lexicais controle.

A tabela 9 mostra um modelo linear de efeitos mistos ajustado para 12 falantes não-nativos de inglês e o tipo de condição (*phrasal verb* figurativo vs. controle) como efeitos fixos para a medida *Total Reading Time*.

Tabela 9. Modelo linear de efeitos mistos para *phrasal verbs* figurativos e seus verbos lexicais de controle para falantes não-nativos na medida *Total Reading Time*

<i>Total Reading Time - BP</i>			
Efeitos Fixos	Estimativa	Erro Padrão	t
Intercept	65,622396	6,522392	10,061
Condição 1*Condição 2	21,771415	9,224055	2,360*

Condição 1= *Phrasal Verb* Figurativo; Condição 2= Verbo Lexical Controle

Como pode ser visto na Tabela 9, houve efeito significativo do tipo de condição ($\beta = 21,771415$; $t(2,360) = 9,22$; $p < 0,05$) na medida *Total Reading Time*. Estes resultados podem ser uma indicação de que os participantes do grupo BP leram e reanalisaram mais os *phrasal verbs* figurativos do que verbos lexicais controle.

No geral, resultados estatísticos significantes mostram que falantes não-nativos de inglês leram todas as condições (*phrasal verbs* figurativos e verbos lexicais controle) mais lentamente do que os falantes nativos de inglês na medida *Total Reading Time*. É importante ressaltar que houve um efeito estatístico

significante para os *phrasal verbs* figurativos na medida de leitura *Total Reading Time* dos falantes não-nativos de inglês. Juntos, esses resultados revelaram mecanismos de processamento diferentes para falantes não-nativos e nativos de inglês ao processarem sentenças contendo *phrasal verbs* figurativos e verbos lexicais controle. Dado que nossas descobertas são baseadas em um número limitado de participantes, os resultados de tais análises devem, portanto, ser tratados com considerável cautela.

7. DISCUSSÃO

O presente estudo explorou o tempo de leitura dos *phrasal verbs* figurativos e de verbos lexicais controle por falantes não-nativos e nativos de inglês por meio do rastreamento ocular. Os resultados sugerem um padrão claro de desempenho: falantes não-nativos de inglês processaram *phrasal verbs* e verbos lexicais controle mais lentamente do que falantes nativos de inglês, e essa diferença é significativa ($p = 0,023$). Especificamente, os resultados mostraram que os *phrasal verbs* figurativos foram processados mais lentamente por falantes não-nativos de inglês do que falantes nativos de inglês ($p = 0,006$).

Apesar de haver estudos que mostram que o processamento de *phrasal verb* não é um problema para falantes proficientes de inglês, como os bilíngues precoces (MATLOCK; HEREDIA, 2002; PAULMANN; GHAREEB-ALI; FELSER, 2015), os resultados do presente estudo destacam que o processamento de *phrasal verbs* tem maior custo para os falantes de L2 do que para falantes nativos de inglês. Nossos achados estão em consonância com o que foi previamente reportado na literatura sobre bilíngues tardios (MATLOCK; HEREDIA, 2002), sugerindo que estes bilíngues apresentam certa dificuldade para processar a linguagem figurativa pois, de acordo com Matlock e Heredia (2002, p. 265) “é possível que o significado literal seja sempre ativado primeiro, independentemente do contexto” (tradução nossa).¹⁵

Para a medida de *Total Reading Time*, nossos resultados mostram que os *phrasal verbs* figurativos foram reanalisados e relidos mais vezes que seus verbos lexicais controle, o que interpretamos como evidência de que os participantes tiveram um custo de processamento nestes verbos. Um custo de processamento maior pode ser tomado como evidência de que os *phrasal verbs* não são armazenados no léxico da mesma maneira que os verbos de uma única palavra. Em relação à medida de *First Pass Reading Time*, os presentes resultados sugerem um padrão de processamento similar para a ativação da informação lexical e sintática de *phrasal verbs* figurativos e seus verbos lexicais controle.

