

INVESTIGANDO A PRODUÇÃO DE CONSTRUÇÕES DE INTERFACE SINTÁTICO-GESTUAL NA INTERPRETAÇÃO SIMULTÂNEA INTERMODAL¹

Guilherme Lourenço*
Universidade Federal de Minas Gerais

Resumo: O presente estudo investiga a produção de construções gesto-espaciais na interpretação simultânea intermodal. Assume-se que as construções espaciais nas línguas sinalizadas são estruturas de interface externa entre a sintaxe e o espaço gestual. Considerando-se ainda a Hipótese das Interfaces (SORACE, 2006, 2011), espera-se a ocorrência de opcionalidade residual na produção dessas construções em L2. Adicionalmente, argumenta-se aqui que o processo de interpretação simultânea é bastante demandante cognitivamente, o que resulta num aumento na ocorrência de opcionalidade residual na produção do intérprete de língua de sinais. Assim, um estudo empírico é realizado de modo a comparar a produção de intérpretes de Libras em três tarefas distintas, a saber: uma tarefa de interpretação simultânea, uma tarefa de tradução e uma tarefa de tradução com o auxílio de um *input* visual. Verifica-se que a produção de construções espaciais é estatisticamente maior nas tarefas de tradução do que na tarefa de interpretação. Adicionalmente, tem-se que o *input* visual estimula a produção de construções espaciais. Por outro lado, observa-se um quantitativo estatisticamente maior de produção não-convergente na tarefa de interpretação do que nas tarefas de tradução. Não foi encontrado nenhum efeito do *input* visual sobre a ocorrência de produção não-convergente

Palavras-chave: Interpretação intermodal. Língua Brasileira de Sinais. Hipótese das Interfaces.

* Mestre em Estudos Linguísticos pela Universidade Federal de Minas Gerais. Professor na Faculdade de Letras da Universidade Federal de Minas Gerais, atuando na área de Língua Brasileira de Sinais. Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. E-mail: guilhermelourenco@ufmg.br



INVESTIGATING THE PRODUCTION OF SYNTAX-GESTURE INTERFACE CONSTRUCTIONS IN INTERMODAL SIMULTANEOUS INTERPRETING

Abstract: This study aims at investigating the production of gestural and spatial constructions in intermodal simultaneous interpreting. Here, it is assumed that the spatial constructions in signed languages involve an external interface between syntax and the gestural space. In this sense, considering the Interface Hypothesis (SORACE, 2006, 2011), the occurrence of residual optionality is expected in an L2 production of these constructions. In addition, it is argued that the simultaneous interpreting process is cognitively demanding, resulting in an increased residual optionality in the production of sign language interpreters. Thus, an empirical study was conducted in order to compare the production of Brazilian Sign Language interpreters in three different tasks, to wit: a simultaneous interpreting task, a translation task and a translation task with a visual aid. The result is that there is statistically more production of spatial constructions in the translation tasks compared to the interpreting task. Additionally, the visual input enhances the production of spatial structures. On the other hand, there was a statistically greater quantity of non-target production in interpreting task than in translation tasks. No effect of the visual input on the occurrence of non-target production was identified.

Keywords: Intermodal interpreting. Brazilian Sign Language. Interface Hypothesis.

Introdução

A partir do reconhecimento legal da Língua Brasileira de Sinais (Libras) por meio da Lei nº 10.436/2002 e sua regulamentação pelo Decreto 5.626/2005, a comunidade surda brasileira vem conquistando seus direitos em diferentes esferas sociais, culturais, e educacionais. Em meio a essas conquistas, pode-se dizer que o maior e mais impactante ganho foi o reconhecimento da Libras enquanto um direito linguístico, de modo que o seu uso em diferentes espaços e contextos sociais é garantido à pessoa surda.

Consequentemente, tem-se um aumento exponencial, nos últimos anos, de profissionais tradutores e intérpretes do par linguístico Libras/Língua Portuguesa². Esses profissionais atuam em

diferentes contextos, sendo o contexto comunitário, tais como o educacional, o médico e o jurídico, os que apresentam uma maior demanda por esse serviço.

O trabalho de tradutores e intérpretes de línguas de sinais tem despertado também o interesse acadêmico, não só relacionado às questões educacionais ou sociais da pessoa surda, mas também acerca do próprio processo de tradução e interpretação entre uma língua de sinais e uma língua oral, e vice-versa³. Chama a atenção o fato de tradutores e intérpretes de línguas sinalizadas trabalharem com a transposição⁴ de mensagens não somente entre sistemas linguísticos diferentes, mas sim entre sistemas linguísticos de modalidades diferentes. Enquanto as línguas orais são produzidas pela articulação vocal e percebidas pela audição, as línguas sinalizadas são produzidas por movimentos corporais e percebidas pela visão. É por esse motivo, que a interpretação entre uma língua oral e uma língua de sinais, ou vice-versa, é chamada também de interpretação intermodal.

Certamente, o fato de se transitar entre línguas de modalidades diferentes traz corolários para o processo de tradução e interpretação. Faz-se necessário, portanto, investigar quais são as especificidades da interpretação intermodal e ainda como essas especificidades podem ser contempladas no processo formativo de tradutores e intérpretes de línguas de sinais.

A partir de observações empíricas e de relatos de profissionais tradutores e intérpretes de Libras, tem-se que uma das dificuldades encontradas no processo de transposição da língua oral para a língua de sinais, e vice-versa, é justamente o fato de as línguas de sinais fazerem uso do espaço de sinalização e de movimentos com as mãos e com o corpo para veicular informações de maneira quadridimensional, enquanto as línguas orais fazem uso de um sistema linear de encadeamento de informações no fluxo de fala.

Considero importante destacar também que tradutores e intérpretes de Libras atuam, na maioria das vezes, em direção oposta ao que se observa em tradutores e intérpretes de línguas orais. Profissionais que atuam na transposição entre duas línguas orais, geral-

mente o fazem tendo como língua alvo a sua primeira língua (L1). Já os profissionais que atuam com línguas de sinais, na maioria das vezes, estão produzindo na sua segunda língua (L2), a língua de sinais. Sob essa perspectiva, é preciso considerar não apenas as especificidades oriundas do processo de transposição entre línguas de modalidades diferentes, mas também os aspectos relacionados à aquisição e a produção de uma L2.

Objetiva-se, assim, nesta investigação, discutir a construção de informações espaciais em língua de sinais como L2, na produção de tradutores e intérpretes de Libras. Para isto, inicio discutindo a relação entre a interpretação simultânea e o quanto ela demanda por recursos de processamento, com uma atenção especial à memória de trabalho. Em seguida, apresento um breve panorama sobre a representação da gramática da L2 na mente do falante bilíngue, culminando na Hipótese das Interfaces (SORACE, 2006, 2011). Em seguida, é apresentada uma proposta de integração das informações espaciais ao sistema linguístico, comum às línguas orais e às línguas sinalizadas.

Após a discussão teórica, apresento os resultados de uma investigação empírica que objetivou verificar a produção de construções espaciais em Libras em uma tarefa de interpretação, em uma tarefa de tradução e em uma tarefa de tradução com o auxílio de um *input* visual. O presente artigo termina com uma discussão dos resultados e com algumas considerações finais.

A relação entre a interpretação simultânea e a memória de trabalho

A tarefa do intérprete não se resume apenas em transpor uma mensagem de uma língua A para uma língua B. É preciso levar em consideração uma visão mais detalhada que englobe não apenas o *input* e o *output*, mas também as etapas do processo, assim como os recursos cognitivos envolvidos.

Nesse sentido, retomo brevemente aqui o Modelo dos Esforços, tal qual apresentado em Gile (1995), que prevê que a tarefa

de interpretação pode ser explicada por um conjunto de esforços, a saber: esforço de ouvir e analisar; esforço de memória; esforço de produção; e, por fim, o esforço de coordenação. Gile assume ainda que a tarefa de interpretar uma mensagem demanda um esforço cognitivo (ou “energia mental”, segundo o autor) que, por sua vez, possui certos limites.

