

# A carga cognitiva em interpretação simultânea e as diferenças entre intérpretes e bilíngues

## The Cognitive Load in Simultaneous Interpreting and the Differences between Interpreters and Bilinguals

Patrizia Cavallo\*

*Resumo:* A interpretação simultânea representa uma peculiar tarefa tradutória devido ao treinamento especial exigido para executar várias operações linguístico-cognitivas em quase simultaneidade. Desde os anos sessenta, numerosos estudos foram realizados para investigar os mecanismos envolvidos durante a execução dessa tarefa. Este trabalho tem o objetivo de apresentar algumas das contribuições mais representativas das últimas décadas e de descrever, em termos cognitivos, as operações que a interpretação simultânea pressupõe. O artigo analisa, também, o fenômeno do bilinguismo, investigando as diferenças entre intérpretes profissionais e bilíngues sem formação ou experiência nesse âmbito.

*Palavras-chave:* Interpretação simultânea; carga cognitiva; bilinguismo.

*Abstract:* Simultaneous interpreting represents a peculiar translation task due to the special training requested to carry out, almost simultaneously, several cognitive-linguistic operations. Since the sixties, many studies have been carried out to investigate the mechanisms involved during the execution of this task. The present work aims at presenting some of the most representative contributions of the last decades and at describing, in cognitive terms, the operations presupposed by simultaneous interpreting. This paper also analyzes the phenomenon of bilingualism by investigating the differences between professional interpreters and bilinguals without training or experience in this field.

---

\* Doutoranda em Lexicografia, Terminologia e Tradução - Relações Textuais (UFRGS). Mestre em Literatura Comparada (Universidade Federal do Rio Grande do Sul) e em Interpretação (Università di Bologna, Itália). Intérprete de conferências e tradutora. E-mail: [patriziacavallo.ita@gmail.com](mailto:patriziacavallo.ita@gmail.com)

*Keywords:* Simultaneous interpreting; cognitive load; bilingualism.

## 1. Introdução

A interpretação de conferências faz referência a várias modalidades de tradução oral (as duas principais são a simultânea e a consecutiva), sendo praticada principalmente durante congressos, palestras e eventos multilíngues de vários tipos. Enquanto a interpretação consecutiva foi adotada já a partir de 1919 (Conferência de Paz de Paris), a simultânea foi inaugurada durante uma conferência da OIT em Genebra, em 1927 (PHELAN 2001: 2). Devido a dificuldades técnicas, como relata Phelan (2001: 2), essa última modalidade se difundiu em especial após sua utilização no decorrer do julgamento dos oficiais nazistas em Nuremberg, entre novembro de 1945 e outubro de 1946. Contudo, a interpretação entendida como intermediação linguística oral realizada entre, pelo menos, duas partes que não falam a mesma língua é um recurso adotado desde antes do início da era cristã, principalmente em âmbito comercial e nas tratativas econômicas.

A interpretação difere da tradução porque é oral e não escrita, sendo as situações comunicativas e as demandas que a primeira exige diferentes daquelas que a tradução escrita envolve. O presente artigo mantém seu enfoque essencial na carga cognitiva que essa peculiar atividade tradutória impõe e em alguns estudos que compararam intérpretes profissionais e bilíngues sem formação ou experiência em interpretação, para ressaltar as evidências de que ser bilíngue não garante a aptidão para desenvolver da forma mais apropriada a atividade de interpretação.

O presente artigo tem o objetivo de apresentar, *in primis*, a tarefa da interpretação simultânea, para sucessivamente refletir, na segunda parte, sobre a carga cognitiva envolvida nesse processo, com base em algumas

pesquisas conduzidas até hoje. Na última parte, analisa-se o fenômeno do bilinguismo em relação às habilidades exigidas pela interpretação simultânea. Com o intuito de atingir a finalidade deste estudo, três tipos de trabalhos envolvendo intérpretes profissionais e bilíngues sem formação ou experiência nessa área são analisados no que diz respeito ao controle executivo e experiência, à compreensão e à memória de trabalho.

## 2. O intérprete de conferências e suas tarefas

Antes de analisar o tipo de carga cognitiva que caracteriza a interpretação simultânea e entrar nos detalhes sobre o interesse das ciências cognitivas em tal atividade, é importante abordar a interpretação de conferências e suas modalidades, assim como suas características principais.

O campo chamado de “interpretação” é bem amplo, incluindo todas as modalidades de tradução oral (interpretação de conferências, comunitária, de negócios, entre outras) realizadas para diversos clientes e com várias finalidades. Entre elas, a interpretação de conferências aponta para um tipo específico de tradução oral, utilizada não somente em congressos e palestras, mas também em reuniões de negócios, colóquios políticos, *inter alia*, sendo constituída, em níveis básicos, por duas modalidades: simultânea e consecutiva. A primeira é realizada, geralmente, em uma cabine acústica, para um público que não entende a língua do palestrante ou a língua do país em que o suposto evento tem lugar. Esse tipo de interpretação ocorre de forma (quase) simultânea graças a fones de ouvido que o público em questão pode obter junto à organização do evento e através dos quais pode ouvir a voz do intérprete. A segunda modalidade é chamada de “consecutiva” e é realizada, sobretudo, durante encontros de negócios, colóquios políticos bilaterais ou palestras/congressos que não dispõem do equipamento adequado para uma simultânea, atendendo assim indicações específicas do palestrante, cliente,

público etc. Como o próprio nome sugere, esse tipo de interpretação acontece depois que uma porção de texto é proferida pelo palestrante (em geral até um máximo de dez minutos), na língua de chegada (a língua do público/cliente) e com uma tomada de notas realizada pelo intérprete como forma de auxiliar a sua memória. Evidentemente, as duas atividades diferem também do ponto de vista cognitivo, isto é:

A interpretação consecutiva impõe grandes demandas à memória de longo prazo porque requer a reformulação de uma mensagem em outra língua com base na memória e em poucas notas, enquanto que na interpretação simultânea as restrições devidas ao processamento em tempo real das informações constituem o maior desafio para um desempenho aceitável (CHRISTOFFELS, DE GROOT 2005: 455, trad. nossa)<sup>1</sup>.

