

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LETRAS: ESTUDOS DA LINGUAGEM

LUCIANA DE FÁTIMA DO NASCIMENTO

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

MARIANA
2016

LUCIANA DE FÁTIMA DO NASCIMENTO

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

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Letras: Estudos da Linguagem da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Letras: Estudos da Linguagem.

Linha de Pesquisa: Tradução e Práticas Discursivas.

Orientador: Prof. Dr. José Luiz Vila Real Gonçalves

MARIANA
2016

N244p

Nascimento, Luciana de Fátima.

O processo de transferência linguística no ambiente multilíngue de aprendizagem de PLE [manuscrito]: uma abordagem pragmático-cognitiva / Luciana de Fátima Nascimento. - 2016.

158f.: il.: grafs; tabs.

Orientador: Prof. Dr. José Luiz Vila Real Gonçalves.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Ouro Preto. Instituto de Ciências Humanas e Sociais. Departamento de Letras. Programa de Pós Graduação em Letras.

Área de Concentração: Estudos da Linguagem.

1. Competência e desempenho (Linguística). 2. Educação multilíngue. 3. Relevância. I. Gonçalves, José Luiz Vila Real. II. Universidade Federal de Ouro Preto. III. Título.

CDU: 37:81'246.3



Luciana de Fátima do Nascimento

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

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Letras: Estudos da Linguagem da UFOP como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Letras, linha de pesquisa Tradução e Práticas Discursivas. Aprovada em 30 de agosto de 2016 pela Comissão Examinadora constituída pelos membros:

Prof. Dr. José Luiz Vila Real Gonçalves
(Orientador da pesquisa)
Universidade Federal de Ouro Preto - UFOP

Prof. Dr. Paulo Henrique Aguiar Mendes
Universidade Federal de Ouro Preto - UFOP

Prof. Dr. Leandro Rodrigues Alves Diniz
Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG

*Ao que é digno de receber toda honra e louvor...
A Deus, que em sua infinita misericórdia,
me susteve em cada momento desta caminhada...
A Ele dedico esta dissertação.*

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço a Deus, por ter me concedido a oportunidade de chegar até aqui e concluir mais uma importante etapa de minha vida.

Agradeço, profundamente, ao meu orientador, Dr. José Luiz Vila Real Gonçalves, que, com paciência, prontidão e muita compreensão, acreditou e me conduziu em todas as etapas deste trabalho, contribuindo grandemente para meu crescimento pessoal e acadêmico.

Agradeço ao Prof. Dr. Giácomo Patrocínio Figueredo, pela grande contribuição e ajuda, especialmente no complexo início da pesquisa.

À minha saudosa mãe, que não está mais conosco para presenciar esta vitória, mas sempre me ensinou a ser forte e batalhar por meus objetivos e ao meu pai, que passa por um momento complicado de saúde, mas sempre se alegra quando digo que estou quase acabando...

Agradeço, de coração, ao meu amado esposo, Davi, que, com muita dedicação e compreensão, me apoiou nesta caminhada, mesmo que, às vezes, a ausência e os inúmeros compromissos de uma pesquisa experimental tenham trazido alguns conflitos. Te amo!

Agradeço aos meus lindos filhos, Felipe e Mateus, pelo constante incentivo e por ter compreendido sempre que a mamãe tinha que estar ausente. Esta pergunta sempre estará guardada em minha memória: *_ Mamãe, você vai pra Mariana, hoje?*

Aos meus irmãos, sempre torcendo por mim, e, em especial, meu irmão Marcelo, por ter me dado suporte durante dois anos ficando com meus filhos quando estava fora.

Agradeço à minha grande amiga, Thisiany, que desde a inscrição do mestrado me impulsionou a começar e sempre torceu e orou por mim. Muito obrigada!

Em especial, aos participantes desta pesquisa, estrangeiros que com apreço aceitaram o convite e se disponibilizaram, ainda um pouco desconfiados, a enfrentar um rastreador ocular.

Agradeço à Universidade Federal de Ouro Preto e à Capes, por me proporcionarem um ano de apoio financeiro.

Ao LETRA/UFMG, por ter disponibilizado a licença para a realização das coletas em Mariana.

Por fim, a todos que contribuíram para que este trabalho se concretizasse, aos colegas do mestrado, à Sineide Gonçalves, pelo incentivo sempre, à Luciana Pereira, “one day at a time”, meu sincero muito obrigada!

“As fronteiras da minha linguagem são as fronteiras do meu universo”

Ludwig Wittgenstein

RESUMO

Esta pesquisa teve como objetivo analisar, 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 (MURPHY, 2003) identificadas em um contexto multilíngue (MATTHIESSEN et al., 2008) de aprendizagem de português como língua estrangeira (PLE) configurado no Brasil. As análises foram realizadas a partir de dados de rastreamento ocular (eye-tracking) e registro de teclado e mouse (key-logging), triangulados com protocolos retrospectivos implementados após a conclusão de cada tarefa (cf. ALVES, 2003) e com dados do questionário prospectivo. Pretendeu-se, com esta pesquisa, realizar um experimento com participantes estrangeiros, aprendizes de língua portuguesa como terceira língua, com vistas à observação do esforço cognitivo demandado no processo de realização das tarefas em língua portuguesa e à identificação de possíveis transferências da língua inglesa como L2, utilizada como língua de mediação, ou de transferências influenciadas por outras línguas na produção de PLE. Neste experimento, o desenho experimental abrangeu dois grupos: GC (Grupo Controle), estudantes de Letras da Universidade Federal de Ouro Preto – UFOP, e GE (Grupo Experimental), estrangeiros estudantes de português como língua estrangeira da UFOP e de outras localidades próximas. Os sujeitos dos dois grupos realizaram três tarefas de leitura e produção em língua portuguesa, com enunciados semelhantes a atividades contidas em manuais de PLE ou semelhantes a situações ocorridas no processo comunicativo do ambiente de ensino e aprendizagem de PLE. O processo de realização das tarefas foi gravado pelo programa de registro de teclado e *mouse* (*Translog II*) e pelo rastreador ocular TX-300, utilizando-se o software Tobii Studio 3.3.2. Estas ferramentas têm sido amplamente utilizadas nos estudos processuais da tradução (DRAGSTED; HANSEN, 2008, ALVES; GONÇALVES; SZPAK, 2012, HVELPLUND, 2011) e nos forneceram dados relativos a indícios de esforço cognitivo, possibilitando a identificação de instâncias de transferências linguísticas para as análises e classificações a fim de se observar em que nível da língua estas transferências ocorreram. Os resultados mostraram que as análises das fixações oculares (número, duração e média), o tempo de duração das tarefas, o registro das pausas e os mapas de calor possibilitaram constatar indícios de esforço cognitivo por parte dos sujeitos estrangeiros na realização das três tarefas, estando de acordo com o que postula a Teoria da Relevância, de que quanto menos acessível um contexto, maior esforço é demandado ao processá-lo e vice-versa (SPERBER; WILSON, 1986/1995). Mostraram, ainda, que o processo de transferências linguísticas ocorridas neste

contexto de aprendizagem de PLE pode estar relacionado a este esforço demandado na produção das tarefas, indicando uma tentativa de solução que demande menos esforço e que alcance maior grau de relevância com efeitos contextuais mais amplos.

Palavras-chave: Transferência linguística. Ambiente multilíngue. Português como Língua Estrangeira. Teoria da Relevância. Esforço Cognitivo. Rastreamento Ocular. *Translog II*. Protocolos Retrospectivos.

ABSTRACT

This research aimed at analyzing, cognitive-pragmatically, on the perspective of Relevance Theory (SPERBER; WILSON, 1986/1995), the role of cognitive processing effort in the instances of language transfer (MURPHY, 2003) identified in a multilingual context (MATTHIESSEN et al., 2008) of the learning process of Portuguese as a foreign language – PFL situated in Brazil. The analyses were carried out from eye-tracking data and key-logging, triangulating with retrospective protocols implemented after the conclusion of each task (Cf. ALVES, 2003) and with data from a prospective questionnaire. It was intended with this research to conduct an experiment with foreign participants, learners of Portuguese as a third language, in order to observe the cognitive effort demanded in the process of completing tasks in Portuguese and also in order to identify the possible language transfers from English as L2, used as a mediation language, or language transfers influenced by other languages in the production of PFL. In this experiment, the experimental design covered two groups: CG (Control Group), students of Arts from the University of Ouro Preto – UFOP and EG (Experimental Group), foreigners students of Portuguese as a foreign language from UFOP and other nearby locations. The subjects from both groups completed three tasks of reading and production in Portuguese, with statements similar to activities contained in PFL manuals or similar to situations occurred in the communicative process of the environment of teaching and learning of PFL. The tasks completing process was recorded by the program of key-logging (*Trasnlog II*) and by eye-tracker (TX-300) using the software Tobii Studio 3.3.2. These tools have been broadly used in the Translation process studies (DRAGSTED; HANSEN, 2008; ALVES; GONÇALVES; SZPAK, 2012, HVELPLUND, 2011) and have provided us with data related to evidences of cognitive effort, enabling the identification of language transfer for the analysis and classifications in order to observe in which level of the language these language transfers occurred. The results showed that the analysis of the eye fixations (count, duration and mean), of the duration time of the tasks, of the processes of pauses and of the heat maps enabled to find evidences of cognitive effort demanded by the foreign subjects during the completion of the three tasks, being in agreement with the Relevance Theory postulate that the less accessible a context, the greater the effort involved in accessing it, and reversely (SPERBER; WILSON, 1986/1995). The results showed, thus, that the process of language transfer occurred in this context of learning of PFL can be related to this effort demanded in the production of the tasks, indicating an attempt of solution that demands less effort and can reach a greater level of relevance with broader contextual effects.

Keywords: Language Transfer. Multilingual Environment. Portuguese as a Foreign Language. Relevance Theory. Cognitive Effort. Eye-tracking. Translog II. Retrospective Protocols.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Contínuo da Instanciação.....	34
Figura 2 - Representação da manifestação mútua como contexto cognitivo compartilhado.	42
Figura 3 - Quadro de sujeitos.....	46
Figura 4 - Tela do <i>Translog II</i> - Tarefa 1.....	49
Figura 5 - Quadro de termos utilizados para o cálculo das métricas de rastreamento ocular	50
Figura 6 - Tela de instrução da tarefa 1 – Tobii Studio.....	55
Figura 7 - Tela da tarefa 1 – Tobii Studio/Translog II.....	55
Figura 8 - Tela da tarefa 2 – Tobii Studio/ Translog II.....	56
Figura 9 - Tela da tarefa 3 – Tobii Studio/ Translog II.....	56
Figura 10 - Área de interesse – Tarefa 1.....	58
Figura 11 - Área de interesse – Tarefa 2.....	59
Figura 12 - Área de interesse – Tarefa 3.....	59
Figura 13 - Tela do aplicativo LRSB (Linear Representation Spreadsheet Builder).....	60
Figura 14 - Mapa de calor GC – Tarefa 1.....	116
Figura 15 - Mapa de calor GE – Tarefa 1.....	116
Figura 16 - Mapa de calor GC – Tarefa 2.....	117
Figura 17 - Mapa de calor GE – Tarefa 2.....	118
Figura 18 - Mapa de calor GC – Tarefa 3.....	119
Figura 19 - Mapa de calor GE – Tarefa 3.....	119

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Número de fixações por AOI - Tarefa 1.....	65
Gráfico 2 - Duração de fixações por AOI - Tarefa 1.....	66
Gráfico 3 - Número de fixações por AOI - Tarefa 2.....	70
Gráfico 4 - Duração de fixações por AOI - Tarefa 2.....	70
Gráfico 5 - Número de fixações por AOI - Tarefa 3.....	74
Gráfico 6 - Duração de fixações por AOI - Tarefa 3.....	74
Gráfico 7 - Tempo de duração - Tarefa 1 (em seg.).....	78
Gráfico 8 - Tempo de duração - Tarefa 2 (em seg.).....	80
Gráfico 9 - Tempo de duração - Tarefa 3 (em seg.).....	82

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Perfil dos sujeitos.....	47
Tabela 2 - Número, duração e média de fixações por participante nas AOIs, TAREFA 1 (excluindo-se S3 e S6).....	64
Tabela 3 - Médias (Número de fixações, Duração de Fixações e Fixação Média em seg.) T1.....	67
Tabela 4 - Resultados estatísticos relativos às fixações.....	68
Tabela 5 - Número, duração e média de fixações por participante nas AOIs, TAREFA 2... 69	
Tabela 6 - Médias (Número de fixações, Duração de Fixações e Fixação Média, em seg.) T2.....	71
Tabela 7 - Resultados estatísticos relativos às fixações – Tarefa 2.....	72
Tabela 8 - Número, duração e média de fixações por participante nas AOIs, TAREFA 3... 73	
Tabela 9 - Médias (Número de fixações, Duração de Fixações e Fixação Média em seg.) T3.....	75
Tabela 10 - Resultados estatísticos relativos às fixações – Tarefa 3.....	76
Tabela 11 - Resultados estatísticos relativos às fixações - Tarefa 3 - Leitura da Instrução.....	76
Tabela 12 - Resultados estatísticos relativos às fixações - Tarefa 3 - Produção do e-mail.....	76
Tabela 13 - Tempo de duração de realização da tarefa 1 (em seg.) por sujeito.....	78
Tabela 14 - Média (Tempo de duração da Tarefa 1 em seg.).....	79
Tabela 15 - Resultados estatísticos relativos ao tempo de duração - Tarefa 1.....	79
Tabela 16 - Tempo de duração de realização da tarefa 2 (em seg.) por sujeito.....	80
Tabela 17 - Média (Tempo de duração da Tarefa 2 em seg.).....	81
Tabela 18 - Resultados estatísticos relativos ao tempo de duração – Tarefa 2.....	81
Tabela 19 - Tempo de duração de realização da tarefa 3 por sujeito.....	82
Tabela 20 - Média (Tempo de duração da Tarefa 3 em seg.).....	83
Tabela 21 - Resultados estatísticos relativos ao tempo de duração – Tarefa 3.....	83
Tabela 22 - Média Geral (Tempo de duração das três tarefas em seg.).....	84
Tabela 23 - Resultados estatísticos relativos ao tempo de duração das três tarefas.....	84
Tabela 24 - Tempos de Pausa (segundos).....	85
Tabela 25 - Tempos de Pausa médios (segundos).....	85
Tabela 26 - Resultados estatísticos relativos à duração das pausas nas três tarefas.....	86
Tabela 27 - Resultados qualitativos relativos às transferências linguísticas na Tarefa 1.....	89
Tabela 28 - Resultados qualitativos relativos às transferências linguísticas na Tarefa 2.....	97

Tabela 29 - Classificações das ocorrências de transferências na Figura 1.....	99
Tabela 30 - Classificações das ocorrências de transferências na Figura 1.....	100
Tabela 31 - Resultados qualitativos relativos às transferências linguísticas na Tarefa 3.....	103
Tabela 32 - Protocolo guiado - Avaliação da Tarefa.....	121
Tabela 33 - Pergunta 1 – Protocolo Guiado III.....	122
Tabela 34 - Pergunta II – Protocolo Guiado III.....	123

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AOI - Area of Interest (Área(s) de Interesse)

AC - Análise Contrastiva

CRITT - Centro de Pesquisa e Inovação em Tradução e Tecnologia em Tradução (da Copenhagen Business School, Dinamarca)

GC - Grupo Controle

GE - Grupo Experimental

LA - Linguística Aplicada

LE - Língua Estrangeira

LETRA - Laboratório Experimental de Tradução

LRSB - Linear Representation Spreadsheet Builder

L1 - Língua 1

L2 - Língua 2

L3 - Língua 3

PB - Português Brasileiro

PLE - Português como Língua Estrangeira

PUC - Pontifícia Universidade Católica

SLA - Second Language Acquisition (Aquisição de Segunda Língua)

UFMG - Universidade Federal de Minas Gerais

UFOP – Universidade Federal de Ouro Preto

TR - Teoria da Relevância

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	18
1.1 PERGUNTAS E QUESTIONAMENTOS DA PESQUISA.....	23
1.2 HIPÓTESES DA PESQUISA.....	25
1.3 OBJETIVOS DA PESQUISA.....	27
1.4 ORGANIZAÇÃO DA DISSERTAÇÃO.....	27
2 QUADRO TEÓRICO.....	28
2.1 O PROCESSO DE TRANSFERÊNCIA ENTRE LÍNGUAS E A INFLUÊNCIA TRANSLINGÜÍSTICA NA AQUISIÇÃO DE UMA TERCEIRA LÍNGUA.....	29
2.2 O AMBIENTE MULTILÍNGUE.....	32
2.3 A TEORIA DA RELEVÂNCIA.....	36
3 QUADRO METODOLÓGICO.....	44
3.1 SUJEITOS.....	46
3.2 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS.....	48
3.2.1 O Translog II.....	48
3.2.2 O rastreador ocular TX-300.....	49
3.2.3 Protocolos Retrospectivos.....	51
3.2.4 Questionário Prospectivo.....	51
3.3 DESENHO EXPERIMENTAL.....	51
3.3.1 A elaboração das tarefas.....	52
3.3.2 O experimento Piloto.....	53
3.3.3 Ajustes realizados no roteiro para o experimento definitivo.....	54
3.3.4 O leiaute definitivo das tarefas.....	54
3.4 PROCEDIMENTOS PARA ANÁLISE DOS DADOS.....	56
3.4.1 Métricas de rastreamento ocular.....	56
3.4.2 Extração e análise dos dados.....	57
3.4.2.1 Extração e análise dos dados de rastreamento ocular.....	58
3.4.2.2 Extração e análise dos dados de registro de teclado e mouse.....	59
3.4.2.3 Extração e análise dos dados de tempo de duração das tarefas.....	60
3.4.2.4 Extração e análise dos dados qualitativos.....	61
4 ANÁLISES DE DADOS E RESULTADOS.....	62
4.1 ANÁLISE QUANTITATIVA.....	62
4.1.1 Dados de Rastreamento Ocular.....	62
4.1.1.1 Dados gerais de fixações- Tarefa 1.....	63
4.1.1.2 Número de fixações- Tarefa 1.....	64
4.1.1.3 Duração de fixações- Tarefa 1.....	65
4.1.1.4 Médias de fixações- Tarefa 1.....	66

4.1.1.5 Dados gerais de fixações- Tarefa 2.....	68
4.1.1.6 Número de fixações- Tarefa 2.....	69
4.1.1.7 Duração de fixações- Tarefa 2.....	70
4.1.1.8 Médias de fixações- Tarefa 2.....	71
4.1.1.9 Dados gerais de fixações- Tarefa 3.....	72
4.1.1.10 Número de fixações- Tarefa 3.....	73
4.1.1.11 Duração de fixações- Tarefa 3.....	74
4.1.1.12 Médias de fixações- Tarefa 3.....	75
4.1.2 Dados do tempo de duração das tarefas.....	77
4.1.2.1 Tarefa 1.....	78
4.1.2.2 Tarefa 2.....	80
4.1.2.3 Tarefa 3.....	81
4.1.3 Dados dos registros teclado e mouse referentes às pausas (Translog II	84
4.2 ANÁLISE QUALITATIVA.....	87
4.2.1 Processo de produção – Tarefa 1.....	88
4.2.2 Processo de produção – Tarefa 2.....	96
4.2.3 Processo de produção – Tarefa 3.....	102
4.2.4 Mapas de calor – Grupo GE x Grupo GC.....	115
4.2.5 Protocolos Retrospectivos.....	120
4.2.5.1 Protocolos Retrospectivos Livres.....	120
4.2.5.2 Protocolos Retrospectivos Guiados – grau de satisfação.....	120
4.2.5.3 Protocolos Retrospectivos Guiados - Perguntas do Protocolo Guiado III.....	122
4.2.5.4 Ocorrências do uso da língua inglesa e de outras línguas na comunicação do experimento.....	123
5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	127
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	133
REFERÊNCIAS.....	135
ANEXO I - Questionário Prospectivo.....	138
ANEXO II - TAREFAS EXPERIMENTO PILOTO.....	141
ANEXO III - TAREFAS EXPERIMENTO DEFINITIVO.....	147
ANEXO IV -PRODUÇÃO TEXTUAL - TAREFA 3 – ESTRANGEIROS	151
ANEXO V - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	154

1 INTRODUÇÃO

Esta pesquisa tem por objetivo estudar processos de transferência linguística que eventualmente ocorram no contexto de interação de um ambiente multilíngue (MATTHIESSEN ET AL., 2008) de aquisição/aprendizagem de *Português como Língua Estrangeira* – (PLE, daqui em diante) e observar, através dos pressupostos da Teoria da Relevância (SPERBER; WILSON, 1986/1995), o papel do esforço de processamento cognitivo nos possíveis efeitos e transferências linguísticas ocorridos nesses processos, estabelecendo-se um diálogo com a influência translinguística (MURPHY, 2003).

A língua portuguesa, de acordo com Albuquerque e Esperança (2010, p. 4) “*tem uma dimensão bastante considerável no panorama mundial*” e somos levados a considerar que pesquisas que discutem e investigam fenômenos ligados a esta língua e que visam à discussão e ampliação desse campo de estudos sejam consideravelmente relevantes.

No que diz respeito ao PLE, faz-se necessário observar que também tem sido considerado um campo relativamente novo de investigação e 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.

Um dos fenômenos multilíngues que comumente pode ocorrer no contexto de interação de um ambiente multilíngue de ensino e aprendizagem de português como língua estrangeira PLE configurado no Brasil pode se constituir da língua nativa (L1) ou materna do falante, a língua inglesa (L2) como segunda língua, potencialmente mediadora, e a língua portuguesa como língua alvo a ser aprendida. Este fenômeno surge de diferentes demandas de seus falantes, tais como o fato de sua língua materna ser desconhecida pelo professor e pelos demais envolvidos no ambiente, pela necessidade de comunicação, necessidade de apoio no processo de ensino e aprendizagem, entre outras. Ainda desse fenômeno, podem surgir a formação de interlíngua, tradução e ocorrência de transferência linguística entre as línguas envolvidas.

Nas últimas décadas, estudos na área da Linguística Aplicada sugerem formação de interlíngua e transferências linguísticas da L1 sobre L2. Contudo, há um foco recente na pesquisa sobre influência translinguística acerca do papel da transferência na aquisição de uma terceira língua. O termo “*cross-linguistic influence*”, utilizado por Murphy (2003), se

refere 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 terceira língua 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 sujeitos 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, este trabalho busca estabelecer uma análise de base teórico-relevantista pragmático-cognitiva do contexto de interação em um ambiente multilíngue de aprendizagem de PLE, na tentativa de compreender o papel do esforço de processamento cognitivo na ocorrência de transferência entre línguas identificadas nesse contexto. Mais especificamente, transferência da língua inglesa (L2) ou de outras línguas durante a produção em Língua Portuguesa (PLE).

A análise de fenômenos comunicativos a partir de um viés cognitivo é uma tarefa complexa. Contudo, instrumentos e novas tecnologias têm progressivamente surgido para auxiliar no desenvolvimento de pesquisas realizadas na área das Ciências da Linguagem e, dentre esses instrumentos e novas tecnologias, podem-se destacar experimentos por meio do uso de equipamentos como rastreadores oculares e diversos softwares utilizados na coleta de dados. O uso de rastreamento ocular tem sido uma ferramenta incorporada a pesquisas realizadas nos estudos da tradução com foco no processo tradutório e suas relações com esforço cognitivo (DRAGSTED; HANSEN, 2008; ALVES; GONÇALVES; SZPAK, 2012; HVELPLUND, 2011), algumas com foco especial nos processos de pós-edição (KOGLIN, 2015; O'BRIEN, 2005) e de retradução (MALTA, 2015).

Dado o exposto, para avaliar esforço e efeitos cognitivos no processo de transferência entre línguas, decidiu-se pela adoção de um desenho metodológico inovador para a coleta de dados desta pesquisa: a triangulação de dados (ALVES, 2003) com um experimento com a realização de tarefas em língua portuguesa aplicadas com o auxílio da tecnologia de rastreamento ocular combinado com uso de um software que registra movimentos de mouse e teclado, o *Translog II* (JAKOBSEN, 1999; CARL ET AL., 2011), e a

aplicação de protocolos orais retrospectivos (ERICSSON; SIMON, 1980). As tarefas foram aplicadas a participantes falantes de outras línguas nativas que não o português, inseridos em um contexto de aprendizagem de PLE, como será detalhadamente descrito no capítulo metodológico. Este experimento constitui o suporte para o embasamento teórico-relevantista proposto, que nos forneceu subsídios para alcançarmos o objetivo de compreender como a representação dos processos comunicativos no contexto de aprendizagem de uma terceira língua, neste caso aprendizes de PLE, se forma com a mediação da língua inglesa e qual seria o impacto dessa língua sobre o aprendizado da língua portuguesa, bem como analisar o papel do esforço de processamento cognitivo no processo de transferências entre línguas no fenômeno multilíngue desse contexto.

Esta pesquisa está ancorada nos estudos pragmático-cognitivos, mais especificamente, na Teoria da Relevância, de Sperber e Wilson (1986/1995), que estabelece, através do seu Princípio da Relevância, que o processamento de um estímulo ostensivo ou, mais especificamente, de um enunciado, seja oral ou escrito, será relevante à medida que demande menos esforço e produza mais efeitos cognitivos. Com base nesse princípio, pretendeu-se analisar, por meio do experimento proposto com o rastreamento ocular, que registra com precisão fixações do olhar, combinado com o programa *Translog II* (JAKOBSEN, 1999; CARL ET AL., 2011), que registra as ações de teclado e mouse em tempo real, possíveis ocorrências de transferências linguísticas de uma língua sobre outra(s) em contextos de aprendizagem de língua estrangeira. Mais detalhadamente, o objetivo é analisar o tipo de influência entre as línguas envolvidas no contexto de aprendizagem de PLE configurado no Brasil por aprendizes que utilizam a língua inglesa como forma de mediação, e as possíveis transferências¹ da língua inglesa – uma segunda língua² – sobre o português brasileiro, em questão, denominado uma terceira língua³, segundo a perspectiva de Shirin Murphy (2003), da influência translinguística na aquisição/aprendizagem de uma terceira língua nesse contexto caracterizado como multilíngue (MATTHIESSEN *ET al.*, 2008). Objetivou-se, ainda, observar qual o papel do processamento cognitivo nessas transferências. Estimou-se que o desenho experimental aqui proposto, por meio de dados como fixações e sacadas oculares, mapas de calor e outras informações obtidas a partir do rastreamento ocular, informações sobre a digitação e dados de verbalização, nos possibilitaria testar o nível de esforço de processamento cognitivo despendido pelo sujeito para executar algumas tarefas em

¹ Detalhes acerca dos definições terminológicas serão dados no capítulo teórico

² Idem

³ Idem

língua portuguesa, o que pôde indicar a relação de transferências de conhecimento (e de processamento) lexical, morfossintático, semântico, grafo-fonológico ou pragmático-cultural com esforço cognitivo.

A denominação do contexto de ensino e aprendizagem de PLE como multilíngue faz-se a partir da proposta de Matthiessen et al. (2008), que é estabelecer uma possível relação entre áreas da linguística que hoje são estudadas separadamente, como, por exemplo, a tradução, o ensino de línguas, os estudos de interlíngua, a linguística contrastiva, entre outras. Portanto, pode-se caracterizar o ambiente de aprendizagem de português como língua estrangeira, eventualmente mediado pela língua inglesa ou outras, como um ambiente multilíngue, em que duas ou mais línguas estão em contato comunicativo ao mesmo tempo e com diferentes finalidades e usos, podendo ser analisados sob diversas óticas.

Diante desse quadro e considerando que estudos têm focado somente no produto, principalmente nos estudos da Linguística Aplicada ao ensino de línguas, considerou-se relevante um estudo que contemple a observação, descrição e discussão do processamento cognitivo dessas transferências em tarefas de produção em língua portuguesa.

A proposta desta pesquisa, de caráter exploratório, dada a inexistência de trabalhos voltados para o objeto de pesquisa em questão com a abordagem teórico-metodológica aqui proposta, é relevante no que diz respeito à criação de um desenho metodológico inovador, podendo abrir caminhos para novas pesquisas nos estudos pragmático-cognitivos, sobretudo nas questões relacionadas a esforço de processamento cognitivo no processamento e aquisição de línguas estrangeiras, trazendo, assim, contribuição para os estudos de processos de produção linguística, especialmente no par linguístico português-ínglês, tomando o inglês como segunda língua e o português como língua meta ou terceira língua, configurando, portanto, um objeto de pesquisa ainda pouco explorado dessa perspectiva teórico-metodológica. A análise desses processos se dará pela interface que estabelecem com os estudos multilíngues e da aplicação de um referencial teórico, a Teoria da Relevância (TR – SPERBER; WILSON, 1986/1995), que já foi bastante aplicado aos estudos da linguagem, da tradução e da cognição com resultados significativos (*e.g.* <http://personal.ua.es/francisco.yus/rt.html>), com vistas a fornecer, nesta pesquisa, categorias de análise para os processos comunicativos a serem estudados.

Este estudo também se justifica pela inserção no campo dos estudos multilíngues com aprofundamento de questões teóricas e aplicadas sobre os processos de transferência múltipla entre línguas, uma vez que se propõe a investigar uma problemática que envolve contatos e possíveis transferências de uma L2 sobre uma L3 em ambientes em que há uma

interação dinâmica de múltiplas línguas. Existem estudos acerca de transferência linguística de uma língua materna sobre a aprendizagem de uma segunda língua (L2). Contudo, alguns autores como Murphy (2003) e Teixeira e Soares (2012) discutem a temática de transferências linguísticas de uma segunda língua sobre uma terceira – L2 sobre L3 -, em que o processo sofre alterações e funciona diferentemente da transferência linguística de L1 sobre L2.

Não se pode deixar de mencionar a potencial contribuição metodológica deste trabalho, uma vez que se propõe a desenvolver uma pesquisa experimental com tecnologia de rastreamento ocular, que vem se expandindo e se tornando mais acessível. Essa ferramenta é usada em diversas pesquisas no campo da linguagem, especialmente psicolinguística, neurolinguística, fonética, fonologia, tradução, entre outras. Podemos citar, por exemplo, pesquisadores da Copenhagen Business School, na Dinamarca, que têm utilizado o rastreamento ocular combinado com outros recursos, como o *Translog II*, que registra todo o acionamento de teclas e cliques do mouse em tempo real, para estudar processos de tradução e para analisar, também, processos de produção linguística e de leitura. No Brasil, podemos citar os pesquisadores do LETRA – Laboratório Experimental de Tradução da UFMG – entre alguns outros laboratórios de psicolinguística e psicologia cognitiva no Brasil que vêm desenvolvendo pesquisas com essa técnica.

Por fim, também será relevante para os estudos de português, especialmente Português Brasileiro (PB) como língua estrangeira, um campo ainda emergente devido à ampliação dos intercâmbios econômicos, culturais e científicos do Brasil com diversas nações do mundo e à medida que mais pesquisadores vêm se debruçando sobre esse assunto (FURTOSO, 2015).

Na atualidade, os estudos de português como língua estrangeira já tiveram em certa medida algum avanço com, inclusive, a criação do CELPE-BRAS⁴, que é um exame nacional de proficiência em língua portuguesa e, segundo Furtoso (2015), a fragilidade de formação de professores vem sendo superada.

Pelo fato de o ensino e aprendizagem de português para estrangeiros ser cada vez mais demandado e as necessidades, especialmente de estrangeiros que chegam ao Brasil, estarem bastante evidentes, somos levados a crer que pesquisas relacionadas à língua

⁴ O CELPE-BRAS é um Exame que possibilita a Certificação de Proficiência em língua portuguesa para Estrangeiro. Desenvolvido e outorgado pelo Ministério da Educação (MEC), aplicado no Brasil e em outros países com o apoio do Ministério das Relações Exteriores (MRE). [Disponível em <http://celpebras.inep.gov.br/inscricao>]

portuguesa como língua estrangeira serão muito relevantes para a promoção e estruturação desse campo de estudos.

1.1 PERGUNTAS E QUESTIONAMENTOS DA PESQUISA

Como apresentado anteriormente, o avanço da língua portuguesa, de um modo geral, tem sido notável tanto em países lusófonos quanto no Brasil. Diante disso, os estudos desta língua como língua estrangeira também estão em ascensão e necessitam de contribuições de pesquisas neste campo.

Como ponto de partida para um olhar científico para este campo, o interesse em desenvolver uma pesquisa na área de português como língua estrangeira, mais especificamente com o intuito de conduzir um estudo de processos comunicativos e interpretativos em contextos multilíngues, surgiu inicialmente de minha experiência como professora. Pouco antes de concluir minha formação de graduada em Letras, Licenciatura plena em Língua Portuguesa e Língua Inglesa, surgiu a oportunidade de iniciar as atividades como docente no ensino da língua inglesa e posteriormente, a oportunidade de ensinar a língua portuguesa como estrangeira.

Esta experiência se tornou um grande desafio para mim. Um material didático foi adotado para desenvolver o processo de ensino-aprendizagem. Contudo, algo que mereceu destaque nesse processo foi a forma de comunicação nesse ambiente. A forma de comunicação com a aprendiz desde o primeiro contato foi por meio da língua inglesa. E esta língua foi usada como forma de mediação na comunicação entre o aluno, cuja língua materna era o árabe, e a professora, que tinha o português como L1, durante grande parte do processo, gerando assim transferências que eram influenciadas pela língua materna dessa aprendiz e também pela língua inglesa. Esse fenômeno era recorrente com aprendizes alemães e japoneses.

Em virtude dos fatos mencionados, vale salientar que esta experiência instigou-me a investigar este fenômeno cientificamente. Um dos problemas encontrados, em princípio, como professora de PLE, um campo totalmente novo em minha prática docente e em ascensão na discussão científica, foi mensurar o quanto o uso da língua inglesa era necessário e como, então, evitá-lo ou utilizar o inglês conscientemente com o intuito de reforçar a aprendizagem ou de verificar a aprendizagem léxico-gramatical ou a construção de sentido. Por todos esses aspectos, surgiu a curiosidade de classificar ou descrever esse fenômeno. Em princípio, no pré-projeto submetido ao processo seletivo do Programa de Pós-graduação em Letras da

UFOP, a ideia era observar as características da língua inglesa no processo comunicativo considerado multilíngue, com pelo menos três línguas envolvidas na interação, buscando observar qual o papel e o impacto do inglês nesse contexto. Seria língua mediadora, franca, interlíngua, um processo de tradução, contraste entre línguas para favorecer a compreensão ou outras?

Outro aspecto a ser observado seria investigar se realmente o inglês nas aulas de PLE ajudava a mediar a comunicação como geralmente acontece quando aluno e professor o dominam suficientemente. Contudo, ao mesmo tempo, juntamente com o fato de ajudar nessa mediação, está o fato de que o inglês pode, também, gerar transferências tanto positivas quanto negativas no processo de aprendizagem das estruturas da língua portuguesa e dos aspectos pragmáticos e cognitivos envolvidos nesse contexto, podendo transformar o ambiente de aprendizagem em algo aparentemente complexo.

Um dos questionamentos levantados era se a língua inglesa poderia ser considerada uma língua franca, ou seja, mediadora entre o aprendiz e o instrutor/professor da língua portuguesa como estrangeira. Conseqüentemente, **em que medida o uso da língua inglesa, seja como mecanismo de comunicação ou como tradução para verificar itens e estabelecer compreensão, pode gerar transferências linguísticas na produção em língua portuguesa e qual seria o impacto nos aspectos concernentes ao processo de aprendizagem.**

Em virtude do que foi mencionado acerca da língua portuguesa como língua estrangeira e no fenômeno múltiplo de línguas envolvidas nesse ambiente de aprendizagem, surgiu, então, nosso objeto de pesquisa: observar o processo de transferência linguística mediado ou não pela língua inglesa no contexto de interação em um ambiente de aprendizagem de PLE. Portanto, pretendeu-se, com este estudo, responder à seguinte questão: **em que medida o processo de transferência linguística pode ocorrer no âmbito lexical, morfossintático, grafo-fonológico e pragmático-cultural nos processos comunicativos do contexto de aprendizagem de PLE e quais relações podem ser estabelecidas entre as possíveis transferências e esforço de processamento cognitivo.**

A forma de se estabelecer a produção de dados para servir de base para as análises e observações mencionadas foi a utilização de uma metodologia experimental com atividades de leitura e produção em língua portuguesa, por meio de pesquisa exploratória, utilizando-se a tecnologia de rastreamento ocular. Nesse contexto, pretendeu-se observar na produção em língua portuguesa - L3 dos participantes da pesquisa, alunos de PLE, quais línguas podem apoiar o falante na construção de sua interlíngua (SELINKER, 1981), fenômeno que

comumente ocorre na aquisição de uma língua estrangeira. Da mesma forma, questionou-se, também, como se formaria o ambiente comunicativo no contexto em que a língua inglesa não fosse utilizada como mediadora e se haveria formação de interlíngua ou ocorrências de transferência linguística influenciadas por outras línguas envolvidas no ambiente comunicativo.

A partir desses questionamentos, da observação de que nas últimas décadas diversos estudos na área da Linguística Aplicada sugerem formação de interlíngua e transferências linguísticas da L1 sobre L2 e de que, como mencionado anteriormente, há um foco recente na pesquisa sobre influência translinguística⁵ acerca do papel da transferência na aquisição de uma terceira língua, acreditamos que há necessidade de investigações acerca do esforço de processamento cognitivo nas formações dessas transferências que podem nos levar a compreender melhor este processo de transferência entre línguas.

Dado o exposto, estabeleceu-se o objeto definitivo de investigação desta pesquisa: **observar, por meio de um experimento em que aprendizes de PLE realizaram três tarefas de leitura e produção em língua portuguesa, com o auxílio da tecnologia de rastreamento ocular, e a triangulação de dados como registro de acionamento de teclado e mouse, além da implementação de protocolos retrospectivos orais e questionário prospectivo, as ocorrências de transferência linguística e uso da língua inglesa ou de outras línguas e qual relação destas ocorrências com o esforço de processamento cognitivo.**

1.2 HIPÓTESES DA PESQUISA

Em virtude do que foi mencionado nos questionamentos acima e de que esta é uma pesquisa de caráter exploratório, algumas hipóteses foram elaboradas com vistas a serem testadas por meio do experimento detalhado no capítulo metodológico:

Hipótese 1. Entre os dois grupos de participantes da pesquisa, GC (grupo controle – estudantes de Letras) e GE (grupo experimental - estrangeiros), presume-se que haverá uma diferença significativa, observando-se maior esforço cognitivo no segundo grupo (GE) para a realização das tarefas.

Hipótese 2. No que diz respeito às questões de esforço cognitivo e de transferência linguística, tem-se como hipótese que, em caso de ocorrência de transferência

⁵ Vale ressaltar que o termo “*cross-linguistic influence*”, utilizado por Murphy (2003), se refere a um novo campo de investigação cujo foco designa o processo de contato entre línguas.

linguística inconsciente na interpretação e execução das tarefas realizadas pelo participante no experimento, o grau de esforço cognitivo não se elevará e haverá uma satisfação significativa nesta produção, garantindo um grau de relevância positivo (ótima), como postula a Teoria da Relevância de Sperber e Wilson (1986/1995): um insumo se caracteriza relevante à medida que seu processamento gere muitos efeitos contextuais e demande proporcionalmente pouco esforço cognitivo.

Hipótese 3. Na situação inversa, quando houver transferência linguística na produção em língua portuguesa e esta for identificada pelo sujeito, ou seja, se ele concluir que cometeu um “erro”, o nível de esforço cognitivo se elevará e ocorrerá a diminuição da satisfação na produção, gerando assim um grau de relevância menor, conforme Sperber e Wilson (1986/1995) afirmam: 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.

Hipótese 4. Com relação ao ambiente multilíngue, pressupõe-se que, no processo da execução das tarefas, ou no produto das atividades, o ambiente multilíngue de Matthiessen et al. (2008), em que há falantes produzindo textos, para sua comunicação, sucessivamente primeiro em uma língua, depois em outra, falantes engajados em mudança de código e mistura de códigos, poderá ser observado pelas línguas envolvidas na comunicação, no processo de realização e no produto das tarefas do experimento.