O primeiro tipo de esforço identificado por Gile é justamente o esforço de ouvir e analisar a mensagem recebida. Vale apontar que esse esforço compreende desde a recepção do insumo linguístico, passando pela identificação das palavras até a decisão final sobre o ‘significado’ (interpretação) da mensagem. O segundo esforço é o esforço de memória. Gile adota o conceito de memória de curto-prazo, no sentido de que é necessário um armazenamento da mensagem durante todo o período que compreende o recebimento do insumo linguístico até a sua produção na língua alvo. O terceiro esforço, que é o esforço de produção, está relacionado a um conjunto de operações que parte da representação mental da mensagem e compreende o planejamento da fala assim como sua execução⁵. Por fim, o esforço de coordenação é o responsável por gerenciar e coordenar os outros três esforços (compreensão, memória e produção).

Liu (2008), ao discutir como a expertise na interpretação pode ser associada ao modelo de Gile, afirma que, à medida que o intérprete adquire expertise, os esforços de compreensão e de produção tornam-se menos desgastantes. Contudo, o que se torna central no desenvolvimento da expertise é justamente uma maior eficiência da capacidade de gerenciamento dos mecanismos e dos esforços. Capacidade esta representada pelo esforço de coordenação. Nas palavras da autora, “é o gerenciamento eficiente dos recursos que contribui para o desenvolvimento da expertise em interpretação”⁶ (LIU, 2008, p. 173).

Timarová e colaboradores (2014) vão além e afirmam que o esforço de coordenação proposto por Gile (1995) equivale aos mecanismos de controle executivo da memória de trabalho. Bem, assumir que memória de trabalho está diretamente relacionada ao fazer interpretativo não é uma discussão tão recente assim na literatura. Mas, antes é necessário definir o que é memória de trabalho.

Memória de trabalho (*working memory*) é um conceito derivado da noção de memória de curto-prazo e foi proposto, inicialmente, por Baddeley e Hitch (1974). Porém, ao invés de fazer referência apenas à capacidade de armazenamento de informações, a memória de trabalho é um componente cognitivo que combina armazenamento, processamento e controle executivo dos processos cognitivos em operação (TIMAROVÁ, 2008, p. 1).

Timarová (2008) aponta para o fato de que, basicamente, todos os modelos cognitivos que visam explicar o processo de interpretação simultânea assumem que a memória de trabalho possui um papel central⁷. Osaka (2002 apud MIZUNO, 2005) afirma ainda que a interpretação simultânea é uma tarefa complexa que faz uso extremo da memória de trabalho do indivíduo.

Mizuno (2005) vai além e apresenta a relação entre a interpretação simultânea, a memória de trabalho e o Executivo Central. Segundo o autor, a interpretação simultânea compreende várias tarefas diferentes, tais como compreensão, retenção da mensagem, recuperação da mensagem, produção e monitoramento. Assim, essas tarefas não são realizadas apenas pela memória de trabalho. Mizuno propõe que a compreensão da mensagem é realizada pelo sistema de compreensão da linguagem, enquanto a produção, por sua vez, se dá no sistema de produção da linguagem. Assim, esses dois processos contam com o suporte do Executivo Central. Adicionalmente, o Executivo Central está envolvido na conversão da mensagem da língua fonte para a língua alvo, assim como a memória de longo prazo (MIZUNO, 2005, p. 741).

Mizuno (2005) afirma ainda que o Executivo Central é responsável pelo controle do foco atencional e pela coordenação do sistema da memória de trabalho. Assim, se há uma mudança no foco atencional ou ainda se a coordenação e o gerenciamento das tarefas tornam-se morosos, o intérprete terá que armazenar os itens por mais tempo, correndo o risco de perder informações. Da mesma forma, se o processamento do insumo linguístico no sistema de compreensão da linguagem ou ainda se o planejamento de fala no sistema de produção da linguagem levar um tempo maior para

acontecer, poderá haver prejuízos em todo o processo. Ainda, se duas ou mais tarefas competirem umas com as outras no Executivo Central devido a uma falha na coordenação, pode haver interferência ou mesmo diminuição da eficiência da interpretação (MIZUNO, 2005, p. 744-745).

A partir da constatação do papel central da memória de trabalho no processo de interpretação, é possível questionarmos se o fato de a interpretação simultânea demandar um esforço cognitivo e de processamento consideráveis traz efeitos para a produção do intérprete quando este tem a sua L2 como língua alvo. Em outras palavras, qual o impacto do uso rigoroso da memória de trabalho e do Executivo Central durante uma tarefa de interpretação para a produção em L2 do falante?

Para que possamos refletir sobre a produção em L2 em uma tarefa de interpretação, é preciso que primeiro possamos compreender como se dá a representação de uma segunda língua na mente do falante. Além disto, vale questionarmos como se dá a aquisição das estruturas na L2 e como estas estão representadas na mente de um bilíngue consecutivo. Para isto, recorro à Hipótese das Interfaces, tema da próxima seção.

Hipótese das Interfaces

Enquanto a aquisição de uma primeira língua resulta em um desenvolvimento uniforme e em um estado-final (*ultimate attainment*) regular e previsível no falante, observa-se que, no processo de aquisição de uma segunda língua, as etapas e os resultados obtidos estão sujeitos a uma enorme variação individual. Adicionalmente, o estado-final atingido pela maioria dos falantes de uma L2 nem sempre é convergente (*target-like*) com o estado-final de um falante nativo.

Sob a perspectiva da Linguística Gerativa, surge então a pergunta sobre a relação entre a aquisição da L2 e o acesso que o falante tem à Gramática Universal (GU) ao longo desse processo. Assim, diferentes posições podem ser identificadas na literatura.

Uma dessas posições advoga que a GU não se encontra disponível para o processo de aquisição de uma segunda língua, de modo que a representação da L2 é incompleta ou dependente das representações já desenvolvidas para a L1. Inseridas nessa primeira posição encontram-se as seguintes propostas teóricas: *Failed Functional Features Hypotheses* (HAWKINS e CHAN, 1997); a Hipótese do Déficit Representacional (HAWKINS, 2000, 2005); a Hipótese da Estrutura Rasa (CLAHSEN; FELSER, 2006); entre outras. Há ainda a proposta de que há um acesso parcial à GU, de modo que apenas os traços ininterpretáveis (aqueles que não possuem uma interpretação no Componente Lógico), não estariam disponíveis e, portanto, não seriam plenamente adquiridos pelo falante de L2 (HAWKINS; HATTORI, 2007 e TSIMPLI; DIMITRAKOPOULOU, 2007).

Em contrapartida, tem-se a posição de que a GU encontra-se totalmente acessível ao falante de L2 e de que o processo de aquisição de uma segunda língua é plenamente capaz de resultar em uma gramática bastante semelhante à de um falante nativo (*native-like grammar*) (SCHWARTZ ; SPROUSE, 1994, 1996). Esta posição de acesso completo à GU explica que a L1 serve como base ou estado inicial para a aquisição da L2. À medida que o falante recebe o *input* da L2, há uma reestruturação dessa interlíngua e que este processo segue restrições da própria GU. Assim, é possível que se tenha como resultado uma gramática *native-like*.

Uma consideração importante a ser feita é a de que a discussão sobre o quão acessível a GU encontra-se no processo de aquisição da L2 tem girado em torno das representações feitas em sintaxe restrita (*narrow syntax*). White (2009) aponta para o fato de que, recentemente, diversas pesquisas têm sido desenvolvidas acerca do desempenho do falante de L2 no que diz respeito às estruturas de interface. Adota-se, então, a noção de interface apresentada em Jackendoff (2002, p. 111) que diz que “a língua compreende um número de sistemas combinatórios independentes, que estão alinhados uns com os outros por meio de uma coleção de diferentes sistemas de interface”⁸. É preciso esclarecer ainda que nem todas as interfaces são iguais. Assim, há, pelo menos, dois tipos de

interfaces: interfaces externas e interfaces internas. Àquelas são referentes à integração dos módulos internos da gramática, tais como sintaxe, morfologia, fonologia e semântica, enquanto estas se referem à integração aos domínios externos, tais como o sistema articulatório-perceptual e o sistema conceitual-intencional.

