

O PROCESSO DE TRANSFERÊNCIA LINGUÍSTICA NO AMBIENTE MULTILÍNGUE DE APRENDIZAGEM DE PLE: UMA ABORDAGEM PRAGMÁTICO-COGNITIVA

The language transfer process in the multilingual context of learning of Portuguese as a Foreign Language: a pragmatic-cognitive approach

*Luciana de Fátima do Nascimento **

RESUMO: Este artigo analisa pragmático-cognitivamente, sob a perspectiva da Teoria da Relevância (SPERBER; WILSON, 1986/1995), o papel do esforço de processamento cognitivo nas instâncias de transferência linguística identificadas em um contexto multilíngue de aprendizagem de português como língua estrangeira (PLE). As análises foram realizadas a partir de dados de rastreamento ocular e de registro de teclado e mouse, triangulados (ALVES, 2003) com protocolos retrospectivos e com dados do questionário prospectivo. Foi realizado um experimento com participantes estrangeiros, aprendizes de PLE, para investigar as possíveis relações do esforço cognitivo despendido durante o processo de execução de três tarefas em língua portuguesa com transferências linguísticas ocorridas na produção de PLE. Os resultados mostraram que, durante a execução das três tarefas, o processo de transferências linguísticas ocorridas nesse ambiente de interação multilíngue pode estar relacionado ao esforço cognitivo despendido na produção textual em língua portuguesa.

Palavras-chave: Transferência linguística; Ambiente multilíngue; PLE; Esforço cognitivo; Rastreamento ocular.

ABSTRACT: *Using Relevance Theory (SPERBER; WILSON, 1986/1995), this work relies on a pragmatic cognitive framework to analyze the role of cognitive processing effort in instances of language transfer identified in a multilingual context of learning of Portuguese as a foreign language (PFL). Eye-tracking data and key-logging data were analyzed, triangulating with retrospective protocols collected after completing each task (ALVES, 2003), and with data from a prospective questionnaire. An experiment was carried out with foreign participants, learners of Portuguese as a foreign language, seeking to investigate the cognitive effort involved in the process of performing three tasks in Portuguese and also seeking to identify possible language transfer occurring in the textual production in PFL. The results showed indications of cognitive effort in the three performed tasks and that the process of language transfer occurred in this multilingual interaction can be related to the cognitive effort involved in textual production in Portuguese.*

Keywords: *Language transfer; Multilingual context; PFL; Cognitive effort; Eye-Tracking.*

* Mestra em Letras – Estudos da Linguagem pela Universidade Federal de Ouro Preto. E-mail: lufnascimento2008@hotmail.com

Introdução

Este trabalho apresenta os resultados de uma dissertação de mestrado (NASCIMENTO, 2016) que teve como objetivo estudar processos de transferência linguística que eventualmente ocorram no contexto de interação em um ambiente multilíngue (MATTHIESSEN ET AL., 2008) de aquisição/aprendizagem de *Português como Língua Estrangeira* (PLE, daqui em diante) e observar, com base nos pressupostos da Teoria da Relevância (SPERBER; WILSON, 1986/1995) (TR, daqui em diante), o papel do esforço de processamento cognitivo nas possíveis instâncias de transferências linguísticas ocorridas nesses processos, estabelecendo-se um diálogo com a influência translinguística (MURPHY, 2003).

A língua portuguesa como língua estrangeira tem sido considerada um campo relativamente novo de investigação, que tem caminhado em direção a uma discussão mais ampliada em função dos avanços na produção de conhecimentos acerca de vários aspectos (FURTOSO, 2015), incluindo-se estudos acerca do seu ambiente de ensino e aprendizagem e do processo comunicativo envolvido nesse contexto, especialmente no que diz respeito ao ambiente configurado no Brasil.

Haja vista, comumente se constatar uma possível ocorrência de fenômeno multilíngue no ambiente de interação em um contexto de ensino e aprendizagem de PLE configurado no Brasil. Esse fenômeno multilíngue pode constituir-se da língua nativa (L1) ou materna do falante, a língua inglesa (L2), potencialmente mediadora, e a língua portuguesa como língua-alvo a ser aprendida. Tal fenômeno surge de diferentes demandas de seus falantes, como o fato de sua língua materna ser desconhecida pelo professor e pelos demais envolvidos no ambiente, pela necessidade de comunicação, pela necessidade de apoio no processo de ensino e aprendizagem, dentre outras. Ainda desse fenômeno, podem surgir a formação de interlíngua, a tradução e a ocorrência de transferência linguística entre as línguas envolvidas nesse contexto de interação.

Nas últimas décadas, pesquisas na área da Linguística Aplicada sugerem formação de interlíngua e transferências linguísticas de L1 sobre L2. Contudo, há um foco recente na pesquisa sobre a influência translinguística acerca do papel da transferência na aquisição de uma terceira língua (L3). O termo *cross-linguistic influence*, utilizado por

Murphy (2003), refere-se a um novo campo de investigação cujo foco designa o processo de contato entre línguas, evoluído do termo “interferência”.

Como desdobramento disso, Murphy (2003), por meio de uma revisão de literatura, explora o que os efeitos de L2 durante a produção de L3 revelam sobre a natureza da influência translinguística, quando duas ou mais línguas estão em contato. Tais instâncias de transferência podem ser afetadas por algumas variáveis com base no perfil dos participantes e outras com base nas características das línguas.

Entretanto, no que diz respeito a esse fenômeno de influência translinguística, como Murphy (2003) sugere, há uma necessidade de estudos acerca do processamento cognitivo com investigações que possam levar a melhor compreensão desse processo de transferência entre línguas.

Diante disso, presumindo-se que as ocorrências dessas transferências podem estar relacionadas ao esforço de processamento cognitivo, a pesquisa realizada (NASCIMENTO, 2016) buscou estabelecer uma análise de base teórico-relevantista pragmático-cognitiva na tentativa de compreender o papel do esforço de processamento cognitivo nas ocorrências de transferência entre línguas, mais especificamente transferência da língua inglesa (L2) ou de outras línguas no contexto de produção de PLE.

Estabeleceu-se como objeto definitivo de investigação desta pesquisa observar as ocorrências de transferência linguística e uso da língua inglesa ou de outras línguas na produção em PLE e qual relação dessas ocorrências com o esforço de processamento cognitivo.