Hipótese 5. A frequência com que se usa a língua inglesa como mediadora na comunicação e aprendizagem de PLE gerará impacto no nível e no tipo de transferências observadas nesse contexto multilíngue - quanto mais se usar a língua inglesa nesse contexto, maior será o número das ocorrências de transferências observadas.

Por todos esses aspectos, pode-se acreditar que o desenvolvimento desta pesquisa não só poderá trazer contribuições para o campo dos estudos multilíngues, dos estudos pragmático-cognitivos e dos estudos da linguística aplicada, como também poderá gerar futuras contribuições para a expansão e desenvolvimento dos estudos de PLE, um campo ainda emergente.

1.3 OBJETIVOS DA PESQUISA

O objetivo geral desta pesquisa é estudar processos comunicativos⁶ mediados ou não pela língua inglesa no contexto de interação em um ambiente multilíngue de aprendizagem de PLE e observar, através dos pressupostos da Teoria da Relevância, as ocorrências de transferências linguísticas, os possíveis efeitos dessas transferências sobre o português nesses processos e qual a relação dessas transferências com esforço cognitivo.

Os objetivos específicos são: i) mapear o esforço e efeitos cognitivos observados em tarefas experimentais no contexto multilíngue de aprendizagem de PLE; ii) avaliar a aplicabilidade de categorias de efeito e esforço, com base no princípio da Relevância, na tentativa de explicar como esse fenômeno multilíngue se materializa cognitivamente na comunicação/interação em ambiente de aprendizagem de PLE; iii) classificar as ocorrências de transferências linguísticas identificadas no processo e no produto da realização das tarefas do experimento; e iv) dar subsídios do ponto de vista pragmático-cognitivo de forma que possa apresentar novas contribuições tanto teóricas quanto metodológicas para as práticas de ensino de português como língua estrangeira.

1.4 ORGANIZAÇÃO DA DISSERTAÇÃO

Este trabalho se organiza em cinco capítulos, além desta introdução. No próximo capítulo será apresentada a fundamentação teórica. No terceiro capítulo, será apresentada a metodologia utilizada na coleta de dados. No quarto capítulo, serão realizadas as análises tanto quantitativas quanto qualitativas dos dados. No capítulo 5, serão apresentadas as discussões dos resultados. Por fim, no último capítulo, serão feitas as considerações finais.

⁶ Entende-se por processos “comunicativos” processos interpretativos e interativos através da linguagem segundo a TR (SPERBER; WILSON, 1986/1995).

2 QUADRO TEÓRICO

Neste capítulo, será descrita cada perspectiva adotada como aporte teórico desta pesquisa, a saber: A Teoria da Relevância de Sperber e Wilson (1986/1995), a introdução aos Estudos Multilíngues de Matthiessen et al. (2008) e a Influência Translinguística segundo Murphy (2003).

Esta pesquisa se encontra ancorada na Teoria da Relevância. Trata-se de uma abordagem pragmático-cognitiva que oferece suporte para analisar a relação estabelecida entre as línguas envolvidas nos processos comunicativos no contexto de aprendizagem de português como língua estrangeira bem como a relação de efeito e esforço de processamento cognitivo nos processos de transferência linguística nesse ambiente.

Faz-se necessário, portanto, estabelecer um diálogo com os estudos multilíngues de Matthiessen et al. (2008), que nos possibilitam aproximar áreas da linguística que são estudadas separadamente, com a proposta de aproximação dos estudos cognitivos com o processo de transferência entre línguas de Murphy (2003), que é uma abordagem da Linguística Aplicada (LA).

A escolha da Teoria da Relevância como base para análises de dados gerados por uma pesquisa exploratória, por meio de uma metodologia experimental, visa a possibilitar a construção de uma base de conhecimentos que possa nos guiar na observação de como processos comunicativos se materializam e se formam em ambientes de língua estrangeira em que duas ou mais línguas, à parte a língua materna do falante, estão em interação para diferentes propósitos e, ainda, nos direcionar na observação de qual é a relação estabelecida entre estas línguas e o processo de transferência linguística, sua frequência e características.

No que diz respeito aos múltiplos conceitos e abordagens linguísticas em torno do que seja língua, especialmente no que se refere ao aspecto pragmático e cognitivo, é importante retomar uma das noções de linguagem dos teóricos Sperber e Wilson (1986/1995), que consideram linguagem e comunicação como dois lados de uma moeda, apresentando características interdependentes. Para eles, em um sentido estrito,

uma língua é um conjunto de fórmulas interpretadas semanticamente. Uma fórmula é semanticamente interpretada sendo colocada em uma correspondência sistemática com outros objetos, por exemplo, com fórmulas de outra língua ou com os possíveis estados do mundo.

(SPERBER; WILSON, 1986/1995, p. 173; tradução da autora)

Ao ponderar juntamente com Sperber e Wilson (1995) que a linguagem é uma ferramenta para o processamento e memorização de informação e que seres humanos

possuem uma linguagem interna suficiente para a comunicação ostensivo-inferencial e também uma linguagem externa, podendo ser tanto o Swahili quanto o Inglês, que são usadas para a comunicação, podemos tentar observar e compreender, sob a ótica pragmática e cognitiva, qual o papel do processamento cognitivo na transferência linguística na produção em língua portuguesa como língua estrangeira; como o processo de comunicação envolvendo diferentes linguagens externas se materializa e, conseqüentemente, podendo tais observações ser aplicáveis, possivelmente, a outros futuros estudos de conjuntos multilíngues.

Antes, portanto, de descrever o modelo pragmático e cognitivo da Teoria da Relevância, cabe enfatizar que, para que fosse possível investigar os processos comunicativos no ambiente de PLE e o processo de transferência entre línguas pragmática e cognitivamente, fez-se necessário denominar esse contexto de aprendizagem um contexto multilíngue, e estabelecer como o processo de transferência entre línguas nesse contexto poderá ser observado sob a ótica da Teoria da Relevância.

2.1 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 com situações de contatos entre línguas. A utilização do termo “transferência”, em detrimento a “interferência”, justifica-se pelo fato de que esse último poder gerar a interpretação de que seria uma transferência negativa. Suisse (2011) cita defensores da abordagem da análise contrastiva (AC), na perspectiva behaviorista, que consideram essa interferência uma fonte de erro e obstáculo para a aprendizagem. Nesse sentido, pretendemos discutir a noção de transferência adotada nos estudos da linguística aplicada ao ensino de línguas estrangeiras adotada por Shirin Murphy (2003), segundo a perspectiva da influência translinguística na aquisição de uma terceira língua. Esta autora desenvolveu uma importante revisão bibliográfica acerca da transferência de uma segunda língua durante a aquisição de uma terceira. Segundo ela, a dinâmica multilíngue que envolve L3 difere dos efeitos da L1 na aquisição de uma segunda língua.

Em face das necessidades de comunicação e de constituição das respectivas identidades culturais e no que é relevante para os interlocutores no ambiente multilíngue, surgem algumas discussões acerca do fenômeno que envolve três línguas em atividade em um único ambiente de interação, em que o português seria uma possível L3 - língua alvo -, a

língua materna do aprendiz – L1, e a língua inglesa, que seria uma L2 – língua de mediação - em comum entre aprendiz e professor.

É interessante notar que 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), Santos (2009) e outros. Contudo, o interesse deste trabalho é investigar o papel do 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 estrangeira meta da aprendizagem. 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.

Segundo Teixeira e Soares (2012), no artigo intitulado *Aspectos relevantes sobre a aprendizagem de uma terceira língua*, no qual discutem o papel de uma segunda língua na aprendizagem de uma terceira língua, 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.

Segundo Murphy (2003), a questão da influência translinguística⁷ durante a aquisição de uma segunda língua tem sido um importante tópico nos estudos da aquisição de uma segunda língua (Second Language Acquisition - SLA), 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 terceira língua (L3)⁸, o aprendiz normalmente de uma forma não intencional pode gerar formas de interlíngua formadas parcial ou completamente a partir da segunda língua (L2).

⁷ “Influência translinguística diz respeito à consequência da interação da língua alvo com as línguas previamente adquiridas” (CENOZ, 2008 apud TOASSI E MOTA, 2003).

⁸ Entende-se por L3, segundo a LA, qualquer língua que seja aprendida após o processo de aprendizagem da segunda língua.

Desse modo, os exemplos de diversos fenômenos apresentados por ela (2003, p.1), podem também ocorrer no ambiente de aprendizagem de português como língua estrangeira configurado no Brasil em que normalmente três ou mais línguas estão envolvidas no processo comunicativo. Como por exemplo, 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 outro exemplo a produção do termo “*patata*”, que pode se caracterizar a junção do termo “*potato*” da língua inglesa com o termo “*batata*” na língua portuguesa, ou ser influência inconsciente do espanhol, que é “*patata*” e o sujeito usa esse termo como se estivesse falando português.

Neste trabalho de Murphy (2003), é explorado o que os efeitos da L2 durante a produção da terceira língua revelam sobre a natureza da influência translinguística quando mais de duas línguas estão em contato. A autora 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 translinguística. A saber:

Variáveis baseadas no aprendiz – **Proficiência, Tempo de exposição e Uso da língua alvo, Modo da língua, Consciência linguística, Idade, Background educacional. Contexto;**

Variáveis baseadas na língua – **Tipologia linguística, Frequência, Classe de palavras e Transferência morfológica.**

Além dessas variáveis exploradas por Murphy, segundo a própria autora, (MURPHY 2003, p 18), há aspectos concernentes ao processamento cognitivo da linguagem que ainda merecem um estudo mais aprofundado. 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 e efeito na produção dessas transferências.

Diante do exposto, foram estabelecidas categorias que serviram de base para classificar as ocorrências identificadas nos processos de produção dos sujeitos a fim de se observar em que níveis tais transferências ocorreram, a saber: ***Transferência Lexical***, quando referentes ao uso de itens lexicais cuja etimologia seja visivelmente identificada como originada em outra língua, como o caso dos falsos cognatos e dos decalques de expressão (tradução literal de sintagmas nominais de outra língua, que não tenham sido incorporados pela língua alvo); ***Transferência Morfossintática***, quando se referir à morfologia e à sintaxe de uma segunda língua (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 (neste caso, brasileira); e, por fim, *uso de outras línguas*, quando for identificada a transferência total de segmentos linguísticos relativos ao uso de outras línguas na produção.

2.2 O AMBIENTE MULTILÍNGUE

A proposta de Mathiessen et al. (2008) é uma perspectiva linguística em que os autores defendem que línguas sejam exploradas em um número de áreas dentro dos estudos multilíngues. Tais autores consideram os estudos multilíngues um emergente campo de investigação e aplicação em que áreas como tipologia linguística, descrição linguística, tradução, estudos da tradução, ensino de língua estrangeira / segunda língua, lexicografia multilíngue e multilinguismo podem ser traduzidas para uma significância mútua.

Como desdobramento disso, podemos considerar um ambiente de pesquisas que envolva essas áreas em um contexto multilíngue, que pode ser definido como um conjunto de recursos de todas as línguas que constituem esse ambiente.

Assim, torna-se pertinente e relevante a inserção desta pesquisa nos estudos multilíngues em face da multiplicidade de fenômenos ocorridos no ambiente de aprendizagem de PLE a fim de que a comunicação e aprendizagem desta língua se realize, tais como: tradução com o par linguístico português-ínglês ou vice-versa, análise contrastiva entre línguas, aspectos concernentes ao ensino de línguas estrangeiras como técnicas de aquisição de conhecimento ou tipologia linguística entre os signos que envolvem as línguas no contexto, dentre vários outros.

Mathiessen et al. (2008) seguem afirmando que, com o engajamento com o texto em contexto, as condições para aproximar essas áreas são completamente favoráveis. O objetivo da proposição desses estudos como um novo campo de investigação tem relação com o modo como diferentes áreas de atividade podem ser relacionadas entre si e como atividades dentro dessas áreas suportam umas às outras, possibilitando-nos lidar com o ensino de língua portuguesa mediado pela língua inglesa e podendo, supostamente, ser contrastado com uma outra língua em questão, a língua materna do aprendiz. Os autores fundamentam o universo do fenômeno dos estudos multilíngues com a afirmação de que ele é explorado em termos do contínuo de instanciação. Isto representa a possibilidade de duas ou mais línguas se relacionarem umas com as outras em qualquer ponto desse contínuo.

Tal fundamentação parte da distinção de Saussure entre *langue* (o polo potencial) e *parole* (o polo de instância). Citando Kroll (1979), Matthiessen et al. (2008) sugerem que correspondência entre características de sistemas linguísticos podem ser estudadas em linguística contrastiva, e equivalência entre segmentos de textos pode ser usada nos estudos da tradução. Este é um ponto importante em relação à instanciação. No entanto, correspondência e equivalência não são fenômenos distintos. São simplesmente manifestações de um mesmo fenômeno por diferentes pontos de observação.

Pode-se observar, então, que, no polo da instanciação há relações multilíngues exemplificadas em textos se desdobrando em seus contextos. Isso inclui, como ocorre no ambiente de ensino e aprendizagem de PLE, falantes produzindo textos, para sua comunicação, sucessivamente primeiro em uma língua, depois em outra; e inclui falantes engajados em mudança de código e mistura de códigos, que “instanciam” o significado potencial de duas ou mais línguas no mesmo contexto de situação. (MATTHIESSEN et al, 2008, P. 148). Em um simples diálogo entre professor e aluno podemos constatar essa relação. Vejamos o exemplo hipotético a seguir: O professor perguntou: “*Olá tudo bem? Teve uma boa semana?*” o aprendiz respondeu: “*Não, I had a problem. Esta semana eu ir... (went) to Belo Horizonte e o carro quebrou.*”

No contexto mencionado, duas línguas se relacionaram entre si: a língua portuguesa e a língua inglesa. Ambas organizadas em função da construção de sentido. Há também ocorrências em que mais línguas podem estar engajadas em mudança de códigos, adicionando-se à língua inglesa e à língua portuguesa, a língua materna do participante.

A título de exemplificação do contínuo de instanciação, é importante observar o quadro proposto pelos autores:

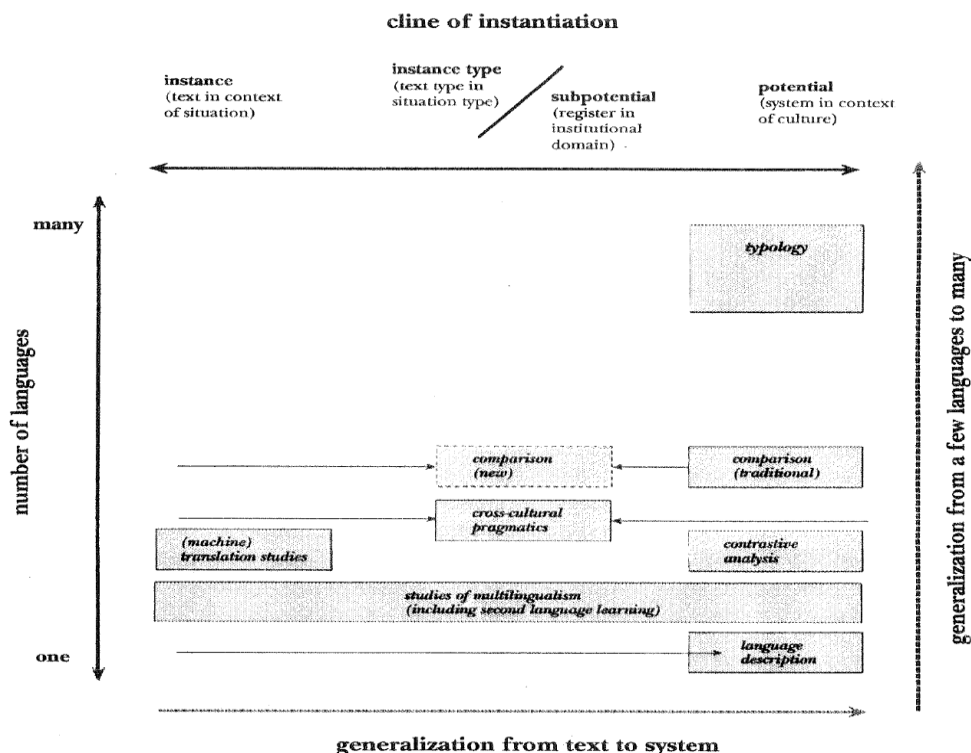


Figure 6.1 Phenomenal realm explored in multilingual studies differentiated in terms of the number of languages in focus and in terms of the cline of instantiation

Figura 1 – Contínuo da Instanciação - Fonte: Matthiessen et al. (2008, p. 149)

Desse modo, como apresentado no quadro acima, o ambiente de aprendizagem de português como língua estrangeira que utiliza a língua inglesa como mediadora se caracteriza um ambiente multilíngue no momento em que as línguas se relacionam entre si. A língua materna do aprendiz, a língua inglesa e a língua portuguesa estabelecem interferências múltiplas e em diversas direções.

Figueredo (2011) complementa:

O trabalho de Matthiessen *et al.* consegue, graças ao desenvolvimento do arcabouço teórico linguístico, interpretar, por meio da instanciação, como o texto pode ser explicado em função do sistema linguístico, da mesma forma como a soma de todo material textual pode ser explicada em função do texto.

Com isso, essa introdução aos estudos multilíngues de Matthiessen et al. (2008) foi estabelecida como ponto de partida para a pesquisa, no que diz respeito a situar o objeto de estudo, qual seja, o processo comunicativo num ambiente de ensino e aprendizagem de português para estrangeiros configurado no Brasil, o qual pode englobar pelo menos três línguas em atividade conjuntamente, constituindo-se, portanto, um ambiente multilíngue.

Nosso foco de interesse é o estudo dos processos comunicativos mediados pela língua inglesa nesse ambiente multilíngue e a relação das possíveis transferências linguísticas

ocorridas neste ambiente com o esforço cognitivo. Portanto, vale salientar que nosso objetivo é analisar processos comunicativos ocorridos no ambiente de aprendizagem de PLE configurado no Brasil, no qual o aprendiz estrangeiro seja falante da língua inglesa como segunda língua – L2. Esse fenômeno, assim, é classificado como multilíngue, em razão de apresentar áreas da linguística que são estudadas separadamente, impossibilitando-nos inserir este trabalho somente nos estudos de aprendizagem de língua estrangeira, de tradução, de interlíngua ou outro campo em que nos limitaríamos a especificar somente parte do processo.

Por esta razão, uma vez estabelecida a inserção da pesquisa nos estudos multilíngues, estabeleceremos um diálogo com a Teoria da Relevância de Sperber e Wilson (1986/1995) para nos dar suporte teórico a fim de que nos possibilite compreender esse processo multilíngue a partir de uma abordagem pragmático-cognitiva. Em outras palavras, objetivamos discutir e tentar compreender se, quando e por qual motivo o aprendiz estrangeiro ou o professor de língua portuguesa como língua estrangeira utilizam a língua inglesa como mediadora, ou como tradução, para esclarecer algum tópico ensinado ou para que haja compreensão de aspectos lexicais, morfossintáticos, grafo-fonológicos, pragmático-culturais e outros.

Outro aspecto a ser observado diz respeito ao uso da língua inglesa e em que medida esse uso gera transferências linguísticas ou influências translinguísticas (MURPHY, 2003) desta sobre a língua portuguesa, gerando benefícios ou prejuízos ao aprendiz. Logo, a Teoria da Relevância, uma teoria pragmático-cognitiva, que oferece um padrão pragmático-cognitivo no tratamento da significação comunicacional, nos habilitará a fazer análises que nos possibilitarão responder aos questionamentos levantados.

2.3 A TEORIA DA RELEVÂNCIA

Como fundamento teórico para o processamento cognitivo no processo de transferências linguísticas identificadas no ambiente multilíngue de aquisição do português como língua estrangeira que se pretendem estudar, foi adotada a noção pragmática de Relevância para a comunicação, proposta inicialmente por Sperber e Wilson (1986/1995).

A Teoria da Relevância é um modelo para a comunicação que parte do modelo inferencial de comunicação de Grice (SPERBER; WILSON, 1986/1995, p. 21), transformando as máximas comunicacionais griceanas em um único princípio: o de Relevância, fundamental na comunicação tanto verbal quanto não verbal.

Esta teoria tem sido comumente aplicada aos estudos da linguagem para explicar diversos processos pragmático-cognitivos e primar pela elucidação de aspectos relativos à comunicação humana. De igual modo, esta teoria tem sido amplamente aceita e suas implicações para a pragmática-linguística têm sido exploradas em um número crescente de livros e artigos e inspirado trabalhos em diversos campos de estudo, como linguística, estudos literários, psicologia e filosofia. Mais especificamente, com relação ao campo da linguística, diversos trabalhos concernentes à tradução, como o de Gonçalves (1998), Alves (2001), ao ensino de línguas Moeschler (2006), áreas do discurso e outras têm lançado mão da Teoria da Relevância para compor seu corpo teórico. O pesquisador Francisco Yus, da Universidade de Alicante, na Espanha, organiza uma vasta relação de trabalhos que têm aplicado a Teoria da Relevância em vários campos do conhecimento⁹.

Desse modo, almeja-se o desenvolvimento de um estudo com base na teoria de Sperber e Wilson (1995), na busca da compreensão do processo de transferências e da verificação de possíveis influências translinguísticas exercidas pela língua inglesa ou outras sobre os processos de aprendizagem da língua portuguesa. Mais especificamente, serão utilizadas as noções de **Relevância, Graus de relevância: efeito e esforço e o Princípio de Relevância**. Contudo, faz-se necessário, antes, explicitarmos alguns conceitos da teoria e entendermos a sua proposição geral.

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.*”

⁹ <http://personal.ua.es/francisco.yus/rt.html>

O objetivo da Teoria da Relevância, doravante TR, é a fusão de dois modelos de comunicação. O modelo de código clássico e o modelo 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 através da codificação e decodificação de mensagens. Ao passo que, para o modelo inferencial, a comunicação é alcançada através do comunicador gerando evidências de suas intenções e a audiência inferindo essas intenções das evidências, não necessariamente havendo codificação ou decodificação.

Nessas condições, Sperber e Wilson (ibid, p.27) argumentam que há, sim, codificação e decodificação de mensagens e há, também, processos inferenciais, sendo os dois tipos de processos “essencialmente” distintos. No entanto, ainda para eles,

a comunicação verbal é uma forma complexa de comunicação. Codificação e decodificação linguística estão envolvidas, mas o significado linguístico de uma sentença enunciada não consegue codificar o que o falante quer dizer: ele meramente ajuda a audiência a inferir o que ele quer dizer.¹⁰ (SPERBER; WILSON, 1986 /1995, p. 27)

Com base nessas ponderações, os autores propõem um novo modelo de comunicação. O modelo baseado na comunicação ostensivo-inferencial.

Sperber e Wilson (1986/1995) seguem afirmando que o ambiente cognitivo de um indivíduo é um conjunto de suposições disponíveis a ele, mas que em termos mais gerais é difícil selecionar quais suposições são mais prováveis de o indivíduo processar. No entanto, há uma propriedade - a de relevância - que torna uma informação importante o suficiente para que valha a pena o indivíduo processá-la.

Um comportamento ostensivo, então, gera evidências do pensamento de um indivíduo e implica garantia de relevância. Isso ocorre porque seres humanos automaticamente focam sua atenção no que parece mais relevante para eles. Podemos observar esse fenômeno em um contexto recorrente no ambiente comunicativo do contexto de aprendizagem de PLE, como, por exemplo, a seguinte interação:

A: _ Professor, eu... não en.,[um] ent [I didn't understand] questão número 3.

P: _ Ok, vou te explicar.

¹⁰ Minha tradução de: “*Verbal Communication is a complex form of communication. Linguistic coding and decoding is involved, but the linguistic meaning of an uttered sentence falls short of encoding what the speaker means: it merely helps the audience infer what she means.*” (SPEBER; WILSON,1995, p.27)

É necessário que entendamos que o fato de o aluno traduzir a o termo *entendi*, indica que o uso da língua inglesa implica garantia de relevância para o ouvinte, em questão, o professor, por ter certeza de que este compreenderá o que está dizendo e que codificar em língua portuguesa gera esforço cognitivo. Portanto, ao comunicar ao professor em língua inglesa, o aluno, codificador, está certo de que o professor, decodificador entenderá. Então, houve relevância, para o professor, em processar esta informação.

No que diz respeito a enunciados propriamente codificados e decodificados pelos interlocutores, levanta-se muitas vezes a questão: há transmissão de pensamentos de um indivíduo para o outro? Sperber e Wilson (1995) afirmam que o que ocorre, na realidade, é que pensamentos não são codificados em línguas naturais, mas podem ser somente incompletamente representados. Eles veem a comunicação como uma questão de ampliar ambientes cognitivos mútuos, e não a duplicação de pensamentos.

Assim, desta fonte podemos tirar uma das explicações para o fenômeno que esta pesquisa objetiva investigar. O eventual uso e transferências linguísticas ocorridas no ambiente de aprendizagem de português como língua estrangeira justifica-se pela noção de relevância, pelo fato de a língua inglesa funcionar como mediadora em situações de problemas de compreensão ou de comunicação, reduzindo, portanto, o esforço de processamento cognitivo nessas situações em que a compreensão não é alcançada entre o professor e o aprendiz, aumentando assim o nível de relevância do processo. De acordo com os teóricos da relevância, ***“uma suposição é relevante em um contexto se e somente se ela tem algum efeito contextual nesse contexto”***¹¹ (SPERBER; WILSON, 1986 / 1995, p. 122)

Desse modo, partindo-se desta noção de relevância, pretendeu-se testar, experimentalmente, se, no momento em que um enunciado em língua portuguesa não alcançar a sua adequada decodificação e não gerar efeitos contextuais satisfatórios por parte dos comunicadores se faria necessário, para o mecanismo cognitivo, encontrar alternativas e utilizar estímulos de outra língua, nesse caso, da língua inglesa, como mediadora para que efeitos contextuais sejam gerados e a relevância ótima seja alcançada para que haja compreensão.

Outro aspecto a ser considerado diz respeito às *condições para Relevância*. A teoria de Sperber e Wilson (1995, p. 118) afirma que interpretar um enunciado envolve mais que simplesmente a identificação da suposição explicitamente expressa. Isso implica ver os

¹¹ Minha tradução de: *“An assumption is relevant in a context if and only if it has some contextual effect in that context.”* (Sperber; Wilson, 1995, p.122)

efeitos contextuais desta suposição em um contexto determinado. Uma proposição semântica sem contextualização não é importante. A noção de efeito contextual é essencial para a caracterização de relevância. Pessoas têm intuições de relevância. Elas podem consistentemente distinguir informação relevante de informação irrelevante.

Além desse aspecto de condições para relevância, faz-se necessário, portanto, considerar outro conceito da TR, qual seja, ***Graus de Relevância: efeito e esforço***.

Uma suposição com qualquer nível de efeitos contextuais, ainda que limitados, é relevante em algum grau. Ao considerar graus de relevância, ou seja, a relação entre os efeitos contextuais e esforço cognitivo, vemos esta categoria como uma complementação dos conceitos expostos anteriormente. 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 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 essa se torna, ao passo que quanto menor o esforço requerido pela suposição, mais relevante ela se caracteriza.

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)

Vejamos um exemplo, ocorrido numa interação em uma comunicação ocorrida no ambiente multilíngue de aprendizagem de PLE, que ilustra esta configuração:

Professor: Olá, boa tarde!

Aluno: Desculpa, *I'm late!*...De novo...

(1) (2) (3)

Podemos observar que, no enunciado do aluno, “Desculpa” (1), introduz um pedido por meio de uma forma utilizada no português falado com o objetivo de se desculpar por interromper a aula. Em vez de responder ao cumprimento “boa tarde”, o ouvinte prefere gerar um efeito contextual, antecipando-se no pedido de desculpas pelo fato de já estar em uma situação constrangedora de chegar atrasado. Pelo menos três suposições podemos inferir desse enunciado. A primeira pode se referir ao fator cultural, a necessidade de se desculpar por um eventual atraso. Outra suposição se refere ao uso do inglês em (2). No momento de

tensão, por estar atrasado, ele prefere codificar suas desculpas, “I’m late”, em língua inglesa, o que, naquele momento, seria mais relevante, motivado pelo fator custo-benefício. Pelo fato de ter pouca proficiência em português, não saberia produzir um enunciado do tipo “estou atrasado”. A relevância é geralmente focada no ouvinte/receptor – o falante/emissor deve calcular uma forma que produza, no ouvinte, mais efeitos com menos esforço. Nesse exemplo, a eventual ausência de um enunciado, pelo fato de ele não conhecer a expressão em português, geraria a falta de efeitos e deixaria o ouvinte esperando. Por isso, a relevância é um mecanismo que também nos ajuda a achar soluções, mesmo que não sejam as mais econômicas – algum efeito é mais que nenhum efeito, o que resulta em alguma relevância, que é mais que nenhuma relevância. Por fim, “De novo” (3), leva-nos a inferir que não é a primeira vez que esta situação ocorre, e que isso não o deixa em uma situação confortável.

Na tentativa de desenvolver um conceito teórico de relevância para aplicação nos estudos da comunicação e cognição, os autores elaboram uma definição que ajuda a prever intuições das pessoas, baseada nas condições de relevância:

Relevância:

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

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, 1986/1995, p. 125; tradução da autora)

Desse modo, a avaliação de relevância é uma questão de equilibrar a relação entre gasto e ganho cognitivo: em questão, efeitos contextuais contra esforço de processamento. Um input ou estímulo será relevante no ambiente cognitivo de um indivíduo à medida que produza muitos efeitos contextuais e cujo processamento demande menos esforço cognitivo. Um ponto de crucial importância para a Teoria da Relevância diz respeito ao conjunto de contextos acessíveis nos processos inferenciais. Sperber e Wilson (1986/1995, 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.

Contudo, no que diz respeito à avaliação de efeitos contextuais alcançados pelas mentes humanas, as situações são muito diferentes. Questões concernentes ao fato de o contexto ser dado ou escolhido ou questões relativas à escolha desses contextos são

levantadas pelos autores e definições de classificação e comparação de contextos tornam-se necessárias. Após a exposição das noções de relevância e dos graus de Relevância, passaremos à próxima e última categoria da Teoria de Relevância a ser abordada nesta pesquisa, *O princípio de Relevância*, que consideramos ser capaz de nos auxiliar na análise dos dados obtidos através do experimento proposto na metodologia desta pesquisa.

Por trás de um estímulo ostensivo, seja ele verbal ou não, há sempre uma intenção comunicativa. O fato de o aprendiz codificar um enunciado ou expressão em língua inglesa, como ocorre em alguns ambientes de aprendizagem de língua portuguesa como língua estrangeira, implica que o estímulo para esse uso do inglês torna-se minimamente relevante, permitindo que haja alguma comunicação, o que com uma tentativa de codificação em língua portuguesa não seria relevante, devido à necessidade de revelar a intenção do comunicador numa situação em que ele não conseguiria isso com o português, pela sua limitada competência linguística nessa última língua. Algumas tarefas foram aplicadas no experimento¹² na tentativa de observar esses fenômenos descritos, como, por exemplo, tarefas relacionadas à compreensão de enunciados, compreensão textual e produção escrita seguida de protocolos retrospectivos orais. Com os dados obtidos por meio dessas tarefas, pretendeu-se observar a necessidade ou não do uso da língua inglesa como mediadora e a possível ocorrência de transferências da língua inglesa ou transferências influenciadas por outras línguas sobre a produção em língua portuguesa.

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. Assim, pretendemos testar, por meio do experimento com o rastreador ocular, se possíveis ocorrências de transferências da língua inglesa na produção em língua portuguesa se enquadram nesse uso dos recursos de processamento disponíveis 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) prever 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

¹² As tarefas serão detalhadas na metodologia e apresentadas nos anexos.

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 se aplica especificamente à comunicação ostensivo-inferencial.

Princípio Comunicativo de relevância

“Todo estímulo ostensivo comunica a presunção de sua própria relevância ótima. O princípio Comunicativo da Relevância e a noção de RELEVÂNCIA ÓTIMA são a chave da teoria pragmática guiada pela relevância.” (WILSON; SPERBER, 2005, p. 230)

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)

Assim, para que haja relevância ótima e manifestação mútua na comunicação, é necessário que existam suposições manifestas no ambiente cognitivo do falante e do ouvinte. A Figura 2 fornece a representação de contexto com base na TR.

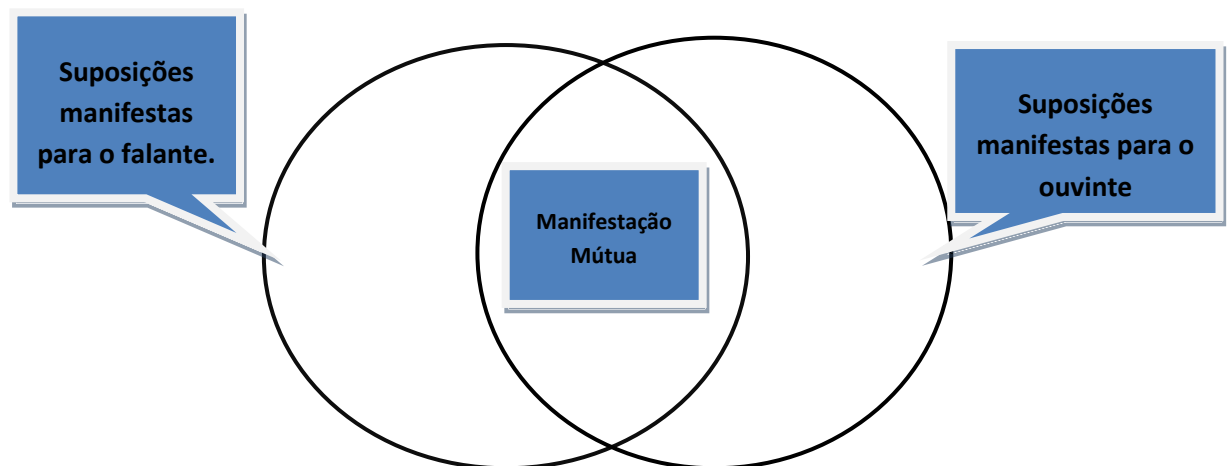


Figura 2 – Representação da manifestação mútua como contexto cognitivo compartilhado

Pode-se dizer que é por esse motivo, pautado nesse princípio comunicativo de relevância, que um aprendiz de língua portuguesa como língua estrangeira, principalmente no início do processo de aprendizagem, pode precisar usar a língua inglesa como mediadora.

Entender o aspecto de efeito e esforço e o princípio de relevância nos permite afirmar que eles representam uma ferramenta de análise que nos possibilita compreender os fenômenos comunicativos no ambiente de aprendizagem de português como terceira língua em cujo contexto três ou, possivelmente, mais línguas estão envolvidas.

Assim, a proposta para se testarem as categorias selecionadas da Teoria da Relevância, descritas acima, e se consolidar esta análise foi de se realizar um experimento. Por meio da aplicação de algumas tarefas, principalmente, utilizando-se rastreamento ocular que registra as fixações e sacadas do olhar, apontando indícios sobre o esforço despendido para a execução dessas tarefas em conjunto com o *Translog*¹³, um programa de computador desenvolvido para registrar os acionamentos de teclas e do mouse, além das pausas de digitação, pretendeu-se buscar respostas para os questionamentos aqui levantados, especialmente no que diz respeito a transferências entre línguas, nos níveis lexical, morfossintático, semântico, grafo-fonológico e pragmático-cultural.

¹³ Detalhes sobre este programa e o rastreador ocular serão descritos no capítulo metodológico desta pesquisa.

3 QUADRO METODOLÓGICO

Neste capítulo, será apresentado o detalhamento do desenho experimental da pesquisa, de caráter exploratório, proposto para a configuração da base de dados a serem analisados.

A pesquisa exploratória caracteriza-se por iniciar a abordagem a algo novo, pouco investigado até então. A novidade pode se encontrar não só em relação ao objeto de estudo, como também aos aspectos da metodologia, da teoria ou à conjunção desses. Por sua vez, classifica-se como experimental a pesquisa de base empírica cuja coleta de dados ocorre em laboratório – o experimento se dá através da realização de tarefas e da observação de processos em ambiente controlado.

O modelo metodológico, que utiliza o rastreador ocular combinado com o *Translog*, tem sido utilizado para investigar diversas problemáticas envolvendo leitura e produção textual, sobretudo em estudos de processos tradutórios. O Centro de Pesquisa e Inovação em Tradução e Tecnologia em Tradução (CRITT), localizado na Dinamarca, bem como o Laboratório Experimental de Tradução (LETRA) da UFMG, têm desenvolvido inúmeras pesquisas com esses recursos metodológicos (incluindo rastreamento, *key-logging* e protocolos verbais retrospectivos), alcançando contribuições para a expansão dessa emergente técnica de coleta e análise de dados.

Podemos citar, como exemplo, alguns trabalhos contidos na coletânea intitulada “*Looking at eyes: Eye-tracking studies of reading and Translation processing*” (GÖPFERICH et al., 2008), que apresenta dez trabalhos com o rastreador ocular, utilizando diferentes metodologias, com atividades de tradução e leitura. Os editores afirmam, na introdução, (ibid, p.2) que objetivo da coletânea é apresentar um número de estudos que utilizem diferentes metodologias para aumentar o entendimento concernente ao processo de leitura e especialmente explorar e compreender como o cérebro humano pode ser capaz de controlar e coordenar processos interlinguísticos tão complexos, como por exemplo a tradução.

Dragsted e Hansen (2008), por meio da combinação do rastreador ocular (*eye-tracking*) e registro dos movimentos do teclado e do mouse (*Key-logging*), para coletar dados experimentais, buscaram explorar como tradutores coordenavam processos de compreensão e produção; os resultados obtidos pela duração de fixação indicaram que palavras mais difíceis obtiveram tempo de fixação maior e atraíram mais atenção bem antes de serem traduzidas. Sharon O’Brien (2008), ainda em um estudo envolvendo tradução, investigou os efeitos dos

movimentos oculares em quatro textos similares, lidos com quatro diferentes propósitos em mente: a) para compreensão, b) com a intenção de traduzir c) combinado com tradução oral (sight translation) e d) combinado com tradução escrita. Os resultados mostraram que houve uma progressão linear de leitura do primeiro para o último tipo de tarefa e que a leitura do texto alvo sistematicamente diferiu da leitura do texto fonte. Como já mencionado, esses trabalhos não focaram unicamente em aspectos concernentes à tradução. Clement e Sorensen (2008) não investigaram tradução ou processo de leitura propriamente dito, mas utilizaram o rastreamento ocular para observar a leitura de textos e imagens. O foco foi a identificação de padrões de atenção e entendimento quando consumidores liam rótulos de comida.

Alves, Gonçalves e Szpak (2012) observaram a relação efeito/esforço segundo uma perspectiva teórico-relevantista ao analisar o número de fixações em instâncias de codificação conceitual e procedimental em problemas de tradução e também concluíram que houve maior esforço empregado no texto alvo, em comparação com o texto fonte.

Levando-se em consideração esses aspectos e que esta pesquisa tem o intuito de obter dados quantitativos e qualitativos que corroborem a relação de esforço de processamento cognitivo na produção em língua portuguesa com as possíveis ocorrências do uso da língua inglesa e de transferência linguística no ambiente comunicativo de PLE, foi decidido aplicar este modelo metodológico, que pode ser considerado inovador, por ainda não ter sido utilizado em pesquisas na área de PLE e de transferência linguística, nem nos estudos multilíngues.

Como mencionado anteriormente, a coleta de dados desta pesquisa se constitui através da triangulação de ferramentas para a coleta e análise de dados (ALVES, 2003; O'BRIEN, 2005; MALTA, 2015). A triangulação de dados consiste na utilização de diferentes formas de coletas de dados a fim de se obter ângulos e perspectivas diferentes para a observação de um fenômeno. Nesta pesquisa será realizado um experimento com a aplicação de tarefas em língua portuguesa realizadas com o auxílio da tecnologia de rastreamento ocular combinado com uso de um software que registra movimentos de mouse e teclado, o *Translog II* (JAKOBSEN, 1999; CARL ET AL., 2011), a aplicação de protocolos orais retrospectivos (ERICSSON; SIMON, 1980), e, ainda, a aplicação de um questionário prospectivo para se obter o perfil dos participantes.