Tem-se então a ideia de que as interfaces possuem grande responsabilidade pela não-convergência apresentada pelos falantes de uma L2 (SORACE, 2005, 2006, 2011; VALENZUELA, 2006). Tsimpli e Sorace (2006) propõem então, a partir de resultados empírico-experimentais, que as interfaces internas são mais facilmente adquiridas, apesar, é claro, das dificuldades inerentes à aquisição de um fenômeno de interface. Já as interfaces externas mostram-se mais resistentes à aquisição e apresentam uma maior não-convergência na gramáticas dos falantes de L2. Uma explicação dada pelos autores é a de que as interfaces externas constituem um uso superior da língua, uma vez que envolve a relação entre o sistema linguístico e outros níveis de processamento (processamento pragmático, por exemplo). Já as interfaces internas envolvem apenas o sistema linguístico em si. Adicionalmente, Sorace e Filiaci (2006) e Sorace (2006, 2011) apresentam a proposta da Hipótese das Interfaces (HI) em que afirmam que as interfaces entre sintaxe e outros domínios cognitivos são as menos propícias de serem adquiridas completamente (para uma revisão sobre a Hipótese das Interfaces, ver SORACE, 2011).

É preciso destacar ainda que a HI não dá conta apenas da aquisição das estruturas de interface, mas também justifica a grande opcionalidade residual encontrada nessas estruturas em falantes de L2. Sorace (1999, p. 666) explica que:

No típico estado final da gramática da L2, caracterizada pela opcionalidade, as variantes opcionais não se encontram em variação livre: alcança-se um estado estável, em que a opção pela construção convergente é fortemente, mas não categoricamente, preferida, e a opção não-convergente emerge em algumas circunstâncias. (SORACE, 1999, p. 666).⁹

Ainda sobre o desenvolvimento da L2 e a ocorrência de opcionalidade residual, Schmid (2011) destaca que há duas formas de se encarar o fenômeno. A primeira delas é a de que a opcionalidade residual aponta para um déficit representacional subjacente. Já uma outra perspectiva assume que o falante de L2 é capaz de adquirir o mesmo conhecimento subjacente que um falante nativo. Porém, devido a demandas cognitivas, que podem inclusive ser resultado da competição entre as línguas, nem sempre o falante de L2 é capaz de implementar esses conhecimentos e, assim, realizar a estrutura esperada na L2.

A partir da perspectiva da HI e da relação entre a ocorrência da opcionalidade residual com possíveis demandas cognitivas, é possível questionarmos como intérpretes do par linguístico Libras/Língua Portuguesa lidam com um fenômeno de interface sintático-gestual que é o uso de elementos espaciais na produção em Libras. Assim, a próxima seção destina-se a discutir como as informações espaciais integram-se ao sistema linguístico.

A integração das informações espaciais ao sistema linguístico

Nas línguas de sinais, cada nominal é associado a uma localização específica no espaço de sinalização. Essa associação pode se dar por meio da apontação (*pointing*) em direção a um ponto específico no espaço, por meio da direção do olhar ou ainda ao se realizar o sinal naquele ponto específico. Nesse sentido, o espaço é utilizado nas línguas de sinais para o estabelecimento de referentes.

É preciso, entretanto, esclarecer que o uso desse espaço não se dá de forma caótica. As línguas de sinais apresentam uma sistematização em que são considerados (i) a pessoa do discurso e (ii) se o referente se encontra presente ou não no momento da enunciação.

A primeira distinção refere-se à pessoa do discurso. A literatura acerca do assunto assume que a maioria das línguas de sinais faz uma distinção entre 1ª pessoa e não-1ª pessoa. Assim, ao se fazer referência à 1ª pessoa, aponta-se diretamente para o peito do sinalizador¹⁰. Já as outras pessoas do discurso são associadas a pontos

distintos do espaço. Ao definir o ponto em que será estabelecido o referente, as línguas de sinais ainda fazem a distinção se esse referente encontra-se presente no momento da enunciação ou não. Caso o referente esteja presente, aponta-se diretamente para o local que o referente ocupa no espaço, ou seja, para a sua posição real. Uma vez que a 2ª pessoa sempre se encontra presente fisicamente no momento da enunciação (modalidade oral), esta é sempre referida no espaço imediatamente à frente do falante. O fato de haver essa regularidade na forma em que se faz referência à 2ª pessoa levou alguns autores a discutirem se as línguas de sinais fazem ou não, na verdade, distinção entre 1ª pessoa, 2ª pessoa e 3ª pessoa. Entretanto, essa posição teórica ainda é bastante debatida na literatura (para maiores detalhes, ver BERENZ, 2002). Finalmente, a 3ª pessoa é marcada ao se fazer referência à localização real do referente (caso ele esteja presente no momento da enunciação) ou ainda ao se atribuir um ponto abstrato específico no espaço de sinalização (no caso de um referente ausente). A Figura 1 a seguir ilustra a marcação pronominal de 1ª, 2ª e 3ª pessoa em Libras.

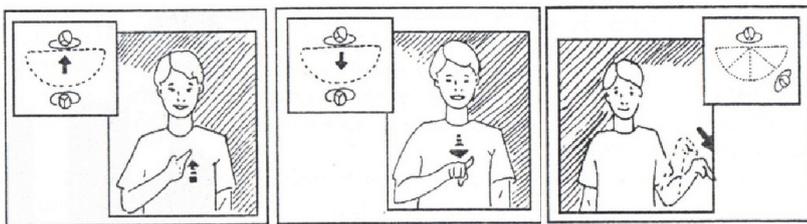


Figura. 1. Forma pronominais de 1ª, 2ª e 3ª pessoa do singular com referente ausente, respectivamente. (QUADROS E KARNOPP, 2004, p. 131).

Meir (2002: 419) afirma que “devido à modalidade visual, cada nominal do discurso pode receber uma localização distinta e, portanto, cada localização contém informações suficientes para identificar unicamente seu referente”¹¹. Além do estabelecimento dos referentes, o espaço de sinalização também é utilizado no processo

de concordância. A concordância nas línguas de sinais acontece quando a localização e/ou a direção do verbo é determinada pela localização espacial dos argumentos. Em outras palavras, o local em que o verbo é sinalizado é alterado para que este coincida com a localização dos argumentos que concordam com o verbo.

Por exemplo, tem-se o sinal de AJUDAR que é um verbo que apresenta concordância com o sujeito e o objeto da sentença. Assim, se temos JOÃO e MARIA como argumentos do verbo AJUDAR e JOÃO é associado a um ponto no espaço e MARIA a um outro ponto, o verbo ajudar irá realizar uma trajetória de tal forma que o ponto inicial do verbo será o mesmo ponto em que foi estabelecido o sujeito JOÃO e o ponto final do verbo será o mesmo em que foi estabelecido o objeto MARIA. As imagens a seguir ilustram a sentença dada acima.



Figura 2. [JOÃO_a AJUDAR_b MARIA].

Ao analisar o mecanismo de estabelecimento de referentes nas línguas de sinais e também a forma como essas línguas marcam a concordância, uma importante questão surge acerca do *status* desse ponto específico do espaço utilizado. Afinal, o estabelecimento de referentes e a concordância são mecanismos linguísticos, mas como seria a integração dos sistemas linguísticos com essas informações espaciais? Será que esses ‘pontos no espaço’ estariam listados no léxico do falante? Como que o falante durante o processamento

linguístico integraria a informação linguística com uma informação que é totalmente gestual?

Rathmann e Mathur (2002, 2008) assumem que os pontos no espaço que são atribuídos a cada nominal (realização física) não constituem propriamente o sistema linguístico. Na verdade, o sistema linguístico lida apenas com traços morfossintáticos (pessoa e número). Dessa maneira, as localizações (pontos) no espaço não são listadas no léxico, uma vez que isto causaria um grande problema de listabilidade (*listability*). Afinal, o falante teria que aprender todos os pontos existentes no espaço de sinalização e memorizá-los em seu léxico.

Rathmann e Mathur (2002) propõem, então, uma adaptação da arquitetura da linguagem do modelo de Jackendoff (1992). Consoante à arquitetura de Jackendoff (1992), há diferentes módulos que, por sua vez, possuem seus próprios “primitivos e princípios de combinação e que ainda se organizam em subcomponentes” (JACKENDOFF, 1992, p. 31). Além disto, há regras de correspondência que ligam um módulo a outro. A adaptação proposta por Rathmann e Matur (2002) é apresentada na Figura 3.