Considerando-se que o ambiente comunicativo em um contexto de aprendizagem de PLE pode ser considerado amplo, para se alcançar o objetivo acima realizou-se um experimento com o auxílio da tecnologia de rastreamento ocular, uma metodologia de coleta de dados que tem sido amplamente utilizada para coleta de dados que fornecem indícios de esforço de processamento cognitivo (*e.g.* ALVES; GONÇALVES; SZPAK, 2012, HVELPLUND, 2011), e a triangulação de dados (ALVES, 2003) como registro de acionamento de teclado e mouse e a implementação de protocolos retrospectivos orais e questionário prospectivo, técnicas também utilizadas para observação de esforço de processamento cognitivo em pesquisas diversas.

Nesse experimento, realizado no Laboratório Experimental de Linguagem (LEXEL) da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), participantes estudantes de Letras e participantes estudantes estrangeiros de PLE executaram três tarefas (descritas na metodologia) de produção textual em língua portuguesa com a finalidade de se obterem dados para a análise do processo e do produto da realização das tarefas.

As análises dos dados foram conduzidas com base em três perspectivas teóricas descritas sucintamente a seguir.

1 Referencial teórico

Esta pesquisa baseou-se na Teoria da Relevância, de Sperber e Wilson (1986/1995), que é uma abordagem pragmático-cognitiva, e ofereceu suporte para analisar as relações linguístico-pragmáticas estabelecidas entre as línguas envolvidas no ambiente de interação no contexto de aprendizagem de português como língua estrangeira, bem como as relações de efeito contextual e esforço de processamento cognitivo nos processos de transferência linguística nesse ambiente.

Contudo, para se observar e designar um ambiente de aprendizagem de PLE como um contexto multilíngue, fez-se necessário estabelecer um diálogo com os estudos multilíngues de Matthiessen *et al.* (2008). Dentro desse contexto de interação multilíngue, pode haver, além de outros aspectos, a Tradução, a Interlíngua e a Transferência linguística. Assim, contou-se, ainda, com a abordagem de influência translinguística de Murphy (2003), para se tentar identificar um processo de transferências ocorridas nesse contexto multilíngue.

A descrição das abordagens se iniciará pela exposição do processo de transferência entre línguas na aquisição de uma terceira língua.

1.1 O processo de transferência entre línguas e a influência translinguística na aquisição de uma terceira língua

O fenômeno “transferência linguística”, segundo Gonzalez (1998), está relacionado a situações de contatos entre línguas. Nesse sentido, pretendeu-se discutir a noção de transferência adotada nos estudos da linguística aplicada ao ensino de línguas estrangeiras adotada por Shirin Murphy (2003), com base na perspectiva da influência

translinguística na aquisição de uma L3. Segundo essa autora, a dinâmica multilíngue que envolve a aquisição de L3 difere dos efeitos da L1 na aquisição de uma L2.

Nos estudos da linguística aplicada, há discussões acerca de transferências linguísticas no contexto de língua estrangeira, especialmente no que diz respeito a transferências cujo foco primário é na influência de L1 sobre L2, como vemos em VILELA (2009). Contudo, o interesse deste trabalho é investigar o papel do esforço de processamento cognitivo nas possíveis ocorrências de transferências também de L2 sobre L3, tendo como objeto de estudo a língua inglesa como L2 e mediadora e a língua portuguesa como L3 e língua-alvo. Vale ressaltar que o termo L3, nesse caso, não conota ordem de relevância ou de aprendizagem, mas ordem de utilização no ambiente cognitivo do aprendiz no processo de comunicação do ambiente de PLE.

No que se refere a L2, segundo Teixeira e Soares (2012), podemos definir um aprendiz de L2 como aquele que se depara pela primeira vez com o processo de aprender uma segunda língua e um aprendiz de L3 como alguém que já foi submetido a esse processo e está tendo novamente a experiência de aprender uma nova língua e possivelmente já tem algumas técnicas, conscientes ou não, para lidar com a situação.

Conforme Murphy (2003), a questão da influência translinguística¹ durante a aquisição de uma segunda língua tem sido um importante tópico nos estudos da aquisição de uma segunda língua, mas, durante a última década, houve um crescente interesse em um campo ainda pouco explorado: a aquisição de uma terceira língua. Uma questão importante do ponto de vista da influência translinguística se encontra em como as línguas envolvidas no processo de comunicação interagem entre si durante o processo de aquisição de linguagem. Ainda de acordo com Murphy (2003), um tópico relevante que tem sido discutido é que, durante a produção em uma L3, normalmente o aprendiz de uma forma não intencional pode gerar formas de interlíngua formadas parcial ou completamente a partir da L2.

Desse modo, buscou-se observar, experimentalmente, a ocorrência de fenômenos apresentados por Murphy (2003, p. 1), que podem também ocorrer no contexto de

¹ “Influência translinguística se refere à consequência da interação da língua alvo com as línguas previamente adquiridas” (CENOZ, 2008 *apud* TOASSI; MOTA, 2013).

interação no ambiente de aprendizagem de PLE configurado no Brasil em que normalmente três ou mais línguas podem estar envolvidas no processo comunicativo. Para exemplificar, um falante nativo de alemão com certo nível de proficiência na língua inglesa produz um enunciado como “Vou ter meu cabelo cortado amanhã”, mantendo-se a sintaxe da língua inglesa; ou ainda a produção do termo “patata”, que pode caracterizar a junção do termo “potato” da língua inglesa com o termo “batata” da língua portuguesa, ou ser influência inconsciente da língua espanhola, que utiliza o termo “patata”, e o participante usa esse termo como se estivesse falando português, resultando em uma transferência inconsciente.

Murphy (2003) ainda busca saber quais fatores levam um falante multilíngue a produzir tais enunciados misturados ou formas híbridas. Por meio de uma revisão da literatura acerca de transferência linguística, ela mostra diversas variáveis que convergem para causar a influência translíngüística, como Proficiência, Tempo de exposição e Uso da língua alvo, Modo da língua, Consciência linguística, Idade, *Background* educacional, Contexto; e variáveis baseadas em fatores linguísticos, como Tipologia linguística, Frequência, Classe de palavras e Transferência morfológica.

Além dessas variáveis exploradas por Murphy, há aspectos concernentes ao processamento cognitivo da linguagem que ainda merecem um estudo mais aprofundado (MURPHY, 2003, p. 18). Portanto, nosso foco de interesse é avaliar os efeitos dessas variáveis sob a ótica dos estudos pragmático-cognitivos, mais especificamente a Teoria da Relevância, de Sperber e Wilson (1986/1995), para observar o esforço cognitivo e efeito contextual na produção dessas transferências.

Diante do exposto, foram estabelecidas categorias que serviram de base para classificar as ocorrências identificadas nos processos de produção textual dos participantes a fim de se observar em que níveis tais transferências ocorreram, a saber: **Transferência Lexical**, quando se referir ao uso de itens lexicais cuja etimologia seja visivelmente identificada como originada em outra língua, como os falsos cognatos e os decalques de expressão (tradução literal de sintagmas nominais de outra língua, que não tenham sido incorporados pela língua alvo); **Transferência Morfosintática**, quando se referir à forma e à sintaxe de uma L2, ou seja, o uso de recursos morfológicos ou estruturas gramaticais de outras línguas; **Transferência grafo-fonológica**, quando se

referir ao nível da grafia, fonética e fonologia dos itens linguísticos de L2; **Transferência pragmática**, quando se referir ao uso de itens linguísticos em contexto pragmático-cultural distinto do que se observa na cultura-alvo; e, por fim, **Uso de outras línguas**, quando for identificada a transferência total de segmentos linguísticos relativos ao uso de outras línguas na produção textual.

1.2 A Teoria da Relevância

Como fundamento teórico para a análise dos processos cognitivos resultantes de uma interação multilíngue no ambiente de PLE, foi adotada a noção pragmática de Relevância para a comunicação, proposta inicialmente por Sperber e Wilson (1986/1995), que fornece a fundamentação necessária para se tentar observar cognitivamente o processo de interação num ambiente multilíngue e as possíveis ocorrências de transferências.

De acordo com Wilson e Sperber (2005, p. 222), “a afirmação central da Teoria da Relevância é a de que expectativas de relevância geradas por um enunciado são precisas e previsíveis o suficiente para guiar o ouvinte na direção do significado do falante.”

Na TR, há a fusão de dois modelos de comunicação: o modelo de código clássico e o inferencial de Paul Grice. Mais especificamente, nos termos dos próprios Sperber e Wilson (1986/1995, p. 24), a proposta é “amalgamar” essas duas teorias. De acordo com esses autores, para o modelo de código, a comunicação é alcançada por meio da codificação e da decodificação de mensagens. Para o modelo inferencial, a comunicação é alcançada por meio do comunicador, que gera evidências de suas intenções, e a audiência, que infere essas intenções das evidências, não necessariamente havendo codificação ou decodificação. Assim, os autores propõem um novo modelo teórico pautado na comunicação ostensivo-inferencial.

Diante disso, o uso da língua inglesa ou de outras línguas no ambiente de aprendizagem de PLE pode justificar-se pela noção de Relevância. De acordo com a

TR, “uma suposição é relevante em um contexto se e somente se ela tem algum efeito contextual nesse contexto”² (SPERBER; WILSON, 1986/1995, p. 122).

Desse modo, partindo-se dessa noção de Relevância, pretendeu-se testar, experimentalmente, se, no momento em que um enunciado em língua portuguesa não gerasse possibilidade de leitura, codificação e decodificação, podendo exigir esforço de processamento cognitivo, e não gerasse efeito contextual por parte dos comunicadores – professor e aluno –, seria necessário, para o mecanismo cognitivo, encontrar alternativas e utilizar estímulos de outra língua, ou da língua inglesa como mediadora para que efeitos contextuais fossem gerados e a relevância máxima fosse alcançada para haver compreensão.

Outro aspecto considerado referiu-se aos **Graus de Relevância: efeito e esforço**. Os autores da TR apontam que uma suposição com qualquer efeito contextual, ainda que limitado, é relevante em algum grau. Para Wilson e Sperber (2005, p. 225), “a relevância pode ser calculada em termos de efeitos cognitivos e esforço de processamento”. É válido compreender que esses graus de relevância comparam o conceito de relevância com outros conceitos, como produtividade ou rendimento, que envolvem uma forma de análise de custo-benefício. O custo de produção é o segundo fator a ser considerado na avaliação da produtividade. Quanto maior o esforço de processamento requerido por uma suposição, menos relevante esta se torna e vice-versa.

Na avaliação dos graus de relevância, os autores afirmam que os efeitos contextuais são causados por processos mentais assim como qualquer processo biológico, envolvendo certo esforço e gasto de energia (SPERBER; WILSON, 1986/1995, p. 123).

Assim, na tentativa de desenvolver um conceito teórico de relevância para uso nos estudos da comunicação e cognição, os autores elaboram uma definição que ajuda a predizer intuições das pessoas, baseada no conceito de condições de relevância:

Relevância: Condição 1: Uma suposição é relevante em um contexto na medida em que seus efeitos contextuais nesse contexto sejam amplos.

² Minha tradução de: “An assumption is relevant in a context if and only if it has some contextual effect in that context.” (Sperber; Wilson, 1986/1995, p. 122)

Condição 2: Uma suposição é relevante em um contexto na medida em que o esforço requerido para processá-la nesse contexto seja pequeno. (SPERBER; WILSON, 1995, p. 125, tradução da autora)

Desse modo, a avaliação de relevância consiste em equilibrar a relação entre gasto e ganho cognitivo, ou seja, entre efeitos contextuais e esforço de processamento. Um *input* ou estímulo será relevante no ambiente cognitivo de um indivíduo à medida que produza muitos efeitos contextuais e demande menos esforço de processamento cognitivo.

No que se refere à leitura de enunciados e textos, um ponto de crucial importância para a Teoria da Relevância diz respeito ao conjunto de contextos acessíveis nos processos inferenciais. Sperber e Wilson (1995, p. 42) afirmam que, assim como processar uma informação em um contexto envolve esforço, acessar ou ativar um contexto envolve, também, esforço. Quanto menos acessível um contexto, maior o esforço para acessá-lo. Sperber e Wilson (1995) consideram o ambiente cognitivo de um indivíduo um conjunto de todas as representações manifestas ou potencialmente manifestas a ele.

Por trás de um estímulo ostensivo, seja ele verbal ou não, há sempre uma mensagem. O fato de o aprendiz codificar um enunciado ou expressão em língua inglesa, ou de outra língua, como pode ocorrer no contexto de interação em um ambiente de aprendizagem de língua portuguesa como língua estrangeira, implica que o estímulo para esse uso da língua inglesa seja mais relevante que a codificação em língua portuguesa, devido à necessidade de revelar a intenção do comunicador em uma situação em que ele não conseguiria isso com a língua portuguesa, pela sua limitada competência linguística nessa língua.

Wilson e Sperber (2005) descrevem os dois princípios de Relevância: o princípio cognitivo de Relevância e o princípio comunicativo de Relevância. De acordo com os autores há uma tendência universal dos seres humanos de fazerem o uso mais eficiente dos recursos de processamento disponíveis, gerando assim uma busca automática para a maximização da relevância:

Princípio Cognitivo de Relevância

“A cognição humana tende a ser dirigida para a maximização da relevância.” (WILSON; SPERBER, 2005, p. 227).

Essa tendência universal para maximizar a relevância possibilita (em alguma medida) predizer e manipular estados mentais dos outros e, ao conhecer sua tendência para escolher os inputs mais relevantes e processá-los de modo produtivo, um indivíduo pode produzir um estímulo que atraia a atenção do ouvinte e ative um conjunto adequado de suposições contextuais, guiando esse ouvinte na direção da inferência e produção de significados pretendidos. (WILSON; SPERBER, 2005)

O segundo princípio de Relevância aplica-se especificamente à comunicação ostensivo-inferencial.

Princípio Comunicativo de Relevância

“Todo estímulo ostensivo comunica a presunção de sua própria relevância ótima.”
Ainda de acordo com esses autores para que haja a relevância ótima,

Um estímulo ostensivo é otimamente relevante se, e somente se,:

- a) É relevante o suficiente para merecer esforço de processamento da audiência.
- b) É o mais relevante compatível com as habilidades e preferências do comunicador.” (WILSON; SPERBER, *ibid*, p. 230)

Acredita-se que, pautado nesse Princípio, um aprendiz de PLE, principalmente no início do processo de aprendizagem, pode preferir usar a língua inglesa como mediadora, tanto nos processos comunicativos orais como nos escritos, podendo gerar, assim, ocorrências de transferências linguísticas.

2 Metodologia

Foi realizado um experimento de caráter exploratório com participantes estudantes de Letras da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP) e participantes estrangeiros estudantes de português, no LEXEL da UFOP em parceria com o LETRA da UFMG.

A seguir, é detalhado o quadro metodológico da pesquisa.

2.1 Participantes

Participaram do experimento 15 voluntários, subdivididos em dois grupos, GC (Grupo Controle) e GE (Grupo Experimental). No GC, havia cinco participantes estudantes de Letras da UFOP; no GE, 10 participantes estrangeiros inseridos em algum contexto de aprendizagem formal de língua portuguesa no Brasil.

Os dados de dois participantes, um alemão e um colombiano, foram utilizados no experimento piloto executado para o teste e reformulação do experimento definitivo. Assim, somente os dados das coletas com oito participantes de três nacionalidades, japoneses, um sul-africano e colombianos foram utilizados.

GC – Grupo Controle (Estudantes de Letras)	GE – Grupo Experimental (Estrangeiros)
SC1	SE1 (Japonês)
SC2	SE2 (Japonês)
SC3	SE3 (Suécia)
SC4	SE4 (África do Sul)
SC5	SE5 (Japão)
	SE6 (Colômbia)
	SE7 (Colômbia)
	SE8 (Japão)

2.2 Instrumentos de coleta de dados

As coletas de dados contaram com a tecnologia do rastreador ocular Tobii TX-300 (incluindo o *software Tobii Studio 3.2.2*) combinada com o *software Translog II*. Este último foi desenvolvido por pesquisadores da Copenhagen Business School (CARL *et al.*, 2011). Objetiva-se, com tais experimentos, por meio do registro de acionamento de teclas, do mouse e de pausas do teclado e das fixações do olhar registradas pelo rastreador, a identificação de problemas de compreensão dos diversos processos cognitivos subjacentes. Pode-se constatar, por meio desses experimentos, por exemplo, em tarefas de tradução, que as pausas registradas pelo *software Translog* podem estar relacionadas tanto a problemas de compreensão da língua-fonte como a dificuldades de produção na língua-alvo. No que diz respeito aos outros ramos dos estudos da linguagem, como, por exemplo, aqueles focados em leitura e produção textual, o registro de pausas e as fixações

na tela do computador podem indicar problemas de compreensão e de processamento lexical ou sintático-semântico.

Foram também utilizados protocolos retrospectivos orais, gravados, para que o sujeito relatasse o processo de realização da tarefa. No protocolo livre, o sujeito relatou quais foram as possíveis dificuldades e problemas encontrados durante a execução das tarefas e como o participante solucionou esses problemas. No protocolo guiado, o sujeito fez uma avaliação do nível de satisfação com relação à realização da tarefa a fim de se avaliarem os efeitos da produção textual.

Ao final do experimento, o participante respondeu um questionário prospectivo *online* na plataforma do *Google*, obtendo-se informações acerca de sua língua materna, o tempo de residência no Brasil e de estudo da língua portuguesa, o conhecimento de outras línguas, o nível de proficiência na língua inglesa e a língua utilizada para se comunicar em diversos contextos.

2.3 Desenho experimental

2.3.1 A elaboração das tarefas

Para a execução da primeira etapa do experimento, foram elaboradas três tarefas (Anexo I) em língua portuguesa semelhantes às encontradas em contextos de interação em um ambiente multilíngue de PLE, orais ou escritos.

A primeira, de preenchimento de lacunas com tempos e modos verbais, bem como expressões que presumidamente pudessem exigir esforço de processamento cognitivo; a segunda, de descrição de duas figuras; e a terceira, produção textual de um e-mail. Todas foram executadas com o rastreador ocular e o *Translog II*, seguidas de protocolos retrospectivos. Ao final, foi aplicado o questionário prospectivo, para controlar alguns fatores do perfil dos participantes.

3 Hipóteses da pesquisa

A pesquisa (NASCIMENTO, 2016) foi realizada em caráter exploratório. Com isso, além de se presumir a constatação de maior grau de esforço cognitivo por parte do

GE e a identificação do ambiente multilíngue na realização das tarefas, trabalhou-se com as seguintes hipóteses na identificação de ocorrências de transferências linguísticas:

1. Em consonância com os princípios da TR, quando houver transferência linguística inconsciente (de forma não intencional) na interpretação e na execução das tarefas pelos participantes no experimento, não haverá elevação do grau de esforço de processamento e haverá uma satisfação significativa com essa produção textual, garantindo um grau de relevância positivo (ótima): um insumo se caracteriza relevante à medida que seu processamento gere muitos efeitos contextuais e demande proporcionalmente pouco esforço cognitivo.

2. Na situação inversa, quando houver transferência linguística na produção textual em língua portuguesa e esta for identificada pelos participantes, ou seja, se eles concluírem que cometeram um “erro”, haverá aumento de esforço cognitivo e ocorrerá a diminuição da satisfação com a produção textual, gerando, assim, um grau de relevância menor: um insumo que demande esforço cognitivo em excesso e não alcance um nível de efeitos proporcionalmente satisfatórios resultará em um grau de relevância mais baixo.

4 Análises de dados e resultados

Após a extração dos dados, foram realizadas as análises dos dados quantitativos de rastreamento ocular e dos dados de registro de pausa para se identificarem indícios de esforço cognitivo despendido na realização das tarefas. Também foi realizada a análise qualitativa, observando-se o processo de produção textual das três tarefas e as ocorrências de transferências linguísticas encontradas e, ainda, suas classificações de acordo com as seguintes categorias linguísticas/discursivas em que ocorreram: **Transferência Lexical, Transferência Morfosintática, Transferência grafo-fonológica, Transferência pragmática e uso de outras línguas** e a identificação de ocorrência de transferência consciente e inconsciente com base nos mapas de calor.

Entretanto, dado o caráter exploratório dessa pesquisa e a geração de muitos dados, apenas os resultados são apresentados e somente algumas amostras das análises são contempladas neste artigo a título de exemplificação. As análises de todos os dados podem ser encontradas em Nascimento (2016).

4.1 Dados de rastreamento ocular e pausas

As análises das medidas de fixações (contagem de fixações e duração média das fixações) das três tarefas demonstraram indício de maior esforço de processamento cognitivo pelos participantes estrangeiros para a realização das três tarefas. Para exemplificar, a Tabela 1 apresenta as médias da primeira tarefa, mostrando a diferença entre os grupos.

Tabela 1 – Médias (Número de fixações, Duração de Fixações e Fixação Média em seg.) – T1

	Média de		Média de	Média geral
	GC	GE	GE	
Número de fixações	1A	47	131	98
	1B	60	169	126
	1C	53	224	155
	1D	58	170	119
	1E	48	145	106
	Média da Tarefa Grupo	260	839	607
Duração das fixações (segundos)	Média de		Média de	Média geral
	GC	GE	GE	
	1A	10	32	22
	1B	13	39	27
	1C	12	52	34
	1D	14	39	28
1E	10	37	25	
Média da Tarefa Grupo	60	200	136	
Fixação média (segundos)	Média de		Média de	Média geral
	GC	GE	GE	
	1A	0,212	0,250	0,233
	1B	0,218	0,232	0,225
	1C	0,202	0,242	0,224
	1D	0,236	0,240	0,238
1E	0,218	0,267	0,245	
Média da Tarefa Grupo	0,217	0,246	0,233	

As médias mostradas na Tabela 1 apontam que os valores do GE são indício de maior esforço cognitivo (ALVES; GONÇALVES; SZPAK, 2012, HVELPLUND, 2011). Ou seja, pode-se afirmar que o grupo de estrangeiros realizou as tarefas com maior esforço.

Ao aplicar o teste estatístico (T de Student), verifica-se que há uma diferença significativa entre os dois grupos no número de fixações, na duração de fixações e na fixação média.

As análises dos registros de pausas também forneceram indícios de maior esforço cognitivo para GE. O sistema de pausas nos Estudos da Tradução tem sido utilizado para

descrever o fluxo de produção na língua alvo em um processo tradutório. De acordo com Alves e Gonçalves (2013), pausas a partir de 2,4s podem indicar problemas em sua produção, caracterizando a mudança do chamado estado de fluxo, em que os processos cognitivos caracterizam-se pelo automatismo, para o estado reflexivo, em que ocorrem solução de problemas e tomadas de decisão. Assim, as análises das pausas na produção textual dos participantes do experimento mostraram que o grupo de estrangeiros despendeu maior esforço cognitivo para realizar as três tarefas, como mostra a Tabela 2 a seguir.

Tabela 2 – Média do tempo de pausa (segundos)

	Média de GC	Média de GE	Média geral
1	32	98	65
2	6	72	39
3	31	172	102
Médias:	69	341	205

Esse resultado mostra que houve maior esforço de processamento cognitivo demandado por parte dos estrangeiros na realização das três tarefas.

Levando-se em consideração os estudos de pausas em pesquisas processuais de tradução, que apontam o tempo de pausa como indicativo de padrões de segmentação e dificuldades em determinadas unidades de tradução (ALVES, 2003; ALVES; GONÇALVES, 2013), esse resultado indica que pode ter havido maior dificuldade no processo de produção dos sujeitos estrangeiros e, igualmente, maior esforço de processamento.

Ao realizar o Teste T não pareado, pode-se perceber, assim como nos dados de fixações, que houve diferença significativa entre os dois grupos, confirmando-se que o GE demandou mais esforço de processamento na realização das três tarefas.

4.2 Análise do processo de produção textual

As análises qualitativas foram baseadas no processo de produção textual e no produto das atividades realizadas pelos participantes estrangeiros no *Translog II*, com o auxílio do rastreador ocular. Foram observadas também as soluções encontradas pelos

sujeitos para as produções em que há indício de esforço no processamento, procurando-se estabelecer a triangulação dos dados (ALVES, 2003) de rastreamento ocular e dos mapas de calor³, os dados de pausas e os protocolos retrospectivos.

Foi possível identificar diversas instâncias de transferência linguística na produção textual dos participantes estrangeiros nas três tarefas, entretanto apenas algumas dessas instâncias são descritas a seguir.

Para exemplificar, vejamos uma ocorrência da segunda tarefa em que o sujeito deveria descrever a primeira figura (Anexo I). O participante SE3 produziu a sentença “Professora **lir** um **libre**” e nela foram identificadas duas transferências lexicais com uma formação não muito usual, mas considerada por Murphy (2003) neste contexto multilíngue de interação entre línguas.

O item *lir* poderia ser resultante da mistura do termo *lire* em francês com o infinitivo *ler* do português, e *libre* poderia resultar de uma junção do termo *livre* em francês com o termo *libro* espanhol ou cognatos de outras línguas neolatinas. Contudo, o sujeito era da Suécia e utilizava a língua inglesa como mediadora. Nessa produção, pôde-se perceber que houve uma transferência provavelmente inconsciente pela ausência de fixações nesses termos e pela surpresa do sujeito ao rever sua produção textual na reprodução do processo no *Translog II* durante a realização do protocolo retrospectivo.

Outro fenômeno considerado uma produção inconsciente que foi influenciada pela L2 ocorreu com a transferência *Japonese*, ocorrida no nível grafo-fonológico das línguas envolvidas na formação deste item. Esta produção caracteriza uma transferência pela influência translinguística na junção do termo *japanese* da língua inglesa, com o termo *japonês* do português, formando-se um item híbrido, previsto por Murphy (2003) em ambientes de contatos entre línguas. A observação da reprodução do *Translog* e a gravação do vídeo do *Tobii Studio* mostraram a linearidade da produção textual com a ausência de pausas e fixações mostrando uma produção inconsciente. Ou seja, uma produção que pode ter exigido menos esforço de processamento cognitivo. Outros exemplos de análises podem ser conferidos em Nascimento (2016).

³ Os mapas de calor mostram as regiões em que houve maior concentração de fixações e, conseqüentemente, maior esforço cognitivo.

4.3 Mapas de calor e protocolos retrospectivos

Os mapas de calor indicam as áreas em que os participantes concentraram seu foco de atenção, apresentando-se, assim, os locais em que houve mais fixações. Esse é um indício de que, nesses pontos, o participante teve maior concentração de sua atenção visual e, possivelmente, maior demanda de esforço cognitivo. A seguir, são mostrados os mapas de calor do GC e do GE na primeira tarefa.



Figura 1 – Mapa de calor GC – Tarefa 1

A fim de se corroborar as análises de fixações, este mapa de calor com os dados de todos os participantes do GC mostra que houve poucas regiões de concentração de calor, indicando pouco esforço por parte dos estudantes de Letras para a realização da tarefa.

Contudo, no mapa de calor do GE, como mostra a Figura 2, pode-se perceber grande concentração de áreas de calor, com indícios de esforço cognitivo tanto no processo de leitura e interpretação quanto no de produção da realização da tarefa. Todos os mapas de todas as tarefas podem ser conferidos em (NASCIMENTO, 2016).

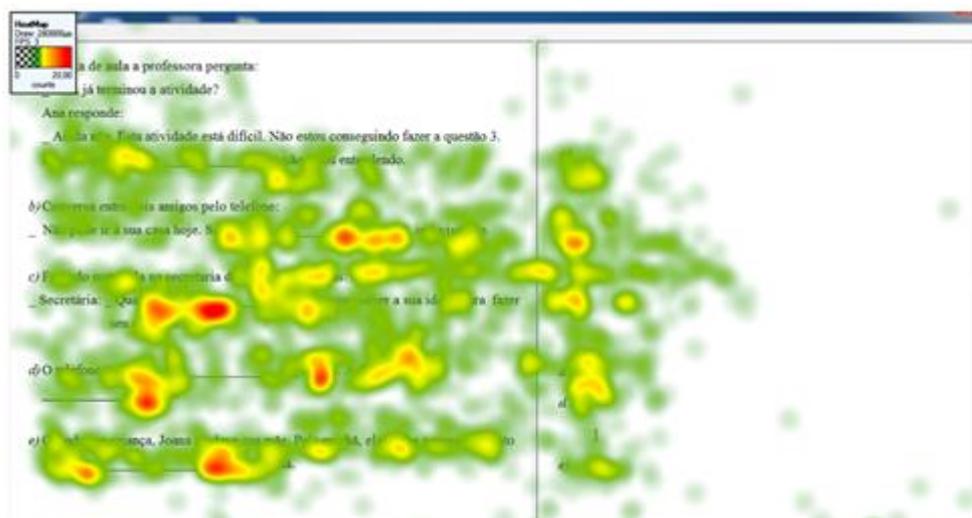


Figura 2 – Mapa de calor GE – Tarefa 1

Com base nas análises dos protocolos retrospectivos, pôde-se inferir, à luz do princípio de relevância (SPERBER; WILSON, 1986/1995), que o uso da língua inglesa como mediadora bem como a ocorrência de algumas transferências possam ser, na constatação de esforço de processamento, uma alternativa de solução para se alcançar relevância na comunicação, com possível redução de esforço nos processos de compreensão e produção em L3.

5 Discussão dos resultados

A partir das análises quantitativas e qualitativas desenvolvidas, os resultados mostraram que houve maior esforço de processamento cognitivo na realização das tarefas por parte dos estrangeiros e que as hipóteses propostas foram confirmadas.

É importante ressaltar que, além do caráter exploratório desta pesquisa, destaca-se a complexidade de se tentar analisar um processo que está inserido no ambiente cognitivo dos participantes deste estudo.

As análises das fixações mostraram que, nas três tarefas, as médias referentes às medidas do número de fixações, da duração das fixações e da duração média de fixações foram consideravelmente maiores no GE. Os resultados referentes aos registros de pausas também mostraram de forma consistente que o GE apresentou maior esforço de processamento cognitivo na realização das tarefas, pelas médias de duração de pausas

maiores nesse grupo. Por fim, os mapas de calor revelaram que, no GE, houve maior concentração de áreas quentes em todas as tarefas na comparação com o GC.

As análises qualitativas mostraram ocorrências de diversas transferências linguísticas em diversos níveis. Com base nessas análises, pôde-se observar o processo de transferência linguística ocorrido na realização das tarefas e inferir que, em alguns casos, quando inconscientes, as transferências são o resultado de um processo automatizado de mescla entre as línguas no ambiente multilíngue; já quando conscientes e deliberadas, envolvem a transferência de palavras ou enunciados em L2 (inglês) para facilitar a comunicação, como ocorreu na ocorrência *Eu saudades muito* (SE3), potencialmente influenciada pela língua inglesa, e na formação híbrida *Japonese* (SE1), nas quais observou-se menor número e duração de fixações nessas áreas e ausência de áreas quentes nos mapas de calor.

Quando ocorrem acidentalmente e são percebidas conscientemente, há geralmente algum tipo de revisão na produção, aumento do esforço e diminuição da satisfação (relevância baixa) como ocorreu no item *Dear* (SE2), o sujeito percebeu que começou o e-mail com o item da língua inglesa e corrigiu para *Prezado*. O mapa de calor mostra que nesta área houve indício de esforço, e o recurso de reprodução do *Translog II* também mostra que houve pausa e fixações nesta área, indicando maior esforço.

Assim, pode-se inferir que o fato de ter havido maior esforço desse sujeito e um grau de relevância e satisfação baixos obrigou-o a corrigir e a procurar pelo item adequado. Contudo, após a correção, pode-se afirmar que houve relevância mediana: mais esforço, mas satisfação considerável ao final, assim como aponta a TR.

Diante disso, é possível apontar que o fato de ter havido maior esforço indica maior consciência em relação às transferências. O contrário indica não percepção consciente, o que ocorre com menos esforço, o que implica maior incidência de transferências especialmente em aprendizes menos proficientes. Relacionando-se esses processos aos efeitos, demonstrados pelas análises dos protocolos retrospectivos, percebeu-se que os sujeitos que apresentaram menos transferências em sua produção mostraram-se mais satisfeitos com sua produção, ao passo que os sujeitos que

despenderam mais esforço na produção textual e geraram mais transferências mostraram-se menos satisfeitos.

Assim, pode-se concluir que, enquanto o indivíduo busca por relevância, as ocorrências de transferências podem estar relacionadas ao esforço cognitivo despendido para compreender e acessar os itens da língua portuguesa. De acordo com Sperber e Wilson (1986/1995), um estímulo é relevante de ser processado à medida que exija menos esforço e que seus efeitos contextuais sejam amplos.

Esse dado confirma o Princípio Comunicativo da Relevância de que

Um estímulo ostensivo é otimamente relevante se, e somente se: É relevante o suficiente para merecer esforço de processamento da audiência. É o mais relevante compatível com as habilidades e preferências do comunicador.” (WILSON; SPERBER, 2005, p. 230)

Diante disso, presume-se que o fato de, nos momentos iniciais do processo de aprendizagem de PLE, um estímulo em língua portuguesa não atingir a relevância máxima compatível com as habilidades do comunicador (nesse caso, o aprendiz), a alternativa de se usar a língua inglesa ou outras línguas possibilita graus aceitáveis de relevância nesse contexto de interação/comunicação.

No caso das transferências linguísticas, uma observação relevante nos estudos de Murphy (2003) aponta para diferenças entre as transferências ocorridas no processo de L1 para L2 e as ocorrências de uma interação com influência translinguística no contexto de aprendizagem de L3. Tanto os resultados de rastreamento ocular que indicaram esforço cognitivo quanto as informações fornecidas no questionário retrospectivo mostraram que houve diferença nesses processos. As análises da produção dos participantes colombianos (SE6 e SE7) mostraram que esses sujeitos apresentaram mais transferências influenciadas por suas línguas maternas e não da língua inglesa como nos outros casos em que a língua inglesa esteve claramente influenciando nas suas ocorrências de transferências.

Por fim, as análises das tarefas experimentais apontaram que, em geral, nas produções textuais de todos os sujeitos nas três tarefas, houve mais transferências nos níveis lexical e morfossintático, especialmente nas tarefas 1 e 2, como nos casos das transferências *scholinha*, *Lir um libre* e *de ela*. Contudo, na terceira tarefa, houve também ocorrências de transferências nos outros níveis. No nível pragmático, como em *Eu*

saudades muito, no nível grafo-fonológico, como em *cainche* para *quente*, e transferência total marcada pelo uso da língua inglesa ou espanhola, como em *Brazil, Dear Tomoko* e *estudio mas* e outras que podem ser conferidas em Nascimento (2016).

Considerações finais

Com base nos postulados da Teoria da Relevância e na metodologia aplicada, foi possível investigar o processo de transferência entre línguas em um contexto de aprendizagem de PLE que, supostamente, ocorre com a intermediação da língua inglesa ou de outras línguas que possam estar envolvidas nesse ambiente multilíngue.

Observou-se, especialmente, a constatação de maior esforço cognitivo para o GE no acesso aos itens da língua portuguesa e nas ocorrências de transferências linguísticas da língua inglesa como L2 ou de outras línguas na produção em língua portuguesa como uma L3.

Sperber e Wilson (1986/1995, p. 130) afirmam que, na TR, o problema não é avaliar efeitos contextuais e esforço de processamento de fora. Os autores preocupam-se em descrever como a mente avalia suas próprias realizações e esforços “de dentro”. É por essa razão que o modelo experimental possibilitou, de forma exploratória, investigar o nível de esforço de processamento despendido pelo sujeito para executar algumas tarefas em língua portuguesa, o que pôde indicar algum problema relacionado aos níveis de conhecimento (e de processamento) lexical, morfossintático, semântico ou pragmático-cultural dos participantes do GE.

Diante disso, a pesquisa em foco neste trabalho se propôs a investigar as relações entre o esforço cognitivo e as ocorrências de transferências linguísticas em um contexto de interação multilíngue de aprendizagem de PLE. Levantou-se a hipótese principal de que as ocorrências de transferências estariam diretamente relacionadas ao esforço cognitivo despendido em sua produção e que esse esforço estaria envolvido na percepção consciente ou inconsciente dessas transferências. Os resultados corroboraram essa hipótese nas análises de diversos processos em que se observaram transferências.

Os resultados apresentados apontaram que esta pesquisa pode trazer contribuições relevantes para os campos em que está inserida. Para os estudos multilíngues,

confirmando que áreas da linguística (neste caso Estudos da Cognição e Linguística Aplicada) podem se aproximar ao serem estudadas, não necessitando ser investigadas separadamente. Verificou-se também que esse ambiente multilíngue pode ser observado e analisado por um viés cognitivo.

Para os estudos pragmático-cognitivos, corrobora-se a hipótese de relevância em mais uma área de investigação: o contexto de interação na aprendizagem de PLE.

No que diz respeito aos estudos empírico-experimentais da linguagem, esse estudo mostrou que essa metodologia pode ser aplicada em mais um ramo de investigação.

Por fim, contribuiu para a linguística aplicada, mostrando o processo de transferências linguísticas no ambiente de interação no contexto de aprendizagem de L3, especialmente com língua de mediação envolvida por uma perspectiva cognitiva ainda pouco explorada nesse campo de estudos de LA. Ressalta-se ainda a contribuição desse estudo para o campo de estudos de PLE no Brasil.

É necessário ressaltar que, retomando-se o caráter exploratório desta pesquisa, ainda há que se discutir algumas questões observadas no experimento como um todo. Como resultado de uma pesquisa exploratória em face da contingência de participantes e a impossibilidade de se controlarem algumas variáveis, alguns aspectos da pesquisa ainda necessitam de verificação em estudos mais aprofundados, abrindo caminhos para estudos futuros. Além disso, este estudo mostra que o processo comunicativo no ambiente multilíngue é um campo proveitoso para a investigação de fenômenos de transferência linguística, sobretudo sob a perspectiva pragmático-cognitiva, especialmente com análises a partir de dados fornecidos por rastreamento ocular e registro de teclado e mouse.

Portanto, sugere-se que mais estudos possam ser desenvolvidos para explorar os modelos propostos e formar grupos de controle diversificados, para que mais variáveis sejam observadas e analisadas e esse modelo de investigação de PLE possa ser replicado em outras situações de contato entre línguas em ambientes multilíngues.

Referências

ALVES, F. Triangulation in process oriented research in translation. In: ALVES, F. (Ed.) *Triangulating translation: perspectives in process-oriented research*. Amsterdã: John Benjamins, 2003. p. 25-42.

ALVES, F.; GONÇALVES, J. L. *Investigating the conceptual-procedural distinction in the translation process - a relevance-theoretic analysis of micro and macro translation units*. Target: 2013. p.107-124. Disponível em: <<http://www.ingentaconnect.com/content/jbp/targ/2013/00000025/00000001/art00010>>. Acesso em: 15 jun. 2016.

ALVES, F.; GONÇALVES, J. L.; SZPAK, K. Identifying instances of processing effort in translation through heat maps: an eye-tracking study using multiple input sources. In: CARL, M.; BHATTACHARYA, P.; CHOUDHARY, K. K. (eds.) *Proceedings of the First Workshop on Eye-tracking and Natural Language Processing. 24th International Conference on Computational Linguistics*. Mumbai: COLING 2012 p.5-20

CARL, M.; DRAGSTED, B.; ELMING, J.; HARDT, D.; JAKOBSEN, A. L. The Process of Post-Editing: a Pilot Study. In: Sharp et al (eds). *Proceedings of the 8th International NLPCS Workshop*. Copenhagen: Copenhagen Business School, 2011. p.131-142. Disponível em: <<http://mt-archive.info/NLPSC-2011-Carl-1.pdf>>.

FURTOSO, V. B. Onde estamos? Para onde vamos? A pesquisa em Português para falantes de outras línguas nas Universidades Brasileiras. In: LUCAS, P. de O.; RODRIGUES, R. F. L. *Temas e Rumos nas Pesquisas em Linguística [Aplicada]: Questões empíricas, éticas e práticas*. Campinas: Pontes Editores, 2015. p.153-195.

GONZALEZ, J. H. G. *Estudio descriptivo del papel de la transferencia lingüística en la adquisición de La L2: principales aportaciones teóricas de la segunda mitad Del siglo XX*. *Philologia Hispalenses*. v. 12 pp. 179-194, 1998.

HVELPLUND, K. T. *Allocation of cognitive resources in translation: an eye-tracking and key-logging study*. 260f Tese (Doutorado) – Copenhagen Business School, Copenhagen, 2011.

MATTHIESSEN, C.; TERUYA, K.; WU, C. Multilingual studies as a multi-dimensional space of interconnected language studies. In: WEBSTER, J. (Ed.). *Meaning in Context: implementing intelligent applications of language studies*. London and New York: Continuum, 2008.

MURPHY, S. *Second Language Transfer during Third Language Acquisition*. Working papers in TESOL & Applied Linguistics. v. 3, n. 1, 2003. Disponível em: <<http://journals.tc-library.org/index.php/tesol/article/viewFile/23/28>>. Acesso em 27 nov. 2014.

SPERBER, D.; WILSON, D. *Relevance: Communication and Cognition*. 2. ed. UK: Blackwell publishers, 1986/1995.

TEIXEIRA, E. N.; SOARES, M. E. Aspectos Relevantes sobre a aprendizagem de uma Terceira língua. *Rev. de Letras*. n. 31. v. (1/2) jan./dez. 2012.

TOASSI, P. F. P.; MOTA, M. B. Transferência linguística no nível sintático na produção do inglês como terceira língua. Nonada. *Letras em Revista*., v. 2, n. 21, 2013. Disponível em: <<http://seer.uniritter.edu.br/index.php/nonada/article/view/801/528>>. Acesso em: 22 dez. 2016.

WILSON, D.; SPERBER, D. Teoria da Relevância. Trad. F. J. Raeun; J. R. C. da Silveira). *Linguagem em (Dis)curso – LemD*, Tubarão, v. 5, n. esp., p. 221-268, 2005.

VILELA, A. C. S. *Transferência Linguística e Transferência de treinamento na Interlíngua do Falante de Português-L1/Inglês-L2*. Dissertação de Mestrado. Belo Horizonte: Faculdade de Letras da UFMG, 2009.

ANEXO I**TAREFAS EXPERIMENTO DEFINITIVO****Tarefa 1 – Preenchimento de lacunas****[Instrução]**

Você lerá cinco sentenças com alguns espaços em branco. Após terminar a leitura, escreva na tela ao lado o termo que pode ser encaixado para completar cada espaço.

a) Na sala de aula a professora pergunta:

_ Ana, já terminou a atividade?

Ana responde:

_ Ainda não. Esta atividade está difícil. Não estou conseguindo fazer a questão 3. Preciso que você me _____, pois não estou entendendo.

b) Conversa entre dois amigos pelo telefone:

_ Não pude ir à sua casa hoje. Se eu _____ tempo amanhã, irei visitá-lo.

c) Fazendo matrícula na secretaria da escola de idiomas:

_ Secretária: _ Quantos anos você _____? Preciso saber a sua idade para fazer seu cadastro.

d) O telefone toca, toca, mas _____ atende. Acho que não tem _____ em casa.

e) Quando era criança, Joana ajudava sua mãe. Pela manhã, ela punha a mesa enquanto sua mãe _____ o café da manhã.

Protocolo Retrospectivo Livre I**[Instrução]**

“Agora, reproduziremos a tarefa realizada por você em uma velocidade maior, de 500% da velocidade normal, e você relatará oralmente como realizou a tarefa e se houve algum problema ou dificuldade ao resolver as questões, onde esse(s) problema(s) ocorreu(eram) e quais foram as soluções para ele(s).”

Protocolo Guiado I

[Instrução]

“Você fará agora a avaliação do grau de satisfação em relação à realização de sua tarefa. Para cada uma, dê uma nota de 1 a 5 conforme o seguinte critério numérico: (1) muito ruim; (2) fraco; (3) razoável; (4) bom; (5) ótimo.

Tarefa 2 – Descrição de figuras

Instrução:

Você observará duas figuras e escreverá na tela ao lado uma sentença que descreva cada uma da melhor forma.

Figura 1



<http://contaumahistoria.com.br/?cat=21>

Figura 2

por você aqui no Brasil. Informe quando, onde e com quem você vivenciou esta situação.”

Protocolo Retrospectivo Livre III.

[Instrução]

“Agora, reproduziremos a tarefa realizada por você em uma velocidade maior, de 500% da velocidade normal, e você relatará oralmente como realizou a tarefa e se houve algum problema ou dificuldade ao resolver as questões, onde esse(s) problema(s) ocorreu(eram) e quais foram as soluções para ele(s).”

Protocolo Guiado III

- a) “Você fará agora a avaliação do grau de satisfação em relação à realização desta última tarefa. Dê uma nota de 1 a 5 conforme o seguinte critério numérico: (1) muito ruim; (2) fraco; (3) razoável; (4) bom; (5) ótimo.”

- b) Você acha que, se as instruções das tarefas que realizou estivessem em inglês, seria mais fácil de executá-las?

- c) Durante este experimento, você usou o inglês em algum momento? Quando? Se não usou, sentiu necessidade de usar em algum momento? Quando?

- d) Você teria algum outro comentário ou sugestão sobre as tarefas que realizou neste experimento?

Recebido em: 29/09/2016

Aceito em: 02/12/2016