A descrição metodológica está subdividida em quatro partes, a saber: i) perfil dos sujeitos, ii) os instrumentos de coleta de dados, iii) o desenho experimental e, por fim, iv) os procedimentos para análise dos dados.

3.1 SUJEITOS

Participaram do experimento 15 sujeitos, subdivididos em dois grupos, GC (Grupo Controle) e GE (Grupo Experimental). No GC, foram selecionados cinco participantes estudantes de Letras da Universidade Federal de Ouro Preto. No GE, foram selecionados 10 voluntários estrangeiros que estivessem inseridos em algum contexto de aprendizagem formal de língua portuguesa configurado no Brasil, interessados e disponíveis para participar do experimento, conforme o quadro de sujeitos¹⁴ a seguir.

GC – Grupo Controle (Estudantes de Letras)	GE – Grupo Experimental (Estrangeiros)
SC1	SE1
SC2	SE2
SC3	SE3
SC4	SE4
SC5	SE5
	SE6
	SE7
	SE8

Figura 3 – Quadro de Sujeitos

Em princípio, o perfil básico para participar do experimento seria que os sujeitos se originassem de países cujas línguas maternas não fossem neolatinas, com o propósito de controlar o que se considerava como potenciais variáveis independentes, levando em conta o fato de que a eventual semelhança/proximidade entre essas línguas e a língua portuguesa poderia descartar ou minimizar o uso do inglês como mediador, podendo, assim, gerar alguma interferência no fenômeno que se pretendia observar experimentalmente. De igual modo, acreditava-se que não poderiam participar da pesquisa falantes que tivessem a língua inglesa como L1, considerando-se o fato de que falantes nativos de países em que o inglês é a língua materna não a utilizariam como L2 e mediadora, mas como língua materna (L1) e, segundo

¹⁴ Os dados dos dois primeiros sujeitos foram descartados das análises pelo fato de a primeira participante ter participado do experimento piloto que serviu como base para o desenho experimental definitivo. A segunda participante não pôde terminar as coletas devido a uma falha técnica do equipamento no dia.

Murphy (2003), a dinâmica multilíngue da L1 sobre a L2 difere da dinâmica na aquisição de uma terceira língua.

Contudo, devido a uma contingência de participantes, este perfil foi revisto e reajustado, e o que antes era um fator a ser controlado se tornou mais uma variável, possibilitando a checagem de hipóteses adicionais. Assim, o perfil dos participantes ficou delineado como mostra a Tabela 1, a seguir.

Tabela 1 - Perfil dos Sujeitos

GC	Perfil	GE	País de Origem	Tempo no Brasil	Tempo que estuda Português	Proficiência na Língua Inglesa*
SC1	Estudante de Letras	SE1	Japão	18 meses	18 meses	2
SC2	Estudante de Letras	SE2	Japão	2 anos	2 anos	3
SC3	Estudante de Letras	SE3	Suécia	3 meses	3 meses	5
SC4	Estudante de Letras	SE4	África do Sul	2 anos	17 meses	5
SC5	Estudante de Letras	SE5	Japão	10 anos	10 anos	4
		SE6	Colômbia	1 semana	1 ano	3
		SE7	Colômbia	1 semana	3 meses	3
		SE8	Japão	15 meses	15 meses	3

*A fluência na língua inglesa foi baseada na avaliação do sujeito no questionário (1=elementar; 5=quase nativo ou nativo).

Cabe ressaltar que os participantes SE6 e SE7, colombianos, participaram do experimento para se observar o esforço de processamento cognitivo e quais tipos de transferências poderiam ocorrer na produção deles.

Além disso, o SE4, da África do Sul, que tinha a língua inglesa como L1, também participou do experimento para se observar quais possibilidades de transferência linguística ocorreriam em sua produção.

Com essa mudança no perfil inicial idealizado, permitiu-se observar os fenômenos de transferência de uma perspectiva mais ampla, não se colocando o foco essencialmente nas ocorrências relacionadas à língua inglesa, o que foi produtivo e viável, dado o caráter exploratório da pesquisa.

3.2 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Os instrumentos utilizados para coleta 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 (key-logging) 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 com problemas de compreensão tanto da língua fonte como com dificuldades de produção na língua-alvo. No que diz respeito aos outros ramos dos estudos da linguagem, como por exemplo, aqueles direcionados para a leitura e produção textual, o registro de pausas e fixações na tela do computador podem estar relacionados a problemas de compreensão e processamento lexical ou sintático-semântico.

Portanto, pôde-se presumir que o experimento aqui proposto poderia nos conduzir à identificação de problemas que pudessem ter relação com transferências linguísticas na produção e comunicação em língua portuguesa, através de tarefas de leitura e produção textual nessa L3 em processo de aquisição / aprendizagem dos sujeitos em questão.

A seguir, será apresentada uma descrição de cada um dos instrumentos de coleta de dados utilizados.

3.2.1 O *Translog II*

O *Translog* foi desenvolvido inicialmente por Jakobsen e Schou (JAKOBSEN, 1999), da Copenhagen Business School, e atualmente foi aperfeiçoado para proporcionar uma interface com recursos de rastreamento ocular, tendo-se desenvolvido o *Translog II* (CARL et al., 2011).

A função deste programa é gravar em tempo real toda a atividade realizada através do teclado e do mouse do computador (key-logging), fornecendo ao pesquisador informações importantes sobre o processo de produção textual, tais como a duração e tipo de pausas, o tempo gasto na produção do texto, os trechos revisados, apagados, corrigidos, entre outros.

Dentre diversos trabalhos que aplicam essa ferramenta, está o estudo piloto das autoras dinamarquesas Dragsted e Hansen (2008), realizado na área de tradução, objetivando

observar a coordenação entre compreensão e produção na tradução de segmentos/unidades de tradução, utilizando-se o registro de pausas.

Essas autoras propõem, entre outras medidas e análises, o conceito de *eye-key spam*, usando-se o programa *Translog* conjugado com um programa de rastreamento ocular, através do qual se pode identificar o tempo decorrido entre a fixação inicial de uma palavra do texto-fonte e a produção do seu equivalente no texto-alvo.

Assim, as tarefas em língua portuguesa realizadas pelos sujeitos no experimento foram desenvolvidas e configuradas neste programa, que nos fornece a possibilidade de gravação de atividades de leitura e produção de texto, dividindo-se a tela em duas áreas iguais em que somente a área destinada ao texto alvo pode ser alterada/editada, como nos mostra o exemplo da configuração da tarefa 1, na Figura 4, a seguir.

Step Logging	
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.	a)
b) Conversa entre dois amigos pelo telefone: _ Não pude ir à sua casa hoje. Se eu _____ tempo amanhã, irei visitá-lo.	b)
c) Fazendo matrícula na secretaria da escola de idiomas: _ Secretária: _ Quantos anos você _____? Preciso saber a sua idade para fazer seu cadastro.	c)
d) O telefone toca, toca, mas _____ atende. Acho que não tem _____ em casa.	d.1) d.2)
e) Quando era criança, Joana ajudava sua mãe. Pela manhã, ela punha a mesa enquanto sua mãe _____ o café da manhã.	e)

Figura 4 – Tela do *Translog II* - Tarefa 1

3.2.2 O rastreador ocular TX-300

O aparelho utilizado para registrar o rastreamento ocular foi um Tobii TX-300 com tela de LCD de 17 polegadas, 16 *bits* e resolução de 1280x1024 pixels. Para identificar e armazenar dados acerca do posicionamento dos olhos na tela do computador, foi utilizado o *software* Tobii Studio (versão 3.2.2). Por meio dessa tecnologia, é possível mapear/gravar a movimentação e as fixações do olhar durante a execução da tarefa em língua portuguesa, em tempo real, além de observar a produção textual.

O rastreador ocular (Tobii TX-300) registra com precisão as fixações (número e duração) e sacadas oculares, além da abertura da pupila - elementos que podem ser

indicadores consistentes para a mensuração do esforço cognitivo nos processos de leitura e produção textual e também de apreensão e interpretação de imagens diversas. Em face ao referencial teórico adotado nesta pesquisa, pretendeu-se obter dados precisos sobre o esforço processual com o uso dessa ferramenta metodológica.

Algumas métricas de rastreamento ocular são relevantes nas análises dos dados. A seguir será apresentado um quadro sintetizado por Malta a partir da proposta de Giannotto (2011, p. 74, *apud* Malta 2015, p.29) com os termos e definições dessas métricas.

Termos utilizados para o cálculo das métricas de rastreamento ocular

Fixação	São períodos em que os olhos permanecem praticamente parados. Normalmente é definida por dois parâmetros: tempo mínimo necessário para ser considerada uma fixação (100 ms) e amplitude do movimento máximo aceito para ser considerada uma fixação (raio de 50 pixels, quadrado de 40x40 pixels ou dois graus), mas também pode ser definida em relação à sua velocidade máxima (menor que 100 graus/segundo), dependendo do algoritmo usado para identificar as fixações.
Sacada	São movimentos rápidos usados para reposicionar a fóvea de um ponto de interesse a outro. Quando são usados algoritmos de detecção de fixação, é representada implicitamente pela distância de uma fixação a outra.
AOI	Área de interesse. Região que apresenta alguma característica importante para o pesquisador. É definida pelo pesquisador e/ou sua equipe e não pelo participante.
Gaze	Sequência de fixações sucessivas em uma AOI. A duração da <i>gaze</i> é obtida pela soma da duração das fixações que a compõem, e sua posição é a posição média dessas fixações. Uma <i>gaze</i> pode ser composta por diversas fixações e pequenas sacadas, sendo que a primeira fixação que caia fora da AOI marca o fim da <i>gaze</i> .

Figura 5 – Quadro de termos utilizados para o cálculo das métricas de rastreamento ocular. Fonte: Giannotto (2011, p. 74) *apud* Malta (2015, p.29)

Através dos dados coletados pelo rastreador ocular, que registra o número, a quantidade e as coordenadas das fixações, além dos movimentos sacádicos (sacadas) entre elas, obtêm-se indícios confiáveis sobre o nível de esforço cognitivo que o sujeito despense para realizar determinada tarefa. Estimou-se que os dados coletados serviriam de base para a análise dos graus de relevância – isto é, a relação entre esforço de processamento e efeito contextual no desenvolvimento das tarefas pelos sujeitos da pesquisa. Além das métricas de fixação, sacadas e tempo de duração da realização das tarefas, o programa Tobii Studio nos fornece a gravação das tarefas em tempo real, possibilitando a observação de ocorrências de transferências linguísticas tanto em processos de leitura quanto de produção textual em língua portuguesa.

3.2.3 Protocolos Retrospectivos

Os protocolos retrospectivos são utilizados para que o sujeito relate como foi a realização da tarefa. Esses protocolos são subdivididos em livres e guiados, (KOGLIN, 2015; MALTA, 2015).

No protocolo livre, o sujeito relata quais foram as possíveis dificuldades e problemas encontrados na realização das tarefas e como o participante solucionou esses problemas. No protocolo guiado, o sujeito faz uma avaliação do nível de satisfação com relação à realização da tarefa e possivelmente responde a algumas perguntas (ver Anexo III). A avaliação foi estabelecida de acordo com seguinte critério: **1= muito ruim 2= fraco 3=razoável 4=bom 5=ótimo**. A partir dos resultados apresentados nesses protocolos guiados, pretendeu-se obter a avaliação subjetiva em relação ao resultado das tarefas realizadas e, assim, estabelecer um parâmetro para os efeitos contextuais ou cognitivos. Aliado aos resultados referentes ao esforço cognitivo, estes protocolos possibilitaram explorar uma possível relação que indique graus de relevância.

3.2.4 Questionário Prospectivo

Foi aplicado aos 10 participantes estrangeiros da pesquisa um questionário prospectivo (Anexo I), obtendo-se informações acerca de sua língua materna, o tempo que se encontra no Brasil e estuda a língua portuguesa, o conhecimento de outras línguas, o nível de proficiência na língua inglesa e como se comunica em diversos contextos. O questionário foi respondido online na plataforma formulários do *Google*. O uso dessa plataforma facilita a compilação e tabulação dos dados. Assim, a partir dessas informações, foi possível atribuir um determinado perfil multilíngue, com possíveis padrões translinguísticos, aos sujeitos da pesquisa.

3.3 DESENHO EXPERIMENTAL

As coletas dos dados foram efetuadas no Laboratório Experimental em Estudos da Linguagem (LEXEL) do Instituto de Ciências Humanas e Sociais – ICHS da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), em parceria com o Laboratório Experimental em Tradução (LETRA), do POSLIN-UFMG, que nos cedeu o uso da licença do programa Tobii Studio 3.2.2 para a realização das coletas e extração dos dados de rastreamento ocular.

3.3.1 A elaboração das tarefas

A primeira etapa do experimento foi constituída da realização das três tarefas propostas (ver Anexo II), conduzidas com o rastreador ocular e o *Translog II* com a implementação do protocolo retrospectivo após cada tarefa.

A segunda etapa constituiu-se da aplicação do questionário prospectivo (Anexo I), imediatamente após a realização das tarefas, a fim de se verificar a adequação do perfil de sujeito e de se controlarem algumas das variáveis.

As tarefas foram elaboradas de modo que contemplassem o nível de proficiência na língua portuguesa dos participantes estrangeiros, de iniciante ao nível intermediário.

Após uma pesquisa em manuais de ensino de PLE e pautando-me em experiências pessoais, observei que alguns aspectos morfossintáticos, como tempos verbais complexos, modos subjuntivos e verbo ser e estar no presente, além de alguns aspectos semânticos, pragmáticos e lexicais, demandavam tradução, uso da língua inglesa como mediadora e análises contrastivas entre línguas.

Desse modo, foram elaborados alguns blocos de tarefas relacionadas a conhecimentos em língua portuguesa referentes aos níveis lexical, morfossintático, semântico e pragmático-cultural, com os seguintes formatos: i) questões de preenchimento de lacunas e paráfrases ii) tarefa de leitura e reconto de um pequeno texto e iii) tarefa de produção de um texto do gênero e-mail a partir de uma instrução, contemplando-se esses aspectos mencionados acima. As tarefas (Anexo II) foram configuradas no software *Translog II*.

O primeiro Bloco foi constituído de duas tarefas, com cinco itens cada, relacionadas à compreensão de enunciados e ao domínio dos diversos níveis linguísticos. O número de sentenças, assertivas e questões de cada tarefa foi estipulado em cinco, a fim de o processo não se tornasse demasiado longo e conseqüentemente cansativo para o participante, o que, em um experimento que observa o esforço cognitivo, pode ser um fator de interferência.

No segundo bloco, o participante teve que ler um pequeno texto contendo 85 palavras (ver Anexo II) e, em seguida, após acionar a tecla espaço, o texto desaparecia da tela e o participante deveria reescrevê-lo com suas próprias palavras, simulando uma atividade de reconto a um amigo. Este texto foi selecionado de uma página da internet de atividades de português, denominada *Salada de Atividades*¹⁵, desenvolvida por Carminha de Sá e Eugênio de Sá. A decisão de não utilizar um texto denominado autêntico contido nos veículos de

¹⁵ Disponível em <http://www.saladeatividades.com.br/>

comunicação formal se deu pelo fato de o nível de português não ter sido estipulado como quesito para participar do experimento. O texto foi escolhido por ser um texto simples no que se refere ao número de palavras e por conter expressões idiomáticas, exigir um nível de conhecimentos pragmático-culturais relativamente básicos e conter uma diversidade de tempos verbais.

No terceiro e último Bloco de tarefas em língua portuguesa (cf. Anexo II), foi pedido ao sujeito uma produção escrita do gênero textual “mensagem de e-mail”. Esta atividade foi selecionada por ser um tipo de produção textual que tem o potencial de mostrar o nível de competência no uso da língua portuguesa e do conhecimento da cultura brasileira de uma forma mais diversificada.

Com isso, foi possível identificar instâncias de uso da língua inglesa bem como ocorrências de transferências entre línguas no processo de realização e no produto dessas tarefas.

3.3.2 O experimento Piloto

O desenho experimental foi configurado a partir de um experimento piloto, que foi realizado com dois participantes estrangeiros com o objetivo de se testar o desenho experimental inicial e analisar a aplicabilidade das tarefas no experimento definitivo.

Este experimento foi constituído de duas etapas, após a seleção dos participantes: i) etapa de realização de tarefas, conduzidas com o auxílio do rastreador ocular Tobii Eye-tracker TX-300, com o respectivo software, Tobii Studio, combinado com o programa *Translog*. Após cada Bloco de tarefas dessa etapa, foram implementados os protocolos verbais retrospectivos (um livre e outro guiado, conforme roteiro no Anexo II), para que o sujeito comentasse sobre os problemas, estratégias de solução de problemas e também sobre o nível de satisfação com os resultados obtidos e ii) etapa de aplicação do questionário de avaliação do perfil linguístico-cultural, através do qual foram obtidas informações acerca das línguas de conhecimento do participante, bem como o nível de desempenho e a frequência de uso dessas línguas, o tempo que este participante está no Brasil e há quanto tempo estuda ou tem contato com a língua portuguesa, entre outras informações, conforme Anexo I, que serviram como base para a seleção e controle de variáveis independentes.

A coleta com o primeiro sujeito foi descartada devido à ocorrência de problemas técnicos no dia. A segunda coleta ocorreu com um sujeito da Alemanha, que utilizava o inglês como língua de mediação.

A partir do experimento piloto pôde-se perceber que a língua inglesa foi utilizada como mediadora pelo sujeito e houve ocorrências de transferências linguísticas. Contudo, o processo de realização das tarefas se mostrou longo e cansativo, necessitando ser reconfigurado. Assim, fez-se necessário realizar alguns ajustes a fim de que o experimento fosse executado em menor tempo e, conseqüentemente, se tornasse menos trabalhoso para o sujeito, considerando-se que estas questões podiam gerar interferências no experimento, assim como luminosidade do ambiente, ocorrência de interferências sonoras, entre outras (O'BRIEN, 2009).

3.3.3 Ajustes realizados no roteiro para o experimento definitivo

Após a realização do experimento piloto, o desenho experimental sofreu algumas alterações. A primeira, devido ao longo tempo gasto na realização das tarefas referentes aos três blocos, foi decidido que o tempo total do experimento seria reduzido. Para isso, algumas tarefas foram eliminadas e outras remodeladas e, assim, o experimento foi simplificado a fim de que o participante despendesse menos tempo para a sua realização.

A tarefa 1, (Anexo I) foi mantida, por se tratar de uma tarefa simples e que demandaria conhecimento léxico-gramatical. A tarefa 2 não foi compreendida pelo sujeito, por isso foi retirada do experimento. A tarefa 3 do Bloco 1 foi reformulada, tornando-se mais objetiva e a segunda tarefa do experimento.

A tarefa do bloco 2 foi retirada, em função de a participante não ter entendido o texto e também não ter tido êxito na realização da tarefa. A tarefa 3, do bloco 2, foi mantida, porém com algumas alterações. O sujeito não foi capaz de compreender o termo “*palestra*” e não pôde escrever o e-mail como desejado.

No experimento piloto, destacou-se a necessidade de se criar um grupo controle com o intuito de servir de base para as análises no que se refere a comparações e contrastes. Assim, foram realizadas cinco coletas com participantes estudantes de Letras da Universidade Federal de Ouro Preto – UFOP.

3.3.4 O leiaute definitivo das tarefas

Após diversos testes de configuração no *Translog II*, a fim de que o experimento se tornasse menos cansativo, o leiaute das tarefas (Anexo III) foi estabelecido com apenas três tarefas.

Todas as tarefas foram precedidas por uma tela com a instrução (brief) no Tobii Studio, que foi também parte integrante da tarefa por estar relacionada à compreensão do comando, como mostra a Figura 6 a seguir, com o mesmo padrão para todas as tarefas.

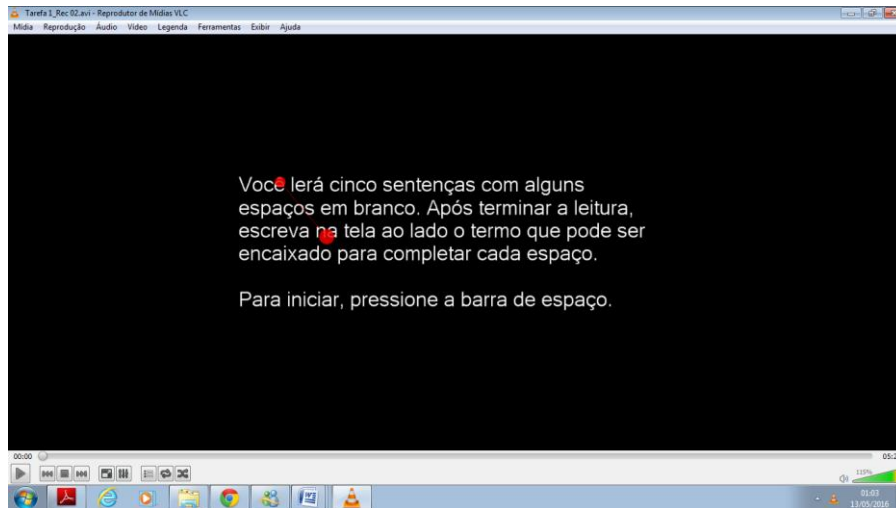


Figura 6 – Tela de instrução da tarefa 1 – Tobii Studio

Após a leitura da instrução e ao comando do sujeito (ao pressionar a tecla de espaço) a tela do *Translog II*, com cada tarefa, era acessada, como mostram as Figuras 7, 8 e 9.

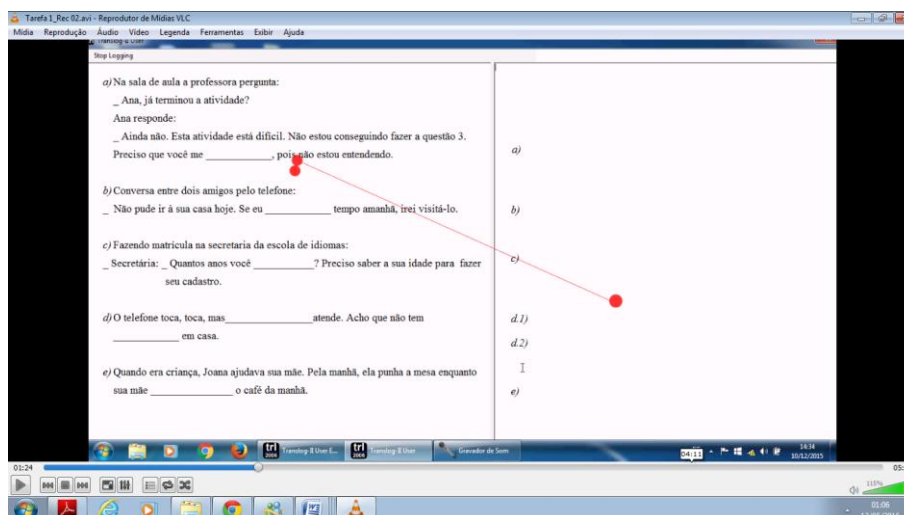


Figura 7 – Tela da tarefa 1 – Tobii Studio /Translog II

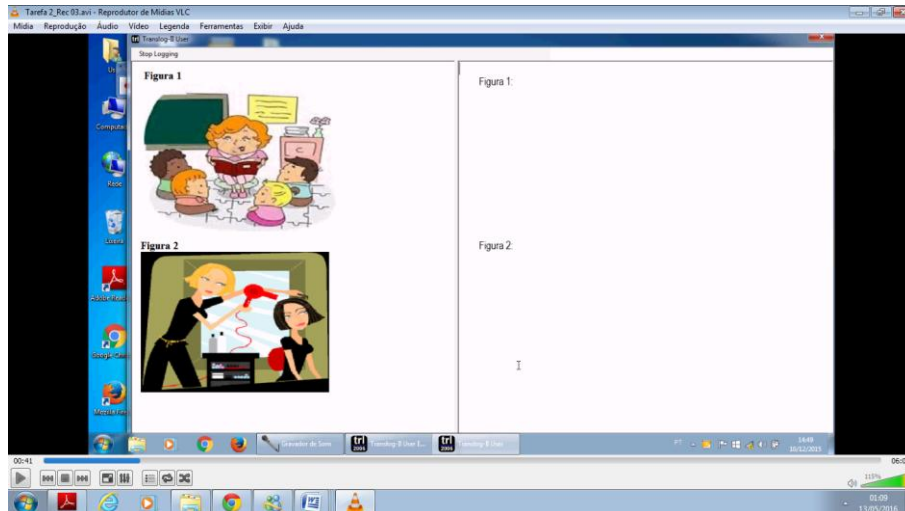


Figura 8 – Tela da tarefa 2 – Tobii Studio/Translog II

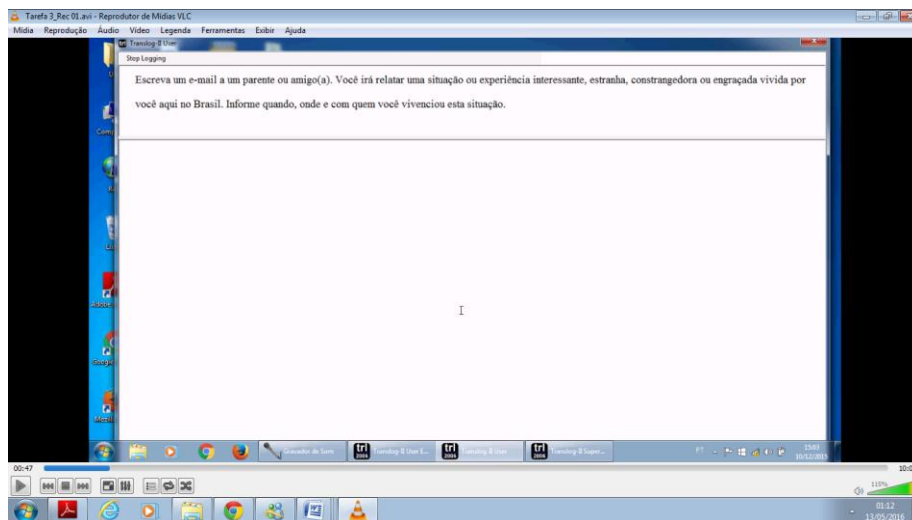


Figura 9 – Tela da tarefa 3 – Tobii Studio/Translog II

Nesta tarefa, a instrução foi mantida também na tela do *Translog* para que o número de fixações fosse contemplado na extração dos dados.

É importante ressaltar que após o término de cada tarefa, foram implementados os protocolos retrospectivos.

3.4 PROCEDIMENTOS PARA ANÁLISE DOS DADOS

3.4.1 Métricas de rastreamento ocular

Os dados indicativos de esforço cognitivo foram obtidos de certas métricas provenientes de: i) instrumentos de coleta em tempo real (dados de rastreamento ocular, registro do tempo de execução das tarefas e de registro de teclas e *mouse*); ii) dados introspectivos (os protocolos retrospectivos e o questionário prospectivo). Primeiramente, foi

executado o processamento e filtragem dos dados coletados através dos softwares *Tobii* e *Translog*. Com relação às atividades orais gravadas dos protocolos retrospectivos, atividades de transcrição foram efetuadas.

Como será apresentado no capítulo dedicado às análises, os dados de alguns sujeitos de rastreamento de alguns sujeitos tiveram que ser descartados das análises quantitativas. Segundo Rayner (1998), em uma leitura silenciosa, a média de duração das fixações está aproximadamente em torno de 225ms. Hvelplund (2011) descarta participantes com fixações com duração média menor que 200ms. Todavia, Sjørup (2013, p.105) utiliza dados de participantes com fixações com duração média de 180 ms. Portanto, valor utilizado como referência para descartar os participantes neste estudo é este último de 180ms. Dois participantes que apresentaram valor inferior a esta média de fixações foram descartados das análises quantitativas, inclusive porque tiveram a taxa de tempo de fixação muito inferior a 70%, que é outra referência utilizada em algumas pesquisas com rastreamento.

3.4.2 Extração e análise dos dados

A análise dos dados, assim como no processo de coletas, foi pautada no princípio metodológico de triangulação (ALVES, 2003).

Primeiro, foi realizada a análise quantitativa dos dados referentes aos dados de rastreamento, como o número de fixações, a duração de fixações e a média de fixações. Em seguida, foi realizada a análise do tempo de duração de cada tarefa por participante e por áreas de interesse - AOI (*area of interest*, em inglês). Posteriormente, foram extraídos os dados referentes aos registros de pausa. Após esses procedimentos, foi realizada a análise qualitativa, observando-se a relação de esforço cognitivo com as transferências identificadas no produto da realização das tarefas gerado pelo recurso de reprodução (replay) do *Translog* e pelos vídeos gravados pelo *Tobii Studio*, bem como a classificação das transferências indicando-se em que níveis ocorreram.

Foram observados, ainda, os mapas de calor, que indicam as regiões em que houve maior concentração de fixações oculares, apontando, assim, indícios de esforço cognitivo e, por fim, os dados dos protocolos retrospectivos.

3.4.2.1 Extração e análise dos dados de rastreamento ocular

Para a extração dos dados de rastreamento, foi necessária a criação de cenas na reprodução da tarefa pelo programa de rastreamento. As cenas foram criadas para posteriormente se definirem as áreas de interesse - AOI. A definição dessas cenas, criadas no próprio programa Tobii Studio, nos possibilitou excluir momentos da gravação que não fazem parte integrante da tarefa, como o início da apresentação da instrução, o encerramento da gravação com a ativação da tecla *stop* e algumas ações realizadas pelo pesquisador durante o experimento como o processo de armazenamento dos dados e movimentos na tela do computador que ficam gravados nos vídeos.

Após a definição das cenas, procedeu-se à criação das áreas de interesse. Em cada tarefa, foram criadas as áreas de interesse afins. Figuras 10, 11 e 12.

T1

<p>a) Na sala de aula a professora pergunta: _ Ana, já terminou a atividade? Ana responde: T1-A _ Ainda não. Esta atividade está difícil. Não estou conseguindo fazer a questão 3. Preciso que você me _____, pois não estou entendendo.</p>	a) <i>ensina</i>
<p>b) Conversa entre dois amigos pelo telefone: _ Não pude ir à sua casa hoje. Se eu T1-B amanhã, irei visitá-lo.</p>	b) <i>tenho</i>
<p>c) Fazendo matrícula na secretaria da escola de idiomas: _ Secretária: _ Quantos anos você Rectangle 3 a sua idade para fazer seu cadastro.</p>	c) <i>tem</i>
<p>d) O telefone toca, toca, mas Rectangle 4 atende. Acho que não tem _____ em casa.</p>	d.1) <i>nao</i> d.2) <i>nada</i>
<p>e) Quando era criança, Joana ajudava sua mãe. Pela manhã, ela punha a mesa enquanto sua mãe Rectangle 5 o café da manhã.</p>	e) <i>preparava</i>

Figura 10 – Área de interesse – Tarefa 1

T2

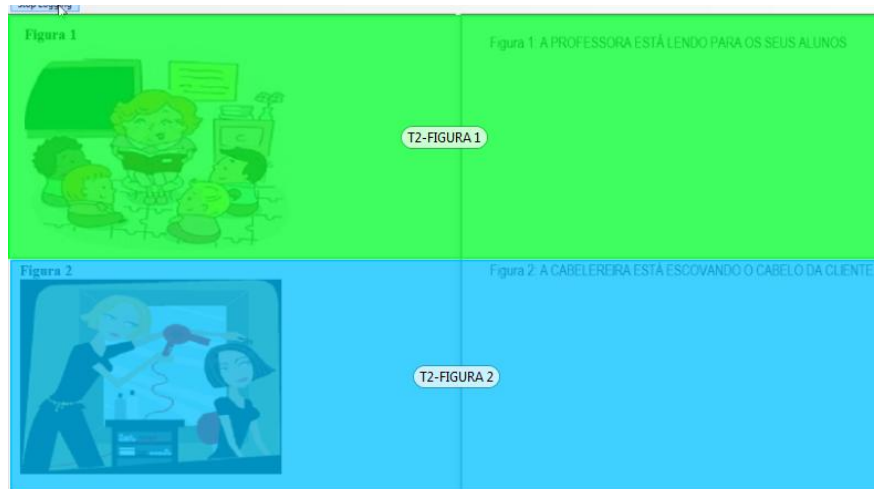


Figura 11 – Área de interesse – Tarefa 2

T3



Figura 12 – Área de interesse – Tarefa 3

Definidas as áreas de interesse, foi possível, então, proceder às extrações dos dados referentes ao número de fixações, duração de fixações e a média de fixações. Os dados foram exportados para tabelas do Excel e organizados para leitura e realização de testes estatísticos.

Os dados de dois participantes foram descartados por apresentarem duração média de fixação ocular menor que 180ms, conforme discutido acima. Parte-se do pressuposto de que quanto maior for o número e duração de fixações, maior será o esforço cognitivo relacionado, conforme discutido no capítulo teórico.

3.4.2.2 Extração e análise dos dados de registro de teclado e mouse

Após a realização das sessões experimentais com todos os sujeitos, os dados foram processados preliminarmente para análise: foram gerados protocolos lineares do

Translog, para a análise das pausas e das unidades de produção e arquivos do Programa MS-Excel, a partir dos registros de rastreamento produzidos pelo Tobii.

A extração dos dados de registro de teclado foi realizada por meio do programa Linear Representation Spreadsheet Builder (LRSB)¹⁶, indicado por Malta (2015, p. 78). Este programa foi empregado para extrair os dados gerados em formato xml pelo *Translog II*.

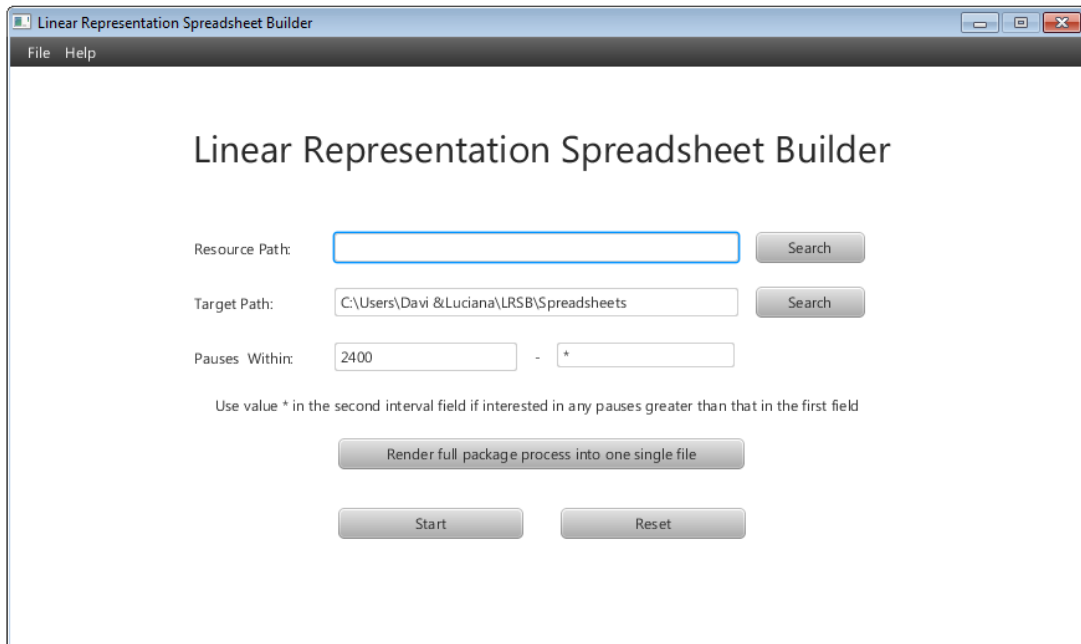


Figura 13 - Tela do aplicativo LRSB (Linear Representation Spreadsheet Builder)

Como mostra a Figura 13, o aplicativo trata os arquivos extraídos do *Translog* e disponibiliza os dados em forma de tabela. São geradas as representações lineares das unidades de produção cujos registros de pausa foram superiores a 2,4 milissegundos e a contagem das microunidades de produção a partir do valor da pausa. No entanto, somente os dados referentes à contagem das pausas foram utilizados nesta pesquisa.

3.4.2.3 Extração e análise dos dados de tempo de duração das tarefas

Outro aspecto que informa o nível de esforço cognitivo é o tempo de duração das tarefas. Este tempo foi subdividido em: i) tempo de duração da realização de cada tarefa (1, 2 e 3) por participante e ii) tempo de leitura da instrução de cada tarefa. Embora as tarefas tenham sido configuradas e realizadas no *Translog II*, esses dados de tempo foram extraídos

¹⁶ Software livre desenvolvido por Gabriel Eduardo na Universidade Federal de Uberlândia (Projeto 2014PBG00083) com supervisão do professor Dr. Igor A. Lourenço da Silva. Disponível em: <<https://github.com/gabrieleduardo/LRSB/blob/master/Netbeans%20Project/LRSB/dist/LRSB.jar>>. Acesso em: 28 Maio 2016.

das gravações dos vídeos gerados pelo software *Tobii Studio*, que contempla tanto a gravação em tempo real da leitura das instruções como a gravação de toda a realização das tarefas.

Somente ao comando do participante, pressionando a barra de espaços, é que a tela com a tarefa poderia ser apresentada. Desse modo, supõe-se que o participante só iniciaria a tarefa quando tivesse compreendido a instrução. É importante adiantar que, em alguns casos de participantes estrangeiros, ocorreu o questionamento de algum termo ou expressão e foi necessária a explicação ou até mesmo tradução para a língua inglesa, por parte da pesquisadora, para auxiliar a compreensão. Após o esclarecimento, o sujeito em questão, então, iniciava a realização da tarefa.

As análises desses tempos favoreceu a observação de um fator relevante que está relacionado ao esforço cognitivo. O tempo de leitura das instruções, bem como seu fluxo de leitura, puderam ser observados com o intuito de comparar o tempo de duração de cada tarefa dos participantes do GE e do GC.

3.4.2.4 Extração e análise dos dados qualitativos

As análises dos dados qualitativos foram realizadas dentro do princípio metodológico da triangulação (ALVES, 2003). São analisados os dados referentes às ocorrências de transferências linguísticas identificadas no produto das três tarefas que foi extraído por meio do recurso replay do *Translog* e das gravações dos vídeos do *Tobii Studio* de cada sujeito, os dados dos mapas de calor com concentração de áreas indicativas de esforço cognitivo e os protocolos retrospectivos.

As análises serão feitas com vistas a se identificar o processo de transferências linguísticas e as possíveis relações destas com as áreas indicativas de esforço cognitivo dos mapas de calor.

4 ANÁLISES DE DADOS E RESULTADOS

Neste capítulo, serão apresentadas as análises quantitativa e qualitativa dos dados. A primeira seção dedica-se à análise dos dados quantitativos de rastreamento, de tempo de duração da realização das três tarefas e de registro de pausa.

A segunda seção dedica-se à análise qualitativa, observando-se o processo de produção das três tarefas com o propósito de identificar o esforço demandado na realização das tarefas e as ocorrências de transferências linguísticas encontradas e, ainda, suas classificações de acordo com as categorias linguísticas/discursivas em que ocorreram. Em seguida, são observados os mapas de calor indicando os locais de maior fixação ocular na tela das atividades, os indícios de esforço cognitivo nessas áreas e os dados das respostas aos três questionamentos finais do protocolo retrospectivo guiado III (Anexo III). Por fim, serão apresentadas as ocorrências de uso da língua inglesa ou de outras línguas no processo e no produto da realização das três tarefas.

4.1 ANÁLISE QUANTITATIVA

4.1.1 Dados de Rastreamento Ocular

A apresentação dos dados quantitativos se iniciará pelos dados de rastreamento ocular, que se referem às fixações dos participantes em cada área de interesse durante a realização das três tarefas em língua portuguesa. Essas fixações são indicadores de esforço cognitivo (ALVES; GONÇALVES; SZPAK, 2012; HVELPLUND, 2011). Os dados referem-se ao número de fixações, duração total de fixações e a duração média de fixações por tarefa e por AOI, subdivididos em dois grupos, conforme apresentados na seção dos sujeitos do capítulo 3 – Metodologia. No GC (Grupo Controle) apresentam-se os dados dos estudantes de Letras da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), que apresentam um número menor de fixações e duração das fixações, obtendo-se, assim, uma média de fixações também menor. No GE (Grupo Experimental), apresentam-se dados dos participantes estrangeiros.