É uma modalidade que praticamente duplica os tempos de uma palestra ou um encontro e, por isso, é utilizada para reuniões específicas e de breve duração. Outras modalidades de interpretação recaem sob o nome de “interpretação de conferências”, como a sussurrada e a tele/videoconferência; porém, nesse estudo, será levada em consideração apenas a interpretação simultânea “tradicional”, porque representa a base para essas outras modalidades e constitui no objeto de maior interesse para os pesquisadores em termos cognitivos.

A interpretação simultânea (doravante chamada de “IS”) é constituída por quatro fases: a recepção da mensagem em língua de partida, sua elaboração, reelaboração (as últimas duas chamadas também de decodificação e redecodificação) e sua produção em língua de chegada, sendo, portanto, “o resultado da compenetração de diferentes atividades e processos cognitivos”<sup>2</sup> (RICCARDI 1999: 162, trad. nossa). Alguns segundos separam o output do input

---

<sup>1</sup> Do inglês: “Consecutive interpreting puts large demands on long-term memory because it requires reciting a message into another language on the basis of memory and a few notes, whereas in SI constraints in online information processing are likely to constitute the main challenge to acceptable performance”.

<sup>2</sup> Do italiano: “[...] il risultato della compenetrazione di diverse attività e processi cognitivi”.

em língua de partida, sobrecarregando, assim, a memória de trabalho em níveis diferentes.

### 3. A carga cognitiva em interpretação simultânea

Conforme evidenciado acima, a interpretação simultânea é uma atividade muito complexa porque se compõe de várias fases quase sobrepostas, nas quais dois códigos linguísticos são utilizados, com ritmos de produção impostos ao intérprete pelo falante na língua de partida; além disso, situa-se dentro de uma situação comunicativa especial porque não é natural, sendo criada para atingir um objetivo específico, diferentemente do que acontece com outras situações comunicativas bilíngues (RICCARDI 1999: 163). Outra peculiaridade da interpretação, segundo Christoffels, De Groot e Kroll (2006), é que os intérpretes realizam simultaneamente o que outras pessoas fazem com a linguagem de forma consecutiva e o tempo que transcorre entre o input e o output correspondente é chamado de *time lag* ou *décalage*. Enfim, outra característica da IS, de acordo com Christoffels, De Groot e Kroll (2006), é que, além da simultaneidade do input e do output, a compreensão acontece em uma língua e a produção em outra. Os intérpretes, portanto, devem controlar continuamente sua produção para que não se realizem fenômenos de troca linguística, dividindo seus recursos de atenção entre múltiplos focos (CHRISTOFFELS, DE GROOT, KROLL 2006: 325-326).

A esse respeito, os indivíduos que estão acostumados a utilizar em conjunto duas línguas desenvolvem, de acordo com Paradis (1994), um limiar de ativação menor para a língua não selecionada em relação aos bilíngues que “só” falam as duas línguas em contextos separados. Em relação a essa categoria de bilíngues, os intérpretes de simultânea teriam um limiar de ativação menor

para ambas as línguas. Segundo Paradis (1994: 322) tal situação impõe uma grande carga cognitiva, sobretudo no que se relaciona com a inibição e com a desinibição de cada sistema linguístico, e seria isso o que os bilíngues tentam evitar para minimizar a interferência.

Seeber reitera a dificuldade da interpretação simultânea em termos cognitivos, porque envolve simultaneamente tarefas de compreensão e de produção, ou seja, “a combinação em tempo real dessas duas significa que ambas competem por recursos disponíveis” (SEEBER 2011: 187, trad. nossa)<sup>3</sup>. O autor propõe um Modelo de Carga Cognitiva (*Cognitive Load Model*) da interpretação simultânea que leva em consideração a carga criada a partir de tarefas individuais concorrentes, inspirando-se no Modelo dos Esforços de Daniel Gile (1985, 1988, 1997, 2008, 2009). No entanto, o modelo elaborado por Gile não aprofundaria, segundo o pesquisador, o potencial conflito causado pela sobreposição e pela interferência. Assim, Seeber (2011) pretende oferecer um modelo mais extenso, incluindo as estratégias usadas na IS e suas repercussões e alterações na carga cognitiva, que é gerenciada pelos intérpretes com estratégias em nível macro e micro (silêncio, pausas cheias, fragmentação do texto, antecipação, entre outras). O modelo se baseia na hipótese de que:

Os constituintes de uma proposição em língua de chegada devem ser armazenados em um sistema limitado de memória de curto prazo até quando possam ser integrados dentro de um modelo situacional e, finalmente, codificados na língua de chegada (SEEBER 2011: 191, trad. nossa)<sup>4</sup>.

As consequências da enorme carga cognitiva produzida durante a IS fazem com que muitos estudos tenham analisado o estresse desta atividade

---

<sup>3</sup> Do inglês: “The real-time combination of the two means that they compete for available resources”.

<sup>4</sup> Do inglês: “The constituents of an SL proposition have to be stored in a limited-resource WM system until they can be integrated into a situational model and eventually encoded in the TL”.