Com base nos resultados do presente estudo, falantes não-nativos de inglês tiveram um custo maior no processamento de *phrasal verbs* figurativos do que os falantes nativos de inglês. Para falantes nativos de inglês, não houve diferença

¹⁵ “It is possible that the literal meaning is always activated first, regardless of context” (MATLOCK; HEREDIA, 2002, p. 265).

significante no processamento de *phrasal verbs* figurativos e seus verbos lexicais controle nas medidas *First Pass Reading Time* e *Total Reading Time*. Há duas explicações plausíveis para esses resultados. Primeiro, o grupo NE processou *phrasal verbs* figurativos de maneira similar ou muito semelhante a como processou verbos lexicais controle. Segundo, o grupo NE leu verbos lexicais controle mais rapidamente do que *phrasal verbs*, talvez porque os verbos lexicais sejam mais frequentes do que os *phrasal verbs* selecionados para o experimento. Nesse segundo caso, a diferença na frequência dos *phrasal verbs* comparativamente à frequência dos verbos lexicais figura como uma possível limitação metodológica do presente estudo.

Nossos resultados indicam que *phrasal verbs* figurativos são mais relevantes para falantes nativos do que para falantes não-nativos de inglês, sugerindo que para o grupo NE, *phrasal verbs* são mais familiares, frequentes, convencionais e prototípicos do que para BP, enquanto para o grupo BP, verbos lexicais de uma única palavra são considerados mais salientes que *phrasal verbs*. Esta interpretação está de acordo com a Hipótese Gradiente de Saliência, que afirma que “significados salientes são processados inicialmente” (2002, p. 490).¹⁶

Embora os participantes do grupo BP sejam falantes com alta proficiência em inglês como L2, precisaram de mais tempo para processar *phrasal verbs* figurativos do que os verbos lexicais controle. Essa diferença entre o grupo BP e o grupo NE pode estar relacionada ao fato de que, como argumentado por Giora (1997, 2002), falantes nativos de inglês têm *phrasal verbs* bem consolidados em seu léxico mental enquanto falantes não-nativos de inglês não. Em geral, *phrasal verbs* foram processados mais rapidamente por falantes nativos de inglês (o que pode indicar que eles não tinham dificuldade no processamento) do que por falantes não-nativos de inglês.

Considerando que falantes não-nativos de inglês leem verbos lexicais controle mais rapidamente do que *phrasal verbs* figurativos, nossos resultados também estão de acordo com o modelo composicional de processamento de expressões idiomáticas em L2, segundo o qual os falantes não-nativos analisam expressões idiomáticas e construções fraseológicas, literalmente e composicionalmente, ao invés de processar como unidades únicas (CIEŚLICKA, 2006). Esses resultados indicaram que falantes não-nativos de inglês engendram maior esforço cognitivo no processamento de *phrasal verbs* figurativos. Dessa maneira, nosso estudo fornece suporte adicional à visão apresentada por Siyanova-Chanturia, Conklin e Schmitt (2011) de que o significado figurativo causa dificuldade de processamento após o ponto de reconhecimento ter sido acessado.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente estudo, investigamos o processamento on-line de *phrasal verbs* figurativos e verbos lexicais durante a leitura por falantes avançados de inglês

¹⁶ “salient meanings are processed initially” (GIORA, 2002, p. 490).

como L2 em comparação com falantes nativos de inglês. Nossos resultados mostraram que verbos lexicais (verbos de uma única palavra) são processados mais rapidamente do que *phrasal verbs*, o que pode ser tomado como evidência de que *phrasal verbs* não são armazenados no léxico como uma única unidade, especificamente para falantes não-nativos. Ao comparar os grupos, os presentes resultados sugerem que falantes nativos do inglês processam *phrasal verbs* mais rapidamente do que falantes não-nativos de inglês. Isto é, *phrasal verbs* são mais frequentes, convencionais e familiares para falantes nativos do que para falantes não-nativos de inglês que parecem processar verbos de uma única palavra demonstrando menos custo de processamento. Esse resultado está de acordo com estudos comportamentais anteriores que testaram o processamento de *phrasal verbs* em falantes nativos e não-nativos de inglês (MATLOCK; HEREDIA, 2002). Nossos resultados sugerem que falantes não-nativos e nativos de inglês empregam mecanismos de processamento diferentes ao processarem sentenças contendo *phrasal verbs* figurativos.

Embora usados com frequência em uma variedade de contextos, os *phrasal verbs* são estruturas linguísticas complexas que representam desafios para falantes de inglês como L2, mesmo no nível avançado. Com relação ao ensino dessas construções fraseológicas, Ellis et al. (2008, p. 378 e 379) recomendam: (i) identificar quais construções fraseológicas são altamente úteis aos aprendizes; (ii) integrar construções fraseológicas ao programa de ensino e instruir aprendizes a usá-las; (iii) compreender os fatores que determinam o aprendizado e processamento das construções fraseológicas pelos aprendizes e, por fim, (iv) priorizar o ensino de construções fraseológicas úteis a cada estágio de aprendizagem. Apesar de haver estudos sobre a aprendizagem de *phrasal verbs* por falantes nativos de português brasileiro (por exemplo, NUNES, 2013), ainda são escassas as pesquisas sobre o processamento dessa estrutura linguística. O presente estudo abordou essa questão considerando os movimentos oculares como uma medida do processamento on-line e nossos resultados apontaram que, para os falantes não nativos, os *phrasal verbs* em inglês parecem exigir um esforço cognitivo maior durante a compreensão da linguagem.