Primeiro, serão apresentados os dados referentes ao número de fixações, duração de fixações e a média de fixações de forma geral em cada área de interesse por participante. Para cada tarefa, será feita a apresentação geral dos dados. Em seguida serão apresentados os gráficos com a diferença entre os números de fixações dos dois grupos de participantes. Por fim, serão apresentadas as tabelas de médias, que servirão de base para alguns testes de

validade estatística – basicamente o teste T (de Student), que afere a significância entre duas médias. Essa sequência de dados, detalhada acima, será apresentada por bloco de tarefa, a saber: Tarefa 1, Tarefa 2 e Tarefa 3, uma vez que cada tarefa apresenta um leiaute diferenciado, com diferentes áreas de interesse.

4.1.1.1 Dados gerais de fixações- Tarefa 1

A tarefa 1 foi subdividida em cinco áreas de interesse: 1A, 1B, 1C, 1D e 1E. Nessas áreas estão registrados o número de fixações, a duração de fixações e a média de fixações por cada participante de cada grupo do GC e do GE. A tabela 3 mostra os dados, de um modo geral, com todos os participantes dos dois grupos, exceto dois sujeitos.

Nesta tabela geral, conforme justificado no capítulo metodológico, os dados dos participantes SE3 e SE6 não foram coerentes com os valores considerados válidos para as médias de duração de fixação. Esses valores mostraram-se não plausíveis para as médias de duração (0,15 segundo e 0,17 segundo). Assim, os dados dos participantes SE3 e do SE6 foram descartados para as análises quantitativas por duas razões: i) os dados referentes às médias, em destaque na tabela, apresentam um valor muito abaixo do valor de uma média para leitura, especialmente em língua estrangeira, como já mencionado previamente, segundo Rayner (1998), 200 milissegundos, e Sjorup (2013), não inferior a 180 milissegundos. Os dados desses participantes podem ter sofrido alguma interferência na coleta dos dados, como a distância do participante com relação à tela (O'BRIEN, 2009; HVELPLUND, 2014).

Portanto, apresenta-se a seguir, a Tabela 2, com os dados referentes ao número de fixações, duração de fixações e média de fixações sem estes sujeitos. É importante salientar que para as análises qualitativas, os dados destes participantes serão retomados.

Tabela 2 - Número, duração e média de fixações por participante nas AOIs, TAREFA 1 (excluindo-se S3 e S6)

		Sujt.	SC1	SC2	SC3	SC4	SC5	SE1	SE2	SE4	SE5	SE7	SE8	Ttl
Número de fixações	1A	29	49	50	41	68	207	57	204	70	99	150	1024	
	1B	54	63	85	34	67	192	132	270	142	72	208	1319	
	1C	62	83	72	27	51	149	154	580	105	56	298	1637	
	1D	43	81	103	30	32	108	140	324	65	109	274	1309	
	1E	42	46	75	36	38	106	51	232	100	256	125	1107	
	Ttl	230	322	385	168	256	762	534	1610	482	592	1055	6396	
		Sujt.	SC1	SC2	SC3	SC4	SC5	SE1	SE2	SE4	SE5	SE7	SE8	Ttl
Duração das fixações (segundos)	1A	5,4	12,2	9,6	8,9	14,0	54,2	13,6	46,8	22,6	20,3	37,2	244,8	
	1B	13,5	14,4	17,6	6,4	14,3	41,1	34,1	54,9	36,0	16,6	50,0	298,9	
	1C	13,5	19,0	14,7	5,0	9,0	34,1	39,1	118,1	27,7	13,5	80,8	374,5	
	1D	11,0	21,2	22,8	7,9	6,0	25,9	34,6	67,9	16,8	25,8	65,1	305	
	1E	10,6	11,8	14,9	7,1	6,7	29,3	12,7	53,2	31,8	57,4	37,7	273,2	
	Ttl	54,0	78,6	79,7	35,2	50,0	184,6	134,1	340,9	134,8	133,6	270,7	1631,7	
		Sujt.	SC1	SC2	SC3	SC4	SC5	SE1	SE2	SE4	SE5	SE7	SE8	Md
Fixação média (segundos)	1A	0,190	0,250	0,190	0,220	0,210	0,260	0,240	0,230	0,320	0,200	0,250	0,233	
	1B	0,250	0,230	0,210	0,190	0,210	0,210	0,260	0,200	0,250	0,230	0,240	0,225	
	1C	0,220	0,230	0,200	0,180	0,180	0,230	0,250	0,200	0,260	0,240	0,270	0,224	
	1D	0,250	0,260	0,220	0,260	0,190	0,240	0,250	0,210	0,260	0,240	0,240	0,238	
	1E	0,250	0,260	0,200	0,200	0,180	0,280	0,250	0,230	0,320	0,220	0,300	0,245	
	Md	0,232	0,246	0,204	0,210	0,194	0,244	0,25	0,214	0,282	0,226	0,260	0,233	

*Ttl = total; Md = média; Sujt. = Sujeito

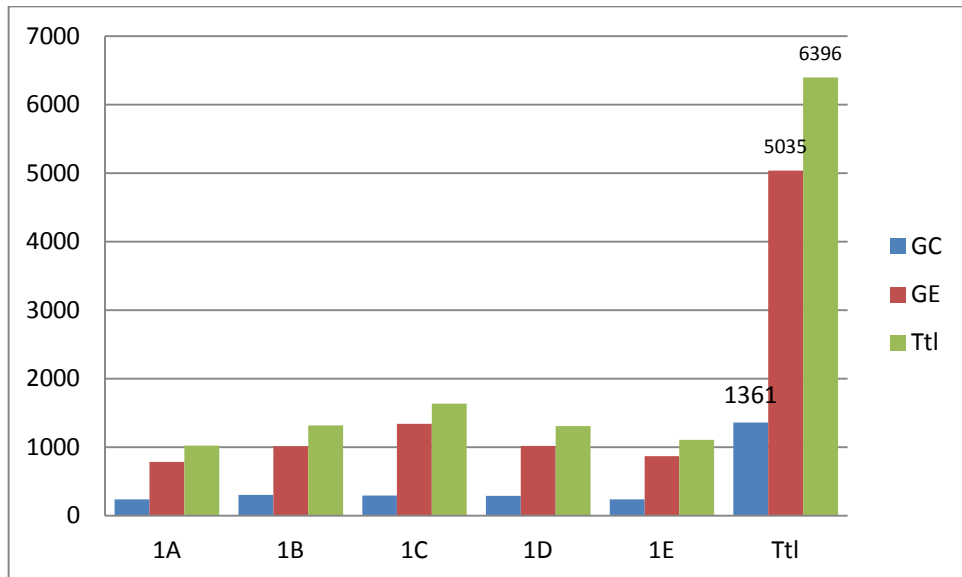
Pode-se observar, na Tabela 2, de modo geral, que os participantes do grupo GC têm o registro de número de fixações menor que o de GE. O mesmo ocorre com a duração de fixações. Os registros dos participantes do GC também apresentam números menores que a duração de fixação do GE. Os gráficos 1 e 2 a seguir mostram esta diferença mais claramente.

4.1.1.2 Número de fixações- Tarefa 1

O Gráfico 1 mostra o número de fixações total, por AOI, e por grupo de participantes. Pode-se observar que do total de 6396 fixações em toda a tarefa 1, o maior número de fixações foi registrado no GE, com 5035 fixações. Número significativamente maior que o GC, com o registro de 1361 fixações, conforme apontado pelos Testes T mais

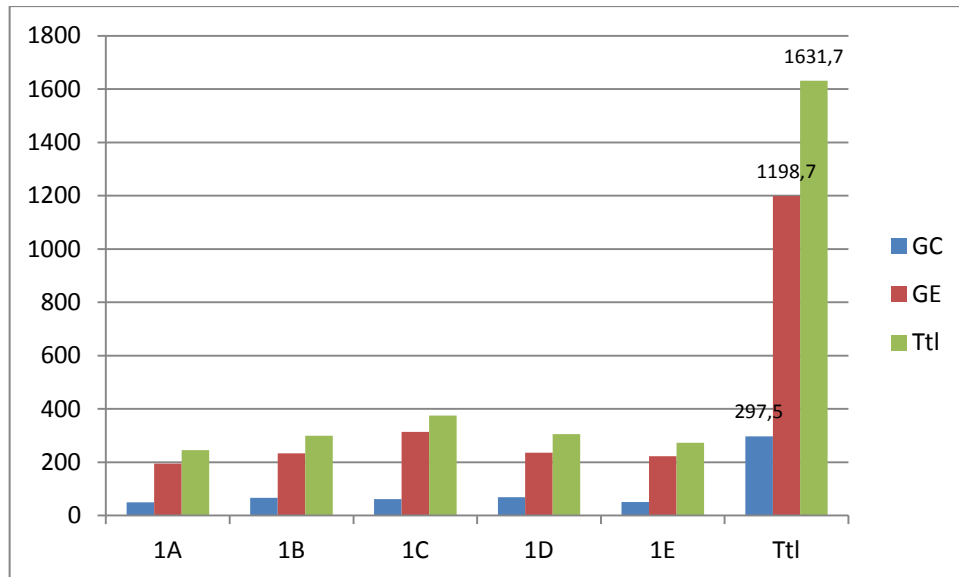
adiante. Ao se observarem os números individualmente por área de interesse, a diferença também se mostra clara. Nos itens 1A, 1B, 1C, 1D e 1E os números de fixação do GE é maior.

Gráfico 1 - Número de fixações por AOI – Tarefa 1



4.1.1.3 Duração de fixações- Tarefa 1

Como se presumia, do total de 1631,7 segundos, a maior duração foi registrada no GE, com 1198,7 segundos em toda a tarefa 1. Número significativamente maior que o GC com o registro de 297,5. O Gráfico 2 mostra esta diferença.

Gráfico 2 - Duração de fixações por AOI – Tarefa 1

Assim, tanto com relação ao número de fixações quanto à duração de fixação, fica clara a diferença no total em cada área de interesse entre os dois grupos. Essa diferença aponta que os participantes dos GE apresentaram maior esforço durante a realização das tarefas. Nas análises qualitativas, serão indicadas as áreas da tarefa em que as fixações ocorreram, por meio dos mapas de calor.

4.1.1.4 Médias de fixações- Tarefa 1

As médias são medidas relevantes para se interpretar os dados de rastreamento com vistas a relacioná-los a esforço cognitivo. Para que a diferença apontada anteriormente nos dois grupos de participantes seja validada estatisticamente, serão aplicados alguns testes estatísticos. A Tabela 3, a seguir, apresenta os números indicativos das médias, de número de fixações, de duração das fixações e do valor da fixação média, que serão utilizados na realização do Teste T. Por meio deste teste estatístico, as diferenças entre os grupos são validadas como significativas ou não, dando maiores subsídios para se discutirem os fatores em destaque no experimento exploratório.

Tabela 3 – Médias (Número de fixações, Duração de Fixações e Fixação Média em seg.) – T1

	Média de GC	Média de GE	Média geral	
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	260	839	607
	Média de GC	Média de GE	Média geral	
Duração das fixações	1A	10	32	22
	1B	13	39	27
	1C	12	52	34
	1D	14	39	28
	1E	10	37	25
	Média da Tarefa	60	200	136
	Média de GC	Média de GE	Média geral	
Fixação média	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	0,217	0,246	0,233

Como mostra a tabela acima, a média de fixações é de 260 no GC e 839 no GE. Com relação à duração de fixação, a média é de 60 segundos para o GC, e de 200 segundos para o GE. A média de fixação média (o cálculo do número de fixação dividido pela duração de fixação) é de 0,217 para o GC e 0,246 para o GE. Este valor do GE pode ser considerado indicio de esforço cognitivo (ALVES; GONÇALVES E SZPAK, 2012, HVELPLUND,2011)

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. Os testes T apontam que há diferenças entre os dois grupos com uma probabilidade de

erro menor que 1% - todas com $p < 0,01$, resultado altamente significativo. Esse resultado aponta menor esforço para os estudantes de Letras (para os quais a tarefa aparenta ter sido fácil) e mais esforço para os estrangeiros (para os quais a tarefa foi mais difícil). Esses resultados podem ser conferidos na Tabela 4.

Tabela 4 - Resultados estatísticos relativos às fixações

Grupo Controle (GC) X Grupo Experimental (GE) (médias gerais)	Resultados
Número de fixações: 260 X 839	$p < 0,01 \Rightarrow$ diferença significativa
Duração das fixações (seg.): 60 X 200	$p < 0,01 \Rightarrow$ diferença significativa
Fixação média (seg.): 0,217 X 0,246	$p < 0,01 \Rightarrow$ diferença significativa

Levando-se em consideração esses resultados, pode-se inferir que os participantes estrangeiros do GE apontaram maior esforço cognitivo na compreensão e na realização da tarefa 1. Uma das razões para esta constatação se pauta, como mostra Sjørup (2013), na familiaridade com os termos em um contexto específico. Esse é um fator que pode ter um efeito na duração de fixações. Assim, os sujeitos do GE podem ter apresentado número, duração e médias maiores que o GC devido à pouca familiaridade com os itens da língua portuguesa e possivelmente pelo conhecimento ainda em processo de desenvolvimento.

Desse modo, como se presumia, um dos postulados da Teoria da Relevância (SPERBER; WILSON, 1986/1995), de que quanto menos acessível um contexto, maior esforço é demandado para processá-lo, pode ser verificado através dos dados desta análise da tarefa 1.

4.1.1.5 Dados gerais de fixações- Tarefa 2

A segunda tarefa, descrição de figuras, foi subdividida em duas áreas de interesse: FIG1 e FIG2. A Tabela 5 apresenta o registro do número de fixações, duração de fixações e média de fixações da Tarefa 2 de todos os participantes.

Tabela 5 - Número, duração e média de fixações por participante nas AOIs, TAREFA 2

Número de fixações												
Sujt.	SC1	SC2	SC3	SC4	SC5	SE1	SE2	SE4	SE5	SE7	SE8	Ttl
FIG.1	43	59	89	30	43	298	232	252	264	79	106	1495
FIG.2	44	79	102	46	47	269	180	374	208	76	90	1515
Ttl	87	138	191	76	90	567	412	626	472	155	196	3010

Duração das fixações (segundos)												
Sujt.	SC1	SC2	SC3	SC4	SC5	SE1	SE2	SE4	SE5	SE7	SE8	Ttl
FIG.1	9,0	13,1	19,8	7,8	7,3	95,2	71,7	58,2	70,4	17,9	21,6	391,9
FIG.2	7,9	17,7	25,3	11,5	9,1	94,1	67,7	81,7	64,2	20,2	19,4	418,7
Ttl	16,9	30,8	45,0	19,3	16,4	189,3	139,4	139,9	134,7	38,1	41,0	810,7

Fixação média (segundos)												
Sujt.	SC1	SC2	SC3	SC4	SC5	SE1	SE2	SE4	SE5	SE7	SE8	Md
FIG.1	0,210	0,220	0,220	0,260	0,170	0,320	0,310	0,230	0,270	0,230	0,200	0,240
FIG.2	0,180	0,220	0,250	0,250	0,190	0,350	0,380	0,220	0,310	0,270	0,220	0,258
Md	0,195	0,220	0,235	0,255	0,180	0,335	0,345	0,225	0,290	0,250	0,210	0,249

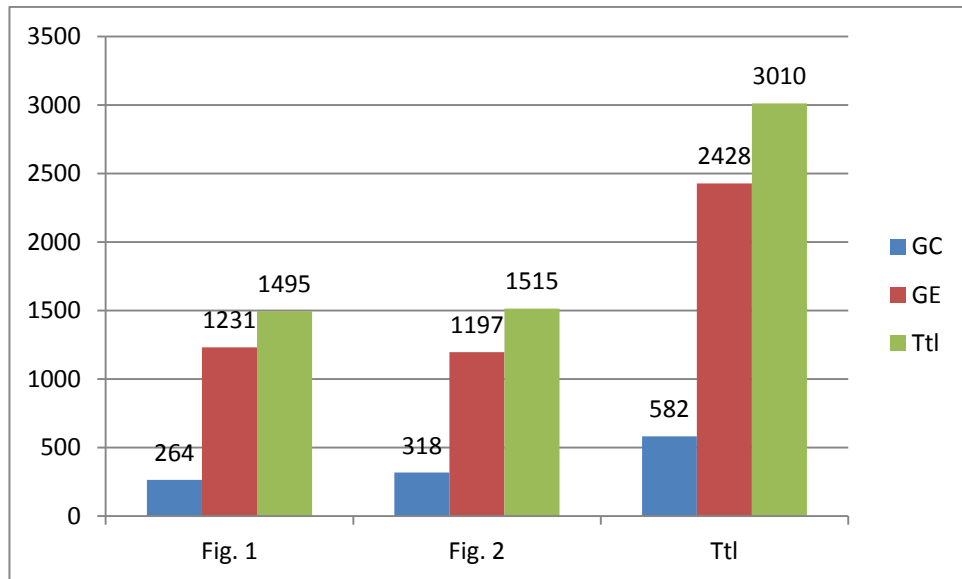
*Ttl = total; Md = média; Sujt. = Sujeito

Nesta tarefa, os registros de número de fixações e duração de fixações dos participantes do GE apresentam-se maiores que o grupo GC, do mesmo modo que ocorreu na primeira tarefa.

Essa diferença fica mais clara ao se observarem os Gráficos 3 e 4, a seguir, que apresentam os valores de cada grupo separadamente.

4.1.1.6 Número de fixações- Tarefa 2

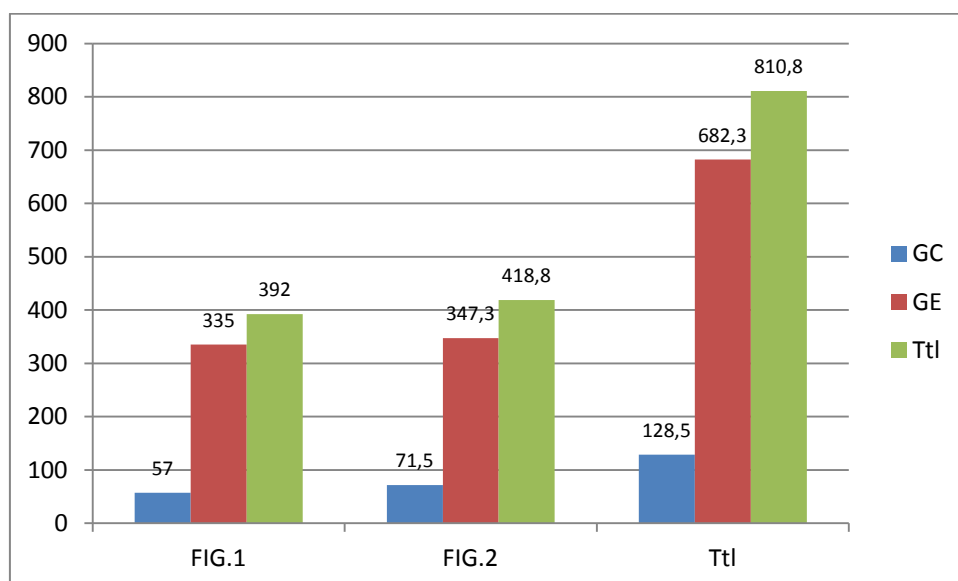
O Gráfico 3 mostra que também na tarefa 2, o número de fixações do GE apresenta um registro maior do que o GC. Do total de 3010 fixações, 2428 fixações foram registradas no GE e 582 fixações no GC. Nas áreas de interesse estabelecidas, o GE apresentou um registro de número de fixações significativamente maior que o GC. Na figura 1, o registro do GE foi de 1231 fixações e o registro do GC, 264. Na figura 2, o GE apresentou o número de 1197 fixações e o GC 318.

Gráfico 3 - Número de fixações por AOI – Tarefa 2

Este resultado aponta indícios de que os participantes do GE demandaram maior esforço cognitivo na realização da tarefa. O mesmo ocorreu com a duração das fixações.

4.1.1.7 Duração de fixações- Tarefa 2

Com relação à duração de fixações, houve uma diferença significativa nos registros dos participantes do GE, que apresentaram tempo de maior duração. O Gráfico 4, mostra a diferença entre os dois grupos mais claramente.

Gráfico 4 - Duração de fixações por AOI – Tarefa 2

A duração total das fixações nas duas áreas de interesse foi 810,8s. Desse total, o GE apresentou a duração de 682,3s e o GC 128,5. Ao se contrastar as duas áreas separadamente, pode-se observar que houve diferença significativa nos registros. O grupo de estrangeiros apresentou um registro de duração maior nas duas figuras. Na figura 1, houve o registro de 335s no GE e 57 no GC. Na figura 2, 347,3s no GE e 71,5 no GC.

4.1.1.8 Médias de fixações- Tarefa 2

Como mencionado anteriormente, as médias são medidas relevantes para se interpretar os dados de rastreamento e indícios de esforço cognitivo. Portanto, seguindo-se o padrão de apresentação da tarefa 1, a seguir, apresenta-se a Tabela 6 com as médias de número de fixação, de duração de fixação e fixação média utilizada para a realização dos Testes T. Por meio deste teste estatístico, as diferenças entre os grupos são validadas como significativas ou não significativas.

Tabela 6 – Médias (Número de fixações, Duração de Fixações e Fixação Média, em seg.) T2

Número de fixações			
	Média de GC	Média de GE	Média geral
FIG.1	53	205	136
FIG.2	64	200	138
Média da Tarefa	116	405	274

Duração das fixações			
	Média de GC	Média de GE	Média geral
FIG.1	11	56	36
FIG.2	14	58	38
Média da Tarefa	26	114	74

Fixação média			
	Média de GC	Média de GE	Média geral
FIG.1	0,216	0,260	0,240
FIG.2	0,218	0,292	0,258
Média da Tarefa	0,217	0,276	0,270

Como observado na Tabela 6, a média de número de fixação do GC é de 116 fixações e de 405 no GE. A média de duração de fixação do GC é de 26s e a média do GE 114s. Ao aplicar o Teste T não pareado, Grupo Controle (GC) X Grupo Experimental (GE), os resultados mostram que os grupos apresentaram diferenças significativas em relação ao número e a duração total das fixações, mas não em relação à média, que ficou próximo ao patamar de significância (quase significativa, próximo a 0,05). Este resultado pode ser consultado na Tabela 7.

Tabela 7 - Resultados estatísticos relativos às fixações – Tarefa 2

Grupo Controle (GC) X Grupo Experimental (GE)		Resultados
Número de fixações:	116 X 405	p=0,902 => diferença não-significativa
Duração das fixações (seg.):	26 X 114	p=0,331 => diferença não-significativa
Fixação média (seg.):	0,217 X 0,276	p=0,061 => diferença não-significativa

Com base nesses resultados, pode-se observar que os participantes do GE, participantes estrangeiros, demandaram mais esforço cognitivo no processo de realização da tarefa 2. Em geral, não houve esforço para compreender ou interpretar a figura. Como mostra o mapa de calor (seção 4.2.4), o foco de maior esforço se apresenta na produção das descrições das figuras, possivelmente devido à falta de familiaridade com a língua portuguesa, dificultando-se, assim, a seleção lexical para a produção da descrição.

4.1.1.9 Dados gerais de fixações- Tarefa 3

A terceira e última tarefa, produção de email, foi também subdividida em duas áreas de interesse: Instrução e Email. A instrução é uma área na tela de produção da tarefa que foi reescrita para se observar a compreensão da instrução (brief) lido pelo participante anteriormente. A Tabela 8 apresenta o registro do número de fixações, duração de fixações e média de fixações da tarefa 3 de todos os participantes.

Tabela 8 - Número, duração e média de fixações por participante nas AOIs, TAREFA 3

Número de fixações												
Sujt.	SC1	SC2	SC3	SC4	SC5	SE1	SE2	SE4	SE5	SE7	SE8	Ttl
Inst.	46	49	41	10	44	30	97	51	38	62	104	572
Email	250	224	359	63	243	729	731	1456	668	228	322	5273
Ttl	296	273	400	73	287	759	828	1507	706	290	426	5845

Duração das fixações (segundos)												
Sujt.	SC1	SC2	SC3	SC4	SC5	SE1	SE2	SE4	SE5	SE7	SE8	Ttl
Inst.	0,0	10,3	7,4	2,2	8,2	6,0	24,1	11,3	8,7	12,4	25,0	115,5
Email	65,0	53,6	90,4	14,6	62,4	317,8	279,9	376,4	241,6	54,4	93,4	1649,4
Ttl	65,0	63,9	97,8	16,8	70,7	323,8	304,0	387,7	250,3	66,8	118,4	1764,9

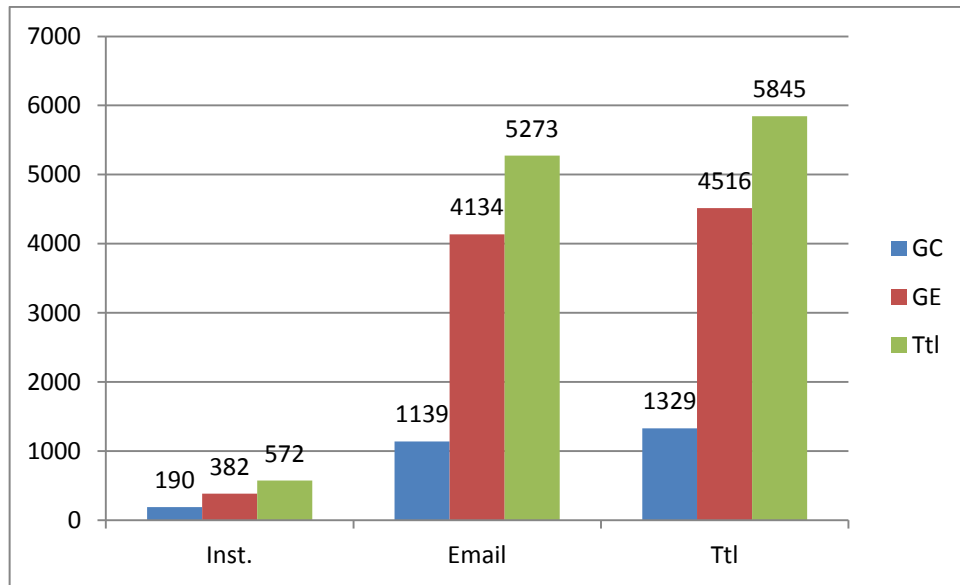
Fixação média (segundos)												
Sujt.	SC1	SC2	SC3	SC4	SC5	SE1	SE2	SE4	SE5	SE7	SE8	Md
Inst.	0,000	0,210	0,180	0,220	0,190	0,200	0,250	0,220	0,230	0,200	0,240	0,195
Email	0,220	0,240	0,250	0,230	0,260	0,440	0,380	0,260	0,360	0,240	0,290	0,288
Md	0,220	0,210	0,180	0,220	0,190	0,320	0,315	0,240	0,295	0,220	0,270	0,244

*Ttl = total; Md = média; Sujt. = Sujeito; Inst. = instrução [leitura da instrução]

De modo geral, pode-se observar que na área da instrução para a produção do e-mail não houve uma diferença significativa entre os grupos com relação ao número de fixações. No que se refere à área destinada à produção do e-mail, a diferença entre os grupos é mais notável.

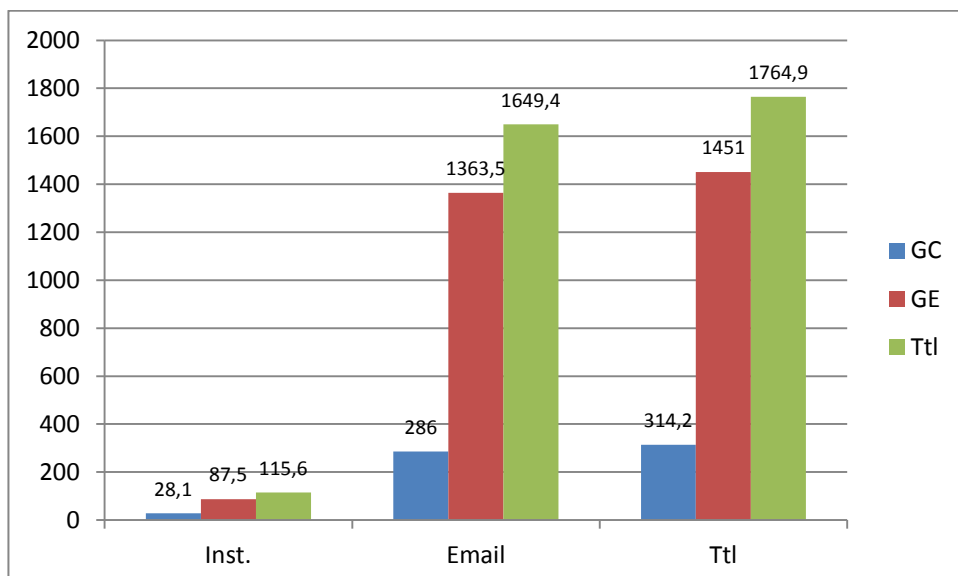
4.1.1.10 Número de fixações- Tarefa 3

O número de fixações mostra que, nesta terceira tarefa, a diferença entre os grupos também é significativa. Os Gráficos 5 e 6 mostram essa diferença.

Gráfico 5 - Número de fixações por AOI – Tarefa 3

No GE, foi registrado o número de 4134 fixações na área de produção do e-mail. No GC, entretanto, podemos observar o registro de 1139 fixações nesta mesma área. Com relação à leitura da instrução, pode-se observar que também há um registro do número de fixações maior no GE, com 382 fixações e 190 no GC. No que se refere à duração de fixações, a diferença entre os grupos também se mostra clara, como mostra o Gráfico 6 a seguir.

4.1.1.11 Duração de fixações- Tarefa 3

Gráfico 6 - Duração de fixações por AOI – Tarefa 3

A duração total de fixações das duas áreas de interesse do GE foi de 1451 segundos, e de 314 segundos do GC. Como se presumia, a área em que a duração foi maior se concentrou na área de produção do email, com 1363,5s no GE e 286s no GC. Neste aspecto, a diferença entre os dois grupos fica bem clara e este resultado mostra que os participantes estrangeiros demandaram maior esforço na produção do e-mail em relação aos participantes do grupo de estudantes de Letras.

4.1.1.12 Médias de fixações- Tarefa 3

Como realizado nas tarefas 1 e 2, a seguir será apresentada a tabela de média geral da tarefa por grupo de participantes. Por meio dessas médias são realizados os testes estatísticos para a validação das diferenças dos dados entre os grupos.

Tabela 9 – Médias (Número de fixações, Duração de Fixações e Fixação Média em seg.) T3

Número de fixações			
	Média de GC	Média de GE	Média geral
Instrução	38	64	52
Email	228	689	479
Média da Tarefa	266	753	531
Duração das fixações			
	Média de GC	Média de GE	Média geral
Instrução	5,6	14,6	10,5
Email	57,2	227,2	149,9
Média da Tarefa	62,8	241,8	160,4
Fixação média			
	Média de GC	Média de GE	Média geral
Instrução	0,160	0,223	0,195
Email	0,240	0,328	0,288
Média da Tarefa	0,204	0,277	0,245

Como se pode observar na Tabela 9, a média de número de fixação total do GC é de 266 fixações e do GE 753. A média de duração de fixação é de 62,8 segundos para o GC e 241,8 para o GE. A média da fixação média, lembrando-se que é calculada pela divisão do

tempo total de duração das fixações pelo número de fixações, é 0,204 segundos para o GC e 0,277 para o GE. Ao aplicar o Teste T não pareado, Grupo Controle (GC) X Grupo Experimental (GE), os resultados mostram que os grupos apresentaram diferenças significativas em relação ao número e a duração total das fixações, quando analisadas as fixações totais (Instrução mais E-mail), conforme a Tabela 10, a seguir.

Tabela 10 - Resultados estatísticos relativos às fixações – Tarefa 3

Grupo Controle (GC) X Grupo Experimental (GE)		Resultados
Número de fixações:	266 X 753	p=0,036 => diferença significativa
Duração das fixações (seg.):	62,8 X 241,8	p=0,012 => diferença significativa
Fixação média (seg.):	0,204 X 0,277	p<0,01 => diferença significativa

Contudo, ao analisar a leitura da instrução, o Teste T aponta que não houve diferenças significativas entre os grupos em relação ao número de fixações e nem do valor da fixação média. Todavia, o valor do tempo total de duração das fixações apresentou-se bem próximo ao limiar de significância (p=0,053). Este resultado pode ser consultado na Tabela 11.

Tabela 11 - Resultados estatísticos relativos às fixações – Tarefa 3 – Leitura da Instrução

Leitura da Instrução Grupo Controle (GC) X Grupo Experimental (GE)		Resultados
Número de fixações:	228 X 689	p=0,127 => diferença não-significativa
Duração das fixações (seg.):	5,6 X 14,6	p=0,053 => diferença não significativa*
Fixação média (seg.):	0,160 X 0,223	p=0,128 => diferença não significativa

*Quase significativa – muito próximo do limite (p=0,05)

No que diz respeito à produção dos e-mails, o Teste T aponta que houve diferenças significativas nos três parâmetros (número, duração e média), indicando uma tendência clara de distinção nos padrões dos dois grupos e, portanto, de maior esforço observado no GE. Estes resultados podem ser consultados na Tabela 12.

Tabela 12 - Resultados estatísticos relativos às fixações - Tarefa 3 – Produção do e-mail

Produção do e-mail Grupo Controle (GC) X Grupo Experimental (GE)		Resultados
Número de fixações:	266 X 756	p=0,047 => diferença significativa
Duração das fixações (seg.):	57,2 X 227,2	p=0,018 => diferença significativa
Fixação média (seg.):	0,240 X 0,328	p=0,035 => diferença significativa

Os resultados mostram que nesta terceira tarefa também houve maior esforço por parte dos estrangeiros.

Assim, diante dos resultados obtidos, pôde-se concluir que, nas três tarefas realizadas, o processo de produção do grupo de estrangeiros demandou maior esforço. Isso possivelmente pode ter ocorrido pelo fato de que o contexto em língua portuguesa, provavelmente menos acessível do ambiente cognitivo dos sujeitos estrangeiros, deve tê-los levado a demandar maior esforço.

Desse modo, pautadas em um dos postulados da TR (SPERBER; WILSON, 1986/1995) de que quanto menos acessível um contexto, maior esforço é demandado para processá-lo, as análises quantitativas apontaram, com estas informações precisas de esforço demandado no processo de realização das tarefas, que o processo de aquisição e aprendizagem da língua portuguesa para os estrangeiros demanda esforço na medida em que seus itens e organização linguística estejam menos acessíveis a eles.

4.1.2 Dados do tempo de duração das tarefas

De acordo com princípio cognitivo da Teoria da Relevância de Sperber e Wilson (1986/1995), de que um estímulo é considerado relevante à medida que demande menos esforço de processamento, foi definida outra categoria de análise que pudesse corroborar este postulado da teoria: o tempo de duração da realização das tarefas.

Esta subseção se dedica à apresentação dos dados referentes ao tempo de duração de todas as tarefas, que foi subdividido em: i) tempo de duração da realização de cada tarefa (1, 2 e 3) por participante e ii) tempo de leitura da instrução de cada tarefa. Esta instrução se refere à tela inicial com um comando (brief) configurada no Tobii Studio para a realização da tarefa em seguida.

Como apresentado na metodologia, as análises desses tempos nos fornecem a observação de um fator relevante que está relacionado ao esforço cognitivo. Tanto o tempo de leitura das instruções quanto o fluxo de leitura e a realização das atividades propostas na tarefa puderam ser observados com o intuito de se comparar o tempo de duração de cada tarefa dos participantes do GE com o tempo gasto pelo GC para se estabelecer a relação de esforço despendido na interpretação de enunciados e produção pelos grupos de participantes.

A apresentação desses dados será realizada por tarefa. Primeiro, será apresentada a tabela geral com os números referentes ao tempo de todos os participantes na tarefa. Em seguida, serão apresentados os gráficos com as diferenças de tempo entre os grupos. Por fim,

será apresentada a tabela com as médias e os testes estatísticos realizados para validar as diferenças como significativas ou não significativas.

4.1.2.1 Tarefa 1

A Tabela 13 mostra o tempo de duração de realização da tarefa 1 de todos os participantes. De modo geral, pode-se perceber que os registros de tempo dos participantes do GC são menores que os registros dos participantes do GE, tanto na duração para a execução das tarefas quanto na duração de leitura da instrução.

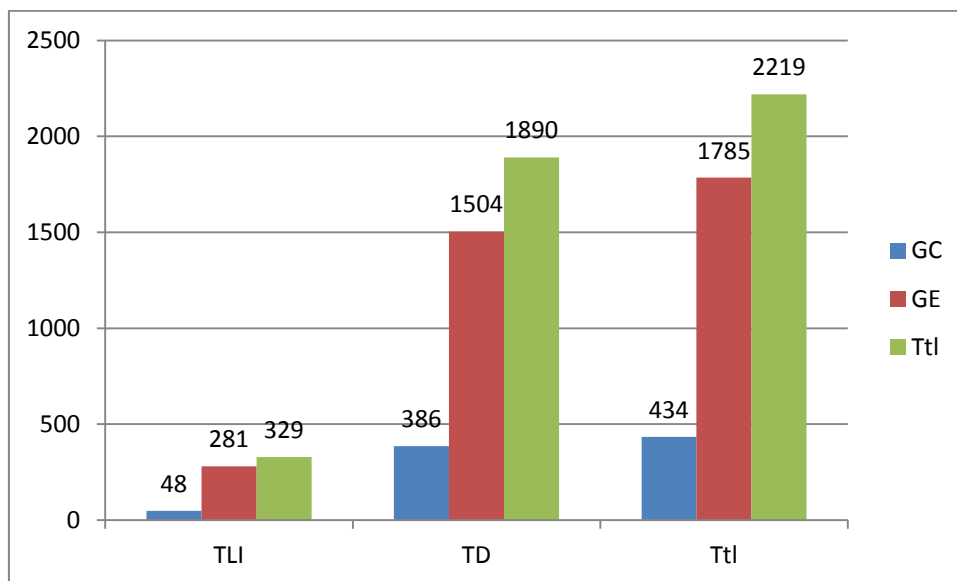
Tabela 13 - Tempo de duração de realização da tarefa 1 (em seg.) por sujeito

Sujt.	SC1	SC2	SC3	SC4	SC5	SE1	SE2	SE4	SE5	SE7	SE8	Ttl
TD	76	82	103	52	73	202	154	428	148	190	382	1890
TLI	9	21	7	3	8	83	41	71	41	14	31	329
Ttl	85	103	110	55	81	285	195	499	189	204	413	2219

* Sujt. = Sujeito; TD = duração para execução da tarefa; TLI = tempo de leitura da instrução inicial; Ttl = total

Ao analisar a diferença de tempo gasto nesta tarefa 1, pode-se perceber mais claramente a diferença entre os dois grupos. O Gráfico 7 mostra que o maior tempo foi registrado no GE, com a duração total de 1785 segundos, à medida que, no GC, a duração total foi de 434 segundos.

Gráfico 7 - Tempo de duração – Tarefa 1 (em seg.)



Como mostra o gráfico acima, o maior tempo gasto para a leitura da instrução (brief) da tarefa foi registrado no GE, com 281 segundos, enquanto o GC gastou apenas 48 segundos. Isso mostra que houve maior esforço por parte dos estrangeiros em compreender a instrução para realizar a tarefa. Dessa diferença, pode-se inferir que o grupo controle, de estudantes de Letras, não apresentou esforço ou dificuldade em ler e compreender a instrução, possivelmente pela familiaridade com a língua e o baixo nível de complexidade do enunciado, possibilitando, assim, a realização da leitura da instrução em tempo menor.

Com relação ao tempo de realização da tarefa, o registro maior foi também no GE, com 1504 segundos e, no GC, 386 segundos. Essa diferença indica maior esforço cognitivo para os participantes estrangeiros em ler e compreender enunciados em língua portuguesa.

A seguir será analisada a Tabela 14 com a média de duração por grupo. É importante ressaltar que a média foi a referência para a aplicação do teste estatístico.

Médias dos grupos

Tabela 14 – Média (Tempo de duração da Tarefa 1 em seg.)