(CHRISTOFFELS, DE GROOT 2005: 466-467), medindo, por exemplo, a dilatação da pupila, os batimentos cardíacos e a pressão sanguínea, causados não apenas pela simultaneidade das operações acima citadas, mas ainda por toda uma série de fatores, tais como o vocabulário problemático, a qualidade sonora do input, as acelerações e pausas, os segmentos densos e complexos, *inter alia*. Muitas escolas de interpretação na Europa, como a de Forlì (Universidade de Bolonha, Itália), já incluem cursos e seminários para lidar com esse tipo de estresse.

## 4. Pesquisas e modelos cognitivos relativos à interpretação

Os primeiros estudos sobre a interpretação simultânea começaram nos anos sessenta e setenta. A fase inicial, nos anos sessenta, foi caracterizada tanto pelas pesquisas realizadas por psicólogos cognitivos e psicolinguistas quanto pelos estudos conduzidos por professores e intérpretes como Danica Seleskovitch e Marianne Lederer (ambas da École Supérieure d'Interprètes et de Traducteurs - ESIT - de Paris). Os primeiros focaram seus trabalhos, sobretudo, no estudo da elaboração das informações e da produção da linguagem (RICCARDI 2003: 130), mas, nessas primeiras análises de laboratório, não foi dada muita importância ao fato de que as tarefas não eram executadas por intérpretes profissionais, envolvendo, portanto, sujeitos bilíngues sem experiência ou formação em interpretação<sup>5</sup>. Conforme afirma Riccardi (2003), tratava-se de estudos sem uma metodologia comum e que, muitas vezes, não levavam em consideração a importância de reconstruir as condições de trabalho e a experiência profissional, entre outras características.

---

<sup>5</sup> É o caso, por exemplo, do estudo de Treisman (1965), sobre os efeitos da redundância da mensagem, e de Lawson (1967), sobre o uso de um ouvido em vez do outro relativamente à atenção.

No que diz respeito à contribuição da ESIT de Paris para essa área de estudos, é possível afirmar que, a partir de 1968, ano da publicação do primeiro livro de Seleskovitch sobre interpretação, *L'interprète dans les conférences internationales: problèmes de langage et de communication*, começaram a se desenvolver as pesquisas que conduziram à elaboração da *Théorie Interprétative de la Traduction* (Teoria Interpretativa da Tradução), conhecida também como *Théorie du Sens* (Teoria do Sentido), centrada na noção de que o sentido é tanto o ponto de chegada do processo de compreensão do intérprete quanto o ponto de partida para a reformulação do enunciado (RICCARDI 2003: 139). Lederer (1997: 16-17) fala de três etapas nas quais estaria baseado o processo de qualquer tradução, isto é, a compreensão de um sentido, uma fase de desverbalização e a expressão desse sentido na outra língua. Conforme relata Reynaldo José Pagura (2012: 96), a desverbalização “resulta da associação do significado linguístico das palavras com conhecimentos não-verbais anteriores [...] e com o ‘contexto de situação’, que é o conhecimento da situação em que o intérprete se encontra”. Por razões de foco e de espaço não será possível aprofundar a citada teoria e seus inúmeros desenvolvimentos, mas é interessante observar que, ao enfatizar a dimensão semântica da interpretação, a Escola de Paris pretendia também se opor a algumas correntes de pensamento da época, segundo as quais a interpretação seria apenas uma atividade de transposição automática de unidades lexicais (RICCARDI 2003: 141).

A pesquisa conduzida por professores/intérpretes se acentuou a partir dos anos setenta e oitenta, na tentativa de compreender e resolver os problemas concretos que caracterizam o trabalho da interpretação simultânea, com um número sempre maior de estudos sobre as pausas, a audição e a produção do intérprete e a rapidez da fala do palestrante e do intérprete, bem como a divisão da atenção. É o caso do célebre Modelo dos Esforços (*Modèle d'Efforts*) de Gile (1985, 1988, 1997, 2008, 2009), que surgiu com vistas a explicar a(s) razão(ões) pela(s) qual(is) até intérpretes com formação e anos de

experiência realizavam erros e omissões durante a realização dessa atividade<sup>6</sup>. De acordo com o autor (2009: 160), a interpretação simultânea caracteriza-se principalmente por três componentes, chamados de “Esforços”: esforço de Audição e Análise, esforço de Memória e esforço de Produção, aos quais se adiciona um esforço de Coordenação. De forma muito simplificada, para que a tarefa de interpretação simultânea avance sem problemas, os requisitos da capacidade total de processamento necessários para tais esforços não deveriam exceder a capacidade total de processamento disponível do intérprete (GILE 2009: 170). Uma das hipóteses principais ligada a esse Modelo é a *Tightrope Hypothesis*<sup>7</sup> (GILE 1999, 2008, 2009), segundo a qual os intérpretes trabalhariam, na maioria do tempo, perto de seu nível de saturação, tanto no que diz respeito aos requisitos da capacidade total de processamento quanto em relação a cada um dos esforços citados (GILE 2009: 182). Apesar das várias críticas formuladas ao longo dos anos, sobretudo por parte da psicologia cognitiva, é importante destacar, como o mesmo autor afirma (GILE 2009: 188), que se trata de um Modelo designado para fins didáticos, e não de pesquisa, com o objetivo de explicar algumas das dificuldades encontradas ao longo desta complexa tarefa e de auxiliar os alunos a superá-las.