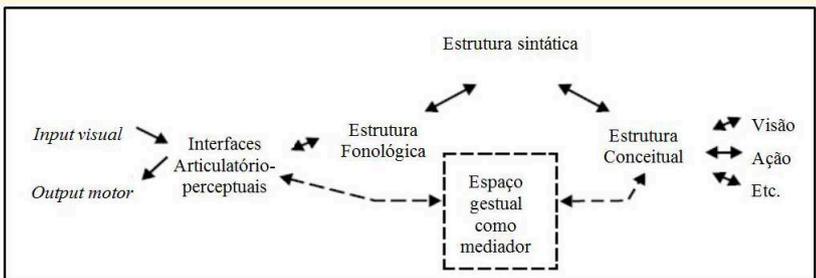


Figura 3. Arquitetura da linguagem por Rathmann e Mathur (2002:387)

O modelo prevê que os nominais durante a derivação sintática são apenas marcados com traços morfossintáticos. O produto da derivação sintática seria então enviado às estruturas fonológica e conceitual. É na interface da estrutura conceitual com as interfaces

articulatório-perceptuais que se encontra o espaço gestual. Esse espaço gestual é responsável, então, pela integração das localizações espaciais e dos elementos gestuais das línguas de sinais, como a dêixis, as relações espaciais e também informações do tipo forma e tamanho de um objeto, por exemplo.

Os autores propõem ainda que essa arquitetura não seria específica das línguas de sinais, mas que também as línguas orais fariam uso desse espaço gestual, o que corrobora com vários estudos sobre a relação entre gestos e linguagem oral (MCNEILL, 2000; KITA, 2000; DUNCAN, 2001; entre outros).

Com base nas predições feitas pela Hipótese das Interfaces, tem-se que, naturalmente, a aquisição de construções espaciais na Libras como L2 é bastante dificultada por se tratar de uma estruturas de interface. Podemos considerar ainda, seguindo a proposta de Tsimpli e Sorace (2006), de que esta é uma interface externa e que, portanto, se trata de uma interface de grande dificuldade de ser adquirida. Afinal, tem-se uma interface que envolve o espaço gestual, tal como proposto por Rathmann e Mathur, assim como as interfaces articulatório-perceptuais e o próprio módulo sintático. Para fins de simplificação, chamarei a esta interface de interface sintático-gestual.

Apresentação da tarefa e da hipótese de trabalho

A partir da discussão teórica apresentada anteriormente, é possível argumentarmos que há uma relação estreita entre a produção do intérprete, a natureza da construção/estrutura a ser produzida e a demanda cognitiva da tarefa, relacionada ao uso da memória de trabalho e das funções do Executivo Central. Especialmente, quando a língua de chegada é a L2.

Nesse sentido, a presente investigação assume três pressupostos básicos, a saber:

- i. A interface sintático-gestual é, conforme previsto pela Hipótese das Interfaces, mais difícil de ser adquirida por se

tratar de uma interface externa. Adicionalmente, é preciso considerar que a interface sintático-gestual é ativada em um nível bem maior nas línguas de sinais do que nas línguas orais. Com isto, podemos falar também na existência de um efeito de modalidade que torna a aquisição dessa interface mais custosa para um falante nativo de uma língua oral que adquire uma língua sinalizada.

- ii. Por ser uma interface externa, a interface sintático-gestual é mais vulnerável e, por esse motivo, espera-se que falantes de Libras como L2 apresentem uma opcionalidade residual muito maior em fenômenos que fazem parte dessa interface, do que em outros fenômenos da língua que não sejam construções de interface ou que sejam inerentes a uma interface interna.
- iii. O fato de a tarefa de interpretação ser bastante demandante cognitivamente, requerendo um grande uso da memória de trabalho do intérprete, traz consequências para a sua produção linguística na L2 (língua alvo). Portanto, é preciso tratar certos aspectos da produção do intérprete não como um problema de transposição da mensagem, nem tampouco adotar uma análise de erros. A não convergência na produção de construções comuns à interface sintático-gestual pode ser analisada não como um desvio interpretativo, mas sim como uma manifestação da opcionalidade residual na produção em L2.

Sob essas perspectivas, objetiva-se verificar a presença de opcionalidade residual na produção de intérpretes, enquanto realizam uma tarefa de interpretação da Língua Portuguesa para a Libras, e relacionar essa opcionalidade residual à vulnerabilidade da interface sintático-gestual e também à demanda cognitiva e de memória de trabalho inerente à tarefa de interpretação.

Para isto, foi analisada a produção de tradutores e intérpretes de Libras¹² em três tarefas distintas: (i) uma tarefa de interpretação simultânea, (ii) uma tarefa de tradução e (iii) uma tarefa de tradução partindo de um texto escrito e de uma animação em vídeo. Todos

os profissionais investigados realizaram as três tarefas. Adicionalmente, todas as tarefas tinham como texto de partida a parábola “O lenhador e a raposa”.

É preciso esclarecer que uma tarefa de tradução é cognitiva e operacionalmente diferente de uma tarefa de interpretação, uma vez que cada um delas envolve e requer competências distintas. Porém, em termos de macroprocessos, ambas as tarefas envolvem as mesmas três etapas: a análise e a compreensão do texto fonte ou do discurso na L1; a tradução ou a reformulação do texto fonte ou discurso para a L2; e, por fim, a produção do texto ou discurso reformulados na L2 (PADILLA et al., 1999).

Quanto às dissemelhanças entre os processos de tradução e de interpretação, Padilla e colaboradores (1999) apontam para alguns aspectos que diferenciam essas tarefas. O primeiro deles é a questão da pressão do tempo que é comum à tarefa de interpretação. Têm-se também as questões de simultaneidade, uma vez que os três macroprocessos acontecem de maneira sobreposta ou simultânea. Além disto, é preciso considerar as diferenças na segmentação das unidades de processamento do texto fonte; em uma tarefa de tradução é possível criar uma macroestrutura do texto para, só então, segmentá-lo em unidades menores, enquanto na interpretação a unidade de processamento não pode ser muito maior que algumas poucas sentenças. Os autores apontam ainda a diferença significativa nos processos de memória e de atenção. Apesar de na tradução, o tradutor precisar manter um modelo mental do texto em sua memória, não é exigido dele uma grande sobrecarga de sua memória de curto-prazo, ou de sua memória de trabalho. Em contrapartida, uma tarefa de interpretação demanda uma grande capacidade de gerenciar os recursos de processamento entre as tarefas de compreensão, transposição e produção. É justamente essa última diferença que é tomada como central na investigação proposta aqui.

Nesse sentido, apesar de se tratar de processos diferentes, o presente trabalho assume que a comparação entre o produto de uma tarefa de tradução e de uma tarefa de interpretação possa ser bastante reveladora acerca da relação entre a sobrecarga da memó-

ria de trabalho e da produção pelo tradutor/intérprete de estruturas vulneráveis na L2.

A hipótese de trabalho que visamos falsear é a de que quanto mais cognitivamente demandante for a tarefa, maior será a ocorrência de opcionalidade residual e menos convergente será a produção em L2. Nesse sentido, espera-se que as construções espaciais da Libras sejam menos exploradas em uma tarefa de interpretação do que em uma tarefa de tradução, uma vez que se trata de uma interface externa que, por conseguinte, apresenta maior vulnerabilidade na produção em L2.

Assim, a coleta de dados aconteceu da seguinte maneira. A primeira tarefa realizada por cada sujeito foi a interpretação simultânea do texto “O lenhador e a raposa”. O texto foi apresentado em forma de áudio, reproduzido em sistema de som e o sujeito deveria interpretá-lo para a Libras. Toda a produção foi registrada em vídeo. É preciso esclarecer que não foi permitido ao sujeito ter acesso ao texto previamente, visando garantir que a tarefa fosse, efetivamente, uma tarefa de interpretação simultânea.

Após a realização da tarefa de interpretação, iniciou-se a tarefa de tradução. A mesma fábula “O lenhador e a raposa” foi apresentada, mas desta vez na forma de um texto escrito. A cada sujeito foi dado o tempo máximo de 45 minutos¹³ para preparar a tradução do texto. Após o tempo de preparo, os sujeitos procederam com a apresentação da tradução que foi registrada em vídeo. Nessa etapa, cada sujeito pôde optar pela metodologia utilizada na apresentação do produto. Assim, alguns optaram por glosas escritas, outros por glosas registradas em áudio (um gravador de áudio foi disponibilizado aos sujeitos), ou ainda pela reprodução do áudio apresentado na tarefa anterior.