	Média de GC	Média de GE	Média geral
TD	77	251	172
TLI	10	47	30
Média da Tarefa	87	298	202

O grupo GC apresentou uma média na duração da realização da tarefa de 77s e de 10s na leitura da instrução. O grupo GE, 251s para a duração e 47s para a leitura da instrução. Ao aplicar o Teste T não pareado, Grupo Controle (GC) X Grupo Experimental (GE), os grupos apresentaram diferenças significativas em relação ao tempo de duração das tarefas considerando-se tanto o conjunto de tarefas, quanto as tarefas isoladamente. Este resultado pode ser conferido na Tabela 15.

Tabela 15 - Resultados estatísticos relativos ao tempo de duração - Tarefa 1

Grupo Controle (GC) X Grupo Experimental (GE)		Resultados
Tarefa 1	87 X 298	$p < 0,01 \Rightarrow$ diferença significativa

Esses resultados mostram que a diferença entre os dois grupos é significativa, sendo que o grupo de estrangeiros realmente apresentou maior esforço cognitivo na realização da tarefa 1. Portanto pode-se inferir que os participantes do GE apresentaram maior

dificuldade em realizar a primeira tarefa, tanto para ler e compreender a instrução como para realizar a tarefa.

4.1.2.2 Tarefa 2

A Tabela 16 mostra os dados com os registros de tempo gastos pelos sujeitos na tarefa 2.

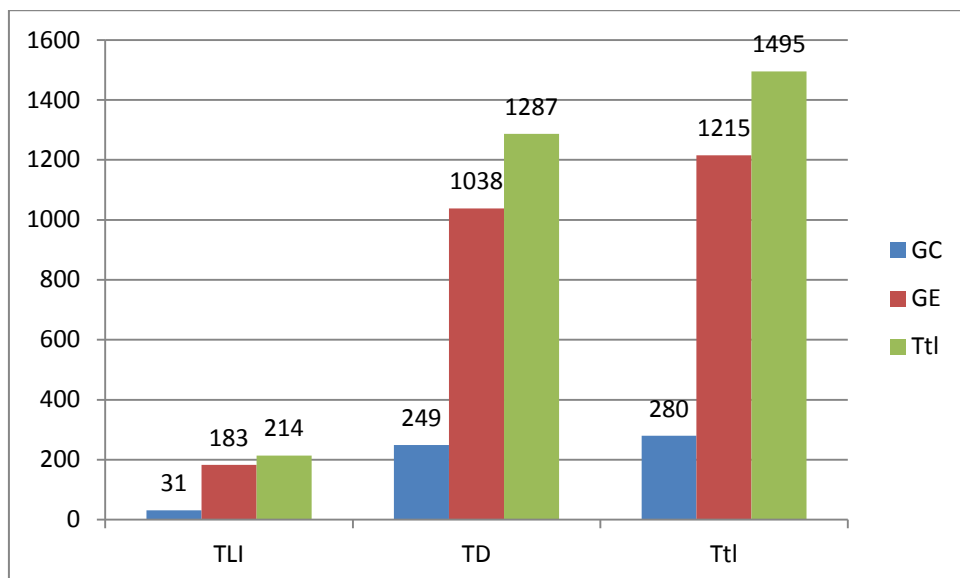
Tabela 16 – Tempo de duração de realização da tarefa 2 (em seg.) por sujeito

Sujt.	SC1	SC2	SC3	SC4	SC5	SE1	SE2	SE4	SE5	SE7	SE8	Ttl
TD	45	52	68	45	39	305	164	190	154	59	166	1287
TLI	5	9	5	3	9	39	39	41	27	8	29	214
Ttl	50	61	73	48	48	344	203	231	181	61	195	1495

* Sujt. = Sujeito; TD = duração para execução da tarefa; TLI = tempo de leitura da instrução inicial; Ttl = total

Em geral, ao observar a tabela, nesta segunda tarefa, os registros dos participantes do GE também apresentaram maior tempo de duração tanto da leitura da instrução da tarefa, quanto tempo de realização da tarefa também maior. A diferença fica mais clara ao observar o Gráfico 8.

Gráfico 8 - Tempo de duração – Tarefa 2 (em seg.)



Como mostra o gráfico, do número total de 1495 segundos gastos pelos dois grupos na realização total da tarefa, o maior tempo de duração para a realização de toda a tarefa foi registrado no GE, com 1215 segundos. O GC apresentou um registro

significativamente menor, com 280s. O mesmo ocorre com a leitura da instrução e com a realização da tarefa. O tempo de duração do GE na leitura da instrução foi 183 segundos e de 1038 segundos na execução da tarefa. O GC apresentou o registro de 31 segundos e 239 segundos respectivamente para os mesmos itens.

Esta diferença aponta indício de maior esforço por parte dos estrangeiros também para a realização desta segunda tarefa.

Médias dos grupos

Tabela 17 – Média (Tempo de duração da Tarefa 2 em seg.)

	Média de GC	Média de GE	Média geral
TD	50	173	117
TLI	6	31	19
Média da Tarefa	56	203	136

O grupo GC apresentou uma média na duração da realização da tarefa de 50s e de 6s na leitura da instrução. O grupo GE, 173s para a duração e 31s para a leitura da instrução. O teste T não pareado, Grupo Controle (GC) X Grupo Experimental (GE), informou que os grupos apresentaram diferenças significativas em relação ao tempo de duração das tarefas considerando-se a média da tarefa, incluindo-se a leitura de instrução, conforme mostra a Tabela 18.

Tabela 18 - Resultados estatísticos relativos ao tempo de duração – Tarefa 2

Grupo Controle (GC) X Grupo Experimental (GE)		Resultados
Tarefa 2	56 X 203	p<0,01 => diferença significativa

Este resultado corrobora os dados de fixação, mostrando, também, que por meio dos dados referentes ao tempo de duração das tarefas, o grupo de estrangeiros demandou maior esforço cognitivo na realização da segunda tarefa.

4.1.2.3 Tarefa 3

A tarefa 3, produção de e-mail, se caracteriza como uma tarefa mais complexa, exigindo, portanto, um tempo de duração maior do que o das outras tarefas. Levando-se em

consideração estes aspectos, estimou-se, naturalmente, que os participantes apresentariam um tempo de duração maior devido a outros fatores relacionados à realização da tarefa. Vale salientar que esse número maior apresentado em geral por todos os participantes não necessariamente representa maior esforço cognitivo. Contudo, ao se estabelecer uma comparação entre o Grupo Controle e Grupo Experimental, pôde-se perceber a diferença entre eles. A Tabela 19 apresenta os resultados.

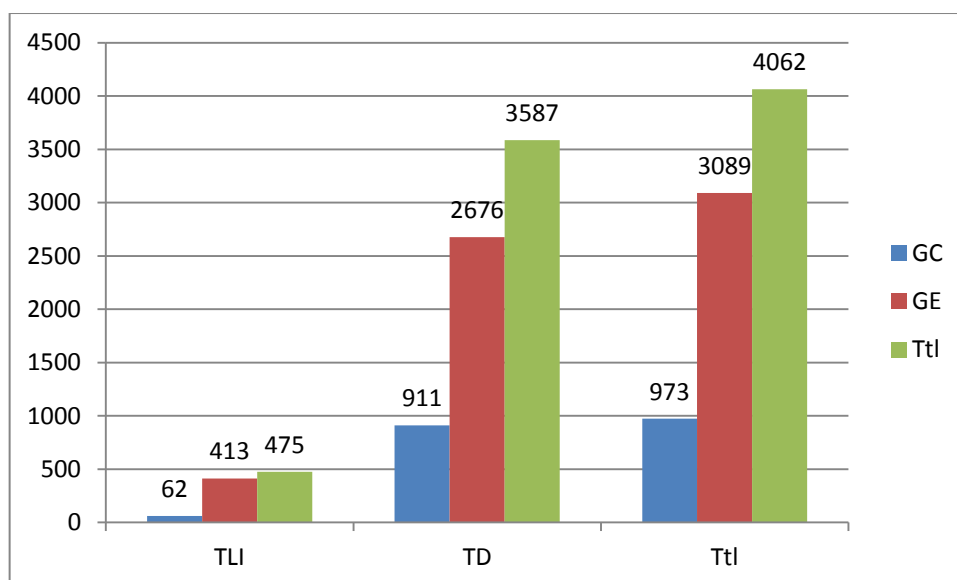
Tabela 19 – Tempo de duração de realização da tarefa 3 por sujeito

Sujt.	SC1	SC2	SC3	SC4	SC5	SE1	SE2	SE4	SE5	SE7	SE8	Ttl
TD	281	131	192	103	204	534	448	587	379	328	400	3587
TLI	9	19	15	3	16	46	80	127	74	16	70	475
Ttl	290	150	207	106	220	580	528	714	453	344	470	4062

* Sujt. = Sujeito; TD = duração para execução da tarefa; TLI = tempo de leitura da instrução inicial; Ttl = total

De modo geral, embora o tempo de duração da tarefa tenha sido maior em relação às tarefas 1 e 2, os registros do tempo de duração da tarefa mostram que os participantes do GE apresentaram maior tempo de duração. O Gráfico 9 mostra essa diferença de forma mais clara.

Gráfico 9 - Tempo de duração – Tarefa 3 (em seg.)



Consoante ao gráfico, o tempo maior de duração foi registrado no GE, com 3089 segundos. O GC apresentou o tempo de duração de 973s. Desses registros, a duração da realização da tarefa foi de 2676s no GE e 973s no GC. Com relação à leitura da instrução, a

diferença é maior, apresentando 413s no GE e 62s no GC. A partir das médias, mostradas a seguir, pode-se perceber esta diferença de modo mais claro.

Médias dos grupos

Tabela 20 – Média (Tempo de duração da Tarefa 3 em seg.)

	Média de GC	Média de GE	Média geral
TD	182	446	326
TLI	12	69	43
Média da Tarefa	195	515	369

Considerando-se o fato de que o tempo de duração da tarefa 3, tanto geral como subdivididos em tempo de duração da tarefa e tempo de leitura da execução, as médias também apresentaram, conseqüentemente, valor mais alto: 195s para o GC e 515s para o GE. Todavia, somente ao aplicar o teste estatístico é que o nível de significância da diferença entre os dois grupos poderá ser validada. Ao aplicar o teste T não pareado, Grupo Controle (GC) X Grupo Experimental (GE), os grupos apresentaram diferenças significativas em relação ao tempo de duração das tarefas.

Tabela 21 - Resultados estatísticos relativos ao tempo de duração – Tarefa 3

Grupo Controle (GC) X Grupo Experimental (GE)		Resultados
Tarefa 3	195 X 515	$p < 0,01 \Rightarrow$ diferença significativa

Esse resultado mostra, mais uma vez, que o grupo de participantes estrangeiros apresentou mais esforço cognitivo ao realizar a tarefa 3. Com isso, pode-se inferir que o GE apresentou também maior nível de dificuldade para a realização dessa tarefa.

Média geral dos grupos nas três tarefas

Ao se agrupar o tempo de duração das três tarefas, obtém-se o registro da média geral de 337 segundos no GC e de 1016 segundos no GE, como mostra a Tabela 22.

Tabela 22 – Média Geral (Tempo de duração das três tarefas em seg.)

(Tarefas 1 + 2 +3)			
	Média de GC	Média de GE	Média geral
TD	309	870	615
TLI	28	146	93
Média da Tarefa	337	1016	707

* TD = duração para execução da tarefa; TLI = tempo de leitura da instrução inicial

Ao aplicar o Teste T pareado, contrastando-se as tarefas (em relação ao parâmetro *tempo de duração*), as diferenças entre elas foram altamente significativas, o que indica que demandaram níveis de esforço bastante distintos – $T2 < T1 < T3$ – tanto considerando os dois grupos conjuntamente ou individualmente, com exceção da diferença entre T1 e T2 que, para o Grupo Experimental, não foi estatisticamente significativa. Estes resultados podem ser conferidos na Tabela 23.

Tabela 23 - Resultados estatísticos relativos ao tempo de duração das três tarefas

Grupo Controle (GC)	Resultados
T1 X T2	$p < 0,01 \Rightarrow$ diferença significativa
T2 X T3	$p = 0,012 \Rightarrow$ diferença significativa
T1 X T3	$p = 0,021 \Rightarrow$ diferença significativa
Grupo Experimental (GE)	
<u>T1 X T2</u>	$p = 0,142 \Rightarrow$ <u>diferença não-significativa</u>
T2 X T3	$p < 0,01 \Rightarrow$ diferença significativa
T1 X T3	$p < 0,01 \Rightarrow$ diferença significativa

4.1.3 Dados dos registros teclado e mouse referentes às pausas (Translog II)

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 2400ms 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 dos participantes deste experimento serão realizadas a fim de que se possa tentar compreender mais alguns

aspectos relacionados ao esforço cognitivo, especialmente no que se refere às transferências linguísticas identificadas nas tarefas realizadas pelos sujeitos.

Dentre diversos recursos que são gerados pelo programa *Translog II*, este estudo pautou-se na análise do número de pausas maiores que 2,4 segundos ocorridas nas unidades de produção durante as realizações das tarefas. A Tabela 24 mostra os dados gerais referentes à duração total, em segundos, das pausas identificadas nas produções dos sujeitos estrangeiros nas três tarefas.

Tabela 24 - Tempos de Pausa (segundos)

Tarefas	Sujt	SC1	SC2	SC3	SC4	SC5	Ttl	SE1	SE2	SE3	SE4	SE5	SE6	SE7	SE8	Ttl
	1	25	39	46	21	27	158	110	58	123	70	79	51	152	139	782
2	0	13	18	0	0	31	208	49	83	82	60	17	18	58	574	
3	38	19	68	9	23	157	222	115	149	362	99	112	141	176	1376	
Ttl	63	70	132	30	51	346	539	222	355	513	238	180	311	373	2731	

De modo geral, ao analisar resultados mostrados pela tabela, pode-se perceber que os participantes do grupo controle apresentaram menos tempo de pausa do que os participantes do grupo experimental em todas as tarefas, sobretudo na tarefa 3, em que a diferença se mostra significativamente maior, 157 segundos para o GC e 1376 para o GE.

Assim, 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), este resultado aponta que pode ter havido maior dificuldade no processo de produção dos sujeitos estrangeiros, apontando-se, igualmente, maior indício de esforço de processamento.

A Tabela 25 a seguir mostra os tempos médios de cada grupo, GC e GE.

Tabela 25 – Tempos de Pausa médios (segundos)

Tarefas	Média de GC	Média de GE	Média geral
	1	32	98
2	6	72	39
3	31	172	102
Médias	69	342	206

A maior média apresentada pelas três tarefas foi no grupo GE, com 342 segundos, indicando uma diferença significativamente alta em relação ao GC, com apenas 69 segundos. Esse resultado mostra que houve maior esforço demandado por parte dos estrangeiros na realização das três tarefas.

Ao realizar o Teste T não pareado, pode-se perceber, assim como nos dados de fixações e nos dados de tempo de duração das tarefas, que houve diferença significativa entre os dois grupos, indicando que o grupo de estrangeiros demandou mais esforço de processamento na realização das três tarefas. Esta diferença pode ser verificada na Tabela 26.

Tabela 26 - Resultados estatísticos relativos à duração da pausas nas três tarefas

Grupo Controle (GC) X Grupo Experimental (GE)		Resultados
Tempos de pausa médios:	69 X 342	$p < 0,01 \Rightarrow$ diferença significativa
Tarefa 1:	32 X 98	$p < 0,01 \Rightarrow$ diferença significativa
Tarefa 2:	6 X 72	$p = 0,04 \Rightarrow$ diferença significativa
Tarefa 3:	31 X 172	$p < 0,01 \Rightarrow$ diferença significativa

É importante observar que os resultados de registros de pausas mostram, de outra forma, que houve maior esforço no processamento cognitivo do GE nas três tarefas, corroborando os dados de tempo de duração na realização das tarefas e também os dados de fixações apresentados.

Assim, a partir das análises quantitativas das fixações, dos dados de tempo e dos registros de pausas, em que foi constatado indício de maior esforço na realização de todas as tarefas por parte dos sujeitos estrangeiros, passaremos às análises qualitativas.

No produto das tarefas, foi possível identificar as ocorrências de transferências linguísticas na produção de cada tarefa e de cada sujeito e, por meio das observações dos vídeos gravados pelo *Translog II* e pelo Tobii Studio, foi possível, também observar o processo de realização das tarefas, mostrando-nos os locais em que as transferências ocorreram e suas possíveis implicações.

Portanto, as análises qualitativas serão pautadas nos postulados da Teoria da Relevância (Sperber; Wilson, 1986/1995) com a tentativa de relacionar as ocorrências de transferências encontradas com o esforço de processamento, que até aqui se mostrou evidente, inclusive ocorrências de transferência total como o uso da língua inglesa ou de outras línguas identificadas na realização das tarefas e nos protocolos orais. Isso será possível por meio do

acesso aos mapas de calor, tanto individuais quanto por grupos, em que as regiões quentes indicam maior concentração de fixações oculares e, conseqüentemente, apontam indício de esforço cognitivo nas áreas mais pontuais, especialmente nas regiões em que as transferências foram identificadas de forma mais consciente pelos sujeitos.

4.2 ANÁLISE QUALITATIVA

As análises qualitativas serão baseadas no processo de produção e no produto das atividades realizadas pelos sujeitos estrangeiros no *Translog II*, com o auxílio do rastreador ocular, com vistas a observar o impacto do esforço cognitivo no ambiente multilíngue de aprendizagem de PLE, formado pelas línguas envolvidas nesse processo. São 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 das fixações e dos mapas de calor, os dados de pausas e os protocolos retrospectivos. Puderam-se identificar instâncias de transferência linguística na produção dos participantes estrangeiros nas três tarefas. Os dados do grupo controle, estudantes de Letras, não serão empregados nesta análise, uma vez que o foco deste estudo é o processo comunicativo no ambiente de português como língua estrangeira, tornando, assim, a produção desse grupo não relevante para as observações do fenômeno que esta pesquisa se dedica a estudar, qual seja, a relação do esforço cognitivo com as transferências linguísticas em ambiente multilíngue.

A divisão das subseções será realizada por tarefas. Primeiro são apresentados os resultados das tarefas 1 e 2 e alguns excertos da tarefa 3 em que foram identificadas ocorrências de transferência linguística. Em seguida, as ocorrências de transferências são contrastadas com os dados de rastreamento e dos mapas de calor com vistas à identificação da relação destas transferências com esforço cognitivo, seguindo-se os princípios cognitivos da Teoria da Relevância, especialmente no que se refere ao processamento de um item de informação em um contexto. Para Sperber e Wilson (1986/1995), processar um item de informação em um contexto e acessar um contexto envolve algum esforço. Por fim, é realizada a classificação destas ocorrências, observando-se o processo de formação em alguns casos de transferência identificados nas produções dos sujeitos e a língua que possivelmente influenciou esse processo de transferência. As seguintes categorias foram estabelecidas a partir das variáveis: tipologia linguística, frequência, classe de palavras, transferência

morfológica, segundo Murphy (2003). Tomando-se como base essas variáveis baseadas na língua, fez-se necessário formular alguns níveis em que as transferências ocorreram. Assim, de agora em diante, estas categorias serão utilizadas como forma de classificação das transferências linguísticas identificadas: *Transferência Lexical*, quando referentes ao uso de itens lexicais cuja etimologia seja visivelmente identificada como originada em outra língua, como o caso dos falsos cognatos e dos decalques de expressão (tradução literal de sintagmas nominais de outra língua, que não tenham sido incorporados pela língua alvo); *Transferência Morfossintática*, quando se referir à morfologia e sintaxe, 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; *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 de outras línguas na produção.

Após esse processo de observação e categorização das transferências, serão apresentados os mapas de calor de GC x GE, informando qualitativamente em que áreas da tarefa houve maior concentração de áreas com maior número de fixações, indicando, assim, maior concentração de esforço cognitivo, com vistas a corroborar as indicações de esforço cognitivo verificadas através dos dados de fixações, tempo de duração das tarefas e os dados de pausas.

Por fim serão apresentados os dados dos protocolos retrospectivos, através dos quais se buscou avaliar os efeitos da produção dos participantes, bem como as ocorrências de uso da língua inglesa como mediadora ou uso de outras línguas no processo de comunicação identificadas nos protocolos retrospectivos orais, e tentou-se construir uma representação genérica do ambiente multilíngue de cada sujeito.

4.2.1 Processo de produção – Tarefa 1

O processo de produção da tarefa 1 foi observado por meio do recurso *Replay* do *Translog* e da gravação dos vídeos gerados pelo programa Tobii Studio, que, além de apresentar o fluxo de leitura e o tempo de execução da tarefa, nos possibilitou ter acesso aos resultados das três tarefas.

A Tabela 27, a seguir, apresenta os resultados de todos os participantes do grupo GE da tarefa 1, referentes ao preenchimento de lacunas de onde se obtiveram as instâncias de transferências linguísticas. Objetivou-se, com esta tarefa, além da coleta de dados de

rastreamento ocular, observar a compreensão de diversos enunciados semelhantes a enunciados contidos em tarefas de manuais de PLE e situações cotidianas ocorridas nesse contexto de comunicação do ensino e aprendizagem de PLE. A mesma subdivisão adotada para as análises de rastreamento será utilizada nessas análises. A saber: cinco áreas de interesse com o preenchimento de uma lacuna em cada uma delas.

Tabela 27 - Resultados qualitativos relativos às transferências linguísticas na Tarefa 1

Tarefa 1	1A	1B	1C	1D	1E
S1	<i>Ensina</i>	<i>tenho</i>	<i>tem</i>	<i>Não/nada</i>	<i>preparava</i>
S2	<i>Ajuda</i>	<i>tiver</i>	<i>tem</i>	<i>Não /Ninguém</i>	<i>Preparava</i>
S3	<i>Dir</i>	<i>tem</i>	<i>tem</i>	<i>Tarde/telefone</i>	<i>Por</i>
S4	<i>Ajuda</i>	<i>tem</i>	-	<i>Não / -</i>	-
S5	<i>Ajudasse</i>	<i>tiver</i>	<i>tem</i>	<i>Não / ninguém</i>	<i>Preparava</i>
S6	<i>Ajude</i>	<i>tivesse</i>	<i>tem</i>	<i>ninguém/ tempo</i>	<i>Servia</i>
S7	<i>Ajude</i>	<i>posso</i>	<i>teim</i>	<i>não / telefone</i>	<i>Terminava</i>
S8	<i>Ajuda</i>	<i>terei</i>	<i>tem</i>	<i>ninguém / pessoa</i>	<i>Para</i>

Como mostra a tabela acima, houve algumas inadequações e ocorrências de transferências linguísticas não tão explícitas nos níveis morfossintático, lexical e pragmático. Assim, estas instâncias serão analisadas na medida em que se apresentam por item e por sujeito.

1A

SE1	SE2	SE3	SE4	SE8
<i>Ensina</i>	<i>Ajuda</i>	<i>Dir</i>	<i>Ajuda</i>	<i>Ajuda</i>
lexical e morfossintática	morfossintática	lexical e morfossintática	morfossintática	morfossintática

No item 1A, supunha-se que os sujeitos poderiam apresentar certa dificuldade e, conseqüentemente, algum esforço ao lidar com o modo subjuntivo “ajude”, uma construção peculiar da língua portuguesa e que geralmente falantes estrangeiros podem apontar certa dificuldade em compreender e produzi-la. Considera-se relevante retomar o contexto apresentado ao sujeito na tarefa a fim de elucidar as análises:

a) Ana, já terminou a atividade?

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

Os resultados das análises das fixações (número, duração e médias) mostraram que o número de fixações apresentado pelo grupo experimental na área dessa tarefa corrobora a hipótese de esforço cognitivo e dificuldade na execução da tarefa. A média de 131 fixações do grupo experimental indica que houve significativo esforço nessa área, especialmente ao se comparar com o GC, que apresentou uma média de 47 fixações, indicando menor esforço cognitivo. O mapa de calor apresentado na próxima seção (3.2.2), que indica as regiões de maior concentração de captura de atenção, também aponta que nessa área da tarefa 1A, há maior indício de esforço de processamento na compreensão e solução da tarefa dos estrangeiros. Ainda, com base nessas áreas de maior calor, pode-se observar que o indício de esforço foi maior para a parte de leitura e compreensão na região que antecede a lacuna, e para a parte de sua respectiva produção, em que houve tentativas, correções e novas seleções lexicais, diferentemente do GC, o qual aponta indícios consistentes de menor esforço, provavelmente pela produção mais linear, observada também pelos dados de pausa e do recurso replay do *Translog* e, provavelmente, pela ausência dessas tentativas e correções.

Nesse sentido, pode-se dizer que esta ocorrência está de acordo com a afirmação da Teoria da Relevância de que “quanto menos acessível um contexto, maior esforço envolvido para acessá-lo, e vice-versa”¹⁷. (SPERBER; WILSON, 1986/1995, p. 142). Assim, pode-se observar que, como algumas representações linguísticas em língua portuguesa podem não estar consolidadas ou suficientemente aprendidas pelos sujeitos estrangeiros, o acesso a itens linguísticos da língua inglesa ou da língua materna do aprendiz seria uma forma de produzir uma solução, ainda que não fosse adequada, mas com menos esforço.

Ainda nesse sentido, outra forma de se produzir uma solução para evitar o esforço despendido para o acesso a itens linguísticos da língua portuguesa seria algum tipo de transferência linguística.

De acordo com a representação das ocorrências deste item 1A, seis possíveis ocorrências de transferências foram identificadas: duas ocorrências de transferência lexical junto com morfossintática e quatro ocorrências de transferência exclusivamente

¹⁷ Minha tradução de “the less accessible a context, the greater the effort involved in accessing it, and conversely” (SPERBER; WILSON, 1986/1995, p.142).

morfossintática. Podem-se considerar estas produções como transferência pelo fato de possivelmente terem sido influenciadas pela morfossintaxe e pelo léxico da língua inglesa. Como exposto anteriormente, houve significativo esforço cognitivo por parte de todos os participantes do GE na produção deste item 1A. Como foi também observado, a ocorrência de transferência pode ser uma tentativa de encontrar solução para a questão de esforço no processamento e por procura de relevância no contexto acessado, a fim de se produzir um enunciado que garanta a satisfação do sujeito em seu processamento.

Dentre as possíveis ocorrências de transferências influenciadas por outras línguas, destaca-se o caso do SE3, cuja ocorrência foi considerada lexical e morfossintática pela escolha por *'Dir'*, que seria cognato de *'dizer'*. Provavelmente ele possa ter pensado em uma tradução de *"tell"*. Pressupõe-se que o sujeito teria a intenção de usar o verbo “dizer” e, por analogia, inseriu o “r” ao final para tentar produzir o infinitivo em português.

Como os próprios sujeitos afirmaram no protocolo retrospectivo, de um modo geral, eles entendiam o contexto, mas não mostraram satisfação em relação ao efeito (resultado) da tarefa. Eles demonstravam saber que o item não estava adequado, mas não conseguiam acessar o item adequadamente. A média de satisfação dos sujeitos nessa tarefa foi 3 em uma escala de 1 a 5, em que estaria de nada satisfeito até totalmente satisfeito, indicando que, para eles, não houve efeitos contextuais satisfatórios e menor relevância.

Vejamos as ocorrências do item 1B desta primeira tarefa.

1B

SE1	SE3	SE4	SE7	SE8
<i>tenho</i>	<i>tem</i>	<i>tem</i>	<i>posso</i>	<i>tereí</i>
morfossintática	morfossintática	morfossintática	lexical e morfossintática	morfossintática

No item 1B, semelhante ao item 1A, também se presumiu que haveria dificuldade em sua realização devido à demanda da forma no subjuntivo para preencher a lacuna. Dentro de toda a área de interesse selecionada, o que demandou maior esforço cognitivo foi a parte que antecede a lacuna e, em sequência, a área posterior à lacuna indicando que o sujeito possivelmente estava tentando acessar o item linguístico mais apropriado. Este esforço observado através de regiões de maior calor, mostra que há indício de que os sujeitos do GE estavam se esforçando para encontrar uma solução adequada. É importante mencionar que

além dos dados das fixações e os indícios do mapa de calor, o registro de pausas também aponta que nesta tarefa os sujeitos apresentam indícios de esforço, estando também de acordo com o princípio de Relevância, de que quanto menos acessível um contexto, maior esforço está envolvido para ativá-lo ou vice-versa. Este princípio inverso pôde ser corroborado nos resultados do GC. Possivelmente a maior facilidade em acessar o item, tanto para a leitura e compreensão quanto para a produção por parte dos estudantes de Letras, resultou em menor esforço cognitivo para acessá-lo. Os dados de rastreamento apontaram poucas fixações nesta área e o mapa de calor também indicou pouco esforço em realizar as tarefas.

De acordo com os resultados, pode-se dizer que as transferências linguísticas podem ter sido a forma de encontrar uma solução para uma produção com indício de menos esforço por parte dos estrangeiros nesta tarefa. Vejamos as instâncias de transferência neste item da tarefa e suas classificações, de acordo com os níveis que ocorreram. Vale ressaltar que foi apresentado o seguinte contexto para se chegar a estes resultados:

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

Diante das produções do item 1B não se pode verificar a ocorrência de transferências. As inadequações na produção não nos fornecem indícios de que se tratam de transferências, apenas suposições. Das cinco possíveis ocorrências, quatro (*tenho, tem, tem e terei*) foram classificadas como morfossintáticas pela ausência do modo subjuntivo. Provavelmente tais transferências podem ter sido influenciadas pela língua inglesa, possivelmente pelo fato de que, nesta língua, a forma do subjuntivo ou a forma das denominadas *'If clauses'* terem sua base de formação o tempo presente. Assim, conclui-se, mais uma vez, que o esforço de processamento de um contexto pode estar relacionado às condições de acessibilidade deste contexto, que pode se referir à pouca familiaridade do sujeito com a língua portuguesa.

Pode-se chegar a esta conclusão com base na produção do grupo controle, GC, e com base na produção dos sujeitos SE2 e SE5, que não apresentaram indício de muito esforço. Possivelmente este indício de menor esforço pode estar relacionado a pouco mais de conhecimento e exposição à língua portuguesa que estes sujeitos possuem, de acordo com os dados apresentados no questionário prospectivo.

O próximo item a ser analisado se refere ao resultado da produção do item 1C.

1C

SE7

<p><i>Teim</i></p> <p>Grafo fonológica</p>
--

Pressupunha-se que os sujeitos apresentariam esforço ao selecionar o item linguístico referente ao verbo *ter*, para preencher a seguinte questão: ‘*Quantos anos você _____?*’, uma questão genérica, mas que pode causar dúvidas ao selecionar o item adequado, especialmente em um ambiente em que há contato entre línguas. Levando-se em consideração que na língua inglesa, que possivelmente é a língua usualmente utilizada como mediadora, a construção de significado para se obter a informação acerca da idade é realizada pelo uso do verbo “*to be*” em vez de “*to have*”, poderia ocorrer certo conflito.

Os resultados mostraram, como nos outros casos, que houve maior esforço na realização desta tarefa pelos participantes do GE. A média de 224 fixações do grupo GE neste item da tarefa foi a maior média dentre todos os itens, indicando maior esforço em sua realização. O mapa de calor de todos os participantes deste grupo mostra que, nesta área da tarefa, houve esforço na leitura e compreensão e também na produção. A parte de compreensão demandou mais esforço que a de produção.

No item 1C, foi registrada somente uma ocorrência de transferência (*teim*) no produto final. Todavia ao se analisar o processo de produção desta tarefa, mostrado pelo recurso de reprodução do *Translog* e também pelo vídeo gravado pelo Tobii, pôde-se perceber que houve outras transferências que foram percebidas posteriormente pelo sujeito e apagadas e modificadas pela forma adequada. Como no caso do Sujeito SE3, que escreveu ‘*Tenh*’ e ao ler o enunciado seguinte percebeu como o poderia escrever adequadamente e o corrigiu. Faz-se necessário argumentar que este não foi um erro de digitação do sujeito. As gravações mostraram que ele realmente escreveu esta forma e prosseguiu com a produção. Desta observação dos vídeos, pôde-se perceber, também, que o sujeito SE4 apresentou muitas fixações na área de leitura e compreensão, indício de esforço, e também longas pausas, o que também sugere indício de esforço para a leitura e compreensão. Outro dado que corrobora o indício de esforço se encontra no mapa de calor deste sujeito, o qual mostra que a região com maior concentração de áreas quentes é exatamente neste item da tarefa. Neste caso, não houve sequer tentativa de se encontrar uma solução para a questão, nem o registro de ocorrência de transferência. Este fato, de acordo com os postulados da TR, pode ser explicado pela definição classificatória e comparativa de relevância (Sperber; Wilson, 1986/1995, p.

157) de que “qualquer estímulo que requer muito esforço pode ser eliminado”. Assim o sujeito não conseguiu encontrar uma solução e deixou em branco, não preencheu a lacuna. No protocolo retrospectivo, o sujeito afirmou saber do que se tratava, fazendo a tradução ‘*How old are you*’. Contudo, a procura por relevância e o fato de saber que a forma de uma possível transferência como ‘*Quantos anos você é*’, não teria um efeito positivo na comunicação, o levou a esta atitude de deixar o item em branco.

A única ocorrência de transferência no produto deste item foi a forma ‘*Teim*’ do sujeito SE7, que foi classificada como grafo-fonológica. Pode-se considerar esta forma como uma transferência pela possível e plausível mescla da influência dos sons da fala [teim] na forma escrita [tem].

Vejam a produção do item 1D, que trouxe o seguinte enunciado para ser compreendido e em seguida ser realizado o preenchimento da lacuna:

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

1D

SE1	SE3	SE6	SE7	SE8
- /Nada lexical	Tarde / telefone pragmática/ pragmática	- /Tempo pragmática	- /Telefone pragmática	- /pessoa lexical

Pressupunha-se, neste item, que haveria esforço em acessar os itens indefinidos requeridos para o preenchimento da lacuna, ‘*ninguém*’ em dois contextos que quando relacionados à língua inglesa podem gerar conflitos em certa medida. Presumia-se, ainda, que o item ‘*atender*’ no enunciado poderia demandar mais esforço cognitivo por apresentar uma forma de falso cognato da língua inglesa.

Como mostram os resultados, apenas dois participantes se aproximaram da forma considerada adequada. A média do grupo GE de 170 fixações neste item, a segunda maior na tarefa 1, e a média de duração de fixações de 52 segundos são indícios de que realmente houve esforço cognitivo significativo na realização deste item. O mapa de calor corrobora essa suposição. As regiões nas quais houve maior esforço foram as que continham as lacunas e a subárea que continha o termo ‘*atender*’. Pode-se perceber que na área deste item houve a segunda maior concentração de calor e consequentemente indício de esforço. Na área de

leitura, e também na área da produção, houve concentrações de calor, contudo, em escala menor.

Uma vez identificado o indício de esforço na realização deste item, as soluções encontradas pelos sujeitos apresentaram possibilidades distintas e supostamente influenciadas por outras línguas. Todas as ocorrências podem ter sido tentativas de soluções que demandassem menos esforço. Contudo, possivelmente não alcançaram o efeito desejado pelos sujeitos, a média 3 de satisfação na realização da tarefa indica que os sujeitos não alcançaram um nível de efeitos cognitivos tão alto e, portanto, um padrão de relevância baixo (esforço grande e efeitos limitados). A satisfação relativamente baixa dos sujeitos com relação aos resultados mostra que a busca por relevância no contexto apresentado não foi alcançada satisfatoriamente. Por fim, vejamos a produção do último item da tarefa.

1E

SE3	SE8
Por morfofossintática	Para Lexical e morfofossintática

No item 1E, pressupunha-se que haveria esforço na compreensão, devido à presença de um tempo verbal não muito usual e de maior dificuldade para estrangeiros. O enunciado apresentado foi o seguinte:

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

Como mostra o resultado com as produções dos participantes, houve apenas duas ocorrências de transferência para este item, que teve o segundo menor número de fixações, como também a menor duração das fixações. O mapa de calor mostra que a área em que houve maior concentração de esforço foi exatamente na região da lacuna, indicando, como nas ocorrências dos itens anteriores, que a acessibilidade ao contexto cognitivo e às entradas enciclopédicas do indivíduo referentes à língua portuguesa exigiu significativo esforço na busca por relevância. O mapa de calor mostra que na área indicativa da produção, não houve tanto esforço para a maioria dos participantes. Ainda que tenham utilizado um item lexical diferente do esperado como adequado, puderam encontrar uma solução que se adequou ao contexto. De acordo com a condição de relevância, “*uma suposição é relevante em um*

contexto na medida em que seus efeitos contextuais nesse contexto sejam amplos". (SPERBER; WILSON, 1986/1995, p. 125). Portanto, encontrar uma solução que atingisse os efeitos contextuais necessários para a compreensão foi considerada relevante e uma solução com menos esforço, pelo menos na região da produção. Pode-se perceber que houve menos esforço em comparação com os itens anteriores e houve satisfação maior, ou seja, menos esforço e mais efeitos, portanto relevância elevada ou ótima. Com relação às transferências, se foram influenciadas por outras línguas, o foram de forma inconsciente.

A primeira ocorrência, registrada pelo sujeito SE3, *'por'*, foi classificada como morfossintática pela ausência do tempo verbal imperfeito. Contudo, o acesso ao item que alcançasse efeito amplo que contemplasse a compreensão foi realizado adequadamente, sem demandar muito esforço, como mostra o mapa de calor que, na região de produção, não houve indício de maior esforço. Observa-se que pode ter havido a influência da língua inglesa em sua escolha. O verbo *'put'* ou *'set'*, que poderia ser utilizado no contexto, não sofre alteração no passado, eventualmente podendo ter influenciado o sujeito a transferir essa regra para a língua portuguesa no passado. Como dito anteriormente, houve indício de maior esforço na leitura e compreensão em comparação com a produção. Percebe-se que a transferência pode ter sido inconsciente, uma vez que o sujeito não apontou insatisfação com relação a este item no protocolo retrospectivo, indicando que houve relevância em processar o item, ainda que não adequadamente. A segunda ocorrência, identificada na produção do SE8, *'para'* foi classificada como lexical e morfossintática. De acordo com o recurso replay do *Translog* e o vídeo gravado pelo Tobii Studio, pode-se perceber que o sujeito teve mais fixações na região do item *'enquanto'* e a longa pausa para se iniciar a produção também indica que houve maior esforço na compreensão. Diante disso, infere-se que o sujeito pode ter ignorado este item por não ter tido acesso ao seu significado para a compreensão. Isto é possível, retomando-se o princípio de relevância de Sperber e Wilson (1986/1995, p. 157), de que *"qualquer estímulo que requer muito esforço pode ser eliminado"*.

4.2.2 Processo de produção - Tarefa 2

O processo de produção da tarefa 2 também foi observado por meio do recurso *Replay* do *Translog* e da gravação dos vídeos gerados pelo programa Tobii Studio, que, além de apresentar o fluxo de leitura e o tempo de execução da tarefa, nos possibilitou ter acesso às repostas dos sujeitos para essa tarefa.

Foram registradas todas as sentenças escritas para descrever as figuras a fim de que posteriormente fossem observadas as ocorrências de transferência linguística e suas classificações. A Tabela 28 apresenta as sentenças escritas por cada sujeito do GE, com as ocorrências de transferência linguística em destaque. Como mencionado nas análises da Tarefa 1, os dados dos sujeitos do Grupo Controle não serão utilizados nas análises qualitativas, pelo fato de o objeto de estudo desta pesquisa ser o processo de transferência no ambiente multilíngue de PLE. Serão analisados os resultados dos dados das fixações, os dados dos mapas de calor e os dados de pausa a fim de se observar a relação do esforço demandado para a realização da tarefa com as ocorrências de transferências.

Em geral, pode-se perceber na descrição da primeira figura que somente dois sujeitos não apresentaram nenhum tipo de transferência em suas produções. Na segunda, contudo, todos os sujeitos apresentaram pelo menos uma ocorrência de transferência.