REFERÊNCIAS

- BIBER, D.; JOHANSSON, S.; LEECH, G.; CONRAD, S.; FINEGAN, E. *Longman grammar of spoken and written English*. Harlow, England: Longman, 1999.
- BOBROW, S. A.; BELL, S. M. On catching on to idiomatic expressions. *Memory and Cognition*, v.1, n.3, p. 343-346, 1973.
- CACCIARI, C.; TABOSSI, P. The comprehension of idioms. *Journal of Memory and Language*, v.27, p. 668-683, 1988.
- CAPPELLE, B. *Particle Patterns in English: a comprehensive coverage*. Master's thesis. Université Charles -de-Gaulle Lille 3, 2005.

- CIEŚLICKA, A. Literal salience in on-line processing of idiomatic expressions by second language learners. *Second Language Research*. v.22, n.2, p. 115-144, 2006.
- CIEŚLICKA, A.; HEREDIA, R.; OLIVARES, M. It's all in the eyes: How language dominance, salience, and context affect eye movements during idiomatic language processing. In: ARONIN, L.; PAWLAK, M. (Eds.). *Essential topics in applied linguistics and multilingualism: Studies in honor of David Singleton*. Springer, 2014. p. 21-42.
- ELLIS, N. C.; SIMPSON-VLACH, R.; MAYNARD, C. Formulaic Language in Native and Second Language Speakers: Psycholinguistics, Corpus Linguistics, and TESOL. *TESOL Quarterly*, v.42, n.3, p. 375-396, 2008.
- ERMAN, B.; WARREN, B. The idiom principle and the open choice principle. *Text*, v.20, p. 29-62, 2000.
- FOSTER, P. Rules and Routines: A consideration of their role in the task-based language production of native and non-native speakers. In: BYGATE, M.; SKEHAN, P.; SWAIN, M. (Eds.). *Researching pedagogic tasks: Second Language Learning. Teaching and Testing*. Harlow, UK: Longman, 2001. p. 75-93.
- GIORA, R. Understanding figurative and literal language: The graded salience hypothesis. *Cognitive Linguistics*, v.8, n.3, p. 183-206, 1997.
- GIORA, R. On the priority of salient meanings: studies of literal and figurative language. *Journal of Pragmatics*, v.31, p. 919-929, 1999.
- GIORA, R. Literal vs. figurative language: Different or equal? *Journal of Pragmatics*, v.34, n.4, p. 487-506, 2002.
- GIORA, R. *On Our Mind: Salience, Context, and Figurative Language*. University, I.R.G.PL.T.A. Oxford University Press, USA. p. 272, 2003.
- HOWARTH, P. The phraseology of learners' academic writing. In: COWIE, A. (Ed.). *Phraseology: Theory, analysis and applications*. Oxford, UK: Oxford University Press, 1998. p. 161-186.
- KECSKES, I. Is the idiom Principle Blocked in Bilingual L2 Production? In: HEREDIA, R. R.; CIEŚLICKA, A. B. (Eds.). *Bilingual Figurative Language Processing*. 1st ed. New York: Cambridge University Press, 2015. p. 28-52.
- LITTLEMORE, J.; LOW, G. What is "Figurative Thinking"? In: LITTLEMORE, J.; LOW, G. (Eds.). *Figurative Thinking and Foreign Language Learning*. Palgrave Macmillan, 2006. p. 3-22.
- MATLOCK, T.; HEREDIA, R. Understanding phrasal verbs in monolinguals and bilinguals. In: HEREDIA, R.R.; ALTARRIBA, J. (Eds.). *Bilingual sentence processing*. Elsevier, 2002. p. 251-274.
- MITCHELL, D. On-line methods in Language Processing: Introduction and Historical review. In: CARREIRAS, M.; CLIFTON, Jr. C. (Eds.). *The on-line study of sentence comprehension: Eye-tracking, ERPs and beyond*. New York, NY: Psychology Press, 2004. p. 15-32.
- NUNES, A. F. *Noticing, Instrução e Produção Oral em L2: Um Estudo Experimental sobre os Verbos de Movimento*. 2013. 149 f. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada) – Departamento de Línguas Estrangeiras e Tradução da Universidade de Brasília, Brasília.

- PAULMANN, S.; GHAREEB-ALI, Z.; FELSER, C. Neurophysiological Markers of Phrasal Verb Processing: Evidence from L1 and L2 Speakers. In: HEREDIA, R. R.; CIESLICKA, A. B. (Eds.). *Bilingual Figurative Language Processing*. 1st ed. New York: Cambridge University Press, 2015. p. 245-267.
- PHRASAL VERBS DICTIONARY LONGMAN. New York, N. Y. Pearson Education, 2000.
- RAYNER, K.; POLLATSEK, A. Eye-movement Control in Reading. In: *Handbook of Psycholinguistic*. Elsevier Inc., 2nd ed., 2006. p. 613-657.
- ROBERTS, L.; SIYANOVA-CHANTURIA, A. Using eye-tracking to investigate topics in L2 acquisition and L2 sentence and discourse processing. *Studies in Second Language Acquisition*, v.35, n.2, p. 213-235, 2013.
- SIYANOVA-CHANTURIA, A.; CONKLIN, K.; SCHMITT, N. Adding more fuel to the fire: An eye-tracking study of idiom processing by native and nonnative speakers. *Second Language Research*, v.27, p. 251-272, 2011.
- STAUB, A.; RAYNER, K. Eye movements and on-line comprehension processes. In: GASKELL, M. G. (Ed.). *The Oxford Handbook of Psycholinguistics*, 2007. p. 327-342.
- SWINNEY, D. A.; CUTLER, A. The Access and Processing of Idiomatic Expressions. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, v.18, p. 523-534, 1979.
- THIM, S. *Phrasal Verbs: The English Verb-Particle Construction and its History* (Topics in English Linguistics 78). Berlin and New York: De Gruyter Mouton, 2012.
- TITONE, D.; CONNINE, C. On the compositional and noncompositional nature of idiomatic expressions. *Journal of Pragmatics*, v.31, p. 1655-1674, 1999.
- WRAY, A. *Formulaic Language and the Lexicon*. Cambridge University Pres, 2002.

ANEXO

Informações Pessoais do participante

Nome Completo

Data de nascimento

Parte inferior do formulário

Idade

Sexo

Local de nascimento

E-mail

Nacionalidade dos pais

Grau de escolaridade

() Ensino Fundamental

() Ensino Médio completo

() Ensino Médio incompleto

() Superior completo

() Superior incompleto

() Outro: _____

Formação Acadêmica: _____

Ocupação atual: _____

Quais são as línguas que você fala além da sua língua materna? Qual delas você fala melhor?

Informações sobre as características dos seus olhos

Você usa óculos ou lentes de contato?

() Óculos

() Lentes de contato

() Ambos

Nenhum

Você usa óculos para ler?

Você já fez algum procedimento cirúrgico nos olhos?

Qual é a cor dos seus olhos?

Azul

Verde

Castanho-claro

Avelã

Castanho-médio

Castanho-escuro

Informações sobre o aprendizado do inglês

Com que idade você começou a aprender inglês?

Em que contexto você aprendeu inglês?

Em escolas de idiomas

Na escola

Em casa

No país em que a língua é falada como primeira língua nativa

Outro: _____

Caso você tenha estudado inglês em escola de idiomas, indique por quanto tempo.

Até 6 meses

Até 1 ano

Até 2 anos

Mais de 2 anos

Você ainda estuda inglês em escola de idiomas?

Com que frequência você usa o inglês?

O tempo todo

)Quase o tempo todo

)Em certas ocasiões

)Raramente

)Nunca

Como você usa o inglês?

)Para leituras no trabalho

)Para pesquisas

)Para ver filmes, ouvir músicas, jogar vídeo game, para leituras de lazer

)Para conversar com família e amigos

)Outro: _____

Você possui/ possuiu contato com falantes nativos de inglês?

Você já esteve em algum país de língua inglesa?

Se sim, por quanto tempo?

)Menos de dois meses

)Até seis meses

)De 6 meses a 2 anos

)Mais de 2 anos

Como você avalia o seu conhecimento da língua inglesa?

)Regular

)Bom

)Ótimo

Recebido: 13/12/2018

Aceito: 17/02/2019

Publicado: 23/04/2019