Após as tarefas de tradução e interpretação, uma terceira etapa foi conduzida. Nessa etapa, uma animação em vídeo da fábula foi apresentada aos sujeitos. Cada sujeito assistiu a animação apenas uma vez. Em seguida, foi pedido para que uma nova tradução do texto fosse produzida. O objetivo de se ter essa segunda versão da tradução, realizada após assistir uma animação da história foi o de investigar se o *input* visual favoreceria a produção de elementos

espaciais na Libras, conforme sugerido por Leeson (2005). Além disto, é possível hipotetizar que informações visuais podem propiciar ou aumentar o nível de ativação do espaço gestual e de suas interfaces com o sistema linguístico.

Assim, de acordo com a hipótese de trabalho, espera-se a seguinte distribuição da produção de construções gestual-espaciais nas diferentes tarefas: tradução (2^a versão) > tradução (1^a versão) > interpretação simultânea. Já quanto ao quantitativo de produção não-convergente, espera-se a uma distribuição inversa, conforme apresentado a seguir: interpretação simultânea > tradução (1^a versão) > tradução (2^a versão).

Participaram desta investigação 6 tradutores-intérpretes de Libras¹⁴, 1 homem e 5 mulheres, que encontram-se em atuação no contexto educacional. Todos os participantes possuem ensino superior completo e experiência média de 7,8 anos de atuação na área. Adicionalmente, todos os participantes desta pesquisa são sujeitos bilíngues consecutivos do par Português-Libras.

Resultados

As produções de cada sujeito registradas em vídeo foram analisadas quantitativamente utilizando-se o software de anotação ELAN¹⁵. Assim, as produções relevantes para esta pesquisa foram classificadas em: (i) produção de construções gestual-espaciais convergentes e (ii) produção de construções gestual-espaciais não-convergentes.

Na primeira categoria, foram identificadas todas as construções morfossintáticas que puderam ser classificadas como construções que são, efetivamente, inerentes à interface sintático-gestual. Assim, foram contabilizadas as seguintes construções: estabelecimento de referentes no espaço de sinalização; retomada e co-referência no espaço de sinalização; utilização de verbos de concordância argumental e locativa; construções classificadoras (classificadores); *constructed action*, e *role shift*¹⁶. Adicionalmente, apenas as construções convergentes foram contabilizadas nessa categoria.

Procedeu-se então a comparação do quantitativo dessas construções nas diferentes tarefas propostas. O número de produções apresentada por cada sujeito é dado na tabela a seguir:

Tabela 1. Número de produções gestual-espaciais convergentes por tarefa.

	Tarefa 1: Interpretação simultânea	Tarefa 2: Tradução (1ª versão)	Tarefa 3: Tradução (2ª versão)
Sujeito 1	62	71	79
Sujeito 2	87	119	124
Sujeito 3	32	64	62
Sujeito 4	106	126	137
Sujeito 5	60	57	65
Sujeito 6	63	81	99

Em seguida, realizou-se uma análise de variância (ANOVA) simples para medidas repetidas¹⁷, de modo a verificar a relevância estatística dos dados. Assim, a ANOVA revelou que o fator ‘Tarefa’ é estatisticamente significativo ($F(2,10) = 16,62, p < 0,01$). O gráfico a seguir mostra a média geral do quantitativo de produções identificadas em cada tarefa e a tabela que o segue apresenta a estatística descritiva:

Gráfico 1. Média do número de produções convergentes por tarefa, com indicação do desvio padrão.

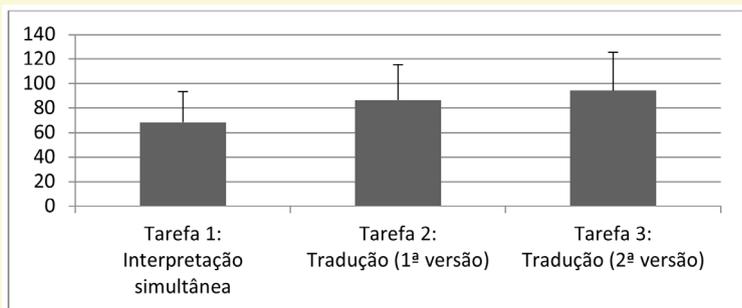


Tabela 2. Estatística descritiva por tarefa (SD = desvio padrão, Var = variância, SE = erro padrão).

	Tarefa 1: Interpretação simultânea	Tarefa 2: Tradução (1ª versão)	Tarefa 3: Tradução (2ª versão)
Média	68,33	86,33	94,33
SD	25,40	29,20	31,19
Var	645,06	852,67	972,67
SE	10,37	11,92	12,73

Para a comparação entre as três tarefas, utilizou-se um conjunto de 3 testes t pareados, um teste para cada par possível de combinações: Tarefa 1 vs Tarefa 2, Tarefa 1 vs Tarefa 3, Tarefa 2 vs Tarefa 3. Na comparação dos pares, observou-se que há significância estatística quando se compara o quantitativo de produções gestual-especiais convergentes das tarefas 1 e 2 (t calculado com 5 graus de liberdade = 3,25, P-valor = 0,0226 < 0,05), assim como na comparação entre as tarefas 1 e 3 (t calculado com 5 graus de liberdade = 5,09, P-valor = 0,0089 < 0,01). Por fim, a comparação entre as tarefas 2 e 3 também se mostrou estatisticamente significativa (t calculado com 5 graus de liberdade = 2,97, P-valor = 0,0312 < 0,05).

Esses resultados dos testes estatísticos mostram que: (i) existe diferença significativa entre as tarefas 1 e 2, sendo que a média do quantitativo de construções convergentes na Tarefa 2 é maior do que a da Tarefa 1; (ii) existe diferença significativa entre as tarefas 1 e 3 sendo que a média do quantitativo de construções convergentes na Tarefa 3 é maior do que a da Tarefa 1; (iii) existe diferença significativa entre as tarefas 2 e 3 sendo que a média do quantitativo de construções convergentes na Tarefa 3 é maior do que a da Tarefa 2.

Para atender as pressuposições do teste, foi realizado o teste de normalidade de Shapiro-Wilk¹⁸, que apresentou os seguintes valores da estatística de teste e P-valores: (i) Tarefa 1 vs Tarefa 2: W =

0,9302, P-valor > 0,30; (ii) Tarefa 1 vs Tarefa 3: $W = 0,9417$, P-valor > 0,50; (iii) Tarefa 2 vs Tarefa 3: $W = 0,8766$, P-valor > 0,07). Como se pode ver pelos P-valores, as 3 comparações estão sendo feitas sob normalidade, autorizando o uso do teste t pareado para esses dados.

Em seguida, passou-se a análise da produção gestual-espacial não convergente. Nessa categoria foram identificadas todas as construções morfossintáticas não-convergentes que puderam ser classificadas como construções que são, efetivamente, inerentes à interface sintático-gestual. Assim, foram contabilizadas os seguintes desvios na produção: empilhamento de referentes no espaço de sinalização; retomada e/ou co-referência não-convergente com o *locus* atribuído anteriormente; erros de concordância em verbos de concordância argumental e locativa; construções classificadoras (classificadores) atípicas; e *role shifting* não convergente com o *locus* do referente.

Procedeu-se, então, a comparação do quantitativo dessas construções nas diferentes tarefas propostas. O número de produções apresentada por cada sujeito é dado na tabela abaixo:

Tabela 3. Número de produções gestual-espaciais não-convergentes por tarefa.

	Tarefa 1: Interpretação simultânea	Tarefa 2: Tradução (1ª versão)	Tarefa 3: Tradução (2ª versão)
Sujeito 1	44	14	18
Sujeito 2	33	13	19
Sujeito 3	47	22	16
Sujeito 4	13	5	4
Sujeito 5	44	21	20
Sujeito 6	33	39	21

Assim como para os dados de produção convergente, realizou-se uma ANOVA simples para medidas repetidas, de modo a verificar a relevância estatística do fator ‘Tarefa’ para a produção de

construções não-convergentes. Assim, o fator ‘tarefa’ se mostrou estatisticamente significativo ($F(2, 10) = 11,98, p < 0,01$). O gráfico a seguir mostra a média geral do quantitativo de produções não-convergentes identificadas em cada tarefa e a tabela que o segue apresenta a estatística descritiva:

Gráfico 2. Média do número de produções mão-convergentes por tarefa, com indicação do desvio padrão.

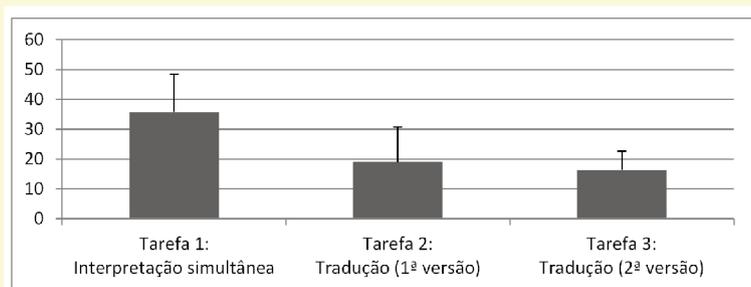


Tabela 4. Estatística descritiva por tarefa (SD = desvio padrão, Var = variância, SE = erro padrão).

	Tarefa 1: Interpretação simultânea	Tarefa 2: Tradução (1ª versão)	Tarefa 3: Tradução (2ª versão)
Média	35,67	19,00	16,33
SD	12,61	11,58	6,28
Var	159,07	134,00	39,467
SE	5,15	4,73	2,56

Novamente, para a comparação entre as três tarefas, utilizou-se um conjunto de 3 testes t pareados, um teste para cada par possível de condições: Tarefa 1 vs Tarefa 2, Tarefa 1 vs Tarefa 3, Tarefa 2 vs Tarefa 3. Na comparação dos pares, observou-se que há significância estatística quando se compara o quantitativo de produções gestual-especiais não-convergentes das tarefas 1 e 2

(t calculado com 5 graus de liberdade = 3,06, P-valor = 0,0279 < 0,05), assim como na comparação entre as tarefas 1 e 3 (t calculado com 5 graus de liberdade = 5,35, P-valor = 0,0031 < 0,01). Contudo, a comparação entre as tarefas 1 e 3 não se mostrou significativa (t calculado com 5 graus de liberdade = 0,76, P-valor = 0,4826 > 0,05).

Esses resultados indicam que: (i) existe diferença significativa entre as tarefas 1 e 2, sendo que a média do quantitativo de construções não-convergentes na Tarefa 1 é maior do que na Tarefa 3; (ii) existe diferença significativa entre as tarefas 1 e 3 sendo que a média do quantitativo de construções não-convergentes na Tarefa 1 é maior do que na Tarefa 3; (iii) não existe diferença significativa entre as tarefas 2 e 3, isso é, a média de produções não-convergentes na Tarefa 2 é estatisticamente igual à média identificada na Tarefa 3.

Para atender as pressuposições do teste, foi realizado o teste de normalidade de Shapiro-Wilk, que apresentou os seguintes valores da estatística de teste e P-valores: (i) Tarefa 1 vs Tarefa 2: $W = 0,9200$, P-valor > 0,20; (ii) Tarefa 1 vs Tarefa 3: $W = 0,9209$, P-valor > 0,20; (iii) Tarefa 2 vs Tarefa 3: $W = 0,8950$, P-valor > 0,10). Mais uma vez, como se pode ver pelos P-valores, as três comparações estão sendo feitas sob normalidade, autorizando o uso do teste t pareado para esses dados.

Discussão

Os resultados obtidos confirmam a hipótese levantada anteriormente de que a produção de construções de interface sintático-gestual seriam menos favorecidas em uma tarefa de interpretação simultânea. Assim, observou-se um número significativamente maior de construções espaciais nas tarefas de tradução do que nas tarefas de interpretação.

É preciso esclarecer que diferentes explicações podem ser oferecidas para esses resultados. Soma-se ainda o fato de que comparar a produção de uma tarefa de interpretação simultânea

com a produção de uma tarefa de tradução pode trazer resultados que simplesmente refletem aspectos inerentes e específicos de cada uma dessas tarefas. Porém, mesmo com todas as peculiaridades e dissemelhanças entre o ato de se traduzir e o de se interpretar, é válido questionarmos quais são os fatores envolvidos no processo da interpretação simultânea que resultam em uma produção menos eficiente ou mais escassa de construções da interface sintaxe-gesto.

Adicionalmente, pode-se questionar se o fato de as três tarefas utilizarem o mesmo texto fonte não poderia criar uma maior familiaridade com o texto, incrementando assim a produção nas tarefas de tradução¹⁹. Mesmo havendo a possibilidade de a familiaridade com o texto ter incrementado a produção das Tarefas 2 e 3, ainda fica a questão de o porquê que um tipo específico de construção morfossintática é menos produtivo em uma tarefa de interpretação simultânea e ainda mais suscetível a uma produção não-convergente do que nas tarefas de tradução. Além disto, este estudo não tem como objetivo avaliar a qualidade do produto das tarefas – o que poderia ter grande impacto do fator ‘familiaridade com o texto’; e sim, apenas verificar a presença ou ausência de construções de interface sintático-gestual nas diferentes produções.

Com base na discussão teórica trazida nas seções anteriores, é possível relacionarmos o fato de uma tarefa de interpretação simultânea ser bastante demandante cognitivamente com a menor incidência de construções espaciais no produto da interpretação. Além disto, conforme já explicitado na hipótese de trabalho, o próprio fato de as construções espaciais serem construções de uma interface externa torna esse tipo de construção mais vulnerável e, conseqüentemente, mais propício à opcionalidade residual, conforme previsto pela Hipótese das Interfaces.

É possível verificar também que, conforme afirmado por Leeson (2005), a presença de um *input* visual, como a animação da fábula exibida aos sujeitos na realização da Tarefa 3, trouxe um aumento significativo na produção de construções espaciais em Libras. Adicionalmente, constatou-se na Tarefa 3 uma presença maior de *constructed action*.

Cormier e colaboradores (2013, p. 119) definem *constructed action*, ou predicado de ponto de vista como é chamado por Lillo-Martin (1995), como “uma estratégia discursiva [...] na qual o sinalizador usa sua face, cabeça, corpo, mãos e outros recursos não-manuais para representar a ação de um referente, ou ainda sua fala, pensamentos, sentimentos e/ou atitudes”²⁰. Quanto a essas construções, vê-se que elas exploram com bastante intensidade o espaço gestual, uma vez que elas são uma representação direta da ação a ser apresentada. Assim, observa-se que o fato de os sujeitos terem assistido à animação favoreceu a ocorrência de *constructed actions* na sinalização produzida por eles. As imagens a seguir ilustram um exemplo de *constructed action* produzido por diferentes sujeitos na Tarefa 3. Note que, na sinalização, os sujeitos reproduzem o modo de andar do personagem tal qual apresentado no vídeo.



Figura 4. A primeira imagem mostra a cena do vídeo em que o lenhador está caminhando para casa. As demais mostram a produção dos sujeitos de uma *constructed action* referente a essa ação.

Além do número significativamente menor de construções de interface, observa-se que a tarefa de interpretação simultânea favoreceu também a ocorrência de construções não-convergentes. Assim, observou-se, por exemplo, a incidência de empilhamento de referentes no espaço de sinalização; retomada e/ou co-referência não-convergente com o *locus* atribuído anteriormente; erros de concordância em verbos de concordância argumental e locativa; construções classificadoras (classificadores) atípicas; e *role shifting* não-convergente com o *locus* do referente. Um exemplo de co-referência equivocada é apresentado a seguir. Observe que os sujeitos a seguir, primeiramente, estabelecem um *locus* referente à casa do lenhador. Porém, em uma construção posterior, eles retomam esse mesmo referente em um ponto diferente no espaço de sinalização.



Figura 5. As imagens à esquerda mostram a primeira ocorrência do sinal CASA. Já as imagens à direita mostram esse mesmo referente sendo retomado em um *locus* diferente.

Uma consideração importante a ser feita é a de que retomada e co-referência são processos que fazem uso efetivo da memória de curto-prazo do sinalizador, pois este precisa manter ativo em seu processamento o *locus* atribuído a cada um dos referentes introduzidos no discurso. Esse processo certamente fica prejudicado em uma tarefa de interpretação, uma vez que, conforme já exposto anteriormente, o processo de interpretação em si demanda bastante recursos cognitivos, dentre eles uma sobrecarga da memória de curto-prazo, da memória de trabalho em geral e do Executivo Central.

É preciso apontar, por fim, que a Tarefa 3 não apresentou efetivamente um ganho em termos de redução do número de produções não-convergentes se comparada à Tarefa 2. Afinal, o resultado estatístico mostrou que não há diferença estatística entre a produção não-convergente observada nessas duas tarefas. Assim, o *input* visual não parece trazer efeitos de autocorreção na produção dos sujeitos, apenas estimular a produção de mais construções espaço-gestuais.

Considerações finais

O presente trabalho objetivou buscar uma explicação para a ocorrência de opcionalidade residual na produção de intérpretes de Libras como sendo um fator relacionado ao próprio caráter demandante do processo de interpretação simultânea. Assim, é proposto aqui que a produção não-convergente de intérpretes de Libras não deve ser analisada puramente como uma falha tradutório-interpretativa, mas sim como algo inerente à produção em L2.

A partir do estudo empírico desenvolvido, mostrou-se que em uma tarefa de tradução que, por sua vez, é cognitivamente menos demandante por recursos de memória e de processamento, os sujeitos apresentaram um número significativamente maior de construções da interface sintaxe-gesto. Além disto, o quantitativo de produção não-convergente cai significativamente se comparadas as tarefas de tradução com a de interpretação.

Mostrou-se também que o acesso a um *input* visual pode favorecer o uso de elementos espaço-gestuais, tal como previsto por Leeson (2005). Porém, não foi encontrado um efeito do *input* visual sobre a produção não-convergente dos sujeitos investigados.

Espera-se, por fim, que os resultados e a argumentação apresentados aqui possam fomentar os estudos empíricos e cognitivos sobre os processos de interpretação e de tradução entre línguas de modalidades diferentes, assim como possibilitar uma maior reflexão na formação de intérpretes de Libras. Afinal, uma vez entendido que há um efeito na produção dos intérpretes que é inerente à própria natureza da representação da L2, é preciso buscar estratégias de formação, assim como práticas que viabilizem uma produção mais consciente das diferentes relações espaciais possíveis nas línguas de sinais, assim como as possibilidades de implementação no processo da interpretação simultânea.

Notas

1. Este trabalho é resultado de pesquisas e discussões desenvolvidas no Projeto de Capacitação de Tradutores e Intérpretes de Libras – ProTILS e no projeto de pesquisa intitulado Derivando sintaticamente a concordância em Língua Brasileira de Sinais. Também quero deixar expressa a minha gratidão aos alunos do Curso de Capacitação para Intérpretes Educacionais, aos colegas do NELiS – Núcleo de Estudos em Libras, Surdez e Bilinguismo (CNPQ) e aos pareceristas anônimos que fizeram a leitura deste texto e deixaram seus comentários e sugestões. Quaisquer erros aqui contidos são de minha exclusiva responsabilidade.

2. Vale observar que esse não é um fenômeno observado apenas no Brasil. A emancipação das comunidades surdas a partir da década de 1980 em muitos países ocidentais trouxe consigo um aumento significativo na demanda por profissionais que interpretam de uma língua de sinais para uma língua oral (WOLL; LADD, 2003).

3. Para um levantamento de produções acerca da tradução e da interpretação de e para a língua de sinais no Brasil, em nível de pós-graduação, ver Santos (2013).
4. É necessário destacar que o termo ‘transposição’ é utilizado aqui em seu sentido mais genérico possível, sem fazer nenhuma alusão a estratégias ou técnicas de tradução, como, por exemplo, é visto em Barbosa (1990) e em Albert (1998).
5. Leeson (2005, p. 56), partindo do Modelo de Esforços de Gile (1995), sugere que na interpretação intermodal, o esforço de produção é, possivelmente, maior. Isto se dá uma vez que “intérpretes de línguas de sinais devem ainda lidar com a mudança de modalidade (seja da língua oral para a língua de sinais ou vice-versa) e isto traz consigo uma série de questões relativas à produção no que se refere à forma com que o discurso é estruturado e sustentado em línguas de sinais comparada às línguas orais”.
6. *“it is the efficient resource management that contributes to the advancement of interpreting expertise”.*
7. Para uma revisão sobre o papel da memória de trabalho em diferentes modelos de interpretação, ver Mizuno (2005), Timarová (2008), entre outros.
8. *“language comprises a number of independent combinatorial systems, which are aligned with each other by means of a collections of different interface systems”.*
9. *“In the typical L2 endstate grammar characterized by optionality, optional variants are not in free variation: a steady state is reached, in which the target option is strongly but not categorically preferred, and the non-target option surfaces in some circumstances”.*
10. Nem todas as línguas de sinais marcam a 1ª pessoa por meio da apontação em direção ao peito do sinalizador. Por exemplo, a Língua de Sinais Japonesa e algumas línguas de sinais relacionadas marcam a 1ª pessoa do discurso tocando o nariz do sinalizador (SMITH e TING, 1979).
11. *“Because of the visual modality, each nominal in the discourse can be assigned a distinct location, and therefore each location contains enough information to uniquely identify a referent.”*

12. Neste estudo utilizamos o termo tradutor e intérprete, uma vez que todos os sujeitos desempenharam tarefas tanto de interpretação quanto de tradução. Contudo, é preciso frisar que a grande maioria dos profissionais da área de língua de sinais atua em contextos de interpretação, uma vez que a demanda de trabalho desta é significativamente maior do que a demanda por traduções. Assim, é possível ainda questionarmos se esses profissionais não possuem uma expertise maior atuando como intérpretes do que como tradutores. Contudo, uma vez que não estamos analisando a qualidade do produto da interpretação ou da tradução, apenas a presença ou ausência de uma determinado grupo de construções morfofossintáticas, a diferença de expertise entre a tradução e a interpretação acabou não tendo efeito nos resultados encontrados.

13. O tempo de 45 minutos foi definido como um tempo suficiente para a tradução do texto proposto. Contudo, é preciso apontar que nenhum dos sujeitos fez uso completo desse tempo, uma vez que eles eram permitidos a começar a produzir assim que terminassem de preparar o texto. Isto indica que, apesar de se definir um limite de tempo na tarefa, não podemos considerar que a tarefa de tradução sofreu uma pressão do tempo, uma vez que todos os sujeitos entregaram a tradução em um tempo menor do que o esperado. Adicionalmente, ao término da coleta foi perguntado a todos os sujeitos se o tempo para a realização das etapas foi suficiente. Estes, por sua vez, responderam positivamente a essa questão.

14. Ver nota de fim nº 12. Além disto, no Brasil ainda não há, ou ainda é bastante incipiente, uma especialização das funções dos tradutores e dos intérpretes de Libras, de modo que a maioria dos profissionais atua em ambos os contextos.

15. O *EUDICO Language Annotator* (ELAN) é um software gratuito desenvolvido no *Max Planck Institute for Psycholinguistics* que permite fazer anotações a partir de arquivos de áudio e vídeo. O download gratuito assim como demais informações sobre o software podem estar disponíveis no endereço <<https://tla.mpi.nl/tools/tla-tools/elan/>> .

16. As gramáticas de diferentes línguas de sinais possuem *role shift* que é “um mecanismo pelo qual sinalizadores podem assumir o papel de uma personagem, veiculando informações sob a perspectiva desse sujeito. Esse fenômeno é característico de uma sinalização bastante competente e é utilizado especialmente em narrativas” (LILLO-MARTIN, 2012, p. 368).

17. Justifica-se o uso de uma ANOVA simples com medidas repetidas pelo fato de os sujeitos terem participado das três tarefas da pesquisa.

18. O teste de Shapiro-Wilk é um teste para verificar a normalidade dos dados, ou seja, se os dados obtidos são provenientes de uma população normalmente distribuída.

19. Agradeço a um dos pareceristas que sugeriu que levantou este ponto de discussão e que sugeriu que isto fosse mais bem explicitado na redação final deste artigo.

20. “*Constructed action is a discourse strategy used widely within sign languages in which the signer uses his/her face, head, body, hands, and/or other non-manual cues to represent the actions, utterances, thoughts, feelings and/or attitudes of a referent*”.

Referências

AUBERT, F. H. Modalidades de tradução: teoria e resultados. *TradTerm 5.1*, Humanitas, São Paulo, 1998.

BADDELEY, A. D., HITCH, G.. Working memory. In: BOWER, G. H. (Ed.), *The psychology of learning and motivation: advances in research and theory*. New York: Academic Press, 1974. p. 47-89.

BARBOSA, H. G. *Procedimentos Técnicos da Tradução: uma nova proposta*. Campinas: Pontes, 1990.

BERENZ, N. Insights into Person Deixis. *Sign Language & Linguistics* 5(2), 2002. p. 203-227.

CLAHSEN, H.; FELSER, C. How native-like is non-native language processing? *Trends in Cognitive Sciences* 10 (12), 2006. p. 564-570.

CORMIER, K.; SMITH, S; ZWETS, M. Framing constructed action in British Sign Language narratives. *Journal of Pragmatics* 55, 2013. p. 119-139.

DUNCAN, S. Perspectives on the co-expressivity of speech and co-speech gestures in three languages. *Paper presented at the 27th annual meeting of the Berkeley Linguistics Society*, 2001.

GILE, D. The Effort Models in Interpretation. In: _____. *Basic Concepts and Models for Interpreter and Translator Training*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins, 1995. p. 159-190.

HAWKINS, R. Persistent selective fossilization in second language acquisition and the optimal design of the language faculty. *Essex Research Reports in Linguistics* 34, 2000. p. 75-90.

HAWKINS, R. Explaining Full and Partial Success in the Acquisition of Second Language Grammatical Properties. *Second Language* 4, 2005. p. 7-26.

HAWKINS, R.; HATTORI, H. Interpretation of English Multiple wh-Questions by Japanese Speakers: A Missing Uninterpretable Feature Account. *Second Language Research* 22(3), 2007. p. 269-301.

JACKENDOFF, R. *Languages of the mind*. Cambridge, MA: MIT Press, 1992.

JACKENDOFF, R. *Foundations of Language: Brain, Meaning, Grammar, Evolution*. Oxford: Oxford University Press, 2002.

KITA, S. How representation gestures help speaking. In: McNEILL, D. (Org.) *Language and gesture*, Cambridge: Cambridge University Press, 2000. p. 162-185.

LEESON, L. Making the effort in simultaneous interpreting. In: JANZEN, T. (Org.) *Topics in Signed Language Interpreting: theory and practice*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins, 2005. p. 51-68.

LILLO-MARTIN, D., The point of view predicate in American Sign Language. In: EMMOREY, K.; REILLEY, J. (Org.), *Language, Gesture and Space*. Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah, NJ, 1995. p. 155-170.

LILLO-MARTIN, D. Utterance reports and constructed action. In: PFAU, R.; STEINBACH, M.; WOLL, B. (Org.), *Sign Language: an international handbook*, Berlin/New York: Mouton de Gruyter, 2012. p. 365-387.

LIU, M. How do experts interpret? Implications from research in Interpreting Studies and cognitive science. In: HANSEN, G.; CHESTERMAN, A.; GERZY-MISCH-ARBOGAST, H. (Org.) *Efforts and Models in Interpreting and Translation Research: A Tribute to Daniel Gile*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins, 2008.

MCNEILL, D. Catchments and contexts: non-modular factors in speech and gesture production. In: McNEILL, D. (Org.) *Language and gesture*, Cambridge: Cambridge University Press, 2000. p. 312-328.

MEIR, I. A cross-modality perspective on verb agreement. *Natural Language & Linguistic Theory* 20, 2002. p. 413-450.

MIZUNO, A. Process model for simultaneous interpreting and working memory. *Meta* 50 (2), 2005. p. 739-752.

OSAKA, M. *Nou no memo-cho: wakingu memori* (Working memory: The sketchpad in the brain), Tokyo, Shinyosha, 2002.

PADILLA, P., BAJO, M.T., PADILLA, F. Proposal for a cognitive theory of translation and interpreting. A methodology for future empirical research. *The Interpreters Newsletter* 9, 1999. p. 61-78.

QUADROS, R. M.; KARNOPP, L. B. *Língua de sinais brasileira: Estudos linguísticos*. Porto Alegre: ArtMed, 2004.

RATHMANN, C.; MATHUR, G. Is Verb Agreement the Same Cross-modally? In: MEIER, R.; CORMIER, K.; QUINTO-POZOS, D. (Org) *Modality and Structure in Signed and Spoken Languages*. Cambridge: Cambridge University Press, 2002. p. 370-404.

RATHMANN, C.; MATHUR, G. Verb Agreement as a Linguistic Innovation in Signed Languages. In: QUER, J. (Org.), *Signs of the Time: Selected Papers from TISLR 2004*. Hamburg: Signum, 2008. p. 191-216.

ROGER, H.; CHAN, C. The partial availability of Universal Grammar in second language acquisition: the 'failed functional features hypothesis.' *Second Language Research* 13, 1997. p. 187-226.

SANTOS, S. A. Tradução/interpretação de língua de sinais no Brasil: uma análise das teses e dissertações de 1990 a 2010. 2013. 313f. Tese (Doutorado em Estudos da Tradução) – Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina. 2013.

SCHMID, M. *Language Attrition*. Cambridge University Press, 2011.

SCHWARTZ, B. D.; SPROUSE, R. Word order and nominative case in nonnative language acquisition: a longitudinal study of (L1 Turkish) German interlanguage. In: HOEKSTRA, T.; SCHWARTZ, B. D. (Org.) *Language Acquisition Studies in Generative Grammar*. Amsterdam: John Benjamins, 1994. p. 317-368.

SCHWARTZ, B. D.; SPROUSE, R. L2 cognitive states and the full transfer/full access model. *Second Language Research* 12, 1996. p. 40-72.

SMITH, W.; TING, L. Shou neng sheng qiao [Your hands can become a bridge], Vol. 1. & 2. *Taipei*: Deaf Sign Language Research Association, ROC, 1979.

SORACE, A. Initial States, End-States and Residual Optionality in L2 Acquisition. *BUCLD Proceedings* 23, 1999. p. 666-674.

SORACE, A. Gradedness and optionality in mature and developing grammars. In: FANSELOW, G.; FERY, C.; SCHLESEWSKY, M.; VOGEL, R. (Org.) *Gradience in Grammars: Generative Perspectives*, Oxford: Oxford University Press, 2006. p. 106-123.

SORACE, A. Syntactic optionality at interfaces. In: CORNIPS, L.; CORRIGAN, K. (Org.) *Syntax and Variation: Reconciling the Biological and the Social*, Amsterdam: John Benjamins, 2005. p. 46-111.

SORACE, A. Pinning down the concept of "interface" in bilingualism. *Linguistic Approaches to Bilingualism*, 1 (1), 2011. p. 1-33.

SORACE, A.; FILIACI, F. Anaphora resolution in near-native speakers of Italian. *Second Language Research*, 2006. p. 339-368.

TIMAROVÁ, Š. Working Memory and Simultaneous Interpreting. In: BOULOGNE, P. (Org.). *Translation and Its Others*. Selected Papers of the CETRA Research Seminar in Translation Studies 2007, 2008.

TIMAROVÁ, Š., CENKOVÁ, I., MEYLAERTS, R., HERTOOG, E., SZMALEC, A., DUYCK, W. Simultaneous interpreting and working memory executive control. *Interpreting*, 16(2), 2014. p. 139-168.

TSIMPLI, I. M.; DIMITRAKOPOULOU, M. The interpretability hypothesis: Evidence from wh-interrogatives in second language acquisition. *Second Language Research*, 23, 2007. p. 215-242.

TSIMPLI, I. M.; SORACE, A. Differentiating Interfaces: L2 Performance in Syntax-Semantics and Syntax-Discourse Phenomena. *Proceedings of the Annual Boston University Conference on Language Development* 30, 2006. p. 653-664.

VALENZUELA, E. L2 end state grammars and incomplete acquisition of the Spanish CLLD constructions. In: SLABAKOVA, R.; MONTRUL, S.; PRÉVOST, P. (Org.) *Inquiries in linguistic development: in honor of Lydia White*. Amsterdam: John Benjamins, 2006. p. 283-304.

WHITE, L. Language acquisition at the interfaces. *Keynote address at the 2009 Mind-Context Divide Workshop*, University of Iowa, 2009.

WOLL, B.; LADD, P. Deaf Communities. In: MARSCHARK, M.; SPENCER, P. E. (Org.) *Oxford Handbook of Deaf studies, language and education*. Oxford: Oxford University Press, 2003. p. 151-163.

Recebido em: 30/06/2015

Aceito em: 30/09/2015