Tabela 28 - Resultados qualitativos relativos às transferências linguísticas na Tarefa 2

Sujeito	FIG 1	FIG 2
S1	A professora está <u>falando</u> historia e os estudantes estão ouvindo.	A mulher está cortando <u>cabeiros</u> .
S2	A professora está lendo livro <u>ao alunos</u> na sala de aula.	A barbeira está secando o cabelo da mulher.
S3	Professora <u>lir</u> um <u>libre</u> .	Maria ajuda amiga <u>de ela</u> com cabelo <u>da ela</u> .
S4	<u>Criances</u> na <u>scholinha</u> .	<u>Pessoa cota</u> cabelo – <u>A visit to the hair dresser</u> .
S5	Tem uma professora e quatro alunos na sala de aula. A professora está lendo um livro para os alunos.	No sábado na <u>cabelheira</u> da Maria. A Maria está secando cabelos da Raquel.
S6	a professora esta <u>ensenando</u> os meninos.	Carol está penteando seu cabelo.
S7	aula <u>do crianças</u> .	<u>Sala do beleza</u>
S8	Uma professora está ensinando quatro alunos.	Uma mulher está fazendo cabelo de outra mulher <u>bonito</u> .

Como mostrado nas análises quantitativas referentes às fixações, a produção da segunda tarefa realizada pelos sujeitos estrangeiros demandou maior esforço cognitivo para o grupo GE que para os sujeitos do Grupo Controle, estando de acordo com a afirmação crucial da Teoria da Relevância de que, à medida que um contexto seja menos acessível, há maior esforço envolvido e acessá-lo (SPERBER; WILSON. 1986/1995), indicando que os

estrangeiros realmente realizaram a tarefa com mais esforço, devido ao acesso às representações linguísticas em língua portuguesa poder ainda não estar consolidado ou suficientemente aprendido pelos sujeitos estrangeiros. Assim, uma forma de se encontrar uma solução que demandasse menos esforço pode estar relacionada ao acesso a itens linguísticos da língua inglesa ou da língua materna do aprendiz, ou até mesmo de outras L2 ou L3 envolvidas indireta e inconscientemente no ambiente comunicativo, a fim de se produzir uma solução, ainda que não adequada, mas com menos esforço. Essa tentativa de se encontrar solução para uma comunicação efetiva pode ter sido a causa das ocorrências de transferência linguística em diversos níveis, incluindo-se o uso de outras línguas. A seguir são apresentadas as ocorrências de transferência linguística e suas classificações de acordo com as categorias estabelecidas na classificação das ocorrências de transferência da tarefa 1 (item 3.2).

FIG. 1

Na figura 1, (Anexo II) havia uma professora em uma sala de aula lendo uma história aos seus alunos. Nesta tarefa, o mapa de calor de todos os sujeitos do grupo experimental (subseção 3.2.4) mostra que houve maior concentração das fixações na área em que se encontra a figura, indicando maior esforço cognitivo, possivelmente, em acessar o item verbal que descreve o processo de contar histórias, pois há maior concentração de calor no livro que a professora tem em suas mãos. Esse fato não ocorre ao se observar o mapa do GC, uma vez que o acesso aos itens linguísticos da língua portuguesa desses sujeitos está consolidado e eles terem gastado bem menos tempo na execução da tarefa, o que também é um indício de pouco esforço cognitivo. Assim, pode-se perceber que houve ocorrências de transferências como forma de se encontrar uma solução que demandasse menos esforço ainda que menos adequada. A avaliação do grau de satisfação realizada pelos sujeitos também mostra que a produção deles pode não ter sido tão satisfatória. A média de satisfação apresentada foi nota 3 em uma escala de 1 a 5. É interessante notar que somente o sujeito SE5, o qual não apresentou nenhuma ocorrência de transferência em sua produção, apresentou um nível mais alto de satisfação, nota 5. A Tabela 29 mostra as ocorrências de transferência e suas classificações.

Tabela 29 - Classificações das ocorrências de transferências na Figura 1

SE1	SE2	SE3	SE4	SE5	SE6	SE7	SE8
<i>Falando / estudantes</i> lexical	<i>Ao alunos</i> morfofossintática	<i>Lir / libre</i> lexical	<i>Criances / scholinha</i> Grafo fonológica/ lexical e grafo- fonológica	-	<i>Ensenando</i> Grafo fonológica	<i>do crianças</i> morfofossintática	-

Na descrição da figura 1, foram identificadas nove transferências. As transferências dessa tarefa apresentaram um padrão diferenciado da tarefa 1. As ocorrências de transferências lexicais e grafo-fonológicas parecem ter sofrido influência de outras línguas que estavam envolvidas no ambiente multilíngue e as transferências morfofossintáticas estão mais relacionadas à formação de plurais.

A primeira transferência foi classificada como lexical devido a uma escolha lexical inadequada. A sentença “*A professora está falando histórias*” está bem estruturada sintaticamente, contudo, o verbo ‘*falando*’ não se aplica ao uso da língua portuguesa no contexto de “contar” histórias.

As transferências morfofossintáticas foram assim classificadas por estarem relacionadas à formação inadequada do plural em ‘*ao alunos*’ e da formação inadequada do plural e do gênero em ‘*do crianças*’. Pode-se considerar esta formação um fator de dificuldade para estrangeiros devido à possível ausência de similaridade tanto na língua inglesa como nas línguas maternas dos sujeitos.

A transferência lexical do SE3 apresentou uma formação não muito usual, mas considerada por Murphy (2003) neste contexto multilíngue de interação entre línguas. Este sujeito tem como língua materna o Sueco e já teve conhecimento muito superficial de espanhol e francês. Sua produção “*Lir*” poderia ser resultante da mistura do francês ‘*lire*’ com o infinitivo do português e ‘*libre*’ resulta de uma junção do francês ‘*livre*’ com o espanhol ‘*libro*’, ou cognatos de outras línguas neolatinas. É importante notar que, na área de calor desta produção, pode-se perceber que não há indício de esforço, indicando, assim, uma produção menos perceptível conscientemente.

A produção lexical do SE4 foi típica de transferência de L1 para L3, devido ao fato de o sujeito ser sul-africano e ter a língua inglesa como língua materna. “*Scholinha*”

poderia ser o resultado da junção do inglês ‘*School*’ com o português ‘*escolinha*’, sendo, desse modo uma transferência lexical e grafo-fonológica

A produção ‘*criances*’ foi classificada como grafo-fonológica especialmente pela dificuldade de um estrangeiro de identificar alguns sons vocálicos do português e de estabelecer a correlação grafológica de forma precisa e ‘*ensenando*’ é também grafo-fonológica, em que o sujeito troca o [i] por [e], sendo possivelmente também lexical influenciada pela forma ‘*enseñando*’ do espanhol.

FIG. 2

Na segunda figura (Anexo II), havia uma cabeleireira em um salão de beleza escovando o cabelo de uma cliente. Pode-se constatar que o nível de dificuldade para descrevê-la foi ainda mais elevado que o da primeira. O mapa de calor indica que houve maior concentração da atenção do sujeitos na figura. Houve também indício de esforço no início da produção. Esses dados mostram que o que demandou maior esforço foi acessar o item lexical *cabeleireira* e o verbo que descreve o processo de secar ou escovar o cabelo da cliente. Esta informação pôde ser corroborada pelos protocolos retrospectivos, em que os sujeitos relataram que compreenderam a figura, mas ‘falta vocabulário’. Em alguns momentos, o sujeito traduzia e acessava itens lexicais em outras línguas, mas afirmaram não conseguir acessá-los na língua portuguesa, tentando-se, assim, alternativas para solucionar a situação. Como visto anteriormente, as transferências podem ser uma forma de solução. Vejamos as ocorrências de transferências na produção dos sujeitos e suas classificações.

Tabela 30 - Classificações das ocorrências de transferências na Figura 1

S1	S2	S3	S4	S5	S7	S8
<u>Cabeiros</u> <u>Grafo</u> <u>fonológica</u>	<i>Barbeira</i> lexical	<i>De ela / da ela</i> morfofossintática	<i>Pessoa/ Cota/</i> <i>A visit to the</i> <i>hair dresser</i> Grafo fonológica / tradução	<i>Cabelheira</i> Lexical / grafo fonológica	<i>Sala do</i> <i>beleza</i> lexical	<i>bonito</i> Morfofossin- tática

Na produção para a descrição da figura 2, foram identificadas 10 transferências e uma ocorrência do uso da língua inglesa. A primeira transferência ‘*cabeiros*’ foi classificada como grafo-fonológica. Pode-se supor que esta formação tenha sofrido a influência da língua

materna do sujeito, o japonês, pelo fato de que no protocolo retrospectivo, pôde-se perceber que o fenômeno de troca da consoante [l] por [r] se repetiu em diversas situações e o sujeito informou que não há distinção entre estes fonemas na língua japonesa.

As transferências '*de ela*' e '*da ela*' foram classificadas como morfossintáticas, e neste caso, é possível que tenham sido aparentemente transferências influenciadas pela língua inglesa pelo fato de não haver fusão de preposição e pronome pessoal em inglês. No caso de '*da ela*', o sujeito realizou a fusão em '*de mais a*', mas manteve a produção '*da ela*', que, no final, não é um tipo de estrutura plausível no português nem no inglês.

As transferências '*persoa e cota*' são transferências grafo-fonológicas por influência da forma oral na escrita. O próprio sujeito informa, por meio do protocolo retrospectivo, que escreve da forma que ouve as pessoas falando. Em seguida, o sujeito utiliza a língua inglesa para expressar sua ideia '*a visit to the hair dresser*' para confirmar que acha que não está utilizando a forma correta. É importante ressaltar que o SE4, que produziu esta transferência, é sul-africano e possui a língua inglesa como materna. Este perfil de sujeito não se enquadra no contexto em que a língua inglesa é utilizada como mediadora, mas participou do experimento a fim de se observar o tipo de transferência que produziria, nesse caso, de L1 sobre L3.

A próxima transferência identificada foi '*cabelheira*', classificada como lexical e grafo-fonológica. O sujeito teria a intenção de escrever *cabeleireira*. Este item foi identificado como transferência provavelmente influenciada pelo léxico da língua inglesa, uma vez que em inglês '*you go to the hairdresser*'. Assim, ao escrever '*Na cabelheira da Maria*' o sujeito poderia estar tentando acessar a expressão no '*salão de Beleza*' da Maria e o esforço demandado para este acesso fez com que a busca pelo item correto fosse abandonado, assim como afirma a TR, e substituído pela transferência que em questão demandou menor esforço.

Por fim, a última transferência identificada nesta tarefa, '*bonito*', foi classificada como morfossintática, devido à forma de concordância nominal na formação de masculino e feminino, uma construção considerada difícil por estrangeiros devido à ausência ou diferença desta formação na língua deles ou da língua inglesa. Contudo, um fato inusitado ocorreu durante a produção desta sentença. O sujeito escreveu '*bonita*' e em seguida houve uma pausa e depois apagou, escrevendo '*bonito*', enquanto se supunha que ocorreria o contrário. Neste caso, a incerteza com relação à formação de gênero pode tê-lo levado à dúvida e posteriormente à substituição.

4.2.3 Processo de produção – Tarefa 3

As produções dos e-mails (Anexo IV) foram analisadas com vistas a se identificar indícios de esforço cognitivo na leitura e compreensão de enunciados, bem como na produção em língua portuguesa e à identificação de ocorrências de transferências linguísticas.

De modo geral, estimava-se que esta tarefa demandasse maior esforço de processamento por parte dos sujeitos em relação às outras tarefas, pelo fato de o tipo de tarefa, produção de e-mail, exigir, naturalmente, maior esforço pela necessidade de tentativas de organização do pensamento, revisões e correções. Consequentemente, por estas razões, supunha-se que o grupo de estrangeiros apresentaria ainda maior esforço de processamento em relação às duas primeiras tarefas, pelo fato de a produção nesse caso ter demandado maior nível de elaboração linguística.

Supunha-se, ainda, que ocorreriam mais transferências em diversos níveis, incluindo-se ocorrência do uso da língua inglesa na produção dos participantes, por ser considerada uma produção de caráter livre.

Foram extraídos alguns excertos das produções (Anexo IV) de cada participante nos quais foram identificadas ocorrências de transferência linguística ou uso da língua inglesa. Em seguida foram feitas as análises dessas ocorrências de transferências. Para que fosse possível relacionar as ocorrências de transferência com esforço cognitivo, fez-se necessário realizar as análises por participante do GE, contrastando-se as transferências com as observações dos vídeos de produção, com os mapas de calor desses sujeitos, os dados de pausas e os dados dos protocolos retrospectivos. A Tabela 31 a seguir, mostra os excertos em que as transferências estão presentes. Estes excertos foram retirados do produto final de cada sujeito.

Tabela 31 - Resultados qualitativos relativos às transferências linguísticas na Tarefa 3

Sujeito	Excerto
S1	<u>Dear Tomoko</u> <u>Japonese</u> e português e muito diferente Eu sempre misturo inglês e português Eu <u>não posso</u> falar português bem Quando eu tenho problema no supermercado <u>ou isso</u> Eu <u>moro</u> aqui alegre <u>Trovões</u> aqui são muito <u>grande</u>
S2	Somente os chamados por quilo <u>or curinália</u> italiana. Quando <u>eu voltarei</u> aí no Japão...
S3	<u>Hola mi</u> amiga! Aqui no <u>Brazil</u> é muito <u>cainche</u> agora <u>Eu foi</u> na diferentes cachoeiras <u>en</u> Rio de Janeiro. <u>Eu saudades</u> muito! Por favor, <u>escribe me</u> como você esta e porque não <u>estúdio</u> mas?
S4	<u>Semmana</u> passado <u>Eu tem muinto bou</u> <u>experience</u> aqui <u>in Ouro Branco</u> . <u>Eu foi nada insena</u> da <u>montania</u> . <u>O água a munito fria</u> , mas <u>munito bou</u> . Eu e meus amigos <u>insena (climbed)</u> de <u>montania</u> . <u>Eu foi muinto</u> cansado <u>Todamente</u> horas to <u>insena</u> e voltei = 5 horas. Quando você <u>vista</u> , eu e voce vai <u>vista de</u> montanha. <u>Eu saudade você!</u>
S5	Comecei a estudar português <u>para isso</u> . Vim passear <u>no o Brasil</u>
S6	Achei <u>mutu</u> bonito Há <u>dois noites</u> Elas pediram <u>para me</u> que eu <u>dancara</u> salsa. Beijos para <u>tudos</u>
S7	Estou <u>em Brasil</u> desde <u>ate uma semana</u> . <u>Todo</u> é bom As pessoas são muito <u>amavels</u> . <u>Legamos</u> com minha namorada. A língua é <u>um poco</u> difícil. <u>En Mariana</u> estamos muito alegres.
S8	<u>Agora estou aproveitando kart com amigos</u> . <u>Duas semana passada</u> , ganhei terceiro lugar. <u>Esteve ótimo dia</u>

Por meio da observação dos vídeos, pôde-se notar que houve mais transferências ao longo da produção, mas que foram percebidas e corrigidas pelo sujeito, não estando mais no produto final. Deste modo, os resultados mostram somente as ocorrências com base no

produto, ou seja, as transferências registradas foram extraídas da produção final desses sujeitos.

As análises, como mencionado acima, são realizadas por sujeito devido ao perfil diferenciado que apresentam. As ocorrências de transferências foram identificadas, como nas tarefas anteriores, pelo critério da influência translinguística (Murphy, 2003) e por outras categorias observadas no experimento descritas no item 3.2.

Como se estimava, o grupo de estrangeiros apresentou maior esforço no processo de produção em relação ao Grupo Controle. Esta constatação ficou clara por meio das análises das fixações, apresentadas acima. Além disso, o mapa de calor de todos os sujeitos mostra que o grupo controle apresentou relativamente poucas áreas de calor, indicando pouco esforço. Em contraste a este grupo, o GE apresentou um esforço significativamente maior.

Como afirma a Teoria da Relevância, já mencionada nas análises das tarefas anteriores, o mesmo fenômeno ocorreu na produção desses sujeitos nesta terceira tarefa, no que diz respeito ao esforço. Para a TR, quando um item linguístico é menos acessível no ambiente cognitivo do sujeito, a tendência é que haja maior esforço para acessá-lo (SPERBER; WILSON, 1986/1995). Assim, faz-se necessária uma tentativa de solução que demande menos esforço. Nesse sentido, acreditamos que as transferências linguísticas em diversos níveis, inclusive no nível de transferência total, que pode ser realizada pelo uso de outras línguas, seja uma possível tentativa de solução, ainda que não adequada de se alcançar os efeitos satisfatórios para que se efetive a comunicação. Como se presumia, além da constatação de maior esforço nesta tarefa, pôde-se perceber que houve mais ocorrências de transferências linguísticas influenciadas por outras línguas, fenômeno já previsto por Murphy (2003), tendo havido ocorrências percebidas conscientemente pelo sujeito e, por isso, corrigidas e outras ocorridas de modo inconsciente.

Levando-se em consideração estes fatos, vejamos as ocorrências de transferências identificadas na produção de cada sujeito nesta tarefa e seu processo de realização.

SE1

<i>Dear Tomoko</i> transferência total – uso da língua inglesa	<i>Japonesa</i> grafo- fonológica	<i>não posso</i> lexical	<i>ou isso</i> pragmática	<i>Moro</i> lexical	<i>Trovaes - Grande</i> grafo fonológica e morfossintática / lexical
---	---	-----------------------------	------------------------------	------------------------	--

A produção do primeiro sujeito, de nacionalidade japonesa, foi marcada pelo uso da língua inglesa e as ocorrências de transferência também foram influenciadas por sua L2, a língua inglesa. Como mostra a classificação acima, na produção do SE1 foram identificadas quatro categorias de transferências: morfossintática, pragmática, lexical e grafo-fonológica.

O exemplo a seguir mostra o uso da língua inglesa no início do e-mail. O sujeito abre o e-mail com o uso de léxico e registro da língua inglesa, *'Dear Tomoko'*.

Nesta produção, pôde-se perceber que houve uma transferência provavelmente inconsciente. Essa suspeita se justifica pela ausência de áreas quentes de fixação no mapa de calor da tarefa e é comprovada pelo sujeito no protocolo retrospectivo. O relato do sujeito demonstra a sua surpresa ao perceber o uso do inglês. Apesar de toda a produção ter sido marcada por esforço, nesta área, o início do e-mail, não houve indício de maior esforço. Esta constatação está de acordo com uma de nossas hipóteses, de que havendo uma transferência não percebida pelo sujeito, ocorrida de forma inconsciente, o nível de esforço não se elevaria e haveria satisfação em relação a essa produção. O recurso *replay* do *Translog* e o vídeo desta tarefa gravado pelo Tobii mostram que o sujeito não realizou revisões nem correções neste item. Contudo, ao assistir esse *replay* para realizar a classificação de satisfação, o sujeito se mostrou surpreso. Outro fenômeno considerado uma produção inconsciente e influenciado pela L2 ocorreu com a transferência *'Japanese'*, ocorrida no nível grafo-fonológico das línguas envolvidas em sua formação. Esta produção se 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. O mapa de calor não indica áreas quentes de fixações nesta região, indicando a não percepção consciente do sujeito em relação à transferência na produção deste item. A observação do recurso *replay* do *Translog* e do vídeo gravado pelo Tobii Studio mostra a linearidade na produção, sem revisões ou correções neste item. Além disso, ela não foi percebida nem comentada pelo sujeito na reprodução da tarefa no momento do protocolo. De acordo com a Teoria da Relevância, *"a seleção de um contexto particular é determinado pela procura por relevância"*¹⁸ (SPERBER; WILSON, 1986/1995, p. 141). Nesse sentido, pode-se supor que esta transferência teria sido determinada pela procura por relevância. O sujeito procurou por relevância ao selecionar esta entrada enciclopédica formada por duas línguas já existentes para o acesso em seu mecanismo cognitivo. Assim, a

¹⁸ Minha tradução de *"the selection of a particular context is determined by the search for relevance."*

ausência de esforço ao produzir o item ‘*Japanese*’ indica grau de relevância maior com o foco na comunicação.

No excerto ‘*Eu sempre misturo inglês e português*’ não há ocorrência de transferência. Não obstante, foi selecionado para demonstrar que esse sujeito tem a percepção consciente de que o fenômeno ocorre, mas os dados mostram que em alguns momentos ele não percebe ou não os evita, por não dispor de alternativas mais eficientes (relevantes). O próprio participante, sem qualquer questionamento prévio sobre o fenômeno, informou a seu amigo esta constatação.

Além do uso da língua inglesa, as outras ocorrências de transferências desse participante podem também ter sido influenciadas pela língua inglesa. Analisemos a ocorrência de transferência ‘não posso’ identificada no excerto a seguir:

Eu não posso falar português bem.

Neste contexto, não poder falar português bem, como indica o participante, pode ser uma transferência lexical influenciada pela construção ‘*I can not speak*’ da língua inglesa, que indica habilidade. O que não ocorre na língua portuguesa, cuja opção lexical adequada para expressar habilidade nesse contexto de domínio de língua estrangeira seria ‘saber’.

Outra ocorrência advinda da língua inglesa foi identificada em ‘*ou isso*’ que pode estar relacionada a ‘*or that*’ utilizado em finais de sentenças em inglês’, mostrando-se, assim, uma transferência pragmática por ser uma expressão da língua inglesa sendo transferida para o contexto da língua portuguesa em que não é utilizada.

O recurso *replay* do *Translog* nos forneceu os processos de formação da transferência no nível lexical, ‘*moro aqui*’, e da transferência grafo-fonológica e morfossintática ‘*trovaes*’. No processo da formação de ‘*moro aqui*’, o sujeito escreveu vivo, e em seguida apagou e modificou colocando ‘moro’. A escolha do sujeito pode ter sido influenciada pelo verbo ‘*live*’ da língua inglesa apresentando esforço em sua produção. O mapa de calor indica, nesta área, que houve esforço no processo, com concentração significativa de fixações ou regiões “quentes” do mapa. O mesmo ocorreu com a transferência ‘Trovaes’. O participante escreveu ‘Trovaos são’, em seguida apagou e modificou para ‘trovaes’, podendo-se fazer uma analogia com a formação de plural da língua inglesa de palavras terminadas com a letra “o”, seguida de uma concordância também regida pela língua inglesa em que adjetivos não recebem marcação de plural: ‘Trovaes aqui são grande’. O mapa de calor também mostra esforço nesta área. Isso implica que houve esforço nesse caso e para o participante houve relevância mínima nessa produção, já que mencionou ter alcançado pouca satisfação na produção deste item. Nesse sentido, pode-se dizer que, neste caso, houve

procura por relevância, mas a forma que o levou à resolução foi influenciada pelos conhecimentos previamente adquiridos da língua inglesa.

Vejamos o processo de formação das transferências identificadas na produção do segundo sujeito.

SE2

<u><i>chamados</i></u> lexical	<u><i>or</i></u> uso da língua inglesa	<u><i>curinália</i></u> grafo-fonológica	Quando <u><i>eu voltarei</i></u> morfossintática
-----------------------------------	---	---	---

Na produção do SE2 não foram registradas muitas ocorrências de transferências. Esse fato vai ao encontro do ponto crucial da TR, de que quanto mais acessível for um contexto, menor esforço será demandado para acessá-lo. A maior acessibilidade aos itens da língua portuguesa por este sujeito, possivelmente por seu maior tempo de contato com a língua portuguesa e por demonstrar ter mais conhecimento da língua, resultou em menor esforço em sua produção. O mapa de calor deste sujeito mostra que houve poucas áreas quentes, indicando que não houve muito esforço cognitivo na realização desta tarefa de produção. O tempo de realização da tarefa também foi relativamente menor que o tempo dos outros participantes. Outro dado que corrobora esta afirmação diz respeito ao processo de produção observado pelo recurso replay do *Translog* e pelo vídeo do Tobii. Pôde-se perceber que sua produção foi mais linear, sem muitas marcas de revisões e correções, além dos registros de pausas, que foram significativamente menores. Assim, as ocorrências de transferências também foram poucas. Ao se observar o replay do *Translog* e o vídeo do Tobii, pôde-se constatar que houve algumas ocorrências que foram percebidas pelo sujeito.

Foram registradas três ocorrências em uma única sentença, como no exemplo do excerto a seguir: ‘Somente os *chamados* por quilo *or curinália* italiana’.

A primeira ocorrência, ‘*chamados*’, parece ter sido uma transferência lexical, ainda que sutil, de uma expressão bastante usual no inglês, ‘the so called’, L2 do sujeito. O mapa de calor mostra um pouco mais de concentração de atenção visual na região desta produção, indicando um pouco mais de esforço no processamento deste item do que nos outros. Esse fato é um indício de que houve maior esforço em acessar este item.

Outra transferência total da língua inglesa foi o item ‘*or*’. Para expressar a alternância entre o por quilo e a culinária italiana, o sujeito utilizou a forma ‘*or*’ da língua inglesa, possivelmente, de forma inconsciente. De acordo com o replay da tarefa, este item foi processado, escrito e logo em seguida o sujeito passou para o próximo item. Isso indica que

não houve maior esforço. O item ‘*curinália*’ foi uma transferência grafo-fonológica formada pela inversão dos sons do [r] e do [l]. Este fenômeno de inversão do [r] por [l] e o contrário é comum em falantes japoneses. Em conversa informal, o sujeito informou que em japonês não há distinção entre estes dois sons. Outras ocorrências na oralidade foram identificadas como, por exemplo, ‘*Nós faramos*’ em vez de ‘*falamos*’. Estas são consideradas transferências da L1. Diferentemente da próxima transferência morfossintática, ‘*eu voltarei*’, identificada no excerto a seguir:

Quando eu voltarei aí no Japão...

Neste caso, pode-se dizer que houve influência translinguística da língua inglesa. Possivelmente esta é uma transferência da forma ‘*I will go back*’. Como o modo subjuntivo demonstrou ser uma forma que demandou esforço cognitivo para quase todos os sujeitos do GE, por meio das análises das fixações na tarefa 1, mostrada pela presença de áreas quentes nesta região do mapa de calor, esta pode ter sido uma forma de solução para o grande esforço demandado para acessar este modo verbal em língua portuguesa, lembrando-se de que, de acordo com a Teoria da Relevância, um item que é menos acessível pelo indivíduo envolve maior esforço em seu processamento. De fato, o mapa de calor, mostra que na região de ‘*eu voltarei*’ há maior concentração de calor, indicando que realmente houve maior esforço em processar este item.

É importante mencionar que o sujeito realizou algumas transferências que foram percebidas e corrigidas posteriormente. Ao começar a produzir o e-mail, o sujeito escreveu ‘*Dear*’, da língua inglesa, percebeu e apagou logo em seguida. Desse mesmo modo ocorreu a produção de ‘*muita variedade*’. O sujeito escreveu ‘*muito*’ e em seguida percebeu, apagou e corrigiu para ‘*muita*’ imediatamente. O item ‘*Brasil*’ foi escrito com z, como na grafia da língua inglesa, mas imediatamente foi percebido por ele e corrigido em seguida.

A seguir, analisaremos o processo de produção do terceiro sujeito.

SE3

<u>Brazil</u>	<u>é muito cainche</u>	<u>Eu foi na</u>	<u>Eu</u>	<u>escribe me</u>	<u>estudio mas</u>
uso da língua inglesa e grafo-fonológica	lexical e grafo-fonológica	Morfossintática	<u>saudades</u> <u>muito</u> lexical e pragmática	grafo-fonológica e pragmática	Grafo-fonológica

A produção do SE3, que é de origem sueca, nesta tarefa, foi marcada pela influência da língua inglesa e da língua espanhola e transferências ocorreram nos níveis grafo-fonológico, lexical e pragmático. Retomando-se o perfil deste sujeito, já mencionado nas análises das tarefas 1 e 2, percebe-se pouca proficiência na língua portuguesa. Sua forma de se comunicar é exclusivamente em inglês na universidade e um pouco em português com amigos que não falam inglês.

Levando-se em consideração os fatos mencionados, supunha-se que houvesse mais influências da língua inglesa na produção dele, pelo uso desta língua como mediadora também no ambiente comunicativo de PLE. Todavia, houve mais influência do espanhol. Logo no início do email, o sujeito começa com a expressão *'Hola mi amiga'*, do espanhol. Este fato parece ter ocorrido inconscientemente. O protocolo retrospectivo mostra a surpresa do sujeito ao ver que escreveu em espanhol e a afirmação de que realmente não tinha percebido esta ocorrência. Ele se surpreende, ainda, pelo fato de ter tido contato com a língua espanhola por apenas seis meses ou menos. Acredita-se que a proximidade na tipologia linguística entre o português e o espanhol o tenha levado a utilizar esses termos. Esse resultado é um indício de que o ambiente multilíngue de aprendizado de L3 está sujeito a esse tipo de transferência de diferentes línguas simultaneamente. (MATTHIESSEN, 2008; MURPHY, 2003)

No que se refere ao ambiente cognitivo, os dados do mapa de calor desse sujeito informam que nessa área estão ausentes regiões quentes, indicando pouco esforço na produção. Isso nos leva a supor que a ausência de esforço pode ter gerado um grau de relevância, ainda que inadequado ao contexto da língua portuguesa, em se produzir esta expressão *'Hola mi amiga'*. Pode-se inferir que o efeito contextual, ainda que inadequado, pode ter gerado a intenção do que ele pretendia comunicar, como apontam Wilson e Sperber (2005, p. 125), ao postularem a primeira condição de Relevância, em que uma suposição se torna relevante na medida em que seus efeitos contextuais sejam amplos. Neste sentido, o mesmo pode ter ocorrido com as outras transferências do espanhol como: *'en Rio de Janeiro'*, e *'escribe me'*. No caso de *'estudio mas'*, pôde-se constatar que houve maior esforço no processo de produção. O replay do *Translog* mostra que o sujeito havia escrito *'no estudio'*, percebeu a produção do *'no'*, houve uma pequena pausa e corrigiu para *'não estudio'*. Por esse motivo, há maior indício de esforço cognitivo nesta área. Esse fato vai ao encontro do que se presumia na nossa hipótese, de que ao se perceber uma transferência, o sujeito pensaria que “cometeu um erro”, o grau de esforço se elevaria, o grau de satisfação poderia diminuir e, conseqüentemente, a condição de relevância. Assim, a percepção do sujeito, no caso do item

de negação ‘no’, pode tê-lo levado a modificar para o item adequado para o contexto em língua portuguesa, ‘não’. Caracterizando-se, assim, como descrevem MATTHIESSEN, ET AL. (2008) um ambiente com mudanças de códigos do português ‘não’ e do espanhol. ‘*estudio*’.

As influências da língua inglesa foram o item ‘*Brazil*’, que foi escrito com a grafia da língua inglesa, de forma também inconsciente e sem áreas indicativas de esforço nesta região do mapa de calor. Outra produção que possivelmente pode ter sido influenciada pela língua inglesa consiste na inadequação da conjugação do excerto: ‘*Eu foi na diferentes cahoeiras*. Acredita-se que houve transferência em ‘*Eu foi na*’, que pode ter sido influenciada pela língua inglesa pela conjugação do verbo ir no passado, que em inglês não sofre alteração desinencial e pela inversão da ordem adjetivo e substantivo, uma vez que o pouco conhecimento do sujeito na língua portuguesa dificilmente poderia levá-lo a esta construção por motivo de estilo. Supõe-se que o sujeito possa ter sido influenciado pela construção do inglês ‘*I went to different waterfalls*’. Por fim, outra construção que pode ter sido influenciada pela língua inglesa foi ‘*Eu saudades muito*’. Esta construção possui grande semelhança com a da língua inglesa ‘*I miss (you) very much*’. Nesta construção não se verificou indício de esforço cognitivo no mapa de calor.

SE4

<u><i>Semmana pasado</i></u> Grafo fonológica e morfossintática	<u><i>Eu tem</i></u> morfossintática	<u><i>munito bou experience</i></u> morfossintática/ grafo-fonológica e uso da língua inglesa	<u><i>Insená (climbed) da montania</i></u> grafo fonológica eso da língua inglesa	<u><i>Eu foi nada</i></u> morfossintática e grafo fonológica	<u><i>vista de montanha</i></u> grafo fonológica	<u><i>Eu foi muinto cansado</i></u> morfossintática /grafo-fonológica e lexical	<u><i>Eu saudade você!</i></u> lexical e pragmática
--	---	--	--	---	---	--	--

A produção do SE4 nesta tarefa foi totalmente marcada pelo uso da língua inglesa, como era suposto, e por índices de esforço mais altos que os índices dos outros participantes, como mostrados anteriormente pelas análises das fixações. É importante salientar que este participante é aprendiz de português como terceira língua, mas possui a língua inglesa como L1. Em princípio, esse perfil não se enquadraria no proposto inicialmente para os sujeitos desta pesquisa, todavia, a participação deste sujeito trouxe contribuições para a observação sobre esforço cognitivo e outros aspectos referentes à formação de transferências linguísticas. Ele apresenta pouco conhecimento da língua portuguesa, apesar de já estar há mais de um ano no Brasil, e a sua produção deve ter sido influenciada principalmente por sua L1, a língua

inglesa. No processo de sua produção, em geral, pôde-se perceber que foi bem elementar, com registros de pausas longas, diversas revisões e correções e mais transferências que todos os outros participantes. Dentre os processos de formação das transferências identificadas, destaca-se a produção da transferência '*montania*', que vai ao encontro de uma de nossas hipóteses referentes à transferência. O sujeito iniciou com a grafia da língua inglesa '*mou*', percebeu a transferência e modificou, escrevendo '*montana*', continuou a produção de alguns itens e ao se deparar com a necessidade de acessar e escrever o item novamente, houve pausa, fixação mais longa e, então, retornou ao item escrito anteriormente e corrigiu para '*montania*'. O mapa de calor revela que, nestas duas regiões em que aparecem o item '*montania*', há indício de áreas indicativas de esforço. Esse fato respalda nossa hipótese de que na ocorrência de transferência percebida conscientemente pelo sujeito o nível de esforço aumentaria e a satisfação diminuiria.

Diante disso, pode-se perceber que foi o que ocorreu exatamente nesse processo de formação da transferência. No que se refere à satisfação, a nota 1 apresentada pelo sujeito para esta tarefa no protocolo retrospectivo revela que o efeito de sua produção não alcançou maior grau de relevância para ele.

Assim, como Murphy (2003) aponta, em um ambiente de contato entre línguas em que há utilização de uma L2 como mediadora, pode haver mais influências translinguísticas de outras línguas, como ocorreu na produção do SE3, visto anteriormente, que era da Suécia, que utilizava a língua inglesa, mas houve influência do espanhol e do Francês em sua produção. No caso deste SE4, que possuía a língua inglesa como L1, as influências mostram ter sido principalmente desta língua.

SE5

<p><i><u>no o</u> Brasil</i> morfossintática</p>
--

O sujeito SE5, em semelhança ao SE2, também apresentou poucas ocorrências de transferências em sua produção - mais precisamente, apenas uma. Provavelmente pelo fato de ter maior conhecimento na língua portuguesa e já morar há mais tempo no Brasil. Foi identificado somente um caso de transferência na tarefa 3 e esta pode ter sido influenciada pela língua inglesa ou pela estrutura de sua língua materna, o japonês como mostra o excerto '*Vim passear no o Brasil*'. Neste caso, '*no o*', há uma semelhança com a estrutura da língua inglesa de não junção de artigo e preposição, mas com a junção da preposição em + o (no) e a

colocação do artigo ‘o’ antes de Brasil. Na produção deste sujeito, houve poucas áreas quentes indicando esforço cognitivo. Também houve registro de poucas pausas e a satisfação dele em relação à tarefa se mostra maior, com nota 4.

Todos estes aspectos mencionados corroboram o princípio de relevância (SPERBER; WILSON, 1986/1995), de que quanto mais acessível um contexto, menos esforço é demandado para acessá-lo e o efeito contextual se mostra amplo. Assim, pode-se inferir que o fato de o sujeito já morar há mais tempo no Brasil, apresentar maior conhecimento na língua portuguesa e não necessitar de uma língua de mediação, pode ter contribuído para que houvesse maior acessibilidade aos itens linguísticos do português, menor esforço cognitivo na realização das tarefas e, possivelmente, também menos ocorrências de transferências.

Como mencionado no capítulo metodológico, em princípio, o perfil de sujeitos advindos de países cuja língua materna fosse de origem românica deveria ser descartado. Contudo, ao se repensar o experimento e devido à contingência de sujeitos para participarem, o que antes era uma variável - pensar que um sujeito com língua materna de origem românica não usaria a língua inglesa como mediadora - passou a ser uma suposição a ser considerada. Como, então, se formaria o ambiente comunicativo de aprendizagem de PLE cujos aprendizes fossem falantes de línguas neolatinas, como, por exemplo, o espanhol, passou a ser um dos focos da análise da produção desses sujeitos. Assim, o sujeito SE6, que é da Colômbia, foi selecionado a fim de se observarem mais a fundo essas questões.

Desse modo, a produção do SE6, como previsto, foi marcada por poucas transferências e estas possivelmente influenciadas pelo espanhol e uma única ocorrência de uma possível transferência influenciada pela língua inglesa.

SE6

<u>mutu</u> bonito	<u>dois noites</u>	<u>para me</u>	<u>dancara</u> salsa.	para <u>tudos</u>
grafo-fonológica	morfossintática	morfossintática	morfossintática	grafo-fonológica

Como ocorrido na produção de SE4, as transferências foram nos níveis grafo-fonológico e morfossintático. A primeira, ‘mutu’, pode ter sido influenciada pelo ‘mucho’ em espanhol. A segunda ‘dois noites’ pode ter sido influenciada pela ausência da formação de feminino na língua espanhola no numeral ‘dos’. No excerto ‘*Elas pediram para me que eu dancara salsa*’ houve duas ocorrências de transferências. ‘para me’ e dancara. Contrastando-

se a produção deste sujeito com o mapa de calor, pode-se dizer que houve pouco indício de esforço, pelas poucas regiões quentes especialmente na área das transferências.

Somente em duas ocorrências foram identificados maior esforço em sua produção, na região de '*dois noites*' e na região de '*para todos*'. Na primeira, o sujeito havia colocado '*A outra noite*' que pode ter sido influenciada pela língua inglesa '*The other night*' ou de sua língua materna. No momento da revisão, após toda a produção, foi percebido que algo não estava adequado e houve maior concentração de esforço e o sujeito corrigiu, chegando aos itens '*Há dois noites*'. A construção ainda continuou inadequada, mas houve maior grau de relevância para ele e os efeitos contextuais mais amplos. Nesse sentido, mais uma vez, este fato corrobora nossa hipótese de que à medida que uma transferência fosse percebida pelo sujeito, o nível de esforço seria aumentado e a satisfação diminuiria, diminuindo-se, assim, o grau de relevância. Todavia, ao se encontrar uma solução para esse esforço demandado na produção, o mecanismo cognitivo, na tentativa de se garantir maior produtividade com menor esforço, procurou por uma forma que demandasse menos esforço e maior efeito contextual. Na segunda, '*para todos*' houve uma situação inesperada, houve esforço pelo fato de o sujeito ter escrito '*todos*' e corrigiu para '*tudos*'. Neste caso, parece ter ocorrido transferência possivelmente pela proximidade tipológica entre as duas línguas. Assim, supostamente, no momento em que o sujeito percebeu que "*todos*" se aproxima do espanhol, modificou para "*tudos*", imaginando que essa seria a forma correta em português.

SE7

<i>em Brasil</i> morfossintática	<u>Todo é bom</u> grafo- fonológica e lexical	<i>muito</i> <u>amavels</u> morfossintática	<u>Legamos</u> grafo- fonológica	<u>um pouco</u> grafo- fonológica	<i>En Mariana</i> grafo- fonológica
-------------------------------------	--	---	--	---	---

A produção do SE7, que também é colombiano, foi marcada pela influência da língua espanhola. Todavia, houve mais transferências do que era suposto, provavelmente pelo pouco conhecimento deste sujeito em relação à língua portuguesa. No excerto: '*Estou em Brasil*' a transferência foi influenciada pela língua espanhola na formação de '*en Brasil*'. O mapa de calor mostra que, em geral, não houve muitas áreas quentes, não indicando muito esforço em sua produção. Isso possivelmente ocorreu devido ao processo de produção de sentenças curtas e mais simples, apresentando o nível mais elementar de conhecimento deste sujeito na língua portuguesa. Durante sua produção, duas ocorrências estiveram mais

envolvidas na questão de esforço cognitivo. Pode-se observar que houve maior concentração de esforço na região do excerto *'legamos com minha namorada'* sobretudo na região do termo *'legamos'*. Nesse item, o sujeito colocou a forma adequadamente *'chegamos'*, entretanto, corrigiu e colocou *'legamos'* em vez de *'llegamos'* que seria a forma adequada na língua espanhola. Assim, este item se constitui um termo híbrido influenciado diretamente pela língua espanhola, que não está adequado nem em português, nem em espanhol. Possivelmente a proximidade linguística e o esforço em se acessar o termo adequado pode tê-lo levado à formação deste item. As outras transferências ocorreram com registro de menos esforço.