O ano de 1977 marca um avanço importante nesse âmbito. Em Veneza, é realizado o simpósio da OTAN sobre linguagem, interpretação e comunicação, cujas atas representam um ponto de referência vital para futuros estudos e reflexões. Foi durante esse simpósio que dois modelos cognitivos foram apresentados, o de Massaro e o de Moser, o primeiro focado na elaboração da mensagem em entrada e o segundo na organização das informações semânticas e sintáticas em nível cognitivo (RICCARDI 2003: 149-155). Esses modelos, entre outros que foram desenvolvidos ao longo das décadas de setenta e oitenta,

---

<sup>6</sup> Inicialmente o modelo foi elaborado para a interpretação simultânea, tendo sido sucessivamente ampliado pelo autor para a interpretação consecutiva, bem como para a tradução à vista (GILE 2009: 158).

<sup>7</sup> Literalmente, a “Hipótese da Corda Bamba”.

tinham o objetivo de descrever e explicar o que acontecia durante a IS em nível de reconhecimento da mensagem, compreensão e produção.

Outro congresso, que teve lugar em 1986 em Trieste, sede de uma das mais célebres escolas de interpretação italianas, estimulou os estudos futuros de pesquisadores como Laura Gran e Franco Fabbro. Os trabalhos desses professores (1988, 1997, *inter alia*), conjugando interpretação e neurociências, focaram nos aspectos neuropsicológicos da produção e da compreensão linguística, bem como na aquisição da segunda língua, na lateralização cerebral da linguagem e, em geral, na representação cerebral da linguagem nos bilíngues. Eles concluíram que a interpretação simultânea e consecutiva envolve habilidades diferentes em relação às que são exigidas para a tradução escrita, em especial um maior envolvimento do hemisfério direito devido ao treinamento intensivo de uma segunda língua (GRAN, FABBRO 1988). Os pesquisadores relataram também que a abordagem à IS é diferente nos estudantes e nos intérpretes profissionais, pois esses tendem a adotar estratégias de tipo semântico, ao contrário dos estudantes e de sua maior atenção para a construção sintática (GRAN, FABBRO 1997).

## 5. O intérprete e o bilíngue: mesma coisa?

A literatura sobre o bilinguismo é vasta, e as definições de indivíduo bilíngue foram sempre muito controversas, existindo várias teorias e posições: algumas se constroem sobre a idade de aquisição das línguas pelo indivíduo, outras sobre o contexto de aquisição. Laura Gran (1992), pesquisadora italiana já citada, afirma que foi Weinreich, em 1953, o primeiro a propor a distinção entre bilíngues compostos e coordenados (*compound and coordinate bilinguals*): os compostos aprendem, até os cinco anos de idade, a segunda língua em uma família bilíngue, em uma sociedade bilíngue, e apresentam uma diferente representação da linguagem, sendo a área para a produção da

segunda língua (doravante, “L<sub>2</sub>”) mais próxima, ou quase sobreposta, à área da língua-mãe (doravante, “L<sub>1</sub>”). Ao contrário, os bilíngues coordenados, que aprendem a segunda língua depois de uma certa idade - também controversa - e em vários contextos sócio-emotivos (GRAN 1992: 125-126), revelariam uma predominância do hemisfério esquerdo apenas para a L<sub>1</sub> e um maior envolvimento do hemisfério direito para a L<sub>2</sub> (GRAN 1992: 128). Ainda conforme Gran (1999: 213), outra distinção foi proposta por Lambert, em 1969, entre bilíngues precoces e tardios (*early and late bilinguals*): o primeiro grupo aprenderia as línguas na infância de forma paralela, enquanto o segundo aprenderia as duas línguas em contextos e idades diferentes (e, dentro de cada grupo, é possível distinguir entre bilíngues compostos e coordenados). Qualquer que seja a definição de bilinguismo que se adote, Gran (1999: 215) afirma que a representação cerebral das línguas seria influenciada, sobretudo, pela idade e modalidade de aquisição da L<sub>2</sub>.

Bialystok e Kroll, em um estudo de 2013 sobre as consequências do bilinguismo para o processamento linguístico e a cognição, afirmam que a experiência do bilinguismo, assim como outras do dia a dia (dirigir táxi, jogar videogames, tocar instrumentos musicais, por exemplo), teria um impacto sobre o funcionamento e a estrutura do cérebro humano (BIALYSTOK, KROLL 2013: 3). Em outro trabalho, Bialystok et al. (2012: 2) afirmam que os estudos encontraram vantagens nos bilíngues no que diz respeito às funções do controle executivo, ou seja, memória de trabalho, inibição e divisão da atenção. Constatou-se ainda que, nas tarefas que envolvem conflito, os bilíngues “desde o berço” apresentariam melhor desempenho do que os monolíngues, assim como no controle inibitório e na divisão da atenção, devido ao fato de lidarem com dois sistemas linguísticos ativados conjuntamente (BIALYSTOK et al. 2012: 2).

As implicações para a interpretação simultânea podem parecer óbvias, mas é oportuno discuti-las à luz dos estudos realizados, segundo os quais conhecer duas línguas não é suficiente para se tornar tradutor ou intérprete.

Neste contexto, os bilíngues desde a infância não seriam os indivíduos mais aptos para realizar a interpretação simultânea, conforme aponta Gran:

Falando de forma geral, os bilíngues tardios têm melhores resultados quando interpretam simultaneamente para a L<sub>1</sub> [...]. Como regra, quando se trabalha para a própria língua-mãe, os bilíngues tardios se concentram no significado da fala de partida e o transferem para a L<sub>1</sub> na forma mais eficiente e eficaz recorrendo às suas melhores habilidades no uso e manipulação da própria língua nativa. [...] Se uma pessoa tiver um sólido conhecimento da própria língua-mãe, será capaz de lidar com problemas semânticos ou sintáticos não previstos e ter sucesso, enquanto continuará a parecer correto e confiável para o público (GRAN 1992: 132, trad. nossa)<sup>8</sup>.

De fato, parece que o bilíngue que começa um percurso de formação em interpretação de conferências não tem sucesso, às vezes, exatamente pela falta de conhecimento profundo e estável de uma língua, eis que cresceu em dois universos culturais e linguísticos. Conforme é do nosso conhecimento, não existem ainda estudos específicos que comprovem os diferentes sucessos acadêmicos nas escolas de interpretação entre os bilíngues “desde o berço” e aqueles indivíduos que aprenderam sucessivamente sua segunda língua, mas apenas considerações realizadas com base na experiência de professores e colegas de curso. Segundo Gran (1999), que retoma a teoria do limiar de ativação de Paradis (1994), o fato de que os bilíngues, às vezes, não têm sucesso na prática da interpretação simultânea dependeria também do fato de que, nos bilíngues não intérpretes, o limiar de ativação da língua inibida é mais elevado para evitar interferências durante a produção oral, e que essas línguas são geralmente usadas em contextos separados. Ao contrário, os intérpretes, devido à contínua prática com a atividade de codificação e decodificação da

---

<sup>8</sup> Do inglês: “Generally speaking, late bilinguals perform much better when interpreting simultaneously into L1. [...] As a rule, when working into their mother tongue, late bilinguals tend to concentrate on the meaning of the source speech and transfer it into L1 in the most efficient and effective way by resorting to the best of their ability in using and manipulating their native language. [...] If you have a solid knowledge of your mother tongue you will be able to face unforeseen semantic or syntactical problems and ‘fall on your feet’, while continuing to sound correct and reliable to your audience”.

língua de partida à língua de chegada e ao armazenamento na memória de curto prazo de segmentos em língua de partida, teriam os dois sistemas linguísticos ativados em caráter simultâneo, com um limiar de ativação menor (GRAN 1999: 224).

Também a intérprete italiana Alessandra Riccardi concorda com o fato de que os bilíngues desde o berço “nem sempre desenvolvem ótimas habilidades de interpretação, seja por causa dos problemas de interferência, seja porque não têm à disposição uma verdadeira língua-mãe e um sólido *background* cultural em ambas as línguas” (2003: 172, trad. nossa)<sup>9</sup>.

## 6. Alguns estudos envolvendo bilíngues e intérpretes

Do ponto de vista das ciências cognitivas, Christoffels e De Groot (2005: 469-471) comentam a existência de uma série de trabalhos realizados no âmbito da interpretação simultânea, sobretudo no que diz respeito às capacidades de memória, fluência verbal e processos básicos da linguagem. É nossa intenção apresentar três desses estudos, focados no controle executivo relacionado à experiência, na compreensão e na memória de trabalho. Todos possuem, como população participante, intérpretes profissionais e bilíngues sem formação e experiência em interpretação.

O primeiro estudo foi realizado por Yudes, Macizo e Bajo (2011), os quais analisaram a influência da interpretação simultânea nos processos executivos não verbais, ressaltando o fato de que ter experiência contínua em um determinado âmbito de conhecimento pode comportar a reorganização das

---

<sup>9</sup> Do italiano: “[...] *non sempre sviluppano ottime abilità interpretative, sia a causa di problemi di interferenza sia perché non dispongono di una vera lingua madre e di un background culturale solido per entrambe le lingue*”.

funções corticais, assim como acontece para os bilíngues que são considerados especialistas em lidar e resolver conflitos (YUDES, MACIZO, BAJO 2011: 1), devido à sua capacidade de negociar o uso das duas línguas no seu dia a dia. Nesse sentido, uma situação extrema de controle interlinguístico é a IS, em que os processos de audição, compreensão e produção acontecem de forma quase simultânea. O controle executivo torna-se fundamental, assim como a forte coordenação entre as línguas. Conseqüentemente, com o aumento da experiência, a alocação de recursos se torna mais automática e eficiente. Segundo os autores, os intérpretes de simultânea “adquirem habilidades importantes para controlar seus recursos de atenção, portanto, podem ser considerados ‘especialistas no controle executivo’” (YUDES, MACIZO, BAJO 2011: 1-2, trad. nossa)<sup>10</sup>. Conforme evidenciado por outros pesquisadores como Paradis (1994) e Gran (1999), o controle linguístico que ocorre durante a interpretação é diferente daquele que ocorre em outros contextos bilíngues, pois a inibição de uma das duas línguas não é o mecanismo usado pelos intérpretes para alcançar esse tipo de controle.

Percebe-se, assim, que o experimento designado por Yudes, Macizo e Bajo (2011) tem por objetivo comparar intérpretes profissionais, bilíngues e monolíngues em duas tarefas que envolvem diferentes aspectos do controle executivo (troca e inibição de informação irrelevante), ou seja, o teste Wisconsin de classificação de cartas (WCST) e a tarefa de Simon. No Experimento 1, os intérpretes, apesar de não diferirem dos outros no número de categorias completadas, conseguiram terminar a tarefa de forma mais eficiente (menor número de tentativas e menor número de erros), enquanto que a análise da memória de trabalho demonstrou que sua flexibilidade não dependeria de uma maior capacidade dessa, mas da experiência com a IS. Os resultados do Experimento 2 (Tarefa de Simon) demonstraram que a experiência em interpretação não implica em aprimorar o funcionamento de

---

<sup>10</sup> Do inglês: “*Simultaneous interpreters acquire important skills for controlling their attentional resources, so they can be considered as ‘experts in executive control’*”.

todos os processos executivos. Parece, por conseguinte, que a vantagem cognitiva dos intérpretes está restrita às específicas operações cognitivas exigidas pela tarefa de interpretação (YUDES, MACIZO, BAJO 2011: 9).

O segundo trabalho foi desenvolvido em 1990 por Mike Dillinger, pesquisador em linguística e ciências cognitivas, o qual foi um dos primeiros a realizar estudos práticos envolvendo as duas categorias de bilíngues, tentando entender as diferenças qualitativas nos processos de compreensão durante a interpretação. Para alcançar tal objetivo, o desempenho de oito intérpretes de conferências profissionais da área de Montreal foi comparado ao de um grupo de oito intérpretes sem experiência (estudantes bilíngues da Universidade McGill e Concordia). Os materiais usados foram dois textos em inglês de 580 palavras cada um, que os sujeitos deviam interpretar (para o francês) e depois relembrar (DILLINGER 1990: 42-44). De acordo com uma escala de avaliação de 0 a 3 (0 indicando a ausência do segmento e 3 sua reprodução palavra por palavra), os desempenhos dos dois grupos foram comparados em relação ao tipo de texto, ao processamento sintático, à geração da proposição e ao processamento de *frames* (estruturas de informações mais complexas). Todas as categorias foram avaliadas tanto em termos de experiência quanto no que diz respeito aos efeitos da estrutura textual na interpretação. A experiência teve um efeito quantitativo e qualitativo bastante fraco sobre o resultado geral, mas os intérpretes realizaram sua tarefa aproximadamente 17% de forma mais acurada do que os bilíngues sem experiência, e foram, também, mais seletivos no processamento das informações. Apesar das poucas diferenças encontradas, as que aparecem resultaram fundamentais para Dillinger, porque indicaram que as habilidades de compreensão dos intérpretes profissionais surgiriam de maneira mais clara se fossem utilizados materiais mais difíceis ou contendo uma maior aceleração da fala. Dillinger (1990) afirma, também, que uma das limitações do estudo foi ter avaliado apenas a compreensão, enquanto a produção talvez fosse um dos processos em que a diferença entre os dois grupos acabaria se mostrando mais ressaltada.

O terceiro estudo que pretendemos comentar foi desenvolvido em 2006 por Christoffels, De Groot e Kroll, e envolve a comparação de intérpretes profissionais com estudantes bilíngues e professores de inglês no que tange à avaliação de conhecimentos linguísticos e tarefas de memória de trabalho. De acordo com o que afirma Timarová (2008: 11-12), todos os principais modelos de processamento cognitivo relativos à interpretação simultânea consideram a memória de trabalho fundamental, apesar de focarem mais no armazenamento e pouco nas funções executivas. Ao longo das décadas de 1960 até 1990, a pergunta que surgia claramente - apesar dos diferentes focos de pesquisa dos estudos - era se a memória de trabalho na interpretação era usada acima e além do uso na vida normal. A partir dos anos noventa até hoje, vários estudos empíricos foram conduzidos (TIMAROVÁ 2008: 18-20), trazendo contribuições fundamentais para tal área de interesse, como o de Padilla, Bajo e Macizo (2005) e o de Christoffels, De Groot e Kroll (2006), comentado a seguir.

No experimento 1 desse último estudo citado, as pesquisadoras analisaram o papel da capacidade da memória de trabalho e os processos linguísticos básicos, comparando 39 estudantes proficientes em inglês com 13 intérpretes experientes, os quais completaram uma bateria com tarefas de repetição de palavras, leitura em voz alta e produção oral, além de duas tarefas de processamento como nomeação de imagens e tradução por palavra (CHRISTOFFELS, DE GROOT, KROLL 2006: 326-328). Os resultados mostram que, tanto para a tradução quanto para a nomeação de imagens em L<sub>2</sub>, os intérpretes foram mais rápidos do que os estudantes, enquanto que, para a nomeação em L<sub>1</sub>, não houve diferenças. Em relação à tradução, no grupo dos intérpretes não fez diferença a direcionalidade, enquanto os estudantes traduziram mais rápido para a L<sub>2</sub>. No que diz respeito às tarefas de memória de trabalho, os resultados foram mais evidentes: os intérpretes tiveram melhor desempenho nas três tarefas de memória, e isso dependeria, segundo os autores, tanto da experiência em interpretação quanto da diferente proficiência linguística na L<sub>2</sub>. Paralelamente, o experimento 2 envolveu 15 professores nativos de holandeses que ensinam inglês com as mesmas tarefas do experimento 1, tendo

como resultado o mesmo desempenho dos professores e intérpretes nas tarefas de recuperação lexical e de controle. O achado importante desse segundo experimento se refere às tarefas de memória de trabalho, em que os intérpretes tiveram melhor desempenho, qualquer que fosse a língua do teste.

É importante destacar que os estudos acima relatados, em especial o segundo e o terceiro, têm, entre suas limitações, o fato de atribuírem muita ênfase na compreensão e repetição de palavras às vezes isoladas e não nas ideias e nos conceitos, que são os verdadeiros materiais de trabalho dos intérpretes. Mesmo assim, trata-se de estudos que demonstraram, em geral, o melhor desempenho dos intérpretes em várias tarefas bem como um desempenho praticamente idêntico tanto na L<sub>1</sub> quanto na L<sub>2</sub>. De fato, segundo as pesquisadoras que conduziram o terceiro estudo “os intérpretes se tornaram mais eficientes na capacidade de processamento linguístico na L<sub>2</sub> do que os bilíngues comuns” (CHRISTOFFELS, DE GROOT, KROLL 2006: 342-343, trad. nossa)<sup>11</sup>, ou seja, o treinamento em interpretação simultânea revelou-se fundamental.

## 7. Considerações finais

Esse trabalho teve um duplice objetivo. Por um lado, descrever e comentar, citando estudos de neurolinguistas, psicolinguistas e outros pesquisadores e intérpretes, a carga cognitiva envolvida na tarefa da interpretação simultânea. Essa atividade representa um tipo de tradução oral realizada geralmente dentro de uma cabine, durante congressos, palestras ou encontros bi- ou multilíngues de vários tipos, feita por um intérprete que transfere para a língua de chegada - de forma quase simultânea à fala do palestrante - a mensagem emitida em língua de partida. Por outro lado, o presente artigo também pretendeu analisar o fenômeno do bilinguismo sob a

---

<sup>11</sup> Do inglês: “[...] interpreters have developed greater efficiency in language processing capacity in the L<sub>2</sub> than ordinary bilinguals”.

perspectiva da interpretação simultânea, destacando diferenças entre intérpretes profissionais e bilíngues sem formação ou experiência com a interpretação simultânea. Para alcançar o objetivo proposto, três estudos que compararam intérpretes com estudantes ou outros bilíngues não intérpretes foram brevemente apresentados. Apesar das importantes limitações citadas desses estudos, eles são, mesmo assim, interessantes, pois investigam as diferenças entre bilíngues comuns e intérpretes profissionais, destacando que a experiência em interpretação pode levar à reorganização e aprimoramento de várias funções corticais.

Conforme destacado por muitos pesquisadores como Gile (1985, 1988, 1997, 2008), Gran (1999), Timavorá (2008), Seeber (2011), e como foi ressaltado neste trabalho, a interpretação simultânea é uma experiência impactante em termos cognitivos. Somente seu treinamento contínuo pode fazer com que os sujeitos desenvolvam características e habilidades cognitivas específicas. Elas seriam diferentes das habilidades que os bilíngues comuns possuem, os quais sabem lidar perfeitamente com dois (ou mais) universos linguísticos e culturais, mas não têm a formação e a experiência que permitem a um intérprete, de forma quase simultânea, ouvir e compreender em uma língua, armazenar segmentos na memória de trabalho e ainda produzir em outra língua a mesma mensagem ouvida e processada. Trata-se de estratégias e técnicas desenvolvidas ao longo dos anos por parte dos intérpretes e que lhes permitem ter um bom desempenho durante essa tarefa tão complexa.

Apesar de muitas pesquisas terem sido realizadas, principalmente na Europa, nos Estados Unidos e no Canadá, sobre a interpretação simultânea e suas peculiaridades em termos cognitivos, trata-se de um assunto que ainda precisa ser investigado, sobretudo no Brasil, país em que esta área acadêmica começou a se desenvolver faz poucos anos e os cursos específicos de formação de intérpretes são, por enquanto, extremamente limitados. É necessário, *in primis*, que mais cursos de formação de intérpretes, envolvendo treinamento com outras línguas além do inglês e do espanhol, sejam instalados no Brasil e, paralelamente à criação de tais cursos, é urgente que surjam projetos de

pesquisa focando na área da interpretação. É preciso que o Brasil invista na pesquisa, na formação e no reconhecimento dessa figura profissional, fortemente indispensável para um país que caminha rumo ao crescimento em todas as áreas.

## Referências bibliográficas

BIALYSTOK, E.; CRAIK, F. I. M.; LUK, G. Bilingualism: consequences for mind and Brain. *Trends in Cognitive Sciences*, v. 16, n. 4, 2012, pp. 240-250. Disponível em: [www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1364661312000563](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1364661312000563). Acesso em: 18 nov. 2013.

BIALYSTOK, E.; KROLL J. F. Understanding the consequences of bilingualism for language processing and cognition. *Journal of Cognitive Psychology*, v. 25, n. 5, 2013, pp. 1-18. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1080/20445911.2013.799170>. Acesso em: 30 ago. 2013.

CHRISTOFFELS, I. K.; DE GROOT, A. M. B. Simultaneous interpreting: a cognitive perspective. In: KROLL, J. F.; DE GROOT, A. M. B. (Eds.). *Handbook of Bilingualism: psycholinguistic approaches*. New York: Oxford University Press, 2005: 454-479.

CHRISTOFFELS, I. K.; DE GROOT, A. M. B.; KROLL, J. F. Memory and language skills in simultaneous interpreters. The role of expertise and language proficiency. *Journal of Memory and Language*, v. 54, n. 3, 2006, pp. 324-345. Disponível em: [www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0749596X05001476](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0749596X05001476). Acesso em: 15 nov. 2013.

DILLINGER, M. Comprehension during interpreting: what do interpreters know that bilinguals don't?. *The Interpreters' Newsletter*, n. 3, 1990. Disponível em: [www.openstarts.units.it/dspace/bitstream/10077/2154/1/09.pdf](http://www.openstarts.units.it/dspace/bitstream/10077/2154/1/09.pdf). Acesso em: 10 set. 2013

FABBRO, F.; GRAN, L. Neurolinguistic aspects of simultaneous interpretation. In: GAMBIER, Y.; GILE, D.; TAYLOR, C. (Eds.). *Conference Interpreting: current trends in research*. Amsterdam: Benjamins, 1997: 9-27.

\_\_\_\_\_. The role of neuroscience in the teaching of interpretation. *The Interpreters' Newsletter*, n. 1, 1988, pp. 23-41.

GILE, D. Conference interpreting as a cognitive management problem. In: DANKS, J. H.; SHREVE, G. M.; FOUNTAINS, S. B.; MCBEATH, M. K. (Orgs.). *Cognitive process in translation and interpreting*. Thousand Oaks: Sage, 1997: 196-214.

\_\_\_\_\_. Le modèle d'efforts et l'équilibre d'interprétation en interprétation simultanée. *Meta : journal des traducteurs / Meta: Translators' Journal*, v. 30, n. 1, 1985, pp. 44-48.

\_\_\_\_\_. Le partage de l'attention et le 'Modèle d'efforts' en interprétation simultanée. *The Interpreters' Newsletter*, n. 1, 1988, pp. 4-22. Disponível em: [www.openstarts.units.it/dspace/bitstream/10077/2132/1/02.pdf](http://www.openstarts.units.it/dspace/bitstream/10077/2132/1/02.pdf). Acesso em: 29 ago. 2013.

GILE, D. Local cognitive load in simultaneous interpreting and its implications for empirical research. *Forum*, v. 6, n. 2, 2008, pp. 59-77. Disponível em: [www.cirinandgile.com/2008%20Local%20Analysis%20Forum.doc](http://www.cirinandgile.com/2008%20Local%20Analysis%20Forum.doc). Acesso em: 10 out. 2013.

GILE, D. The Effort Models of interpreting. In: \_\_\_\_\_. *Basic Concepts and Models for Interpreter and Translator Training*. Revised edition. Amsterdam: John Benjamins, 2009: 157-190.

GRAN, L. Different Typologies of Bilingualism. Implications for Simultaneous Interpretation. In: *Miscellanea 1*, EUT Edizioni Università Trieste, 1992: 125-135. Disponível em: [www.openstarts.units.it/dspace/bitstream/10077/7929/1/Gran\\_Tarabocchia.pdf](http://www.openstarts.units.it/dspace/bitstream/10077/7929/1/Gran_Tarabocchia.pdf). Acesso em: 30 jan. 2014.

\_\_\_\_\_. L'interpretazione simultanea: premesse di neurolinguistica. In: FALBO, C.; RUSSO, M.; STRANIERO SERGIO, F. *Interpretazione simultanea e consecutiva*. Problemi teorici e metodologie didattiche. Milano: Hoepli, 1999: 207-227.

LAWSON, E. A. Attention and simultaneous translation. *Language and Speech*, v. 10, 1967, pp. 29-35.

LEDERER, M. La théorie interprétative de la traduction: un résumé. *Revue des lettres et de traduction*, n. 3, 1997, pp. 11-20. Disponível em: [www.documents.irevues.inist.fr/bitstream/handle/2042/41819/1997\\_3\\_11-20.pdf?sequence=1](http://www.documents.irevues.inist.fr/bitstream/handle/2042/41819/1997_3_11-20.pdf?sequence=1). Acesso em: 06 jun. 2015.

PAGURA, R. J. A Teoria Interpretativa da Tradução (*Théorie du Sens*) revisitada: um novo olhar sobre a desverbalização. *TradTerm*, v. 19, São Paulo, nov. 2012, pp. 92-108. Disponível em: [myrtus.uspnet.usp.br/tradterm/site/images/revistas/v19n1/06\\_reynaldopagura.pdf](http://myrtus.uspnet.usp.br/tradterm/site/images/revistas/v19n1/06_reynaldopagura.pdf). Acesso em: 06 jun. 2015.

- PARADIS, M. Toward a neurolinguistic theory of simultaneous translation: the framework. *International Journal of Psycholinguistics*, v. 10, 1994, pp. 319-335.
- PHELAN, M. *The interpreter's resource*. Clevedon: Multilingual Matters, 2001.
- RICCARDI, A. Interpretazione simultanea: strategie generali e specifiche. In: FALBO, C.; RUSSO, M.; STRANIERO SERGIO, F. *Interpretazione simultanea e consecutiva*. Problemi teorici e metodologie didattiche. Milano: Hoepli, 1999: 161-174.
- \_\_\_\_\_. *Dalla traduzione all'interpretazione*. Milano: LED Edizioni Universitarie, 2003.
- SEEBER, K. G. Cognitive load in simultaneous interpreting. Existing theories - new models. *Interpreting*, v. 13, n. 2, 2011, pp. 176-204. Disponível em: [www.kilianseeber.ch/research/p-bl-ka-shns\\_files/Seeber,%20K.G.%20%282011%29.Cognitive%20load%20in%20simultaneous%20interpreting\\_existing%20theories-new%20models.pdf](http://www.kilianseeber.ch/research/p-bl-ka-shns_files/Seeber,%20K.G.%20%282011%29.Cognitive%20load%20in%20simultaneous%20interpreting_existing%20theories-new%20models.pdf). Acesso em: 20 nov. 2013.
- SELESKOVITCH, D. *L'interprète dans les conférences internationales: problèmes de langage et de communication*. Paris : Minard, 1968.
- TIMAROVÁ, Š. Working Memory and Simultaneous Interpreting. In: BOULOGNE, P. (ed.). *Translation and Its Others*. Selected Papers of the CETRA Research Seminar in Translation Studies 2007, 2008: 1-28. Disponível em: [www.arts.kuleuven.be/cetra/papers/files/timarova.pdf](http://www.arts.kuleuven.be/cetra/papers/files/timarova.pdf). Acesso em: 20 set. 2013.
- TREISMAN, A. M. The effect of redundancy and familiarity on translating and repeating back a foreign and a native language. *British Journal of Psychology*, v. 56, n. 4, 1965, pp. 369-379. Disponível em: [onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.2044-8295.1965.tb00979.x/abstract](http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.2044-8295.1965.tb00979.x/abstract). Acesso em: 20 jan. 2014.
- YUDES, C.; MACIZO, P.; BAJO, T. The influence of expertise in simultaneous interpreting on non-verbal executive processes. *Frontiers in Psychology*, v. 2, art. 309, 2011, pp. 1-9. Disponível em: [www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22059084](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22059084). Acesso em: 07 nov. 2013.

Recebido em: 14 mar. 2015

Aprovado em: 31 maio 2015