Concluindo-se as análises referentes às ocorrências de transferência, o último sujeito, SE8, que é japonês, também teve sua produção marcada pela influência da língua inglesa, sua L2, e estas ocorreram nos níveis lexical e morfosintático.

SE8

estou <u>aproveitando</u> kart lexical	<i>Duas semana passada</i> morfossintática	<u>Esteve</u> ótimo dia lexical
---	---	------------------------------------

É importante observar que este sujeito já estava há 15 meses no Brasil e não mais utiliza a língua inglesa como mediadora, somente no trabalho e em momentos em que a comunicação em português não fosse efetiva e necessitasse da intervenção e acesso ao inglês. Assim, na produção desta tarefa, assim como ocorreu nas outras duas tarefas, não houve muitas ocorrências de transferências e nem muitas ocorrências de uso da língua inglesa, somente três. O mapa de calor mostra que houve diversas áreas quentes indicativas de esforço cognitivo, mas nas regiões em que as transferências se encontram, não houve. O acesso a termos como *'Kartódromo'*, *'ganhei'*, demandaram maior esforço. As três ocorrências de transferência não exigiram maior esforço do sujeito. Assim, retomando-se nossa hipótese para a ocorrência de transferência, pode-se inferir que este fato corrobora a suposição de que quando não há percepção consciente de uma transferência, o nível de esforço não se elevaria, ocasionando um efeito contextual satisfatório.

As transferências lexicais estão relacionadas a escolhas lexicais provavelmente influenciadas por estruturas da língua inglesa. A primeira, *'agora estou aproveitando kart com amigos'*, possivelmente pode estar relacionada à construção da língua inglesa *'I'm enjoying Kart with friends'*, pela ausência do artigo ou pronome antes de amigos e pela escolha lexical *'aproveitando'* em detrimento de *'me divertindo'*. A escolha lexical,

'*aproveitando*', trata-se de um verbo. Porém, infere-se que o item foi escolhido por influência do termo '*enjoy*' da língua inglesa, cujo correspondente não se adequa satisfatoriamente ao contexto em língua portuguesa (PB). O sujeito poderia estar tentando selecionar o item 'curtindo' ou 'se divertindo'. A segunda '*Duas semana passada*', se assemelha à construção de '*Two weeks ago*' da língua inglesa. A terceira e última, '*esteve ótimo dia*', embora seja uma construção utilizada em português, a escolha lexical '*esteve*' não se aplica ao contexto e pode ter sido influenciada pela tradução de '*It was a great day*'. Neste excerto, o termo em destaque: '*Esteve*' pode ter sido influenciada por '*It was a great day*' e a dificuldade com os verbos ser e estar o levou a selecionar o item que não se enquadra no contexto, que teria '*Foi um ótimo dia*' como forma mais adequada.

Assim, diante das análises das três tarefas, pode-se concluir que as ocorrências de transferências estão relacionadas ao nível de esforço cognitivo demandado para a compreensão e, conseqüentemente, para a produção na L3, que, no caso, é a língua portuguesa.

A seguir, serão apresentados os mapas de calor que foram utilizados para as análises das transferências.

4.2.4 Mapas de calor – Grupo GE x Grupo GC

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. Este é um indício de que, nesses pontos, o participante teve maior concentração de sua atenção visual e, possivelmente, maior demanda de esforço cognitivo.

Levando-se em consideração esta questão, os participantes do GC são retomados como parâmetro de comparação para as análises dos mapas de calor dos participantes do GE.

O mapa de calor sobreposto (representando o conjunto dos sujeitos de cada Grupo), contendo as regiões de maior concentração de calor, indica as áreas que demandaram maior esforço cognitivo de todos os participantes. Estes dados são apresentados com vistas a se corroborarem os dados apresentados na seção qualitativa referentes às fixações, em que o grupo GE apresentou indícios de maior esforço para a realização das tarefas que o GC. A seguir, são apresentados os mapas de calor do GC e o do GE referentes à tarefa 1.

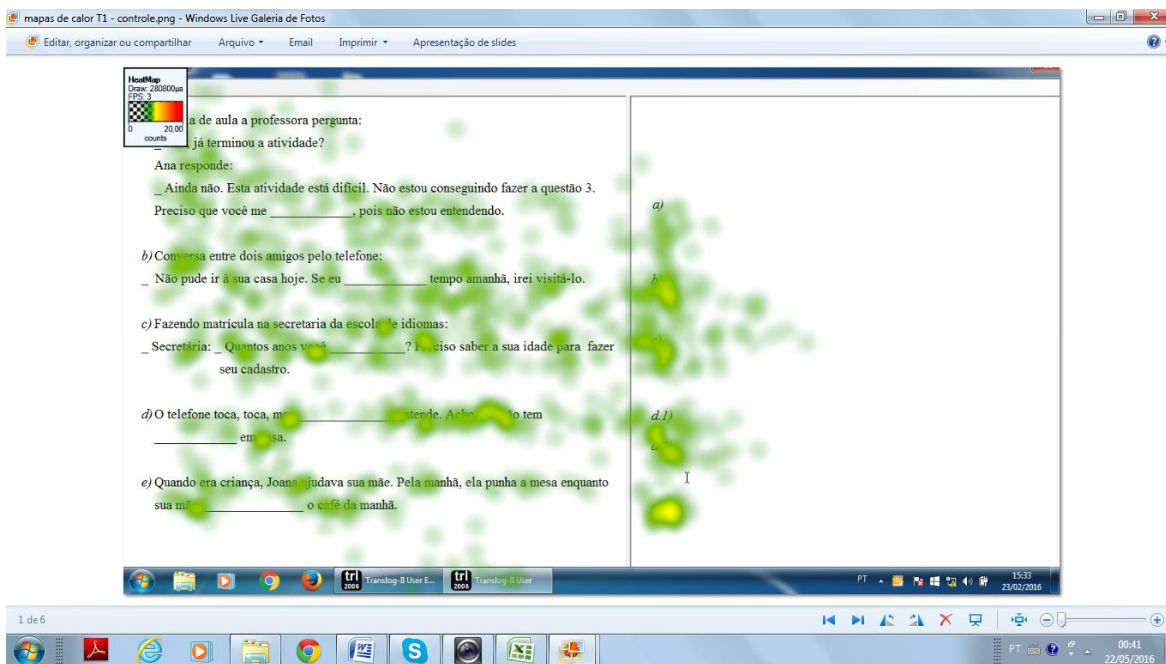


Figura 14 - Mapa de calor GC – Tarefa 1

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.

Já no mapa de calor do GE, como mostra a Figura 15, pode-se perceber grande concentração de áreas de calor.

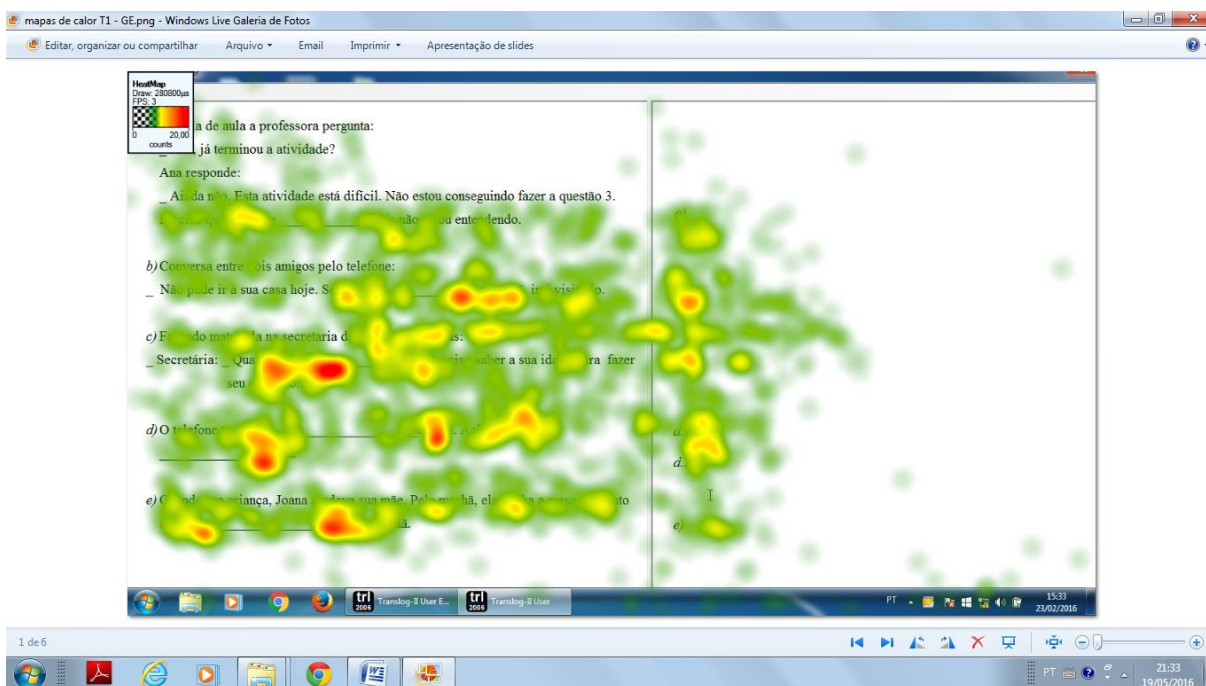


Figura 15 - Mapa de calor GE – Tarefa 1

Como mostra o mapa acima, a tarefa 1 foi realizada com maior esforço tanto na leitura e compreensão como na produção por parte dos estrangeiros.

Na segunda tarefa, pode-se perceber que também houve maior esforço por parte dos estrangeiros. Os mapas do GC e do GE a seguir confirmam esta constatação.

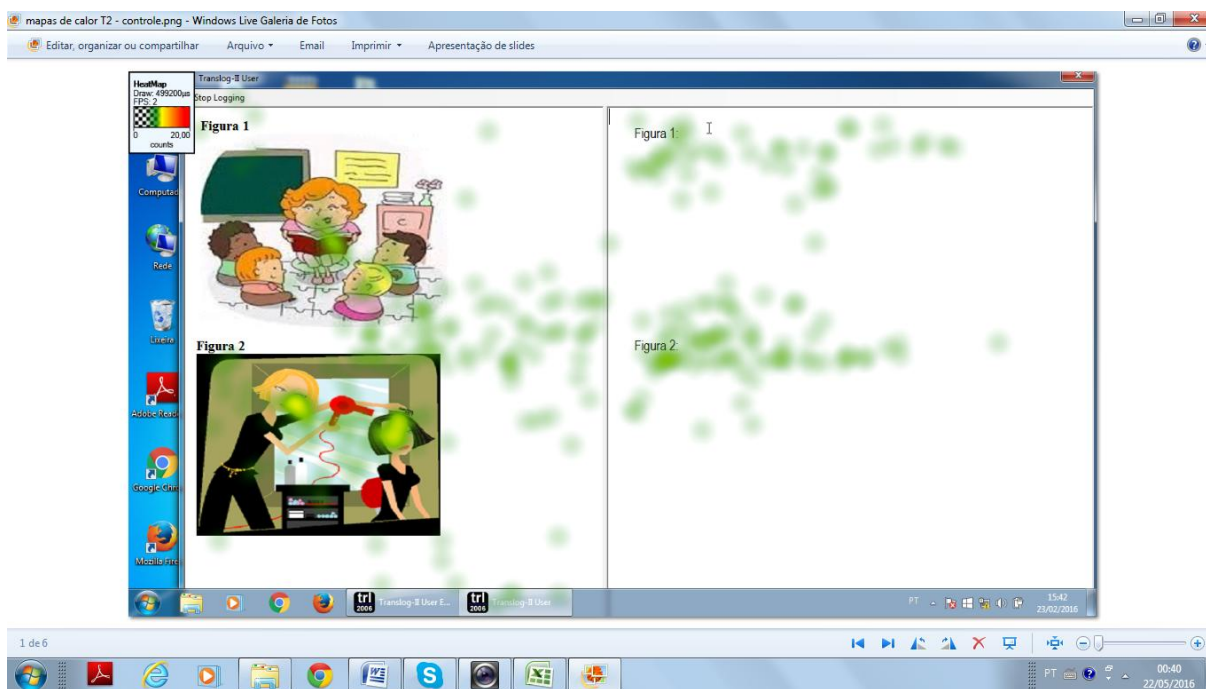


Figura 16 - Mapa de calor GC – Tarefa 2

Pode-se perceber que, na segunda tarefa, os participantes do grupo controle apresentaram novamente pouca concentração de calor na área da tarefa, indicando que demandaram pouco esforço para realizá-la. Em contrapartida, como mostra o mapa a seguir, o grupo de estrangeiros apresenta grande concentração de fixações para acessar os itens a fim de descrever a professora e a ação de contar histórias na primeira figura. Houve também maior esforço por parte dos estrangeiros em descrever a segunda figura, especialmente o salão de beleza e a ação de secar os cabelos de uma cliente, como mostra a Figura 17, a seguir.

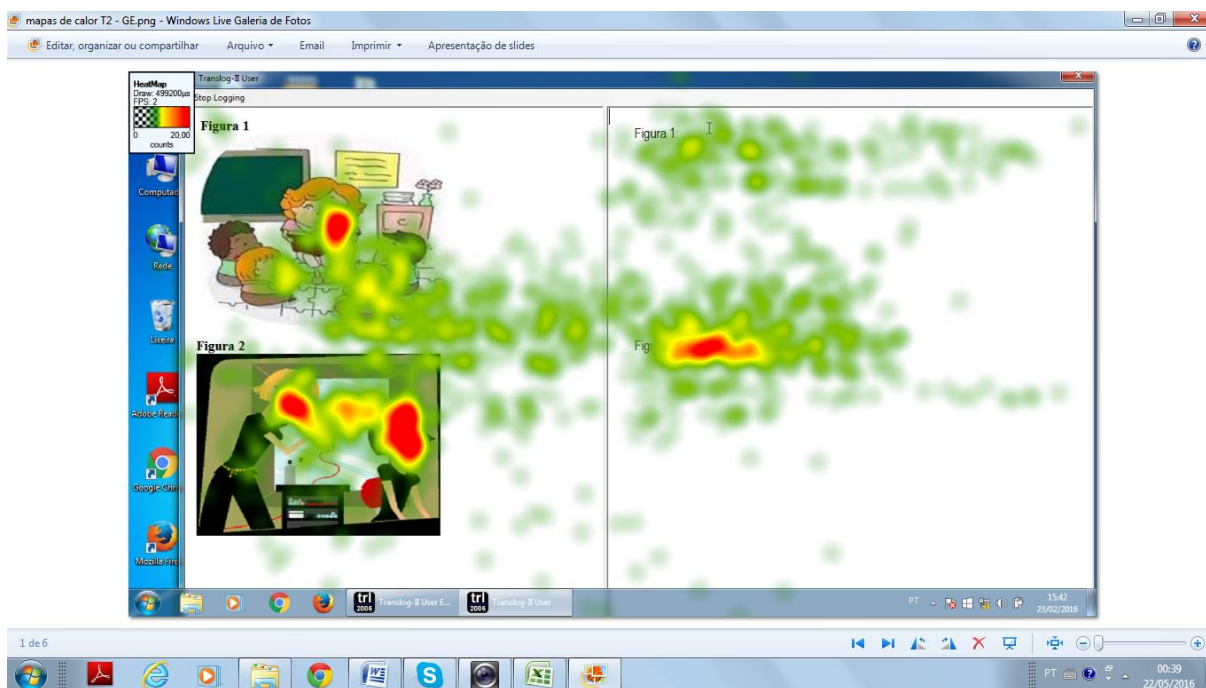


Figura 17 - Mapa de calor GE – Tarefa 2

É importante mencionar que os sujeitos relataram no protocolo retrospectivo ter tido maior dificuldade em encontrar ‘vocabulário’. A região de calor na área da produção indica que realmente houve esforço para se acessar os itens linguísticos necessários para se descrever a ação, confirmando-se, mais uma vez, o pressuposto da Teoria da Relevância de que quanto mais difícil for acessar um item, maior esforço será demandado e vice-versa. (SPERBER; WILSON, 1995/1996)

No que se refere à tarefa 3, estimava-se, como visto nas análises anteriores, que houvesse maior concentração de esforço devido ao caráter da tarefa. A produção de um e-mail, por ser uma tarefa mais aberta e de caráter menos controlado que as anteriores, demanda maior esforço naturalmente uma vez que há necessidade de maior domínio linguístico e contextual, organização de ideias, correções e revisões. Ao observar os mapas de calor dos dois grupos na tarefa, apresentados a seguir, pode-se perceber que, mais uma vez, o grupo de estrangeiros demandou maior esforço em sua produção. As Figuras 18 e 19 mostram as concentrações de calor nos dois mapas.

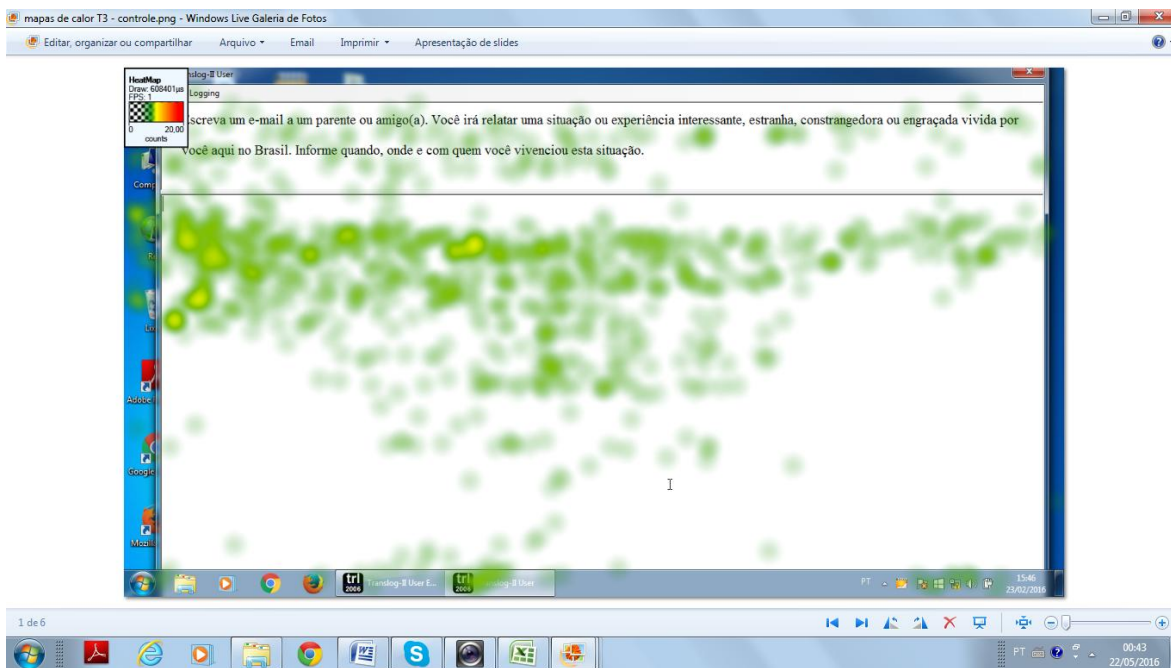


Figura 18 - Mapa de calor GC – Tarefa 3

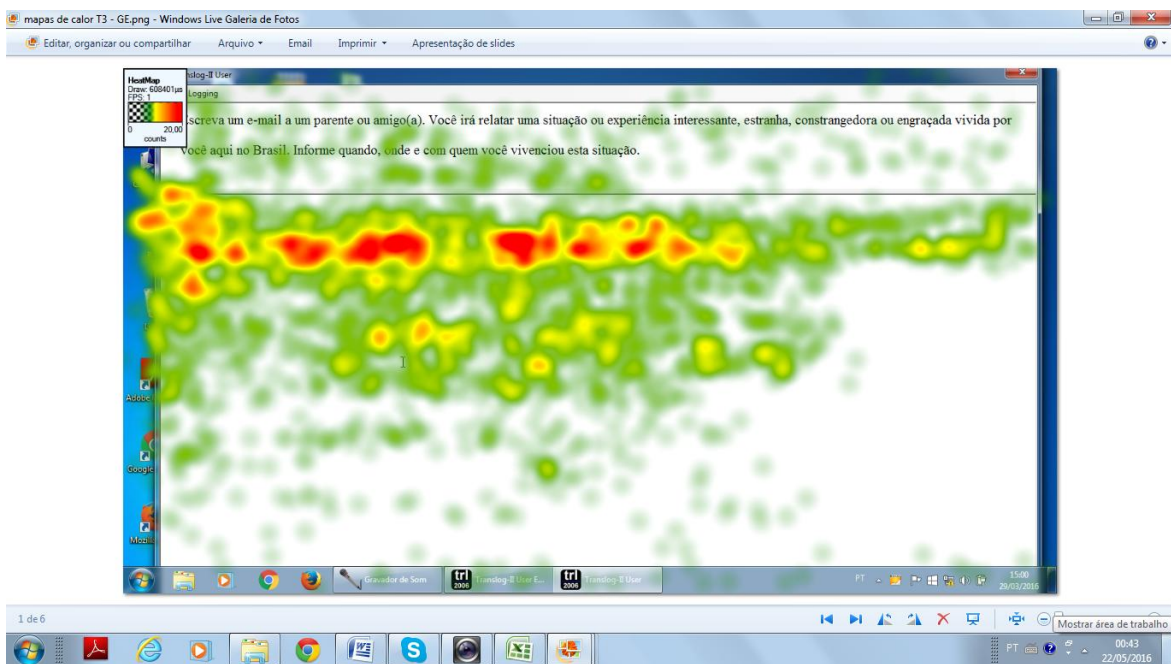


Figura 19 - Mapa de calor GE – Tarefa 3

Diante do exposto, pôde-se concluir que em todas as tarefas houve mais esforço na produção dos participantes estrangeiros, do GE.

É importante reiterar que os mapas de calor individuais foram utilizados para discutir aspectos das análises qualitativas anteriores e que apontaram regiões com potencial dificuldade para sujeitos específicos, o que, em muitos casos, coincide com os mapas gerais apresentados nessa seção.

4.2.5 Protocolos Retrospectivos

Os protocolos retrospectivos são utilizados para que o sujeito relate suas impressões e dificuldades com relação à realização da tarefa, como descrito no Capítulo Metodológico. Esses protocolos são subdivididos em livres e guiados.

No protocolo livre, o sujeito relata quais as possíveis dificuldades e problemas encontrados na realização das tarefas e como o participante solucionou esses problemas. No protocolo guiado, o participante faz uma avaliação do nível de satisfação com relação a realização da tarefa e eventualmente responde algumas perguntas.

4.2.5.1 Protocolos Retrospectivos Livres

Nos protocolos livres os participantes, em geral, apontaram onde tiveram maior dificuldade na realização da tarefa. De modo geral, a maioria dos participantes relata não apresentar dificuldade na compreensão da tarefa, mas na resolução delas, pela falta de vocabulário. A seguinte transcrição do protocolo de dois sujeitos revela esta situação.

SE2: “Me faltam palavras”

SE6: “Entender não é difícil, mas falta vocabulário”

Esta constatação pôde ser observada nos mapas de calor. Na primeira tarefa, por exemplo, as áreas quentes se concentram nas regiões de produção e também nas áreas que permeiam as lacunas. Este pode ser indício de que provavelmente os sujeitos apontaram maior dificuldade em processar e acessar o contexto necessário para completar e resolver as questões e menos concentração na compreensão em si.

4.2.5.2 Protocolos Retrospectivos Guiados – grau de satisfação

Como apresentado na metodologia, o protocolo retrospectivo guiado aplicado após a realização de cada tarefa informou a avaliação dos participantes do GE com relação ao nível de satisfação dessa(s) tarefa (s) realizada(s). Buscou-se, com esta ferramenta, avaliar o efeito da produção de cada sujeito de modo mais geral. Para Wilson e Sperber (2005, p.225), “*a relevância pode ser calculada em termos de efeitos cognitivos e esforço de processamento*”. Para eles, a produção de um estímulo comunicativo pode ser relevante de ser processado à medida que demande menos esforço e alcance mais efeitos contextuais. Assim como na relação de custo e benefício, a comunicação ocorre com menos esforço. Nesse sentido,

estimou-se observar os efeitos da produção dos participantes estrangeiros, uma vez que já foi constatado esforço em sua produção. A auto-avaliação foi estabelecida de acordo com seguinte critério em relação à produção da tarefa: 1= muito ruim; 2 = fraco; 3 = razoável; 4 = bom; 5 = ótimo. Após a finalização da tarefa, a produção foi apresentada ao sujeito pelo recurso replay do *Translog*, como descrito no Capítulo metodológico. A Tabela 32, a seguir, mostra as avaliações de todos os participantes do GE.

Tabela 32 - Protocolo guiado - Avaliação da Tarefa

Sujeito	SE1	SE2	SE3	SE4	SE5	SE6	SE7	SE8	Média
T1	2	3	3	3	4	4	3	2	3
T2	3	4	2	1	5	4	2	3	3
T3	4	4	3	1	3	4	5	3	3,37
Média	3	3,7	2,7	1,7	4	4	3,33	2,7	3,12

1= muito ruim 2= fraco 3=razoável 4=bom 5=ótimo

De modo geral, como mostra a tabela acima, a média de satisfação dos participantes com relação às três tarefas foi 3,12. Este resultado indica que a satisfação dos sujeitos com relação à tarefa foi razoável. Possivelmente a questão do esforço na realização da tarefa e outros aspectos relativos ao conhecimento e familiaridade com a língua portuguesa podem ter sido o que influenciou esta menor satisfação. Assim, pode-se observar que houve maior esforço na produção e menor satisfação em relação aos resultados/efeitos das tarefas. É importante mencionar que os sujeitos que apresentaram a satisfação mais baixa com relação às três tarefas foram o SE3 com a média 2,7; o sujeito SE4, com a média 1,7 e o sujeito SE8, com a média de 2,7 indicando que, para eles, a tarefa estava muito ruim ou fraca. Provavelmente este resultado pode ter sido influenciado pela menor acessibilidade desses sujeitos à língua e ao pouco tempo de exposição à mesma. Em contrapartida, os sujeitos que apresentaram um grau de satisfação mais alto foram os que têm maior exposição à língua e demonstram maior conhecimento também. Quais sejam: o sujeito SE2, com a média de 3,7; o sujeito 5, com a média 4, e o SE4, com a média também 4.

Diante do exposto, esta avaliação do efeito/resultado da produção dos sujeitos vai ao encontro do que afirma o princípio de relevância, de que uma suposição é relevante à medida que haja menos esforço de processamento e que os efeitos contextuais sejam amplos (WILSON; SPERBER, 2005). A relevância é uma relação entre esforço e efeito. Desse modo, à medida que houve menor esforço por parte dos sujeitos, o grau de satisfação se apresentava maior. Assim, teríamos esforço grande com poucos efeitos, indício de relevância baixa;

efeitos grandes com esforço grande, relevância mediana, esforço baixo com efeitos baixos, relevância também mediana e poucos efeitos com esforço grande, relevância baixa.

4.2.5.3 Protocolos Retrospectivos Guiados - Perguntas do Protocolo Guiado III

No protocolo retrospectivo guiado, foram aplicadas três questões orais relativas ao uso da língua inglesa pelo sujeito na comunicação ou na realização das tarefas. A Tabela 33, a seguir, mostra os resultados da primeira, em que foi perguntado ao sujeito se as instruções das tarefas estivessem em inglês seria mais fácil executá-las.

Tabela 33 - Pergunta 1 – Protocolo Guiado III

Sujeito	SE1	SE2	SE3	SE4	SE5	SE6	SE7	SE8
Sim	X	X	X				X	X
Não				X	X	X*		

* O participante informou que agora não seria mais fácil, contudo, se a atividade tivesse sido feita um ano atrás, momento em que começou a estudar português, ele responderia sim.

Os resultados mostram que 62,5 % dos participantes acham que se as instruções estivessem em inglês, seria mais fácil a compreensão das tarefas. Este aspecto foi questionado a fim de se observar qual impressão do sujeito com relação ao uso da língua inglesa como mediadora no ambiente multilíngue de PLE. Os dados do tempo de duração das tarefas nos informam que os participantes do GE gastaram mais tempo na leitura e compreensão das instruções. Este fato mostra que houve indício de esforço cognitivo no processo de compreensão. No protocolo retrospectivo, pôde-se constatar que houve ocorrências do uso da língua inglesa, ora como tradução, ora na comunicação para checagem de compreensão de itens¹⁹.

Assim, levando-se em consideração os aspectos mencionados, pode-se inferir, à luz do princípio de relevância (SPERBER; WILSON, 1986/1995), que o uso da língua inglesa como mediadora possa 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.

¹⁹ Algumas dessas ocorrências serão apresentadas na próxima seção (3.2.5.3)

A segunda questão aplicada teve como objetivo observar-se a percepção de cada sujeito em relação ao uso da língua inglesa. Foi perguntado a cada um dos sujeitos se havia utilizado a língua inglesa e, se afirmativo, em que momento da realização da tarefa. Em caso de não ter usado, se sentiu necessidade de usar e em que momento. A Tabela 34 mostra os resultados.

Tabela 34 - Pergunta II – Protocolo Guiado III

Sujeito	SE1	SE2	SE3	SE4	SE5	SE6	SE7	SE8
Sim		X	X	X		X**	X	
Não	X*				X			X

*O participante SE1 respondeu que não utilizou o inglês em nenhum momento, contudo na tarefa 3 começou a escrita do email em inglês, o que não foi percebido por ele.

** Para o participante SE6, há palavras que não são tão próximas do português e por isso usava o inglês para pensar em português.

Os resultados mostram que a maioria dos participantes utilizou a língua inglesa durante o experimento em alguns momentos. Um fato diferenciado ocorreu com o SE1, que respondeu que não havia utilizado a língua inglesa, contudo não havia percebido que, na terceira tarefa, havia iniciado a escrita do e-mail em inglês. Esta ocorrência parece ter sido inconsciente devido à surpresa demonstrada pelo sujeito ao ver o que ele havia escrito.

Outra observação relevante diz respeito ao resultado do SE6, que informou ter utilizado a língua inglesa como uma ferramenta de tradução e de auxílio na produção, especialmente nos itens linguísticos que não havia proximidade tipológica com sua língua materna.

Assim, este tipo de dado foi relevante para se observar que a língua inglesa pode ser utilizada como mediadora, tanto em ambientes multilíngues em que a língua materna do falante não contenha proximidade tipológica com a língua portuguesa, quanto em ambientes multilíngues formados por línguas ‘próximas’, como as línguas neolatinas.

4.2.5.4 Ocorrências do uso da língua inglesa e de outras línguas na comunicação do experimento

Nesta subseção serão apresentados por meio de transcrições ou relatos de cada participante, de modo mais sucinto, os momentos em que foi possível observar as ocorrências do uso da língua inglesa ou de outras línguas na comunicação durante o experimento, na

realização das tarefas. A partir das observações de ocorrências desse uso de outras línguas, foi estabelecida uma relação com os dados dos questionários prospectivos para se tentar observar a relação do uso da língua inglesa com o esforço e efeito cognitivo no contexto do ambiente multilíngue.

É importante lembrar que o perfil dos sujeitos que participaram do experimento foi heterogêneo, devido à complexidade e dificuldade para o recrutamento de voluntários. A seguir, será feita uma breve retomada dos perfis de cada sujeito com vistas a tornar mais clara a análise e a identificação do uso de outras línguas durante o experimento.

Os sujeitos SE1, SE2, SE5 e SE8 possuem o mesmo perfil de línguas envolvidas no ambiente comunicativo do experimento, o qual tentou simular um ambiente semelhante ao de PLE. Todos apresentam a língua japonesa como L1, a língua inglesa como L2 e estão em processo de aquisição e aprendizagem de língua portuguesa, como L3. Todos tentavam se comunicar somente em língua portuguesa, mesmo que em alguns momentos possam ter ocorrido transferências ou produções de formas inadequadas. A língua inglesa era utilizada somente quando se fazia necessária uma tradução para se confirmar a compreensão ou quando não era possível o acesso aos itens linguísticos em língua portuguesa. A seguir, a título de exemplificação, será apresentada a transcrição de um momento, no protocolo retrospectivo guiado três em que os sujeitos SE1 e SE2 mostraram não compreender o item '*instruções*' e necessitaram da explicação, incluindo-se a tradução.

Pesquisador: _ Você acha que se as instruções estivessem em Inglês seria mais fácil de realizá-las?

SE1: _ Hum?!

Pesquisador: _ Você acha que se as instruções... Ok, instruções?

SE1: _ Ins/tru/ções...né?

Pesquisador: - Ok

SE1: _ Ins/tru/ções, o quê?

Pesquisador: _ É... O que você leu inicialmente para ... fazer a tarefa, "Instruction"

SE1: _ Huum!

O acontecimento narrado acima foi bastante recorrente na comunicação com a maioria dos participantes estrangeiros do experimento. A seguir, será apresentada a transcrição de outro momento identificado no protocolo livre, no momento da identificação de uma transferência da língua inglesa na tarefa três e no início do protocolo guiado III, em que o SE2 afirma usar o inglês no trabalho.

Pesquisador: _ Você começou a escrever Brasil com z, mas apagou e escreveu com s.

SE2: _ Ahaha, sim!

Pesquisador: _ Você acha que se as instruções [] da tarefa...

SE2: _ As ins-tru-ções

Pesquisador: _ Sim, instruções da tarefa estivessem escritas em inglês seria mais fácil para você compreendê-las e executá-las?

SE2: _ Sim, ainda em 'inglês' é muito fácil.

Pesquisador: _ Sim, ok

SE2: _ Porque, geralmente eu uso, eu uso 'ingrês' 'na' meu trabalho, "então mais fácil".

Os exemplos acima mostram que houve ocorrência de uso da língua inglesa durante a comunicação do experimento dos participantes que a dominam minimamente e a utilizam como mediadora. Assim, pode-se constatar, como afirmam Matthiessen et al. (2008), que em um ambiente multilíngue pode haver mistura de códigos, com falantes produzindo textos primeiro em uma língua e depois em outra, engajados em mistura de códigos.

Contudo, na produção do sujeito SE5, não foi constatada nenhuma ocorrência de uso da língua inglesa. No que diz respeito às observações de transferências linguísticas, foi observado que houve poucas ocorrências.

O sujeito SE3 também tem um perfil que se enquadra na proposta inicial para o experimento, com L1, sueco, L2, a língua inglesa e L3, o português, em processo de aquisição e aprendizagem. Desse perfil, estimava-se que haveria bastantes ocorrências de uso da língua inglesa. Todavia, o uso do inglês por parte deste sujeito nos protocolos foi quase total. Ele parecia não entender muito bem português, não falava e não tentava falar em português, só inglês. Acredita-se que seu baixo nível de conhecimento da língua e a questão do esforço cognitivo não lhe permitia ir adiante na sua produção oral em L3.

Na sua produção escrita, nas respostas às tarefas, foi identificado o uso de outras línguas, como o espanhol e possivelmente o francês. Na tarefa 3, ele não percebeu que estava escrevendo espanhol, o que parece ter ocorrido de forma inconsciente. O relato no protocolo livre III, implementado após o término da tarefa mostra a surpresa do sujeito ao perceber que a abertura do e-mail estava em espanhol: *'Hola'* dizendo: *"Oh my God! I didn't even read it!"* e mostra, ainda seu relato, em inglês, dizendo não ter estudado esta língua suficientemente.

O sujeito SE4 apresenta um perfil diferenciado dos demais mencionados anteriormente, devido sua origem sul-africana, com a língua inglesa como L1. Os dados deste sujeito foram considerados relevantes para se observar os indícios de esforço cognitivo na produção em língua portuguesa e , ainda, em que níveis da língua as instâncias de transferências linguísticas ocorreriam. Assim, foi observado que a comunicação durante a realização das tarefas por este sujeito ocorreu somente através da língua inglesa, mas como L1, e não L2, como nos outros casos.

Os sujeitos SE6 e SE7 apresentaram um perfil diferenciado dos outros mencionados até aqui. Ambos são da Colômbia e falam o espanhol como L1. É importante salientar que não se presumiu que haveria uso da língua inglesa por parte desses participantes devido a proximidade tipológica ser um agente facilitador na comunicação no contexto em

questão. Contudo, o SE6 relatou que utilizava a língua inglesa especialmente nos momentos em que esta proximidade tipológica entre a língua portuguesa e o espanhol, sua língua materna, não era tão clara. É importante ainda salientar que, para esse sujeito, a língua inglesa era utilizada como mediadora especialmente no início do processo de aprendizagem de português, quando chegou ao Brasil, um ano antes, usava a língua inglesa com mais frequência. Esse fato foi informado pelo próprio sujeito na primeira pergunta do protocolo retrospectivo III, no momento que lhe foi perguntado se as instruções estivessem em inglês seria mais fácil compreendê-las, facilitando, assim, o processo de realização das tarefas.

No que diz respeito ao SE7, também colombiano, pôde-se perceber que em sua comunicação ao longo do experimento também houve ocorrência da língua inglesa. Na produção oral deste sujeito, houve transferência grafo-fonológica da língua inglesa em alguns pontos, como por exemplo, quando o sujeito indicou, na tarefa 1, que teve dificuldade no item [ci] se referindo à letra ‘c’ e no item [i] se referindo à letra ‘e’. Além disso, é importante mencionar que este sujeito informou, no protocolo retrospectivo, que utilizava a língua inglesa nos contextos de seu cotidiano.

Assim, diante dos aspectos mencionados, pode-se concluir que, todos os sujeitos utilizaram a língua inglesa como mediadora em algum momento do experimento, seja no processo escrito ou oral, cujas implicações para as questões desta pesquisa serão discutidas no próximo Capítulo.

5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A partir das análises quantitativas e qualitativas desenvolvidas no Capítulo anterior, a discussão dos resultados se pauta nas cinco hipóteses que guiaram este estudo. É importante ressaltar que, além do caráter exploratório desta pesquisa, destaca-se a complexidade de se tentar analisar um processo inserido no ambiente cognitivo dos sujeitos deste estudo. Assim, as cinco hipóteses serão discutidas de forma sistemática, verificando-se se foram ou não corroboradas pelos resultados obtidos.

A primeira hipótese apresentada foi que, dentre os dois grupos de participantes da pesquisa - GC (grupo controle – estudantes de Letras) e GE (grupo experimental - estrangeiros), haveria uma diferença significativa, apontando maior esforço cognitivo, no segundo grupo (GE). Essa hipótese foi corroborada pelos dados de fixações, pelos dados de tempo de duração das tarefas, pelos registros dos mapas de calor e pelos dados dos registros de pausas. As análises das fixações mostraram que, nas três tarefas, as médias referentes ao número de fixações, à duração das fixações e duração média de fixações foram significativamente maiores no GE, grupo experimental. Além disso, o tempo de duração das tarefas apontou maior esforço por parte dos estrangeiros, apresentando um tempo de duração significativamente maior de realização das tarefas destes sujeitos. Os dados referentes aos registros de pausas também foi outro fator relevante que mostrou que o grupo de estrangeiros apresentou maior esforço de processamento 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 em relação ao GC.

No que diz respeito às relações de esforço cognitivo envolvido no processo de transferência linguística, a segunda hipótese pôde ser corroborada por meio das análises qualitativas, que mostraram as ocorrências de transferências e seus processos de formação. Presumia-se que em caso de ocorrência de transferência linguística inconsciente na interpretação e execução das tarefas realizadas pelo sujeito no experimento, o grau de esforço cognitivo não se elevaria e haveria uma satisfação significativa nesta produção, garantindo um grau de relevância positivo, como postula a Teoria da Relevância de Sperber e Wilson (1986/1995) - um insumo se caracteriza relevante à medida que seu processamento gere muitos efeitos contextuais e demande proporcionalmente pouco esforço cognitivo.

Nesse sentido, uma vez constatado esforço no processo de leitura e compreensão das tarefas, infere-se que a transferência pode ter sido uma tentativa de solução que

despendesse menos esforço, ainda que resultando num produto menos adequado ao contexto de interação em questão. Na maioria dos casos em que houve transferências, provavelmente inconscientes, como nos exemplos, *'Eu saudades muito'* (SE3), potencialmente influenciada pela língua inglesa, e na formação híbrida *'Japonesa'*, (SE1), foi constatado menor número e duração e fixações nestas áreas e ausência de áreas quentes nos mapas de calor.

Na hipótese 3, pretendemos investigar, também, se na situação inversa, quando houvesse transferência linguística na produção em língua portuguesa e esta fosse identificada pelo participante, ou seja, se ele concluísse que havia cometido um “erro”, se o nível de esforço cognitivo se elevaria e ocorreria a diminuição da satisfação na produção, gerando assim um grau de relevância menor. Conforme Sperber e Wilson (1986/1995) afirmam, 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.

Assim, a terceira hipótese pôde ser corroborada. Além de toda a produção do Grupo Experimental apresentar indícios de maior esforço, em diversos momentos na produção de distintos sujeitos do GE, este fenômeno foi constatado, como no exemplo da produção do 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 replay do *Translog* também nos mostra que houve pausa e fixações nesta área, indicando maior esforço. Assim, pode-se inferir que o fato de ter havido maior esforço o levou a um grau de relevância e satisfação baixo, fazendo-o corrigir e procurar pelo item adequado. Contudo, após a correção, pode-se dizer que houve relevância mediana. Mais esforço, mas satisfação considerável ao final.

Na hipótese 4, que diz respeito ao ambiente multilíngue, presumia-se que no processo da execução das tarefas, ou no produto das atividades, o ambiente multilíngue de Matthiessen et al (2008), em que há falantes produzindo itens, para sua comunicação, sucessivamente primeiro em uma língua, depois em outra(s), falantes engajados em mudança de código e mistura de códigos, pôde ser observado pela análise dos protocolos retrospectivos. Pôde-se constatar que quase todos os sujeitos utilizaram a língua inglesa ou espanhola no processo comunicativo intermediando a comunicação.

Na quinta e última hipótese, pretendeu-se investigar se a frequência com que se usa, neste caso, a língua inglesa como mediação geraria impacto no nível e no tipo de transferências observadas nesse contexto multilíngue. De modo geral, nas análises das ocorrências de transferências, foi constatado que dois sujeitos apresentaram menos uso da língua inglesa como mediadora na comunicação e menos ocorrências de transferências em

todas as tarefas, a saber: os sujeitos SE2, SE5. As análises das fixações desses sujeitos mostram que também apresentaram menos indícios de esforço cognitivo com base nos dados de fixação ocular que os demais sujeitos na realização das tarefas. Ao se observar o questionário prospectivo, pode-se perceber que estes sujeitos apresentaram maior tempo de exposição à língua por estarem há mais tempo no Brasil e por apresentarem maior tempo estudando a língua portuguesa e, conforme os protocolos retrospectivos demonstraram, estes sujeitos utilizaram menos a língua inglesa como mediadora nos contextos de interação e aprendizagem de PLE, somente em casos em que realmente era necessário.

Diante disso, pode-se inferir que a menor intensidade e frequência com que se usa a língua inglesa no processo comunicativo de PLE pode gerar menos ocorrências de transferência linguística na produção em língua portuguesa. Da mesma forma, pode-se perceber que os sujeitos SE1, SE3, SE8, que apresentam menos tempo de exposição à língua alvo, tiveram maior número e duração de fixações, indícios de maior esforço, e mais ocorrências de uso da língua inglesa no processo comunicativo. De forma congruente com a nossa hipótese foram constatadas na produção desses sujeitos mais ocorrências de transferências. Assim, pode-se supor que a maior frequência e intensidade de uso da língua inglesa podem gerar mais ocorrências de transferências linguísticas na produção da língua portuguesa.

Retomando-se a questão do caráter exploratório desta pesquisa, faz-se necessário discutir alguns apontamentos gerados pelas análises e outros aspectos.

No que concerne à pergunta de pesquisa, questionou-se em que medida o uso da língua inglesa, seja como mecanismo de comunicação, como tradução para verificar itens linguísticos na língua alvo para se estabelecer compreensão, pode gerar transferências linguísticas na produção em língua portuguesa e qual seria o impacto nos aspectos concernentes ao processo de aprendizagem. Assim, é pertinente observar que o processo de transferência linguística no ambiente comunicativo de aprendizagem de PLE pode estar relacionado à questão de esforço cognitivo e, conseqüentemente, pode ser explicado pelo princípio de relevância.

Com base nas análises qualitativas acerca das ocorrências de transferências, percebeu-se, por exemplo, na tarefa 1, que nas áreas em que houve maior esforço para compreensão, houve menos transferências. Os participantes que apresentaram menor índice de esforço na compreensão produziram mais instâncias de transferências e vice-versa.

Diante disso, pode-se dizer que o fato de ter havido maior esforço resultando em menos transferências indica maior consciência em relação às transferências. O contrário

indica não percepção consciente, o que ocorre com menos esforço, e deixam-se passar mais transferências. Relacionando-se estes processos aos efeitos, demonstrados pelas análises dos protocolos retrospectivos, percebeu-se que os sujeitos que apresentaram menos transferências em sua produção se mostraram mais satisfeitos com sua produção, a passo que os sujeitos que demandaram mais esforço em sua produção e produziam mais transferências se mostraram menos satisfeitos.

Assim, pode-se concluir que, enquanto o sujeito busca por relevância, as ocorrências de transferências podem estar relacionadas ao esforço cognitivo demandado 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 demande menos esforço e que seus efeitos contextuais sejam amplos. Portanto, as transferências tanto parciais quanto totais, como o uso da língua inglesa ou de outras línguas, podem ser uma alternativa do mecanismo cognitivo que demande menos esforço que o processamento em língua portuguesa, que é a L3 em processo de aquisição, e demanda maior esforço para o acesso a seus itens e estruturas, gerando-se assim um efeito contextual mais eficaz na comunicação, uma vez que o sujeito sabe que seu interlocutor tem domínio da L2.

No que diz respeito ao uso da língua inglesa, de acordo com os questionários prospectivos, todos os participantes afirmaram que utilizam ou utilizaram o inglês no trabalho ou na universidade, principalmente na comunicação do início do processo de aprendizagem. 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)

De modo geral, observando-se a produção de todos os sujeitos estrangeiros, pôde-se perceber que os sujeitos com japonês - L1 e inglês - L2, optaram por utilizar a L2 como mediadora, todavia, em menor frequência que os sujeitos de outras nacionalidades como o sujeito da Suécia e o sujeito da Alemanha. É relevante observar que este uso ocorreu em maior frequência na comunicação dos sujeitos que apresentaram menor nível de proficiência em língua portuguesa ou nos primeiros contatos e nos momentos iniciais do processo de aprendizagem.

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

Assim, um questionamento relevante merece maior atenção e um estudo futuro mais aprofundado com o propósito de se observar se o sujeito que utiliza a língua inglesa como mediadora por menos tempo na comunicação e no processo de aprendizagem pode ter um desenvolvimento mais efetivo das habilidades linguísticas e pragmáticas na língua portuguesa, obtendo-se, assim, maior êxito na comunicação. Da mesma forma, os aprendizes que lançam mão da língua inglesa como mediadora por mais tempo podem levar mais tempo para apreender e utilizar a língua portuguesa com mais autonomia.

No que concerne às ocorrências de 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 ocorridas em uma interação com influência translinguística no contexto de aprendizagem de L3. Os resultados tanto da coleta de rastreamento, indicando esforço cognitivo, quanto do questionário retrospectivo, mostraram que realmente pode haver diferença nesses processos. Os resultados da produção dos sujeitos SE6 e SE7, que são colombianos e o SE4, que é sul-africano e possui a língua inglesa como L1, mostraram que estes sujeitos apresentaram mais transferências influenciadas por suas línguas maternas.

Pôde-se perceber que os sujeitos colombianos utilizaram a língua inglesa como mediadora em alguns momentos e nos protocolos orais informaram que a utilizam nos contextos em que a proximidade tipológica entre o português e o espanhol não são tão patentes, indicando dificuldades na comunicação. As transferências linguísticas identificadas na produção desses sujeitos ocorreram em forma mais de L1 para L3, sem, contudo, descartar possível influência da língua inglesa.

Com relação à produção escrita do participante da África do Sul, os resultados mostraram que houve mais transferências formadas por influência da L1. Neste caso, é importante observar que a língua portuguesa é a terceira língua em processo de aprendizagem deste sujeito, que possui o Africâner como L2, mas sua L1 é a língua inglesa, o que descarta o uso desta língua como mediadora, mas sim como influenciadora na comunicação e na aprendizagem de PLE. Assim, pôde-se perceber que houve mais transferências na produção deste sujeito e estas influenciadas por sua L1.

Por fim, os resultados das classificações das ocorrências de transferências mostradas pelas análises da execução das tarefas experimentais apontaram que, em geral, nas produções 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 por exemplo, *'Eu saudades muito'*, grafo-fonológico, como no exemplo *'cainche'* para *'quente'* e transferência total marcada pelo uso da língua inglesa ou espanhola, como nos casos de *'Brazil'*, *'Dear Tomoko'* e *'estudio mas'*.

No próximo capítulo, apresentaremos as considerações finais deste trabalho de pesquisa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta desta pesquisa, de caráter exploratório, pôde trazer uma gama de contribuições para os distintos campos na qual está inserida.

Com base nos postulados da Teoria da Relevância e na metodologia aplicada, foi possível dar início à observação de um dos processos de interação que podem ocorrer num ambiente de interação no contexto de aprendizagem do português como língua estrangeira que, supostamente, interage com a intermediação da língua inglesa ou de outras línguas que possam estar envolvidas no ambiente multilíngue e no processo comunicativo. Observou-se, especialmente, em que medida esse processo pode gerar transferências linguísticas do inglês como segunda língua ou de outras línguas sobre o português como uma terceira língua.

Sperber e Wilson (1986/1995, p. 130) afirmam que dentro da Teoria da Relevância o problema não é avaliar efeitos contextuais e esforço de processamento de fora. Os autores se preocupam em descrever como a mente avalia suas próprias realizações e esforços “de dentro”. É por esta razão que o modelo experimental nos 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.

Diante disso, este trabalho se propôs a investigar as relações entre o esforço cognitivo e as ocorrências de transferências linguísticas em um ambiente multilíngue de aprendizagem de PLE. Levantamos a hipótese principal de que as ocorrências de transferências estariam diretamente ligadas ao esforço demandado em sua produção e este esforço estaria relacionado com a percepção consciente dessas transferências. Os resultados corroboraram esta hipótese nas análises de diversos processos em que observaram transferências.

Retomando os resultados, foi demonstrado neste estudo que o grupo de estrangeiros demandou maior esforço na realização das três tarefas em língua portuguesa tanto para a compreensão quanto para a execução das atividades propostas.

Assim, tomando-se como base a busca por Relevância, pode-se inferir que as ocorrências de transferência entre línguas identificadas, tanto durante o processo quanto no produto do experimento, podem estar relacionadas ao esforço demandado para esse processamento cognitivo.

Este estudo mostrou, ainda, de acordo com a proposta de Matthiessen et al (2008), que áreas da linguística podem ser aproximadas ao ser 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: a comunicação no ambiente de aprendizagem de PLE. No que diz respeito aos estudos com rastreamento ocular, este estudo mostrou que esta metodologia pôde ser aplicada em mais uma área de investigação.

Por fim, contribuiu para a linguística aplicada, mostrando o processo de transferências linguísticas no ambiente comunicativo de aprendizagem de terceira língua, especialmente com língua de mediação envolvida por uma perspectiva cognitiva ainda pouco explorada nesse campo de estudos de Linguística Aplicada. Não podemos deixar de ressaltar a contribuição deste estudo para o campo de estudos de PLE, descrevendo um dos contextos de ensino e aprendizagem dessa língua como estrangeira configurado no Brasil.

Retomando-se o caráter exploratório desta pesquisa, faz-se necessário discutir algumas questões observadas no experimento como um todo. É importante ressaltar que, como resultado de uma pesquisa exploratória em face da contingência de participantes, alguns aspectos da pesquisa ainda necessitam de verificação em estudos mais aprofundados, abrindo caminho para estudos futuros.

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. Portanto, sugerimos que mais estudos possam ser desenvolvidos para explorar os modelos propostos, formar grupos de controle diversificados a fim de que mais variáveis sejam observadas e analisadas e este modelo de investigação com a língua portuguesa como língua estrangeira, como terceira língua ou língua adicional, possa ser replicado em outras situações de contato entre línguas em ambientes multilíngues.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, A.; ESPERANÇA, J. P. **El valor económico del portugués: lengua de conocimiento con influencia global**. Madrid: Fundación Real Instituto Elcano, 2010. Disponível em: <<http://www.iadb.org/intal/intalcdi/PE/2010/05929.pdf>>. Acessado em: 29 de Abril de 2016.

ALVES, Fábio. **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, Fábio. **Teoria da Relevância e Tradução: Conceituações e aplicações**. Belo Horizonte: FALE/UFMG, 2011.

ALVES, Fábio; GONÇALVES, José Luiz. **Investigating the conceptual-procedural distinction in the translation process - a relevance-theoretic analysis of micro and macro translation units**. p.p 107–124. Target: 2013. Disponível em: . Acesso em 15/07/2016.

ALVES, Fábio; GONÇALVES, José Luiz; SZPAK, Karina. **Identifying instances of processing effort in translation through heat maps: an eye-tracking study using multiple input sources**. In Michael Carl, Pushpak Bhattacharya and Kamal Kumar Choudhary (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, Michael; DRAGSTED, Barbara; ELMING, Jakob; HARDT, Daniel; JAKOBSEN, Arnt 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>].

CLEMENT, Jesper. SORENSEN, Henrik Selsoe. **Do average consumers read and understand food labels? Outline of a pilot study**. In: S. Gopferich; A. Jakobsen; I. Mees. *Looking at eyes: eye-tracking studies of reading and translation processing. Copenhagen Studies in Language*, pp. 146-155, 2008.

DRAGSTED, Barbara; HANSEN, Inge. **Comprehension and production in translation: a pilot study on segmentation and the coordination of reading and writing processes**. In: S. Gopferich; A. Jakobsen; I. Mees. *Looking at eyes: eye-tracking studies of reading and translation processing. Copenhagen Studies in Language*, 9-29, 2008.

ERICSSON, K. A., SIMON, H. A. Verbal reports as data. *Psychological Review*, 1980, 87, p. 215-251.

FIGUEREDO, Giacomo Patrocínio. **Introdução ao perfil metafuncional do português brasileiro: contribuições para os estudos multilíngues**. Belo Horizonte: UFMG, 2011.

FURTOSO, Viviane Bagio. **Onde estamos? Para onde vamos? A pesquisa em Português para falantes de outras línguas nas Universidades Brasileiras**. In: LUCAS, Patrícia de Oliveira; RODRIGUES, Rosana Ferreto Lourenço. *Temas e Rumos nas Pesquisas em*

Linguística [Aplicada]: Questões empíricas, éticas e práticas. Campinas: Pontes Editores, 2015. Pp. 153-195.

GONÇALVES, José Luiz Vila Real. **Processos Inferenciais e Relacionados à priorização de informações na Tradução de Legendas de Filmes: O Redundante e o Relevante sob a ótica do Princípio de Relevância.** Dissertação de Mestrado, 2012.

GONZALEZ, José Henrique Garcia. **Estudio descriptivo del papel de la transferencia lingüística em la adquisición de La L2:** principales aportaciones teóricas de la segunda mitad Del siglo XX. *Philologia Hispalenses*. V. 12 pp. 179-194, 1998.

GÖPFERICH, S.; JAKOBSEN, A.; MEES, I. (eds.). **Looking at eyes:** eye-tracking studies of reading and translation processing. *Copenhagen Studies in Language*, 36, Samfundslitteratur, 2008. KRAMSCH, C. *Context and culture in language teaching*.

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

JAKOBSEN, A. **Translog documentation.** In: G. Hansen (Ed. Probing the Pocess in Translation. Methods and Results Appendix 1 p. 1-36. Copenhagen: Samfundslitteratur, 1999.

KOGLIN, Arlene. **Efeitos cognitivos e esforço de processamento de metáforas em tarefas de pós-edição e de tradução humana:** uma investigação processual à luz da teoria da relevância. 2015. 182 f. Tese (Doutorado em Linguística Aplicada) – Faculdade de Letras, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2015.

MALTA, Gleiton. **O Processamento cognitivo em tarefas de (Re)Tradução:** um estudo baseado em rastreamento ocular, registro de teclado e *mouse* e protocolos retrospectivos. 2015. Tese (Doutorado em Estudos da Linguísticos) - Faculdade de Letras, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2015.

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.

MOESCHLER, Jacques. **The Role of Explicature in Intercultural Communication.** Switzerland: Linguistic Agency, 2006.

MURPHY, S. **Second Language Transfer during Third Language Acquisition.** Working papers in TESOL & Applied Linguistics. v. 3, n. 1, 2003. Acessado em 27/11/2014 no endereço web: <http://journals.tc-library.org/index.php/tesol/article/viewFile/23/28>.

O'BRIEN, Sharon. **Processing Fuzzy Matches in Memory Tools.** In: S. Gopferich; A. Jakobsen; I. Mees. *Looking at eyes: eye-tracking studies of reading and translation processing.* *Copenhagen Studies in Language*, 79-102, 2008.

O'BRIEN, Sharon. **Eye tracking in translation process research: methodological challenges and solutions.** In: Mees, Inger M. and Alves, Fabio and Gopferich, Susanne, (eds.) *Methodology, technology and innovation in translation process research: a tribute to Arnt Lykke Jakobsen.* Copenhagen studies in language. pp. 251-266. Copenhagen, 2009.

O'BRIEN, Sharon. **Methodologies for measuring the correlations between post-editing effort and machine translatability.** *Machine translation n. 19.* p 38-58, 2005.

RAYNER, Keith. **Eye movements in reading and information processing: 20 years of research.** *Psychological Bulletin*, v. 124, p. 372-422, 1998.

SAUSSURE, Ferdinand de. **Curso de Linguística Geral.** Trad. Antônio Cheline; José Paulo Paes; Izidoro Bilikstein. 27 ed. São Paulo, Cultrix, 2006. [Disponível em: http://monoskop.org/images/1/1f/Saussure_Ferdinand_de_Curso_de_linguistica_geral_27_ed.pdf]

SELINKER, Larry; LAMENDELLA, John T. **Updating the interlanguage hypothesis.** *Studies in Second Language Acquisition*, 3, pp 201-220.,1981).

SJØRUP, Anette Camila **Cognitive Effort in Metaphor Translation: An Eye-Tracking and Key logging study.** Copenhagen business school. Handelshøjskolen: 2013. Disponível em: http://openarchive.cbs.dk/bitstream/handle/10398/8698/Anette_Camilla_Sj%C3%B8rup.pdf?sequence=1

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

SUISSE, Abdelilah. **Os desafios do Ensino-aprendizagem do português como LE3 no contexto universitário Marroquino.** *Rev. Magriberia.* Vol. 4, 2011.

TEIXEIRA, Elisângela Nogueira e SOARES, Maria Elias. **Aspectos Relevantes sobre a aprendizagem de uma Terceira língua.** *Rev. de Letras - N.º. 31 - Vol. (1/2) jan./dez. – 2012.*

TOASSI, PÂMELA FREITAS PEREIRA; MOTA, MAILCE BORGES . **Transferência linguística no nível sintático na produção do inglês como terceira língua.** *Nonada. Letras em Revista. (Online), v. 2, n. 21, 2013.* Disponível em: [<http://seer.uniritter.edu.br/index.php/nonada/article/view/801/528>] . Acesso em: 20/06/2015.

WILSON, Deirdre; SPERBER, Dan. **Teoria da Relevância.** Trad. F. J. Raeun; J. R. C. da Silveira). In: *Linguagem em (Dis)curso – LemD, Tubarão, v. 5, n. esp., pp. 221-268, 2005.* [disponível online]

VILELA, Ana Carolina Silva. **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

Questionário Prospectivo²⁰

Questionário Prospectivo

*Obrigatório

- Opção 1

1) Código de identificação

2) Sexo *

- Feminino
 Masculino

3) País de origem: *

4) Língua materna: *

5) Local onde estuda português: *

6) Há Quanto tempo estuda português? *

7) Quantas horas por semana frequenta aulas de português? *

8) Tem conhecimento de outra(s) língua(s)? *

- Sim
 Não

Se você marcou sim, escreva qual (is):

Marque o seu nível de proficiência nas línguas citadas na questão anterior:

Língua 1

1 2 3 4 5

²⁰ O questionário foi inserido na ferramenta online do Google, o que dá maior clareza para o seu preenchimento e compilação dos resultados.

Elementar Quase nativo

Língua 2

1 2 3 4 5

Elementar Quase nativo

Língua 3

1 2 3 4 5

Elementar Quase nativo

Já viveu em países que falam essa(s) língua(s) como língua materna? Se sim, escreva qual e por quanto tempo?

9) Já viveu em algum país que tem o inglês como língua nativa? Se sim, por quanto tempo?

10) Já fez o TOEFL ou outro exame de avaliação da competência em inglês? Se sim, qual(is)? Quando? Qual a pontuação alcançada?

11) Como você usualmente se comunica na escola, na universidade ou no trabalho (se trabalha), ou em outros contextos?

- Fala só inglês.
- Principalmente em inglês.
- Fala só português.
- Principalmente em português.
- Fala inglês e português.

12) E em casa, como você se comunica (que língua(s) utiliza)?

13) Já fez o exame CELPE-BRAS? Se sim, quando? Qual a pontuação alcançada?

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

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

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

ANEXO II
TAREFAS EXPERIMENTO PILOTO

Tarefas do Experimento Piloto

BLOCO I – Tarefas de preenchimento de lacunas, paráfrase e descrição de figuras.

Tarefa 1

[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 desta informação 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.*

Tarefa 2

[Instrução]

Você lerá cinco sentenças. Após ler cada sentença, reescreva-a com outras palavras, substituindo as palavras em destaque, sem alterar o sentido.

- a) Maria pretende ser Médica porque gosta muito desta profissão.
- b) Eu vi no jornal que aquela famosa atriz vai passar por mais uma plástica.
- c) O João mudou de ramo e agora abriu uma loja de artigos para a terceira idade.
- d) Não vou viajar mais para a Europa. Atualmente, o dólar está muito alto.
- e) Maria, mãe de Tiago estava pra baixo porque seu filho estava cansado da vida e do trabalho e chutou o balde!

Tarefa 3

Instrução:

Você observará duas figuras, e avaliará a(s) sentença(s) que se aproxima(m) mais do que você falaria para descrevê-las.

Marque a melhor opção com 1, a segunda com 2, e a terceira, com 3. Se você achar que apenas uma sentença se aproxima do que você diria, marque somente ela. Se achar que duas sentenças – ou todas elas – são igualmente boas – marque-as com o mesmo número. Se achar que uma sentença é ruim, assinale-a com um asterisco.

Figura 1

Está na hora da historinha na sala da professora Alice. Os alunos ouvem a professora ler a história.



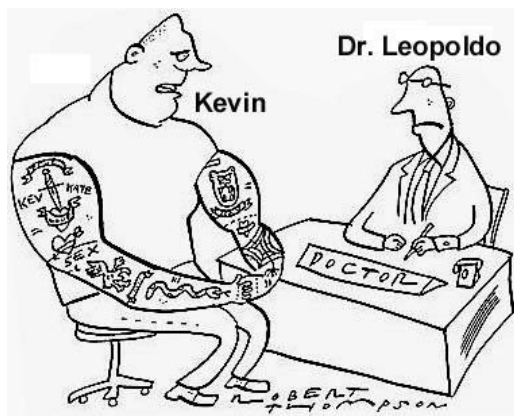
- a) Alice está lendo os alunos a história.
- b) Alice está lendo a história para os alunos.
- c) Os alunos estão sendo contados uma história.

Figura 2

Quando Kevin era jovem, fez várias tatuagens nos braços.

Agora que está mais velho, está arrependido.

Ele está agendando uma sessão de remoção com o Dr. Leopoldo.



- O Kevin vai tirar as tatuagens do braço.
- As tatuagens do braço de Kevin vão ser tiradas.
- O Kevin vai ter as tatuagens tiradas pelo Dr. Leopoldo.

Protocolo Retrospectivo Livre I

[Instrução]

“Agora, reproduziremos as tarefas realizadas por você em uma velocidade maior, de 500% da velocidade normal, e você relatará oralmente como realizou as tarefas e se houve

algum problema ao resolver as questões, quando esse(s) problema(s) ocorreu(eram) e quais foram as possíveis soluções para ele(s).”

Protocolo Guiado I

[Instrução]

“Você fará agora a avaliação do grau de satisfação em relação à realização de suas tarefas. 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.

BLOCO II – Tarefa de Reconto

Tarefa 1 - Reconto

[Instrução]

“Você lerá um pequeno texto. Após a leitura, você apertará a barra de espaço e uma nova tela aparecerá. Nela, você irá reescrever a história que acabou de ler com suas próprias palavras. Imagine que você tem que contá-la a um amigo.”

O mau pressentimento

Um grande empresário precisava ir para São Paulo. Chegou para seu guarda-noturno e pediu:

_ Por favor, preciso acordar amanhã às 6:00 horas.

Exatamente às 6:00 da manhã, o guarda-noturno o acordou dizendo:

_ Patrão, estou com um mau pressentimento, sonhei esta noite que o senhor terá um acidente de avião e morrerá.

O empresário não deu ouvidos e seguiu seu caminho. Sem incidentes chegou a São Paulo e por telefone mandou demitir o guarda-noturno.

Por quê?

Guardas-noturnos não devem dormir em serviço.

Protocolo Retrospectivo Livre II

[Instrução]

“Agora, reproduziremos as tarefas realizadas por você em uma velocidade maior, de 500% da velocidade normal, e você relatará oralmente como realizou a tarefa e se houve

algum problema ao reescrever o texto, quando esse problema ocorreu e quais foram as possíveis soluções para ele.”

Protocolo Guiado II

[Instrução]

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

BLOCO III – Produção textual (gênero e-mail)

[Instrução]

“Você agora escreverá um e-mail a um amigo(a). Imagine que você participará de uma palestra na próxima semana e precisa convidar seu/sua amigo(a) para participar com você. Escreva um e-mail convidando-o/a. Defina o horário, o local e, também, o assunto da palestra. Apresente ainda uma justificativa para o seu convite.”

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 a realizou e se houve algum problema ao escrever o e-mail, quando esse problema ocorreu e quais foram as possíveis soluções para ele.”

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?

Muito obrigada pela colaboração!

Luciana de Fátima do Nascimento

ANEXO III
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.

f) 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.

g) Conversa entre dois amigos pelo telefone:

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

h) Fazendo matrícula na secretaria da escola de idiomas:

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

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

j) 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

http://purplesparklez.blogspot.com.br/2014_03_01_archive.html

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 descrição, dê uma nota de 1 a 5 conforme o seguinte critério numérico: (1) muito ruim; (2) fraco; (3) razoável; (4) bom; (5) ótimo.

Tarefa 3 – Produção textual (gênero e-mail)

[Instrução]

“Você agora escreverá um e-mail a um parente ou amigo(a). Você irá relatar uma situação ou experiência interessante, estranha, constrangedora ou engraçada vivida 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

- e) “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.”

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

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

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

Muito obrigada pela colaboração!

Luciana de Fátima do Nascimento

ANEXO IV

PRODUÇÃO TEXTUAL - TAREFA 3 – ESTRANGEIROS

SE1

Stop Logging
Escreva um e-mail a um parente ou amigo(a). Você irá relatar uma situação ou experiência interessante, estranha, constrangedora ou engraçada vivida por você aqui no Brasil. Informe quando, onde e com quem você vivenciou esta situação.
<p>Dear Tomoko,</p> <p>Tudo bem?? Eu estou bem.</p> <p>Agora eu estou estudando português, mas é muito difícil estudar para mim porque japonês e português é muito diferente. E eu sempre misturo inglês e português. Eu não posso falar português bem, mas pessoas no Brasil são boas. Quando eu tenho problema no supermercado ou isso, eles me ajudam muito. Eu moro aqui alegre.</p> <p>Uma coisa que eu não gosto e não acho. Tudo aqui é muito grande. Medo demais!!!!</p> <p>Quando eu vou voltar no Japão próximo ano, vamos marcar e sair juntas!!</p>

SE2

Stop Logging
Escreva um e-mail a um parente ou amigo(a). Você irá relatar uma situação ou experiência interessante, estranha, constrangedora ou engraçada vivida por você aqui no Brasil. Informe quando, onde e com quem você vivenciou esta situação.
<p>Prezado Shibuya</p> <p>Já passou dois anos aqui no Brasil. As pessoas aqui no Brasil são muito simpáticas. Mas o que eu não gosto é que não tem muita variedade de comida. Somente os chamados por quilo ou culinária italiana na nossa cidade.</p> <p>Eu me sinto muita falta de Ramen. Quando eu voltar aqui no Japão, vamos comer Ramen juntos.</p> <p>Atenciosamente,</p>

SE3

Stop Logging
Escreva um e-mail a um parente ou amigo(a). Você irá relatar uma situação ou experiência interessante, estranha, constrangedora ou engraçada vivida por você aqui no Brasil. Informe quando, onde e com quem você vivenciou esta situação.
<p>Hola mi amiga!</p> <p>Tudo bem? Aqui no Brasil é muito legal agora. Eu fui em diferentes cachoeiras e praias em Rio de Janeiro e Porto Seguro. Eu saudades muito! Quando você chegar aqui? Por favor, escreva-me como você está e porque você não estuda mais?</p> <p>Até mais! Beijos.</p>

SE4

<p>Escreva um e-mail a um parente ou amigo(a). Você irá relatar uma situação ou experiência interessante, estranha, constrangedora ou engraçada vivida por você aqui no Brasil. Informe quando, onde e com quem você vivenciou esta situação.</p>
<p>Oi meu amigo,</p> <p>Semmana passado, eu tem muinto bou experience aqui in Ouro Branco. Eu foi nada insena do montania. O agua a muinto fria, mas muinto bou. Eu e meu amigos insena (climbed) de montania. Eu foi muinto cansado. Todamente horas to insena e voltei = 5 horas. Quando voce vista, eu e voce vai vista de montanha.</p> <p>Eu saudade voce!</p> <p>Abracos,</p> <p>Tchau</p>

SE5

<p>Escreva um e-mail a um parente ou amigo(a). Você irá relatar uma situação ou experiência interessante, estranha, constrangedora ou engraçada vivida por você aqui no Brasil. Informe quando, onde e com quem você vivenciou esta situação.</p>
<p>Eu quenia tanto vir para o Brasil. Por que estava de saco cheio da sociedade japonesa rigida. Comecei a estudar português para isso na faculdade. Vim passear no o Brasil quando eu estava na terceiro ano na faculdade. Foi de mochilão com pouco dinheiro. Foi experiencia muito boa. E dai, levou alguns anos para tirar o visto e retornei novamente para o Brasil. Já passram 23 anos aqui. Casei e tive 2 filhos. Não sei ate quando vou ficar aqui. De vez em quando, dá vontade de ir para outro pais como Cãnada. Começar a tudo de novo.</p>

SE6

<p>Escreva um e-mail a um parente ou amigo(a). Você irá relatar uma situação ou experiência interessante, estranha, constrangedora ou engraçada vivida por você aqui no Brasil. Informe quando, onde e com quem você vivenciou esta situação.</p>
<p>mãe:</p> <p>Oi, mãe, como vai? Eu estou muito bem aqui no Brasil, achei muto bonito, as pessoas muito alegres e a comida muito gostosa. Agora mesmo, estou morando na casa de umas estudantes de jornalismo, elas são muito bonitas, alegres e muito amaveis. Há dois noites, nós estavamos comendo e bebendo uma cerveja na casa, então uma delas começou a dançar samba para nós, foi muito engraçado. Depois, elas pediram para me que eu dançara salsa, eu estava tímida, mas depois eu fiquei animada e comecei a dançar, foi muito alegre e muito engraçado. Acho qeu eu vou estar muito bem aqui, eu já amo o Brasil.</p> <p>Beijos para todos.</p>

SE7

<p>Escreva um e-mail a um parente ou amigo(a). Você irá relatar uma situação ou experiência interessante, estranha, constrangedora ou engraçada vivida por você aqui no Brasil. Informe quando, onde e com quem você vivenciou esta situação.</p>
<p>Olá, estou em Brasil desde ate uma semana, todo é bom, as pessoas são muito amaveis e a comida é muito gostosa. legamos com minha namorada, a lingua é um poco dificil para a vida cotidana, mais em Mariana estamos muito alegres, nós queremos que todo mundo conheça Brasil.</p>

SE8

Escreva um e-mail a um parente ou amigo(a). Você irá relatar uma situação ou experiência interessante, estranha, constrangedora ou engraçada vivida por você aqui no Brasil. Informe quando, onde e com quem você vivenciou esta situação.

Oi Risa, bom dia.

Agora estou aproveitando kart com amigos. Quase todos os fins de semana vou para kartódromo. Lá no kartódromo participo corrida de karte. Duas semana passada, ganhei terceiro lugar e medalha. Esteve ótimo dia!

ANEXO V

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
PÓS-GRADUAÇÃO EM ESTUDOS DA LINGUAGEM
LABORATÓRIO EXPERIMENTAL EM ESTUDOS DA LINGUAGEM - LEXEL

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título da pesquisa: O PROCESSO DE TRANSFERÊNCIA ENTRE LÍNGUAS NO AMBIENTE MULTILÍNGUE DE APRENDIZAGEM DE PORTUGUÊS PARA ESTRANGEIROS À LUZ DA TEORIA DA RELEVÂNCIA

Este termo de consentimento livre e esclarecido pode conter palavras que você não entenda. Peça ao (à) pesquisador(a) que explique as palavras ou informações não compreendidas completamente.

1. Do convite

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa intitulada **O processo de transferência entre línguas no ambiente multilíngue de aprendizagem de português para estrangeiros à luz da Teoria da Relevância**.

Se decidir participar desta pesquisa, é importante que leia as informações contidas neste documento a respeito do estudo e do seu papel nesta pesquisa. Sua participação não é obrigatória, e, a qualquer momento, você pode desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o(a) pesquisador(a) ou com a Universidade Federal de Ouro Preto. É preciso entender a natureza e os riscos da sua participação e dar o seu consentimento livre e esclarecido por escrito ao final deste documento. Você poderá fazer todas as perguntas que precisar para entender os objetivos da pesquisa, esclarecer dúvidas acerca dos riscos, dos benefícios e quaisquer outras questões. São-lhe garantidos esclarecimentos, antes e durante o curso da pesquisa, sobre a metodologia. Você receberá uma cópia fidedigna deste termo na qual constam as informações relativas à pesquisa bem como o telefone e endereço do(a) pesquisador(a) responsável (*cf.* seção 2), por meio dos quais poderá entrar em contato para dirimir quaisquer dúvidas do projeto e de sua participação.

2. Dos pesquisadores e patrocinadores envolvidos:

Esta pesquisa conta com o fomento da Capes – Demanda Social UFOP e tem como pesquisador responsável o Prof. Dr. José Luiz Vila Real Gonçalves.

Os pesquisadores participantes desta pesquisa são: Prof. Dr. José Luiz Vila Real Gonçalves (orientador), Luciana de Fátima do Nascimento (mestranda). Oportunamente, outros estudantes de graduação e pós-graduação poderão se incorporar à equipe do projeto e terão seus dados devidamente informados ao COEP.

3. Do objetivo e da justificativa

O objetivo desta pesquisa é estudar processos comunicativos mediados pela língua inglesa no contexto multilíngue de aprendizagem de Português como língua estrangeira e observar, através dos pressupostos da Teoria da Relevância, os possíveis efeitos e transferências linguísticas do inglês sobre o português nesses processos. Os resultados desta pesquisa fornecerão subsídios para o avanço das discussões sobre os estudos multilíngues, transferências entre línguas em contexto de aprendizagem de língua estrangeira e sua possível modelagem para efeitos de desenvolvimento de aplicações aos estudos de português como língua estrangeira.

4. Dos procedimentos de coleta

Se concordar em participar deste estudo, ser-lhe-á solicitado o preenchimento de um questionário prospectivo abordando dados pessoais, acadêmicos e profissionais e a realização de tarefas relacionadas a conhecimentos em língua portuguesa referentes aos níveis lexical, morfosintático, semântico e pragmático-cultural, com os seguintes formatos: i) questões de preenchimento de lacunas e paráfrases ii) tarefa de leitura e reconto de um pequeno texto e iii) tarefa de produção de um texto do gênero e-mail a partir de uma instrução. Ao final de Bloco de tarefa, serão feitas algumas perguntas sobre as atividades realizadas. O processo de realização das tarefas será rastreado por meio de softwares não invasivos que fornecerão informações sobre movimentos oculares (Rastreador Ocular Tobii T60) e movimentos de teclado e mouse (Translog II). Todo o material coletado será catalogado com um número de referência, preservando-se a confidencialidade de seus dados pessoais, e será analisado de acordo com os fundamentos teóricos e os métodos de análise desta pesquisa.

5. Dos desconfortos e riscos possíveis

A coleta de dados será realizada na sala 3051C, sede do Laboratório Experimental em Tradução (LETRA) da Faculdade de Letras da UFMG. O local garante condições de trabalho seguras e tranquilas. Não há quaisquer riscos à sua integridade física ou emocional. Salienta-se, no entanto, que esta pesquisa será realizada somente se você se sentir em boas condições físicas e emocionais para realizar todas as atividades solicitadas. O Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Ouro Preto (COEP/UFOP) será informado de todos os fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo.

6. Dos benefícios esperados

A pesquisa poderá ou não trazer-lhe benefícios com relação a tarefas relacionados. Contudo, as informações obtidas por meio deste estudo serão relevantes para a compreensão do processo transferências entre línguas em contexto multilíngue de aprendizagem de português como língua estrangeira.

7. Dos custos e reembolsos para o participante

Não haverá nenhum gasto com sua participação. Sua participação é voluntária e espontânea.

8. Da confidencialidade da pesquisa.

Será garantido sigilo absoluto para assegurar a privacidade de todos os sujeitos participantes quanto aos dados confidenciais envolvidos na pesquisa. Entretanto, o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Ouro Preto pode precisar consultar seus registros, e somente sob requisição você poderá ser identificado. Contudo, você não será identificado quando o material de seu registro for utilizado, seja para propósitos de publicação científica ou educativa. Assim, ao assinar este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, você autoriza as inspeções em seus registros.

9. Da declaração de consentimento livre e esclarecido

Eu,

.....
, RG, CPF, declaro que tive tempo suficiente para ler e entender as informações acima. Declaro também que fui devidamente informado(a) pelo(a) pesquisador(a) *Luciana de Fátima do Nascimento* sobre os procedimentos que serão utilizados, os riscos e desconfortos, os benefícios, o custo/reembolso dos participantes, a confidencialidade da pesquisa. Confirmando que toda a linguagem técnica utilizada na descrição desta pesquisa foi satisfatoriamente explicada e que recebi respostas para todas as minhas dúvidas. Declaro ainda que me foi assegurado que posso retirar o consentimento a

qualquer momento, sem que isso leve a qualquer penalidade ou a perda de benefícios. Confirmando ainda que recebi uma cópia desse Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Dou meu consentimento de espontânea vontade e sem reservas para participar deste estudo.

Assinatura do(a) participante: _____

Data: ___/___/___

Eu, *Luciana de Fátima do Nascimento*, RG MG 10.453.443, CPF 042.866.316-80, atesto que expliquei cuidadosamente a natureza e o objetivo deste estudo, os possíveis riscos e benefícios da participação na pesquisa. Acredito que o(a) participante recebeu todas as informações necessárias, as quais foram fornecidas em uma linguagem adequada e compreensível, e que o(a) participante compreendeu tais explicações.

Assinatura do(a) pesquisador(a): _____

Data: ___/___/___

Número registro CEP:

Aprovado pelo COEP: