

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS – UFMG  
FACULDADE DE LETRAS – FALE

**KARINA SARTO SZPAK**

**Mapeando a busca por semelhança interpretativa com auxílio de rastreamento ocular: uma abordagem processual sobre o papel das codificações conceituais e procedimentais na construção de significado em textos traduzidos**

Belo Horizonte, 2012

KARINA SARTO SZPAK

**Mapeando a busca por semelhança interpretativa com auxílio de rastreamento ocular: uma abordagem processual sobre o papel das codificações conceituais e procedimentais na construção de significado em textos traduzidos**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Estudos Linguísticos da Faculdade de Letras da Universidade Federal de Minas Gerais como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Linguística Aplicada.

Área de Concentração: Linguística Aplicada

Linha de pesquisa: Estudos da Tradução – H

Orientador: Prof. Dr. Fábio Alves da Silva Júnior

Co-orientador: Prof. Dr. José Luiz Vila Real Gonçalves

Belo Horizonte  
Faculdade de Letras da UFMG  
2012

KARINA SARTO SZPAK

**Mapeando a busca por semelhança interpretativa com auxílio de rastreamento ocular: uma abordagem processual sobre o papel das codificações conceituais e procedimentais na construção de significado em textos traduzidos**

Esta dissertação foi julgada adequada para a obtenção do título de Mestre em Linguística Aplicada e aprovada em sua forma final pelo Orientador e pela Banca Examinadora.

Orientador: \_\_\_\_\_

Prof. Dr. Fabio Alves da Silva Junior - UFMG

Co-orientador: \_\_\_\_\_

Prof. Dr. José Luiz Vila Real Gonçalves

Banca Examinadora:

\_\_\_\_\_  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Luiza Cunha Lima - UFMG

\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Augusto Buchweitz – PUC/RS

Belo Horizonte, 2012

## **AGRADECIMENTOS**

Gostaria de expressar meus sinceros agradecimentos ao Prof. Dr. Fábio Alves pelo apoio, colaboração, paciência e apreço dedicados a este trabalho, colocando a disposição seu tempo e seus conhecimentos sobre tradução em prol de uma formação plena e rija. Sem a colaboração deste competente profissional este trabalho não teria se consolidado.

Ao Prof. Dr. José Luiz Vila Real Gonçalves, não somente por fornecer, de forma incondicional, seus conhecimentos e metodologias de pesquisa os quais foram de extrema importância para a formação de uma pesquisadora ética, metódica e severa em princípios, mas por sua amizade e orientações que vão além do âmbito acadêmico.

Às colegas pesquisadoras do Laboratório Experimental de Tradução –LETRA, Arlene Koglin, Nina Diniz e Norma Barbosa Fonseca, pelos momentos de descontração e trabalho duro realizados conjuntamente, vocês fazem parte desta conquista!

Aos demais Mestres da casa pelos conhecimentos transmitidos e aos funcionários do Programa de Pós Graduação em Estudos Linguísticos pelo apoio institucional e pelas facilidades oferecidas.

À CAPES pela provisão da bolsa de mestrado.

Por último, não existem palavras que possam expressar o quanto sou grata pelo apoio demonstrado por minha mãe, Irineia, minhas irmãs Luciane, Juliana e Vanessa, ao meu namorado Lucas e as minhas amigas Anne e Poliana pelas palavras de conforto em meio às tribulações e por me encorajarem a transformar o que um dia foi um simples pensamento em uma situação real.

A todos vocês meu reconhecimento pelo interesse, tempo e apreço dedicados ao desenvolvimento deste trabalho.

Belo Horizonte, 2012

*A compreensão do mundo está  
estritamente ligada à  
compreensão do processo  
linguístico.  
(Paulo Freire)*

## RESUMO

A presente dissertação toma por base os postulados da Teoria da Relevância (TR) de Sperber & Wilson (1986/1995), para procurar compreender como o tradutor experto processa instâncias de codificação conceitual e procedimental observadas em textos-fonte ao construir significados na produção de textos-alvo. Segundo a TR, uma das maneiras de conseguirmos responder ao questionamento apresentado acima estaria na investigação das informações codificadas linguisticamente. Nesse sentido, a presente dissertação procura analisar as edições desenvolvidas em 8 problemas de tradução, selecionados indutivamente, quantificando suas macrounidades em codificação conceitual, procedimental ou de caráter híbrido para então examinar a relação entre o esforço cognitivo e o efeito contextual no processamento das mesmas no desempenho de tradutores experitos. Para tanto, partimos de quatro hipóteses investigativas as quais foram corroboradas com o auxílio da metodologia de triangulação de dados, em que as informações obtidas pelo programa *Translog* (Jakobsen e Schou, 1999), bem como as do rastreador ocular *Tobii Studio* (Göpferich, Jakobsen e Mees, 2008), dos protocolos verbais (Ericsson, 2001) e do programa *Litterae* (Alves e Vale, 2009), foram cruzadas e analisadas segundo uma perspectiva teórico-relavantista. Assim, este trabalho tem como objetivo ampliar as discussões propostas por Alves e Gonçalves (no prelo) à medida que acrescenta um estudo com rastreamento ocular, trazendo contribuições para os estudos processuais em tradução.

**Palavras-chave:** estudos processuais da tradução; expertise em tradução; codificação conceitual; codificação procedimental; esforço cognitivo; efeito contextual;

## **ABSTRACT**

Drawing on Sperber & Wilson's (1986/1995) Relevance Theory (RT), this M.A thesis aims at explaining how expert translators process conceptual and procedural encodings conveyed in a given source text when construing meaning in their target texts. RT argues that one of the ways to answer this question lies in the study of linguistically encoded information. Accordingly, this thesis focuses on the analyses of editing procedures performed in eight translation problems, selected inductively, by classifying and quantifying them in terms of conceptual, procedural or hybrid encodings. Thus, we hope to investigate the relationship between cognitive effort and contextual effect in relation to the processing of conceptual and procedural encodings performed by expert translators. To achieve this end, we formulated four investigative hypotheses and used an empirical-experimental methodology to analyze data collected with the key-logging software Translog (Jakobsen and Schou, 1999) and the eye-tracking software Tobii Studio (Göpferich, Jakobsen e Mees, 2008), as well as retrospective protocols (Ericsson, 2001). The search engine Litterae (Alves & Vale, 2009) was used to analyze translation process data according to relevant-theoretic aspects. Our findings build on Alves and Gonçalves (2012) and hope to contribute to translation process research by adding an eye tracking component to their previous study.

**Keywords:** process-oriented translation studies, expertise in translation, conceptual encoding, procedural encoding, cognitive effort, contextual effect

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Modelo inferencial da comunicação humana .....	21
Figura 2 - Proposta de modelo de processo de compartilhamento de suposições inferenciais.....	23
Figura 3 - Modelo de Processamento Cognitivo de Gonçalves 2003.....	27
Figura 4 - Situando as codificações procedimentais e conceituais.....	29
Figura 5 - Exemplo de anotação de micro e macro UTs segmentadas em intervalos de 2,4 segundos .....	43
Figura 6 - Exemplo de aplicação de etiquetas no sistema Litterae.....	44
Figura 7 - Ordenação de mídias de acordo com o planejamento do desenho experimental .....	45
Figura 8 - Calibragem da distância entre o sujeito e o monitor.....	46
Figura 9 - Calibragem dos movimentos oculares .....	47
Figura 10 - Exemplo de mapa de calor (heat map) gerado pelo software Tobii Studio© .....	48
Figura 11 - Seleção de cenas no software Tobii Studio© .....	49
Figura 12 - Criação de sobreposição de cenas no software Tobii Studio©.....	50
Figura 13 - Criação de mapas de calor no software Tobii Studio© .....	50
Figura 14 - Exemplo de pontos de fixação gerados durante o processo tradutório.....	51
Figura 15 - Exemplo de como criar AOI no software Tobii studio©.....	52
Figura 16 - Exemplo de tabela gerada pelo software Tobii Studio© .....	53
Figura 17 - Exemplo de representação linear que indica um problema de tradução - TD - Coleta 1.....	59

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Número de fixações empregadas na TD no TF(AOI1) e no TA (AOI2).....	61
Gráfico 2 - Número de fixações empregadas na TD no TF(AOI1) e no TA (AOI2).....	61
Gráfico 3 - Fases do processo tradutório - Prob1-TD - Coleta 1.....	66
Gráfico 4 - Fases do processo tradutório - Prob1 - TI - Coleta 1 .....	66
Gráfico 5 - Fases do processo tradutório - Prob2 - TD - Coleta 1.....	68
Gráfico 6 - Fases do processo tradutório - Prob2 - TI - Coleta 1 .....	68
Gráfico 7 - Fases do processo tradutório - Prob1 - TD - Coleta 2.....	70
Gráfico 8 - Fases do processo tradutório - Prob1 - TI - Coleta 2 .....	70
Gráfico 9 - Fases do processo tradutório - Prob2 - TD - Coleta 2.....	72
Gráfico 10 - Fases do processo tradutório - Prob2 - TI - Coleta 2 .....	72
Gráfico 11 - Número e tipo de macro UTs por sujeito para os problemas 1 - Coleta 1 - TD/TI.....	75
Gráfico 12 - Número e tipo de macro UTs por sujeito para os problemas 2 - Coleta 1 – TD/TI.....	77
Gráfico 13 - Número e tipo de macro UTs por sujeito para os Problemas 1 - Coleta 2 - TD/TI.....	79
Gráfico 14 - Número e tipo de macro UTs por sujeito para os Problemas 2 - Coleta 2 - TD/TI.....	79
Gráfico 15 - Tipos de edições realizadas nas macro UTs - Coleta 1 - TD .....	81
Gráfico 16 - Tipos de edições realizadas nas macro UTs - Coleta 1 - TI.....	81
Gráfico 17 - Tipos de edições realizadas nas macro UTs - Coleta 1 - TD .....	81
Gráfico 18 - Tipos de edições realizadas nas macro UTs - Coleta 1 - TI.....	81
Gráfico 19 - Tipos de edições realizadas nas macro UTs - Coleta 2 - TD .....	82
Gráfico 20 - Tipos de edições realizadas nas macro UTs - Coleta 2 - TI.....	82
Gráfico 21 - Tipos de edições realizadas nas macro UTs - Coleta 2 - TD .....	83
Gráfico 22 - Tipos de edições realizadas nas macro UTs – Coleta 2 – TI .....	83
Gráfico 23 - N° de fixações por área de interesse - S1 Jane - Problemas 1 e 2 - TD.....	86
Gráfico 24 - N° de fixações por área de interesse - S2 Cycy - Problemas 1 e 2 - TD....	88
Gráfico 25 - N° de fixação por área de interesse - S3 Adam - Problemas 1 e 2 - TD....	90
Gráfico 26 - N° de fixações por área de interesse - S4 Jim - Problemas 1 e 2 - TD .....	91
Gráfico 27 - N° de fixações por área de interesse - S5 Will - Problemas 1 e 2 - TD.....	92
Gráfico 28 - N° de fixações por área de interesse - S6 Mona - Problemas 1 e 2 - TD... 94	
Gráfico 29 - N° de fixações por área de interesse - S7 Tess - Problemas 1 e 2 - TD.....	96
Gráfico 30 - N° de fixações por área de interesse - S8 Rui - Problemas 1 e 2 - TD .....	97
Gráfico 31 - N° de fixações por área de interesse - S1 Jane - Problemas 1 e 2 - TI .....	99
Gráfico 32 - N° de fixações por área de interesse - S2 Cycy - Problemas 1 e 2 - TI .....	99
Gráfico 33 - N° de fixações por área de interesse - S3 Adam - Problemas 1 e 2 - TI....	99
Gráfico 34 - N° de fixações por área de interesse - S4 Jim - Problemas 1 e 2 - TI.....	100
Gráfico 35 - N° de fixações por área de interesse - S5 Will - Problemas 1 e 2 - TI ....	102
Gráfico 36 - N° de fixações por área de interesse - S6 Mona - Problemas 1 e 2 - TI..	102
Gráfico 37 - N° de fixações por área de interesse - S7 Tess - Problemas 1 e 2 - TI ....	103
Gráfico 38 - N° de fixações por área de interesse - S8 Rui - Problemas 1 e 2 - TI.....	103

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Exemplo de compilação dos dados obtidos por meio do programa Translog 2006© e do software Tobii Studio©. ....	54
Tabela 2 - Exemplo de categorização dos problemas linguísticos e do distanciamento entre as microunidades .....	56
Tabela 3 - Número e duração de fixações na tarefa de tradução direta em textos fonte (AOI 1) e alvo (AOI 2) para o problema 2 - S1 - Jane .....	61
Tabela 4 - Número e duração de fixações na tarefa de tradução direta em textos fonte (AOI 1) e alvo (AOI 2) para o problema 1 - S2 - Mona.....	61
Tabela 5 - Macro UTs dos Problemas 1 - TD e TI - Coleta 1 .....	74
Tabela 6 - Macro UTs dos Problemas 2 - TD e TI - Coleta 1 .....	74
Tabela 7 - Macro UTs dos Problemas 1 - TD e TI - Coleta 2 .....	78
Tabela 8 - Macro UTs dos Problemas 2 - TD e TI - Coleta 2 .....	78
Tabela 9 - Quantidade e tipo de edições realizadas nos problemas 1 e 2 - TD .....	106
Tabela 10 - Quantidade de instâncias de codificação por AOI - TD.....	107
Tabela 11 - Quantidade e tipo de edições realizadas nos problemas 1 e 2 - TI.....	108
Tabela 12 - Quantidade de instâncias de codificação por AOI - TI .....	110

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

AOI - Área de Interesse  
cc - codificação conceitual  
cp - codificação procedimental  
hb - codificação híbrida  
L1 - Língua 1  
L2 - Língua 2  
LETRA - Laboratório Experimental de Tradução  
Prob - problema  
S - Sujeito  
Seg - segundos  
TA - Texto Alvo  
TAP - Protocolos Verbais (Think Aloud Protocol)  
TD - Tradução Direta  
TF - Texto Fonte  
TI - Tradução Inversa  
TR - Teoria da Relevância  
UT - Unidade de Tradução

# SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	14
<b>CAPITULO I: TEORIA DA RELEVÂNCIA E A CONSTRUÇÃO DE SIGNIFICADOS</b> .....	19
<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	20
1.1. A Teoria da Relevância e os Estudos da Tradução.....	20
1.2. As codificações e o processamento cognitivo .....	27
1.3. Unidades de tradução.....	31
1.4. Micro e macrounidades de tradução .....	32
<b>OBJETIVOS</b> .....	34
Objetivo Geral.....	34
Objetivos Específicos.....	34
<b>CAPÍTULO II: DESENHO EXPERIMENTAL E METODOLOGIA DE ANÁLISE</b> ..	35
<b>METODOLOGIA</b> .....	36
1.1. Desenho experimental e sujeitos tradutores.....	36
1.2. A escolha e o mapeamento dos textos e dos problemas de tradução.....	37
1.3. Procedimentos para a análise dos dados .....	40
1.3.1. Translog.....	40
1.3.2. Protocolos Verbais .....	41
1.3.3. Litterae .....	42
1.3.4 Tobii Studio©.....	45
1.3.4.1. Número e duração das fixações .....	47
1.3.4.2. Ponto de fixação .....	51
1.3.4.3. Dados estatísticos oferecidos pelo Tobii Studio©.....	52
1.4. Metodologia de Análise.....	54
1.4.1. Translog 2006©.....	55
1.4.2. Litterae .....	55
1.4.3. Tobii Studio©.....	57
1.5. Estudo Piloto.....	58
<b>CAPITULO III: ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS</b> .....	64
<b>ANÁLISE DOS DADOS</b> .....	65
1. Tempo despendido em cada fase do processo tradutório .....	65
2. Tipos de Macrounidades de Tradução Realizadas nas Tarefas de TD e TI .....	73
3. Tipos de Edições Realizadas em Macro UTs dos Problemas 1 e 2 das Coletas 1 e 2	80
4. Esforço Cognitivo e as Codificações Conceitual, Procedimental e Híbrida .....	84
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	111
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	114
<b>ANEXOS (Em CD)</b>	

## INTRODUÇÃO

O presente trabalho, com intuito de contribuir para os estudos processuais desenvolvidos no Laboratório Experimental de Tradução (LETRA) da Faculdade de Letras da UFMG, é parte integrante do projeto de pesquisa intitulado *Explicitude e explicitação em tradução: uma investigação da interface semântico-pragmática no processo tradutório* (EXPLICITRAD - processo CNPq nº 307072/2008-8, desenvolvido no triênio 2009-2012), o qual se propõe a investigar os processos de produção de significados por meio do mapeamento de instâncias de codificação conceitual e procedimental. Esta dissertação insere-se neste contexto à medida que procura compreender, com base no arcabouço teórico da Teoria da Relevância, de Sperber & Wilson (1986/1995), como o tradutor experto processa essas instâncias de codificação conceitual e procedimental observadas em textos-fonte ao produzir significados na elaboração de textos-alvo.

Nesse sentido, uma das primeiras questões que este estudo procura responder diz respeito à significação; afinal, como os tradutores experatos produzem significados? Tal questionamento propõe-se a discutir uma interface entre os estudos linguísticos e cognitivos, em que investigaremos como tradutores experatos produzem inferências a partir das pistas de codificação. Para a tradição linguística, o “significado é construído por meio da componencialidade das diferentes estruturas linguísticas (sendo vistas ou não como um *continuum*: léxico, morfologia, sintaxe e semântica), na medida em que cada uma contribui para o significado”<sup>1</sup> (Dancette, 1997, p. 79). Já a visão cognitiva está pautada na busca de um modelo mental para explicar a compreensão da linguagem, é o caso da teoria modular da mente (Fodor, 1983) e do conexionismo (Medler, 1998).

No que diz respeito à compreensão da linguagem, Charolles (1982, p. 21 *apud* Dancette, 1997, p. 79), esclarece, segundo uma perspectiva psicológica e funcional, que compreender significa “desfrutar de uma explicação suficientemente justificada produzida pelo locutor nos termos que ele/ela a produziu e na situação em que ele/ela a produziu”<sup>2</sup>. Se essa explicação estiver em forma de texto, compreender pode ser o mesmo que:

---

<sup>1</sup> Minha tradução de: “meaning is constructed through the componentiality of the different linguistic structures (whether or not they are seen as a continuum: lexicon, morphology, syntax, semantics) in as much as each contributes to meaning.”

<sup>2</sup> Minha tradução de: “to have an explanation justifying to a sufficient degree that the speaker has produced it in the terms he or she has produced it and in the situation where he or she has produced it.”

construir uma representação significativa e coerente do conteúdo conceitual do texto, ou do universo textual. É o mesmo que atualizar ligações que podem ou devem ser estabelecidas entre elementos linguísticos na estrutura textual, e elementos não linguísticos pertencentes a informações intertextuais e extratextuais<sup>3</sup> (Dancette, 1997, p.78).

De acordo com as proposições acima, fica evidente que o significado não é algo invariável, mas sim dependente de um contexto, de um co-texto, da cultura em geral, de enunciados anteriores, ou seja, a construção do significado depende principalmente de conhecimentos que o próprio leitor já possui. A esse respeito Hirsch (1987, *apud* Gutt 2006, p. 37), afirma que “para compreender as palavras em uma página, precisamos ter um *volume de informações que não está naquela página*” (itálico como no original).

A Teoria da Relevância (Sperber & Wilson, 1986/1995) postula que esses conhecimentos prévios do leitor, ouvinte ou tradutor estão armazenados em seu ambiente cognitivo. Para Sperber & Wilson (1995, p. 39) “o ambiente cognitivo total de uma pessoa consiste em todas as informações passíveis de acesso em um dado momento, seja a partir da percepção, da memória ou através de inferências”. Contudo, sabe-se que este vasto conjunto de informações é recuperado em partes, dependendo do propósito, das crenças, dos desejos e intenções inferidos a partir do enunciado. Dessa forma, o contexto deixa de ser algo externo, referindo-se ao ambiente físico, e passa a ser entendido como parte das suposições que o ouvinte possui sobre o mundo, sendo o sucesso da comunicação dependente de sua capacidade interpretativa.

A capacidade de interpretar, segundo a Teoria da Relevância (TR daqui em diante), é um dos procedimentos de compreensão necessários aos participantes de uma situação comunicativa. Para a TR o sucesso da comunicação encontra-se no equilíbrio entre esforço e efeito, custo e benefício, que pode ser resumido da seguinte forma: i) siga o caminho do menor esforço na busca de efeitos contextuais; ii) considere interpretações (resoluções de ambiguidades, possíveis contextos, etc.) por ordem de acessibilidade e iii) pare quando suas expectativas de relevância forem alcançadas, chegando ao significado pretendido (cf. Sperber & Wilson, 2002 *apud* Gutt 2006, p. 40).

Nota-se que os conceitos abordados até então se voltam principalmente para os estudos psicológicos, já que a comunicação humana, como visto acima, se dá não

---

<sup>3</sup> Minha tradução de: “to build a meaningful and coherent representation of its conceptual content, or text world. It is to actualize links that may or must be established between linguistic elements in the textual structure, and nonlinguistic elements pertaining to inter-textual and extra-textual information.

somente por meio do que é dito ou está escrito, mas por meio do acesso a informações presentes no ambiente cognitivo. Estudos na área da psicopedagogia, desde a década de 70, já postulavam que para uma informação nova fazer sentido, faz-se necessário relacioná-la com um conhecimento prévio, para então tornar-se uma informação acomodada<sup>4</sup> no ambiente cognitivo.

Para a TR, essa necessidade de acomodar novas informações por meio da relação com as já conhecidas é denominada de busca por relevância. Para que uma informação seja experimentada como relevante, Gutt (2006, p. 38) advoga que esta deve ligar-se, de um modo específico, a outras informações que o indivíduo já tem. Quando tais ligações ocorrem, as pessoas experimentam-nas como *efeitos cognitivos*. Desse modo, consubstancia-se que os processos tanto de produção como de compreensão de enunciados, em congruência com Gonçalves (2006, p. 60), não se realizam pura e simplesmente a partir de padrões lógico-analíticos, mas por fatores cognitivos que operam, supostamente, a partir de princípios biológicos mais gerais.

Nesse sentido, a pergunta de pesquisa levantada acima, qual seja, como tradutores expertos produzem significados, se faz relevante à medida que o tradutor, por justamente se pautar em seus conhecimentos prévios no ato tradutório, necessita, ainda, lidar com dois sistemas linguísticos distintos que abarcam culturas e funções sociais também distintas (qual o propósito do enunciado, por quem ele é utilizado e onde).

Grosjean (2008, p. 22), ao discorrer a respeito dos usos da linguagem no processamento bilíngue, afirma que a cada nova situação, a cada novo ambiente e novos interlocutores, haverá novas necessidades linguísticas tanto em L1, como em L2, ou nas duas simultaneamente, o que acarretará uma mudança na configuração da(s) língua(s) em uso, processo esse também conhecido como *reestruturação da linguagem*. Assim, o bilíngue lida constantemente com o que o autor intitula de princípio da complementaridade:

---

<sup>4</sup> Segundo Piaget (1996: 18), acomodação (por analogia com os "acomodados" biológicos), é toda modificação dos esquemas de assimilação sob influência de situações exteriores (meio) aos quais se aplicam. Para Ferreira, Jairo, em seu e-mail de 28/05/98, no campo das trocas comunicacionais, assimilar é dar significados aos signos conforme nossos esquemas de significação, acomodar é modificar esta significação, agregando aos signos significados antes ausentes.

Os bilíngues geralmente adquirem e usam suas línguas com propósitos diferentes, em diferentes áreas da vida, com pessoas diferentes. Diferentes aspectos da vida, frequentemente requerem línguas diferentes<sup>5</sup>. (GROSJEAN, 2008, p. 23)

Esse princípio desenvolvido por Grosjean ajuda a esclarecer certas dúvidas a respeito do processamento por bilíngues, dentre elas, o porquê das traduções ou interpretações desenvolvidas pelos mesmos não apresentarem a mesma qualidade que as dos tradutores e intérpretes. Segundo o autor, nem sempre há equivalência entre as línguas, o que explica a falta de vocabulário que bilíngues fluentes nas duas línguas apresentam em certas áreas (trabalho, religião, política, etc.) na sua língua de menor dominância. O bilíngue muitas vezes consegue fazer as inferências necessárias para construir o significado, contudo, falta-lhe o conhecimento sobre tradução que, segundo Hurtado (2005, p. 28), é um “conhecimento especializado que consiste em um sistema subjacente de conhecimentos, declarativos e, em maior proporção, operativos, necessários para saber traduzir, que está composto de cinco subcompetências”, sendo a competência bilíngue uma delas. Porém, para saber traduzir, Grosjean (2008, p. 24) afirma que o bilíngue necessitaria aprender equivalentes de tradução à medida que fosse adquirindo a L2. Hurtado, por sua vez, de forma mais específica, advoga que este precisaria integrar ao seu conhecimento bilíngue as outras subcompetências (extralinguística, instrumental, conhecimento sobre tradução, estratégica) e componentes psicofisiológicos, para então consolidar a competência em tradução.

As informações citadas acima são relevantes dentro da proposta deste projeto, pois, para aplicarmos os conceitos e postulados expostos até então aos Estudos da Tradução, não podemos deixar de levar em consideração as informações já existentes no ambiente cognitivo do tradutor, quais sejam, os processos de reestruturação da linguagem, os processos que envolvem a expertise em tradução e a distância de tempo e cultura presentes nas informações existentes no contexto do texto fonte.

Assim, acreditamos que, ao observarmos e compreendermos como os tradutores (de)codificam as informações contidas em textos fonte, construindo significados ao produzirem textos-alvo, poderemos responder não somente a pergunta de pesquisa levantada aqui, ou seja, como tradutores expertos produzem significados, mas também ampliar as discussões propostas em trabalhos anteriores à medida que este procura investigar um dos fatores mais importantes para a concretização do ato comunicativo,

---

<sup>5</sup> Minha tradução de: “Bilinguals usually acquire and use their languages for different purposes, in different domains of life, with different people. Different aspects of life often require different languages.”

qual seja, a maximização da manifestação mútua dos ambientes cognitivos dos interlocutores, a fim de maximizar a intenção informativa do comunicador no ambiente cognitivo do público alvo, o que também trará contribuições para os estudos empíricos de processamento cognitivo e desenvolvimento do conhecimento tradutório.

Com o intuito de alcançar uma resposta significativa para a nossa pergunta, citada acima, estruturamos nosso trabalho em três partes. A primeira parte abordará as descrições e os modelos teóricos relacionados às teorias cognitivas, salientando a Teoria da Relevância de Sperber & Wilson (1986/1995). A segunda parte nos esclarecerá quais metodologias foram utilizadas nesta investigação. E, por fim, a terceira parte apresentará as análises, discussões e conclusões obtidas por meio dos dados coletados.

# CAPÍTULO I

## TEORIA DA RELEVÂNCIA E A CONSTRUÇÃO DE SIGNIFICADOS

# 1. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Com o intuito de investigar os processos inferenciais nas interações comunicativas de tradutores expertos, utilizaremos como principal fundamentação teórica os postulados da Teoria da Relevância (TR) de Sperber & Wilson (1986/1995), bem como apresentaremos as noções de unidades de tradução (UTs), assim como os conceitos de micro e macrounidades de tradução propostas por Alves & Vale (2009), relacionando-as com os conceitos de codificação conceitual, procedimental e híbrida de Wilson & Sperber (1993), Blakemore (2002), Alves & Gonçalves (2003) e Wilson (2011).

## *1.1. A Teoria da Relevância e os Estudos da Tradução*

A TR surgiu como um desdobramento dos trabalhos de Grice (1975), o qual entendia a comunicação como uma atividade de cooperação mútua, em que o falante e o ouvinte teriam conhecimentos em comum, o que permitiria ao segundo recuperar a intenção informativa do primeiro de forma precisa. Os autores da TR acrescentam aos estudos de Grice que a comunicação se concretiza através de um comportamento ostensivo-inferencial (código + a inferência), ou seja, o emissor torna manifesto o que deseja comunicar, enquanto que o receptor faz um esforço cognitivo para compreender o que foi dito. Assim, segundo a TR, para que ocorra o ato comunicativo, basta que haja uma manifestação mútua do comportamento ostensivo (por parte do emissor) e do comportamento inferencial (por parte do receptor).

É importante destacar que para a TR essa manifestação mútua não implica necessariamente a existência de um contexto situacional comum, manifesto nos ambientes cognitivos dos interlocutores. Isso ocorre porque, ainda que haja inúmeros elementos em comum entre falantes de uma “mesma” língua e membros de uma “mesma” comunidade sociocultural, cada indivíduo apresenta um ambiente cognitivo constituído de forma individual, ou seja, para a TR a comunicação ocorre muito mais de forma aproximada do que literal.

Dessa forma, podemos observar a importância que o ambiente cognitivo dos interlocutores (mais especificamente o contexto inferencial) representa para o sucesso ou o fracasso do ato comunicativo. A esse respeito Gutt (2006, p. 40) afirma que “é a

natureza do ambiente cognitivo que determina o caminho do mínimo esforço, ou seja, que pensamentos são utilizados no processo de compreensão e que significado pode ser inferido”.

Esse equilíbrio de efeitos cognitivos adequados sem esforço desnecessário é chamado de relevância ótima, que, em combinação com o ambiente cognitivo e a manifestação mútua, gera o efeito contextual/cognitivo, que, por sua vez, está relacionado às manifestações implícitas, também conhecidas como implicaturas. As implicaturas podem ter graus variados de manifestação, entre fortes (as mais evidentes) e fracas (menos evidentes); quanto mais fortes elas forem, maior será o nível de relevância e menor será o esforço cognitivo. A esse respeito Alves (2001a) afirma que:

Sperber e Wilson postulam que este processo, direcionado pelo princípio de relevância, atua a partir das interfaces estabelecidas entre um comportamento ostensivo por parte do falante e um comportamento inferencial por parte do ouvinte que, apoiados por manifestação mútua e situados em determinados ambientes cognitivos, geram um efeito contextual capaz de explicar o funcionamento [...] dos processos de comunicação. [...] Em suma, o princípio de relevância possibilita, por intermédio deste comportamento ostensivo-inferencial, que seja alcançado o maior efeito contextual através do menor esforço processual possível. (ALVES, 2001a, p. 18)

Pode-se observar, assim, que a TR rompe com visões tradicionais, pois introduz a noção de contexto, levando em consideração as diferenças entre os interlocutores e o grau de relevância que determinada informação ocupa nos ambientes cognitivos dos mesmos, sendo esse processo estabelecido no decorrer do ato comunicativo, ou seja, *online*.

Alves (2001) resume o processo acima da seguinte forma:

$$\text{RELEVÂNCIA} = [\text{comportamento ostensivo-inferencial} + (\text{ambiente cognitivo} + \text{manifestação mútua})] \rightarrow \text{efeito contextual}$$

**Figura 1 - Modelo inferencial da comunicação humana**

**Fonte: Alves e Gonçalves (2003, p. 6)**

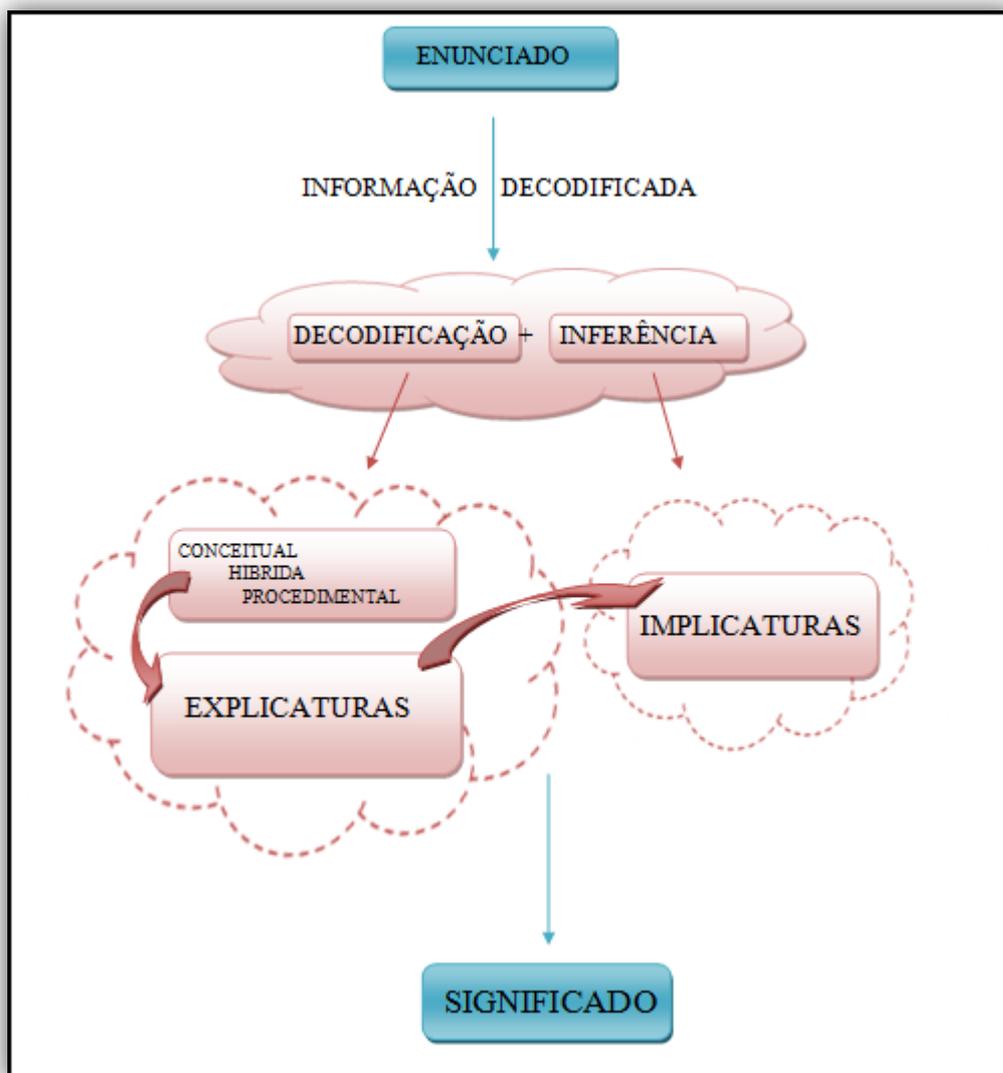
Relacionando esses postulados da TR com os Estudos da Tradução, Gutt (2000a, p.166) considera a tradução como uma instância do que chama de uso interpretativo da linguagem, pois a relevância reside no fato de informar ao ouvinte sobre o que alguém disse, escreveu ou pensou, porém essa informação só poderá ser dada se houver uma correlação entre os ambientes cognitivos dos dois públicos. Quanto maior for a

semelhança entre esses dois públicos, maior será a semelhança das informações que podem ser comunicadas a eles. Assim, temos o conceito de semelhança interpretativa, que, segundo Gutt (1991), pode ser melhor definida por meio do acréscimo das noções de explicatura e implicatura:

Considerando, mais além, que a função principal de um enunciado é expressar um conjunto de suposições que o emissor pretende transmitir, parece razoável definir semelhança interpretativa entre enunciados em termos de suposições compartilhadas pelas interpretações pretendidas desses enunciados. Uma vez que o conjunto de suposições que se espera que um enunciado expresse consiste de explicaturas e/ou implicaturas, podemos dizer que dois enunciados ou, ainda mais genericamente, que dois estímulos ostensivos assemelham-se interpretativamente à medida que compartilhem suas explicaturas e/ou implicaturas. Esta noção de semelhança interpretativa é independente de os enunciados em questão terem ou não uma forma proposicional, mas, ao mesmo tempo, é dependente do contexto, uma vez que as explicaturas e implicaturas de enunciados o são. (GUTT, 1991 *apud* GONÇALVES, 2003, p. 40)

Nesse sentido podemos inferir que as interrelações entre explicaturas e implicaturas são de suma importância para a TR, já que estas poderão causar alterações entre as diversas suposições que emergem no decorrer dos processos inferenciais. Dessa forma, considero importante discutir as noções de explicatura e implicatura mencionadas acima. Explicaturas correspondem às deduções mais explícitas do enunciado e podem ser analisadas quanto ao léxico, à sintaxe e à semântica, resultado do processamento linguístico estrito. As implicaturas, por sua vez, correspondem às suposições inferidas a partir da explicatura, sendo que essas suposições não estão direta ou explicitamente relacionadas ao enunciado em questão. (cf. Gonçalves 2003, p. 41).

Desse modo, quando alguém almeja comunicar uma informação ostensivamente, este deve gerar explicaturas e/ou implicaturas no ambiente cognitivo do seu interlocutor. Por exemplo, quando Pedro comunica à Maria a informação de que está cansado, esta inicia um processo de compartilhamento de suposições inferenciais (implicaturas) entre o enunciado e seu ambiente cognitivo, que, por sua vez, é alimentado por meio da decodificação linguística deste enunciado. Esta decodificação, por conseguinte, abarca basicamente três codificadores linguísticos, o conceitual, o procedimental e o híbrido (detalhados mais a frente), que servirão de insumo para as deduções explícitas retiradas do enunciado (explicaturas). O quadro abaixo representa didaticamente este processo:



**Figura 2 - Proposta de modelo de processo de compartilhamento de suposições inferenciais**

Wilson & Sperber (1993 p. 11) acrescentam que “uma suposição comunicada por uma sentença S é explícita se e somente se esta for um desenvolvimento de uma forma lógica codificada por S”. Neste sentido, no modelo acima, a fase de decodificação (destacado na nuvem pontilhada à esquerda) terá início quando o enunciado for codificado a partir do desenvolvimento de uma forma lógica, o que por sua vez servirá de base para a produção de explicaturas. Voltemos ao nosso exemplo:

(1) Pedro disse a Maria:

(1a) *Estou cansado*

Ao se deparar com o enunciado (1a), Maria inicialmente representará a informação recebida de forma lógica, como descrito no exemplo (2):

(2) *x disse a y em um  $t^1$  que x estava cansado em um  $t^1$*

Essas formas lógicas são, então, “aperfeiçoadas”, transformando-se em explicaturas por meio do desenvolvimento inferencial:

(3) *Pedro de Albuquerque disse a Maria Ferreira às 19:00 horas do dia 20 de junho de 2005 que Pedro de Albuquerque estava cansado às 19:00 horas do dia 20 de junho de 2005.*

Ainda segundo Wilson & Sperber (ibid), toda explicatura, então, é recuperada por meio da combinação de decodificações e inferências (processo representado na figura acima pela nuvem na cor rosa); quanto maior o elemento de codificação, mais explícita ela será. Assim, podemos inferir que uma suposição comunicativa pode tanto ser produto de decodificação e inferência (explicatura), como produto de processamento inferencial *per se* (implicatura), é o caso do exemplo (4), em que Matheus, que tem 8 anos de idade, resolve contar uma piada para seus colega Lucas, também com 8 anos de idade:

(4) *Matheus: A mamãe porco-espinho levou o bebê porco-espinho para passear no deserto. O bebê porco-espinho começou a brincar de andar de costas e só queria saber de andar de costas, até o momento em que bateu em alguns cactos e disse: — É você mamãe?  
Lucas:hahahahaha!*

Podemos observar que a informação necessária para garantir o sucesso da suposição comunicativa exigida pelo enunciado acima não se deteve puramente ao compartilhamento de explicaturas, mas demandou uma busca inferencial que não se encontra diretamente ligada ao enunciado em questão. A reação de Lucas, por sua vez, nos revela que ele, por ter um conhecimento prévio do significado de *cacto* e *porco-espinho*, consegue recuperar, por meio de implicaturas, a informação a respeito da inocência do bebê porco-espinho, concretizando assim, de forma eficaz, as suposições demandadas pelo enunciado.

A esse respeito, Blakemore (2002, p.78) afirma que a interpretação de sentenças envolve dois processos distintos, o de codificar e o de inferir, sendo o primeiro um input para o segundo, e o segundo, a fase inferencial da compreensão da sentença que envolve a construção de representações conceituais que entram nas computações inferenciais. O que significa em princípio que as formas linguísticas podem codificar não somente os constituintes das representações conceituais que entram nas computações inferenciais, mas também informações que restringem as computações em que estas estão envolvidas, ou seja, formas linguísticas são capazes de codificar informações tanto conceitual como procedimentalmente (representado na figura 2 pelo retângulo menor, dentro da nuvem pontilhada).

Para tanto, faz-se necessário estabelecer uma distinção entre o que é codificado (um conceito ou um procedimento) e a natureza desta codificação. De acordo com a TR, dizer que uma palavra codifica um conceito ou um procedimento significa dizer que há uma conexão entre o sistema linguístico e o sistema cognitivo de forma que, ao ativar uma palavra, será ativado sistematicamente um conceito ou um procedimento associado à mesma, e vice-versa. Porém, quais palavras carregam conceitos e quais carregam procedimentos?

Segundo o viés linguístico, as informações conceituais são codificadas principalmente através de categorias lexicais (substantivo, verbo, adjetivo), isto é, categorias que definem classes lexicais abertas. Já as informações procedimentais são codificadas através de categorias não lexicais (negação, tempos, determinantes, conectivos, certos advérbios), isto é, categorias que definem classes morfológicas fechadas. Portanto, a distinção conceitual/procedimental cobre principalmente aquela distinção entre categorias lexicais e não lexicais (Moeschler, 1998 *apud* Gonçalves 2003, p. 76).

No tocante ao viés cognitivo, as informações conceituais são aquelas através das quais as representações mentais são acessadas, enquanto as informações procedimentais codificam instruções relativas ao modo como tais representações devem ser processadas (Moeschler, 1998 *apud* Gonçalves 2003, p. 76). Segundo Sperber & Wilson (1993, *apud* Blakemore 2002, p. 83) as representações conceituais podem ser trazidas a consciência; enquanto que as procedimentais não<sup>6</sup>. Em congruência com Sperber e Wilson, Alves (2001a, p. 21-22) acrescenta que “as informações codificadas

---

<sup>6</sup> Minha Tradução de: “Conceptual representations can be brought to consciousness; procedures cannot”.

conceitualmente são passíveis de extensão proposicional e veiculam significado conceitual”, ou seja, codificam conteúdos, podendo ser recuperadas pela via dedutiva, enquanto que as codificações procedimentais, ainda segundo Alves, “não podem ser desdobradas em termos inferenciais, mas contribuem decisivamente no processamento dos enunciados ao impor-lhes restrições inferenciais”.

Contudo, essa distinção entre codificações conceituais e procedimentais não é mutuamente excludente. Blakemore (1991 *apud* Wilson & Sperber 1993, p. 13) procura compreender, por meio da análise de conectivos, porque classes morfológicas abertas não são estabelecidas em termos conceituais. Se “agora” ou “então” codificam uma proposição, por que não podem ser trazidos a consciência? Para a autora, conectivos podem codificar tanto um conceito como um procedimento dependendo da força ilocucionária dos mesmos.

Isso acontece, pois, segundo a TR, as palavras são consideradas como “indicadores” ou “pedaços de evidências” dentro do significado do enunciado, as quais, ora codificam o conteúdo conceitualmente, ora procedimentalmente. Nesse sentido, uma palavra que carrega um conteúdo conceitual pode desencadear um procedimento com intuito de construir um conceito *ad hoc*, apresentando dessa forma um caráter híbrido, já que, como visto acima, procedimentos não são necessariamente ligados ao significado das palavras, mas ativados ou desencadeados pela ocorrência das mesmas no enunciado. (cf. Wilson 2011, p. 17). Vejamos o exemplo abaixo:

- (5) a. Paulo é alto.
- b. Paulo é baixo.

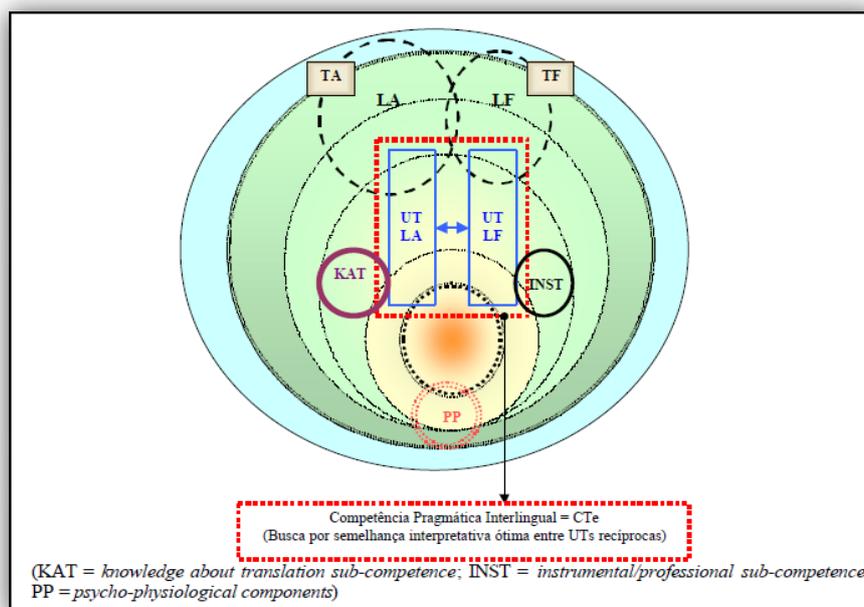
As sentenças (5a) e (5b) codificam o conteúdo conceitual de que Paulo apresenta uma relação de valor na escala de altura, porém o mesmo é diferenciado no que diz respeito à orientação procedimental, neste sentido os adjetivos *alto* e *baixo*, no presente contexto, abarcam conteúdo tanto conceitual como procedimental.

Assim, segundo o viés da TR, postulamos que, para construir um significado, o sujeito precisa necessariamente passar por um processo de decodificação linguística, que se inicia por meio da produção de formas lógicas de um enunciado, que, por sua vez, será codificado conceitual, procedimental ou hibridamente com o intuito de gerar explicaturas para servirem de base para as implicaturas provindas de deduções inferenciais, o que, por conseguinte resultará na compreensão do significado pretendido.

## 1.2. As codificações e o processamento cognitivo

Gonçalves (2003), utilizando conceitos e fundamentos tanto da TR quanto das Abordagens Conexionistas, apresenta um modelo de processamento cognitivo em que é possível situar as codificações mencionadas acima nos níveis de consciência envolvidos no processamento de unidades de tradução (UTs, que serão abordadas na seção 2.3)

Em seu modelo, o diagrama é composto de camadas de processamento, que se desenvolvem a partir de níveis mais simples, indicando uma progressiva “complexificação” de arquiteturas e processos. As camadas mais externas, por serem menos conscientes, apresentam comportamentos mais rotinizados e mais rápidos. À medida que as camadas mais internas vão se desenvolvendo, o comportamento rotinizado vai se tornando menos provável em função da complexificação do sistema. Quanto mais próximo do centro, mais conscientes se tornam os processos cognitivos, representados pela gradação das cores laranja, amarelo e verde para destacar a imbricação dos diferentes níveis de processamento, sendo o laranja entendido como o ápice da meta-consciência, os tons em amarelo as “áreas” mais conscientes e o verde os mais automáticos. As linhas pontilhadas indicam que os limites entre os níveis não são rígidos e que sua natureza processual é semelhante e a não concentricidade dos círculos ou ovais, no diagrama abaixo, indica que a interface entre os diferentes níveis não é necessariamente homogênea e rigidamente hierarquizada. (cf. Gonçalves, 2003, p. 70)



**Figura 3 – Modelo de Processamento Cognitivo de Gonçalves 2003**

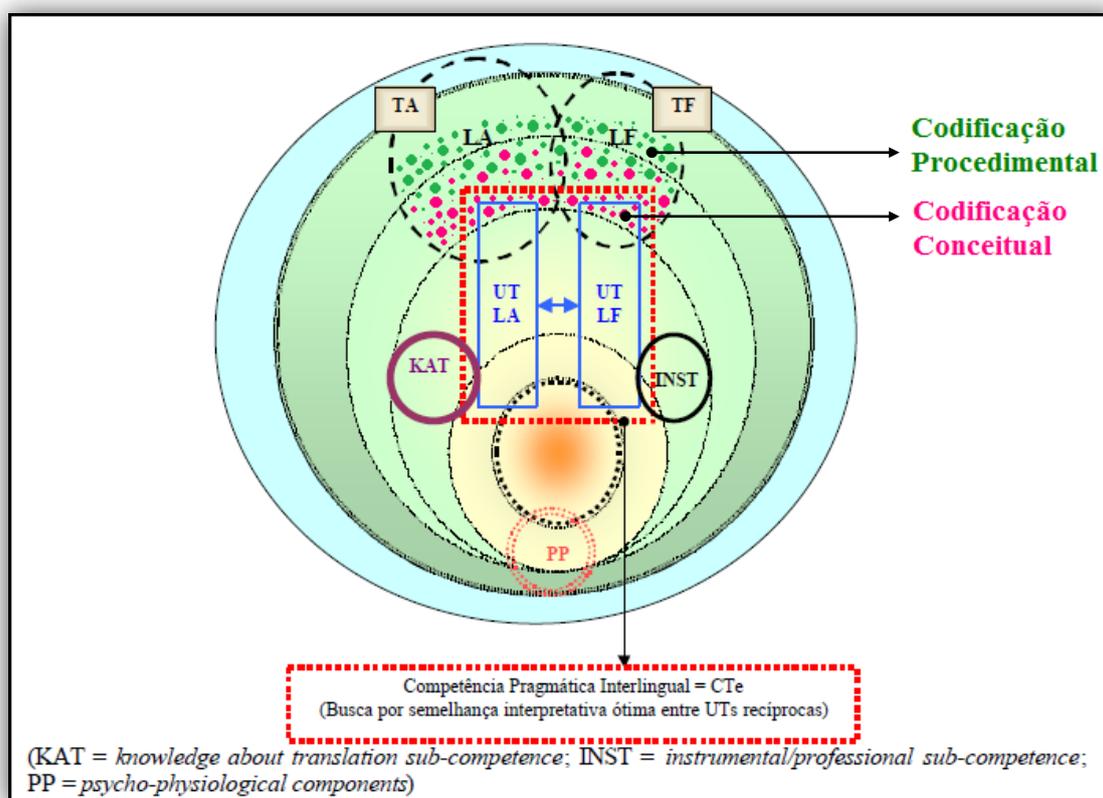
Quanto a descrição de cada um dos níveis de processamento sugeridos no modelo, Gonçalves (ibid) esclarece que a camada azul externa representa as relações sócio-interativas entre o indivíduo e seu meio. Já a linha pontilhada dupla mais externa denominada “nível comportamental” é o limite externo do indivíduo. No que diz respeito à observação, é nesse nível que se obtêm os dados efetivamente “concretos”. Em seguida, temos a camada de “percepção/produção”, esta é a mais antiga no que se refere à consolidação do sistema nervoso e das funções cognitivas, sedimentando-se desde as fases iniciais do desenvolvimento do indivíduo. Na camada seguinte, encontramos os processos relativos ao conhecimento procedimental, que estão no limiar da consciência no sistema consolidado. À medida que automatizamos certos comportamentos e habilidades, esses vão deixando de ser acessados conscientemente. Em seguida, na camada referente aos conhecimentos declarativos, localizam-se processos mais especializados, que, necessariamente, dependem do desenvolvimento da linguagem para ocorrerem, dado o seu caráter mais simbólico e proposicional. É a partir desse nível que o Princípio da Relevância passa a atuar, nos diversos tipos de processos inferenciais, dos menos conscientes até os meta-conscientes. Mais internamente, na camada das atitudes proposicionais, encontra-se a manifestação mais característica da subjetividade, que se constitui a partir de representações de segunda ordem relacionadas à volição, intencionalidade e juízo de valor. No nível mais interno do diagrama abaixo, encontra-se a meta- ou autoconsciência, que envolve processos mais complexos de meta-representação e de auto-monitoramento. (Para uma visão mais detalhada a respeito do modelo cognitivo de processamento exposto acima, ver Alves e Gonçalves, 2007)

Considerando aquele modelo, procuramos situar as codificações conceituais e procedimentais no diagrama apresentado abaixo em que a codificação conceitual pode ser disposta entre o nível perceptual e o de conhecimento procedimental, enquanto que a codificação procedimental situa-se junto aos processos menos conscientes, nas camadas mais externas, coincidindo com o conhecimento procedimental no domínio linguístico.

É importante destacar que os processos de codificação e decodificação tanto conceitual quanto procedimental enquadram-se nos processos linguísticos, enquanto que os conhecimentos declarativos e procedimentais envolvem outros níveis de organização do sistema cognitivo, como processos mais conscientes e mais automáticos respectivamente. A esse respeito, o grupo PACTE, com base em Anderson (1983), nos esclarece que:

O conhecimento declarativo consiste em *saber o quê*: é facilmente verbalizado; é adquirido através da exposição à informação e seu uso é normalmente controlado (e.g., saber os endereços de webpages úteis para a documentação de tradução). Por outro lado, o conhecimento procedimental consiste em *saber como*: é difícil de ser verbalizado, é adquirido através da prática e seu uso é principalmente automático (e.g., saber como usar uma webpage para garantir a economia e precisão de uma tradução).<sup>7</sup> (apud PACTE 2003, p.45)

Assim, analogicamente, podemos situar as codificações procedimental e conceitual sobre o modelo de Gonçalves (2003), da seguinte forma:



**Figura 4 - Situando as codificações procedimentais e conceituais**  
**Fonte: Adaptado de Gonçalves (2003, p. 75)**

Podemos observar que no modelo acima a codificação conceitual abrange toda a faixa de conhecimentos procedimentais, concentrando-se um pouco mais próximo a faixa de conhecimentos declarativos dentro das línguas de trabalho. No meio da faixa de

<sup>7</sup> Minha tradução de: “Declarative knowledge consists of *knowing what*: it is easily verbalised; it is acquired by being exposed to information and its use is normally controlled (e.g., knowing the addresses of web pages that are useful for translator documentation). On the other hand, procedural knowledge consists of *knowing how*: it is difficult to verbalise; it is acquired through practice and its use is mainly automatic (e.g., knowing how to use a web page to guarantee a translation’s precision and economy)”.

conhecimentos procedimentais, teríamos a codificação procedimental que abrange um pouco, bem como tem maior concentração, na faixa de percepção/produção, revelando o caráter automático de muitos desses processos.

Nesse sentido, consideramos que a codificação procedimental, situa-se nas camadas menos conscientes do diagrama por justamente exercer uma atividade mais automática, envolvendo principalmente conhecimentos procedimentais, mas também incluindo diversos processos do nível perceptual-motor, o que a caracteriza como uma habilidade inerente ao processo de construção de significados. Segundo Gonçalves (2008, p. 134), o termo habilidade é considerado adequado neste contexto, pois este rótulo é condizente com várias descrições de fenômenos de processos relativos à percepção, motricidade e de conhecimentos procedimentais, de acordo com correntes da psicologia cognitiva e da psicolinguística. Desse modo, podemos tirar por conclusão que o processo de decodificar um enunciado procedimentalmente envolve um “saber como”, que geralmente demanda menos esforço cognitivo, já que a codificação de entradas não lexicais atua como pistas que indicam ou restringem as explicaturas levantadas na busca pela interpretação pretendida. Já a codificação conceitual, por lidar com entradas lexicais, pode chegar a níveis mais altos de explicaturas (formas proposicionais, por exemplo), e por isso concentra-se próximo a faixa de conhecimentos declarativos, pois, segundo o que foi proposto até aqui, a codificação conceitual se dá por meio de cadeias de significados (ativação de informações lexicais representadas na memória do sujeito), as quais construirão a representação do conceito pretendido, ou seja, essas representações serão parcialmente determinadas pelo contexto textual, e, na busca por relevância, especificarão, segundo Wilson e Sperper (1993), a força ilocucionária da intenção informativa do falante, codificando informações em níveis um pouco mais conscientes, o que demandaria um esforço cognitivo um pouco maior.

Contextualizando as informações acima com os estudos da tradução, acreditamos que essa habilidade que o tradutor possui, de operar de forma consciente as informações codificadas procedimental ou conceitualmente, tanto em L1 como em L2, na busca por semelhança interpretativa, seria a grande responsável pela (re)organização de explicaturas e implicaturas expressas no texto fonte e produzidas no texto alvo.

Esse processo de atribuição de semelhança interpretativa ótima entre os efeitos contextuais, como já mencionado, se dá por meio da segmentação cognitiva de unidades de tradução, que, por sua vez, é um processo complexo e não pode ser delimitado exclusivamente por características morfológicas, lexicais ou sintáticas. Segundo Alves

(2006, p.187) a segmentação em tradução depende de uma série de fatores cognitivos e contextuais que abarcam, entre outros, o papel da memória humana, dos processos inferências, da solução de problemas e da tomada de decisões. Assim, diante de sua relevância no âmbito da investigação de processos cognitivos, discutiremos um pouco mais afundo algumas noções a respeito do processo de segmentação durante a tradução.

### *1.3. Unidades de Tradução*

Vários são os autores que procuram caracterizar a natureza das unidades de tradução (UTs), tanto no que diz respeito ao seu tamanho quanto ao seu escopo. Basicamente, a maioria dos autores as identificam como blocos de segmentos que apresentam certa equivalência entre TF e TA. Essa equivalência pode se dar em unidades de significados muito pequenas que podem variar do morfema ao nível sentencial (Vinay e Darbelnet, 1957/1995; Catford, 1965; Newmark, 1988; e Toury, 1995); por meio da menor unidade de análise, cujo significado pode ser interpretado isoladamente (Bell, 1991; Lou, 1999; e Zhu, 1999); e por meio de segmentos longos, abrangendo desde o parágrafo ao texto como um todo, sendo o foco dedicado ao estilo e a estrutura do texto (Nida, 1964, 1969 e Bassnett-McGuire, 1991). (cf. Alves & Vale, 2009, p. 253)

Contudo, Malmkjær (2006 *apud* Alves & Vale 2009: 254) advoga que, ao observarmos as UTs por um viés cognitivo, não podemos relacioná-las a equivalentes de tradução, já que para a autora essas são unidades de atenção que “tendem a variar de acordo com os conhecimentos sócio-históricos e capacidades da mente em geral”.

Na realidade, procurar definir uma UT é um problema bastante complexo, já que estamos lidando com dois tipos de orientação concomitantes, a cognitiva e a linguística. Para Dragsted (2004), que leva em consideração os dois tipos de orientação, uma UT pode ser entendida como sendo um segmento linguístico processado pela memória de trabalho do tradutor e, possivelmente, identificada com base nas pausas realizadas no decorrer do fluxo do processo de produção textual, que, por conseguinte, pode variar de acordo com a percepção do nível de dificuldade da tarefa por parte do tradutor.

Por tudo que foi discutido até aqui, consideramos razoável adotar esse conceito a respeito das UTs, destacando a importância do fator tempo, que, segundo Alves (1995 *apud* Alves & Vale 2009), é crucial, já que podemos estabelecer que tipo de unidade está sendo processada em um determinado período de tempo por meio do foco de

atenção do tradutor. Assim, adotaremos como conceito de UT a definição de Alves (1995 *apud* Alves & Vale 2009, p. 254) de que “UTs são segmentos do texto fonte, de qualquer extensão ou natureza, que atraem o foco de atenção do tradutor em um determinado período de tempo durante o processo tradutório”<sup>8</sup>.

É importante destacar que esses focos de atenção, conforme mencionado por Dragsted, serão facilmente identificados por meio da ocorrência de pausas durante o fluxo de produção textual. Estas, por sua vez, não se encontram distribuídas de forma equilibrada ao longo do processo de produção. Segundo Alves (2005, p. 115), as pausas tendem a se concentrar em etapas passíveis de identificação, sendo os padrões resultantes da alternância entre fases de redação e pausas, definidos como o ritmo cognitivo dos escritores. Essa alternância rítmica, além do caráter quantitativo, incorpora também uma dimensão qualitativa, pois podemos observar tanto o tempo de pausa como a sua localização no processo de escrita, o que para esta investigação é de grande interesse, pois objetivamos investigar essa alternância em três fases distintas do processo tradutório, quais sejam, as fases de orientação, redação e revisão (*cf.* Jakobsen, 2002), que serão apresentadas em detalhes na seção metodológica.

Assim, segundo os pressupostos da TR, um determinado segmento do texto-fonte (o que estamos denominando de unidade de tradução), ao ser processado pelo tradutor, gerará várias representações em seu ambiente cognitivo (efeitos contextuais), dando início a uma segunda unidade de tradução, agora na língua-alvo. Esse efeitos contextuais serão comparados com os da primeira UT, havendo um processo de busca de maximização da sua superposição, respeitando-se os limites de esforço cognitivo na tentativa de busca por semelhança interpretativa entre as duas unidades recíprocas.

Gonçalves (2005 p. 66) advoga que esse processo não se dá de forma descontextualizada, uniforme e unilateral. A construção da unidade de tradução na língua alvo e na respectiva forma linguística do texto alvo resulta de processos progressivos e recursivos, os quais envolverão várias outras pequenas UTs relacionadas a UT inicial, desdobrando-se assim nas micro e macrounidades de tradução, melhor descritas abaixo.

#### *1.4. Micro e Macrounidades de Tradução*

---

<sup>8</sup> Minha tradução de: “TUs are ST segments, of whatever extension or nature, which attract the translator’s focus of attention at a given time in the translation process.”

Como visto acima, o tempo de produção é muito importante para a identificação de uma UT, nesse sentido as pausas no processo tradutório poderão ser relacionadas ao planejamento da tarefa, a procura por uma alternativa de tradução, a revisão de um enunciado anterior ou ao começo de uma nova fase de leitura de uma nova UT. Para Alves & Vale (2009, p. 257), durante o processo tradutório, essas pausas também podem estar relacionadas à retomada de um segmento já traduzido com o intuito de revisar, apagar ou simplesmente consolidar o que foi produzido. Esses movimentos recursivos são considerados pelos autores como dois tipos correlatos de unidades, as micro e macro unidades de tradução.

Ainda segundo Alves e Vale (ibid), uma micro UT é definida como o fluxo de produção contínua do TA, podendo incluir a leitura de segmentos tanto do TF como do TA, separadas por pausas durante o processo tradutório, conforme registrado pelo software de registro de teclas e de rastreamento ocular. Com essa operacionalização, cada microunidade de tradução consiste em um foco de atenção em um segmento do TF. Já a macro UT é definida pelos autores como o conjunto de todas as micro UTs cujo foco de atenção recai sobre o mesmo segmento do TF, desde a redação de um equivalente no TA para esse segmento do TF, passando por todas as revisões do segmento escrito por outros equivalentes, até a última revisão do mesmo que é mantido na versão final do TA. Em outras palavras, a macro UT é operacionalizada como uma entidade que engloba todos os segmentos de produção textual em que se redige, se substitui ou se exclui segmentos do TA correspondentes ao mesmo segmento do TF.

Dessa forma, podemos observar que durante o processo tradutório, vários movimentos são implementados pelo tradutor. Esses movimentos, como visto acima, constituem as macro UTs, que podem ser simples, ou seja, apresentam apenas uma micro UT, não revelando um problema de tradução, pois estão em um nível mais automático, ou então, podem ser complexas, ou seja, apresentam várias micro UTs, implicando necessariamente no desencadeamento de processos inferenciais mais complexos e na produção de segmentos de forma mais consciente. Segundo Jakobsen, (2005 *apud* Alves e Vale, 2009), esses segmentos podem promover *insights* que acarretarão desempenhos de pico, uma combinação do planejamento do ato tradutório com uma produção rápida de segmentos ligeiramente longos. Enquanto estes segmentos estiverem sendo produzidos de forma consideravelmente rápida, mantendo um padrão, temos macro UTs simples, porém, quando uma queda nesse fluxo é constatada, estamos lidando com macro UTs complexas, em que provavelmente o tradutor está produzindo

níveis inferenciais mais complexos, devido a tentativa de solução de problemas tradutórios.

Diante dos pressupostos expostos acima, procuramos responder nossa pergunta de pesquisa à medida que buscamos bases teóricas para compreender como tradutores expertos, a partir das informações presentes no TF, (re)construem no TA um significado. Observamos então que, para tal, estes necessariamente passam por um processo de decodificar e inferir, bem como levantamos a hipótese de que o processo de decodificação pode ser alocado no modelo de processamento cognitivo junto às faixas de conhecimento procedimental (e de processos cognitivos menos conscientes), o que nos serviu de base para propor os objetivos geral e específicos descritos abaixo:

## **OBJETIVOS**

### *Objetivo Geral*

O presente trabalho tem como objetivo geral identificar, com base no arcabouço da Teoria da Relevância, padrões cognitivos característicos do comportamento de tradutores expertos, à medida que examinará o processamento de codificações conceituais e procedimentais na construção de significado em tarefas de tradução direta e inversa.

### *Objetivos Específicos*

- Identificar nos textos fonte a ocorrências de codificação conceitual, procedimental ou de caráter híbrido;
- Mapear os padrões de codificação do processo tradutório de tradutores expertos;
- Examinar a relação entre esforço cognitivo e efeito contextual no processamento dos codificadores no desempenho de tradutores expertos;
- Correlacionar padrões de processamento dos codificadores com a expertise em tradução;

## CAPÍTULO II

# DESENHO EXPERIMENTAL E METODOLOGIA DE ANÁLISE

## METODOLOGIA

Os procedimentos metodológicos utilizados nesta pesquisa pautaram-se no paradigma da triangulação de dados processuais proposto por Alves (2003), uma técnica investigativa bastante difundida nos estudos processuais da tradução, que utiliza o cruzamento de dados quantitativos e qualitativos com o intuito de fornecer maior credibilidade e precisão às pesquisas na área.

### *1.1. Desenho experimental e sujeitos tradutores*

Com o intuito de investigar a relação esforço/efeito em tradução, trabalhamos com os dados coletados para o projeto EXPLICITRAD (Explicitude e explicitação em tradução: uma investigação da interface semântico-pragmática no processo tradutório), em que oito tradutores profissionais, com pelo menos 5 anos de experiência no mercado brasileiro, participaram de duas coletas empírico-experimentais, totalizando quatro tarefas de tradução - duas na direção da língua materna (português) para a língua estrangeira (inglês) e duas na direção inversa. Durante a realização das tarefas da coleta 1, os tradutores tiveram acesso a fontes de documentação variadas, como dicionários eletrônicos (Cambridge e Oxford – monolíngues em inglês; Aurélio – monolíngue em português; e Uol Michaelis – bilíngue português-inglês e inglês-português) e livre acesso à internet. Já na coleta 2, para fins de comparação, restringiu-se as consultas de apoio externo e os tradutores puderam usar apenas o dicionário eletrônico Babylon.

As coletas foram ministradas na presença de um pesquisador do LETRA (Laboratório Experimental de Tradução), que instruiu os sujeitos de forma verbal e escrita (ver *briefs* no anexo 1). A ordem de realização das tarefas foi determinada segundo o critério da direcionalidade, dessa forma, quatro sujeitos iniciaram por meio da realização da tarefa de tradução direta (TD), quais sejam S1\_Jane, S2\_Cycy, S3\_Adam e S4\_Jim, e os outros quatro, S5\_Will, S6\_Mona, S7\_Tess e S8\_Rui, por meio da tradução inversa (TI). Já para a coleta 2, todos os sujeitos iniciaram por meio da tradução direta e finalizaram com a tradução inversa, sendo a execução das mesmas gravadas pelo software *Translog 2006*© (melhor detalhado na seção 1.3.1), juntamente com o rastreador ocular *Tobii T60*© (ver seção 1.3.4).

É importante ressaltar que, antes da realização das tarefas, os sujeitos submeteram-se ao teste de cópia na língua em que iriam iniciar as tarefas de tradução (português para os que trabalhariam com a TD e inglês para os que trabalhariam com a TI), registrando assim a habilidade de digitação de cada um.

Por meio da aplicação de questionários (anexo 2), foi possível delimitar que todos os sujeitos participantes dessa pesquisa se enquadrassem na condição de tradutores profissionais e experientes. Os perfis dos sujeitos foram definidos segundo i) o tempo de atuação no mercado; ii) a capacidade de tradução de textos das mais diversas áreas; iii) a disponibilidade para realização das tarefas num mesmo dia; iv) a preponderância da fonte de renda proveniente do trabalho como tradutor (agências, empresas ou *free-lancer*); v) a formação em tradução (técnica ou acadêmica) e vi) a prática em tradução direta e inversa no par linguístico português/inglês.

### ***1.2. A escolha e o mapeamento dos textos e dos problemas de tradução***

Com o intuito de trazer contribuições aos estudos já realizados no Laboratório Experimental de Tradução – LETRA, bem como pretendendo corroborar as pesquisas desenvolvidas por Silva (2009) e Ferreira (2010), decidimos trabalhar com os mesmos textos adotados por estes pesquisadores no projeto EXPLICITRAD.

Os textos da primeira coleta, intitulados respectivamente *Coagulation activation and inflammation in sickle cell disease-associated pulmonary hypertension* e *Hidroxiuréia em pacientes com síndromes falciformes acompanhadas no Hospital Hemope, Recife-PE* (anexo 3), são textos correlatos, ou seja, escolheu-se trabalhar com textos que apresentam o mesmo gênero, o mesmo assunto, extensão muito semelhante (ambos com aproximadamente 250 palavras) e similar complexidade retórica segundo os critérios da Teoria da Estrutura Retórica RST (MANN & THOMPSON, 1987), com o intuito de investigar o impacto de um possível efeito facilitador na realização da segunda tarefa de tradução de textos análogos.

Já os textos da segunda coleta (anexo 4), apesar de apresentarem algumas similaridades, como mesmo gênero (popularização da ciência) e extensão semelhante (ambos com aproximadamente 200 palavras), abordam assuntos distintos; um trata a respeito do amassamento do papel e outro sobre o desenvolvimento de uma língua eletrônica, ou seja, para fins de comparação, a segunda coleta não apresenta condições favoráveis para um possível efeito facilitador.

Diante destas variáveis, como procuramos observar o comportamento dos tradutores expertos ao codificarem significados, fez-se necessário mapear os textos fonte marcando as instâncias de codificação conceitual, procedimental e, com base nos estudos recentes de Wilson 2011, as instâncias com caráter híbrido, ou seja, quando codificações conceituais também apresentam características procedimentais. Estabeleceu-se então o critério de utilização de cores para a classificação das mesmas, sendo a codificação conceitual (cc) representada na cor **preta**, a procedimental (cp) na cor **azul** e a codificação de caráter híbrido (hb) na cor **vermelha**. Em seguida, averiguamos o grau de densidade destas codificações entre os textos (ver anexos 3 e 4).

Foram selecionados então oito problemas de tradução, quatro na coleta 1 e quatro na coleta 2. Os problemas da coleta 1, identificados como *prob 1 e 2 TD* (problemas 1 e 2 nas traduções diretas) e *prob 1 e 2 TI* (problemas 1 e 2 nas traduções inversas), bem como os problemas da coleta 2, identificados como *prob 1 e 2 TD* e *prob 1 e 2 TI*, foram selecionados indutivamente com o auxílio do mapa de calor (*heatmap* – melhor detalhado na seção 1.3.4.1) oferecido pelo programa *Tobii Studio*®, já que este, por representar a quantidade e a duração das fixações distribuídas pelos textos fonte e alvo, nos revela as áreas desses textos em que os sujeitos, provavelmente, apresentaram maiores dispêndios de esforço na realização da tarefa.

Para tanto, fez-se necessário desenvolver uma segmentação das tarefas tradutórias por meio da edição dos dados do programa *Tobii Studio*®, já que não nos interessamos pela quantidade e duração das fixações realizadas na busca de apoio externo. Dessa forma, tivemos o cuidado de editar todas as gravações por meio da criação de cenas e áreas de interesse (melhor detalhadas na seção 1.3.4.1), para assim gerar os mapas de calor que foram analisados individualmente (ver anexos 5 e 6) e por meio da sobreposição dos mesmos (anexos 7 e 8).

Contudo, é importante ressaltar que encontramos algumas similaridades entre os problemas, o que revela a pertinência de investigá-los, já que foram selecionados indutivamente com o auxílio dos mapas de calor. Assim, observamos que para a coleta 1, os problemas 1 TD e TI encontram-se nos títulos dos textos, apresentam aproximadamente o mesmo número de palavras (11 e 12 respectivamente), o mesmo problema terminológico (anemia falciforme / *sickle cell disease*), ambos são sintagmas nominais e apresentam problemas sintagmáticos complexos pela sua extensão. Já os problemas 2 TD e TI encontram-se no corpo dos textos, apresentam aproximadamente o mesmo número de palavras (5 e 6 respectivamente), problemas terminológicos do

mesmo gênero e ambos, também, apresentam problemas sintagmáticos complexos devido a sua extensão. Para a coleta 2, os problemas 1 TD e TI iniciam os textos, apresentam aproximadamente o mesmo número de palavras (4 e 5 respectivamente), mesmo tipo de problema tradutório, bem como procuramos observar o comportamento dos sujeitos diante do processo de nominalização presente neste problemas. Já os problemas 2 TD e TI encontram-se no corpo do texto, com o número de palavras relativamente próximo (9 e 6), ambos são sintagmas verbais, apresentam problemas terminológicos específicos de cada área e problemas sintagmáticos complexos.

Assim, os problemas selecionados foram:

COLETA 1 - TRADUÇÃO DIRETA	
PROB 1	<b>Coagulation</b> activation <b>and</b> Inflammation <b>in sickle cell disease-associated pulmonary</b> hypertension
PROB 2	<b>chronic fibrotic pulmonary parenchymal</b> damage

COLETA 1 - TRADUÇÃO INVERSA	
PROB 1	Hidroxiuréia <b>em</b> pacientes <b>com</b> síndromes <b>falciformes</b> acompanhados <b>no</b> Hospital Hemope, Recife-PE
PROB 2	leucemia <b>mielóide crônica</b> e policitemia <b>vera</b>

COLETA 2 - TRADUÇÃO DIRETA	
PROB 1	<b>Crumpling</b> a sheet of <b>paper</b>
PROB 2	<b>a mass of conical</b> points connected by <b>curved</b> ridges

COLETA 2 - TRADUÇÃO INVERSA	
PROB 1	Avaliar <b>um bom</b> café
PROB 2	<b>uma camada fina de</b> polímeros <b>condutores</b>

### ***1.3. Procedimentos para a análise dos dados***

Após o levantamento dos problemas, trabalhamos com a triangulação dos dados por meio do auxílio do programa *Translog 2006*© (Jakobsen e Shou, 1999), do rastreador ocular *Tobii T60*© (Göpferich, Jakobsen e Mees, 2008), dos protocolos verbais (Ericsson, 2001) e da ferramenta de anotação de dados processuais *Litterae* (Alves e Vale, 2009), que serão descritos abaixo.

#### *1.3.1. Translog*

O *software Translog* é um programa que permite o registro detalhado e em tempo real de todas as ações implementadas no teclado do computador e dos movimentos do mouse enquanto o sujeito realiza uma tarefa de tradução, uma vez que sua tela, dividida em duas janelas, permite a apresentação do TF na metade superior simultaneamente com a produção do TA na metade inferior. Por essa razão, essa ferramenta torna-se bastante significativa para os estudos processuais em tradução, visto que, por meio do registro dos números de pausas presentes no fazer tradutório, podemos observar como o tradutor gerencia sua tarefa de tradução.

Jakobsen (2002 *apud* Alves 2005, p. 116) esclarece que, para melhor compreender esse gerenciamento, o processo tradutório precisa ser observado frente a três fases: orientação, redação e revisão.

A fase de orientação tem início com o aparecimento do texto de partida na tela do *Translog User* e termina com a digitação da primeira letra do texto de chegada. Contudo, estudos recentes abrem discussão para um desdobramento desta fase, já que se tem observado a ocorrência de orientação também durante o processo tradutório, não nos termos da fase de orientação descrita acima, mas como pausas de planejamento diante de segmentos a serem traduzidos. Jakobsen (2005b), ao observar o processo tradutório diante de desempenhos de pico, ou seja, segmentos com mais de 60 pressionamentos de teclas ininterruptas, constatou que as pausas diante destes segmentos eram pausas de planejamento. Nesse sentido, Dragsted (2004, 2005), ao investigar a natureza dessas pausas, as classifica como pausas de Orientação. Acreditamos ser plausível a investigação da fase de orientação nos termos expostos por Dragsted, ou seja, em pausas de orientação, já que em nosso recorte lidamos com a orientação das partes e não do texto como um todo; assim, neste trabalho a fase de

orientação deve ser entendida como o planejamento de segmentos e não do texto como um todo.

A Fase de redação, por sua vez, inicia-se com o termino da fase de orientação e se encerra quando o sujeito tradutor digita o ponto final do texto de chegada que corresponde ao ponto final do texto de partida. Segundo o autor, esse momento é facilmente identificado pelo programa, pois, logo após, o sujeito, na tentativa de obter uma visão global do trabalho realizado, passa a movimentar o cursor e o *mouse* por todo o texto traduzido, iniciando-se assim a fase de revisão que se encerra com a gravação do arquivo XLM do programa, ou seja, quando o tradutor dá por encerrada a tradução.

Esse arquivo XML nos possibilita reproduzir o processo de duas formas, a) por meio da representação linear oferecida pela interface *Translog Supervisor*, em que podemos observar o número e o intervalo de pausas, os movimentos recursivos durante a realização da tarefa e as atividades de deleção, navegação e movimentos de mouse ocorridos durante o processo tradutório; b) por meio da visualização dos dados expostos em linhas as quais representam unidades de tradução determinadas de acordo com o intervalo de tempo escolhido pelo pesquisador. Para tanto o arquivo XML deve ser importado para o programa *Litterae*, que será descrito mais a frente.

Ainda com o auxílio do *Translog*, é possível reproduzir todo o processo tradutório, na velocidade estabelecida pelo pesquisador, por meio do pressionamento da tecla *replay*, em que o sujeito tem a possibilidade de visualizar a realização de sua tarefa enquanto relata suas percepções, dificuldades e estratégias envolvidas em seu fazer tradutório. Esse método, conhecido por TAPs (Think Aloud Protocols) e denominado por Alves e Gonçalves (2001 *apud* Gonçalves 2003: 82) de *Protocolos Verbais* ou *Protocolos de Pensamento em Voz Alta*, fazem parte de uma categoria mais geral de ferramentas de investigação utilizadas em pesquisas voltadas para o estudo de processos cognitivos de métodos de introspecção como pode ser observado abaixo.

### 1.3.2. Protocolos Verbais

Os protocolos verbais começaram a ser utilizados como ferramenta de pesquisa nos estudos de ciências sociais e com o passar do tempo foram incorporados aos estudos processuais em tradução como uma ferramenta promissora na investigação do que se passa na caixa preta do tradutor, ou seja, quais processos mentais ocorrem durante a realização de uma tarefa tradutória.

Como mencionado acima, os protocolos verbais são uma ferramenta de coleta de dados através da qual o sujeito descreve, verbalmente, seus pensamentos, decisões, procedimentos etc. enquanto realiza uma tarefa (relato concomitante) ou logo depois que a concluiu (relato retrospectivo livre ou guiado), sendo esta gravada em áudio e/ou em vídeo.

Para esta pesquisa trabalhamos com TAPs retrospectivos, tanto livres como guiados, ou seja, os sujeitos além de manifestarem suas impressões a respeito de suas tarefas, verbalizaram a respeito de alguns aspectos levantados pelo pesquisador, algo muito próximo a uma entrevista estruturada, garantindo, assim, maior validade ecológica ao experimento, já que os TAPs concomitantes, apesar de serem considerados uma fonte rica de indícios sobre o planejamento estratégico, de solução de problemas e de tomadas de decisão, representam um esforço cognitivo extra durante a execução de uma tarefa de tradução.

### 1.3.3. *Litterae*

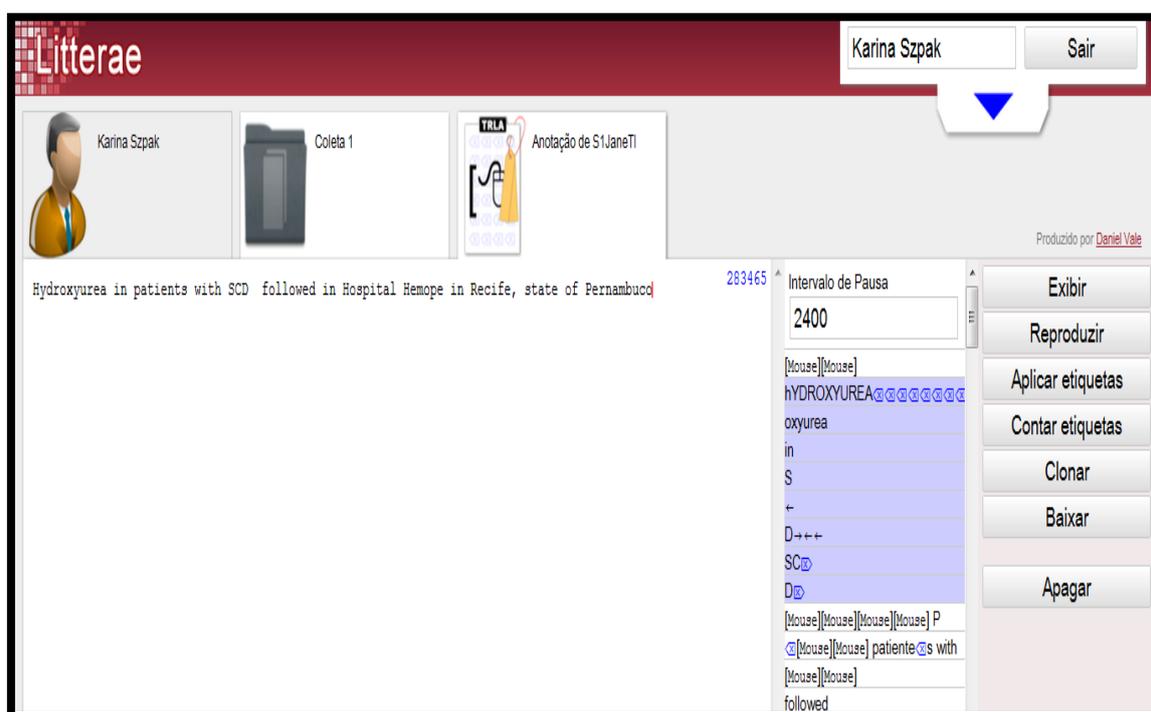
O programa *Litterae* foi desenvolvido no Laboratório Experimental de Tradução (LETRA) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) por Vale (2009) em sua pesquisa de mestrado com o intuito de anotar os dados fornecidos pelo programa *Translog 2006*©. Segundo o autor, esse método de anotação permite a identificação de padrões na segmentação por par linguístico, por tradutor e por fase do processo tradutório.

Por meio desse programa, os arquivos XML do *Translog*, como já mencionado, foram importados e reproduzidos no programa *Litterae* adotando-se um limiar de 2,4 segundos de pausa entre as microunidades de tradução. Decidimos trabalhar com esse intervalo de pausa, pois, segundo os trabalhos de Jakobsen (2005b), a respeito da identificação de instâncias de desempenho de pico, e de Fonseca (2012), acerca da investigação de padrões prototípicos de segmentação, somos capazes de observar com bastante precisão o gerenciamento do processo tradutório, ou seja, a identificação e as tomadas de decisões na solução de problemas.

Após a delimitação do intervalo de pausa, os dados dos arquivos XML foram segmentados em macro e microunidades de tradução, que são dispostas em linhas na tela do programa. Conforme posicionamos o mouse nessas microunidades de tradução,

o processo tradutório vai sendo reproduzido na tela do programa, o que nos auxilia na visualização das edições realizadas em uma determinada unidade de tradução.

Quando identificadas, essas edições são agrupadas em macrounidades de tradução. Para tal, faz-se necessário passar o mouse sobre as unidades (linhas segmentadas com base no limiar de 2,4 segundos) e selecionar toda e qualquer edição realizada durante todo o processo tradutório referente à mesma, agrupando-as em uma macrounidade, como pode ser observado na figura abaixo.



**Figura 3 - Exemplo de anotação de micro e macro UTs segmentadas em intervalos de 2,4 segundos**

Em seguida, essas macrounidades são categorizadas por meio de etiquetas, as quais organizam as edições de acordo com a fase do processo, ou seja, P0 (microunidades que, após a produção inicial, não sofrem qualquer tipo de edição – correção, reformulação, adição ou exclusão), P1 (macrounidades editadas exclusivamente na fase de redação), P2 (macrounidades editadas exclusivamente na fase de revisão) e P3 (macrounidades editadas nas fases de redação e revisão).

Contudo, após recente discussão entre os membros do grupo de pesquisa EXPLICITRAD, sentiu-se a necessidade de desenvolver uma proposta de detalhamento para essa categorização, já que objetivamos investigar o esforço cognitivo envolvido

nos processos tradutórios, bem como a sua vinculação com os tipos de codificação (procedimental, conceitual ou híbrida).

Assim, Alves e Gonçalves (no prelo) propõem uma anotação que abrange subcategorias de edição a partir de um gradiente de complexidade linguística, qual seja: *Typing* (t) – correção de digitação no nível ortográfico; *Concluding lexical item* (c) – conclusão de item lexical, ocorrendo na mesma microunidade, se fora do fluxo linear de digitação, ou em outra microunidade subsequente; *Lexical item* (l) – problemas de escolha lexical (substituição, adição ou exclusão de item lexical ou sintagma simples, com até dois itens lexicais); *Morphosyntax* (m) – problemas morfossintáticos; e *Phrase* (p) – problemas sintagmáticos complexos, com três ou mais itens lexicais. Por fim, para indicar o distanciamento da respectiva edição em relação à microunidade inicial da macrounidade em questão, estabeleceu-se o critério da utilização de asteriscos. Dessa forma, se na representação houver apenas um asterisco, significa que houve edição dentro da microunidade, por exemplo, (P1\*t); se houver dois asteriscos, houve edição nas microunidades subsequentes, dentro de um bloco contínuo (P1\*\*t); se houver três, a edição ocorreu em uma microunidade não subsequente, ou seja, não ligada ao bloco de microunidades inicial na fase de redação (P1\*\*\*t); se houver um “~” seguido de quatro asteriscos, a edição ocorreu em uma microunidade da fase de revisão, consequentemente, não ligada ao bloco de microunidades inicial (P1~\*\*\*\*t).

The screenshot shows the Litterae software interface. At the top, there's a header with the user name 'Karina Szpak' and a 'Sair' button. Below the header, there's a navigation area with icons for 'Karina Szpak', 'Coleta 1', and 'Anotação de S1JaneTI'. The main area contains a table of annotations. Each row has a header with 'Aplicar etiqueta' and 'Nome da Etiqueta' followed by a set of tags. The table has three sections:

Aplicar etiqueta	Nome da Etiqueta	Tags	Apagar
hYDROXYREA  t Hydr  **c Hydroxyurea	0: [Mouse][Mouse]	P1*t u2 P1**c u2	Apagar
	101310: hYDROXYUREA@@@@@@@@@Hydr		
	111787: oxyurea		
Aplicar etiqueta	Nome da Etiqueta	P0 u2	Apagar
	128309: in		
Aplicar etiqueta	Nome da Etiqueta	P1**m u2 P1**p u2 P1**t u2 P1*t u2	Apagar
S   DS  **m SCD  **p P  **t paciente  t patients	133829: S		
	152130: +		
	161529: D---		
	202134: SC		
	213079: D		
	220149: [Mouse][Mouse][Mouse] P		
	226969: [Mouse][Mouse] paciente@s with		

On the right side, there's a sidebar with buttons: 'Exibir', 'Reproduzir', 'Aplicar etiquetas' (highlighted), 'Contar etiquetas', 'Clonar', 'Baixar', and 'Apagar'. At the bottom right, it says 'Produzido por Daniel Vale'.

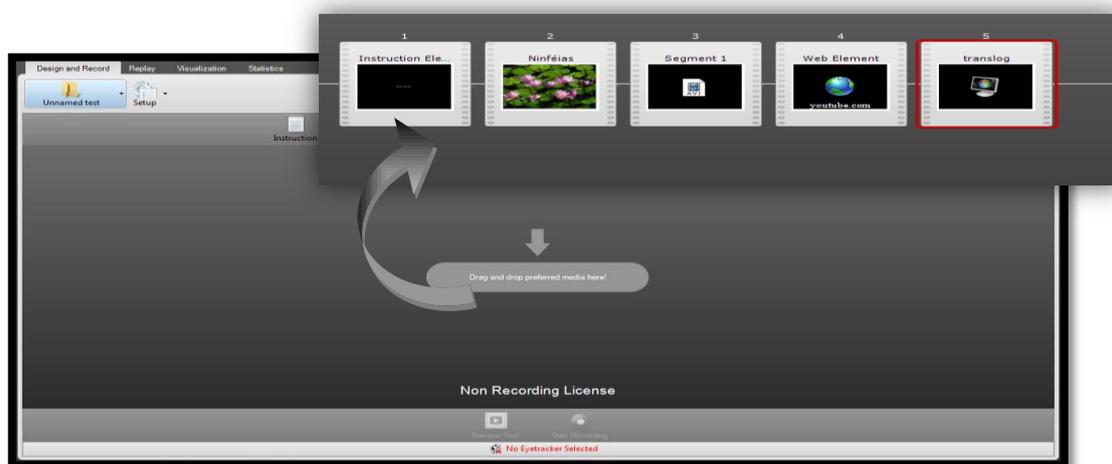
Figura 4 - Exemplo de aplicação de etiquetas no sistema Litterae

Seguindo os critérios acima, os problemas 1 e 2 das tarefas de tradução direta e inversa da primeira e da segunda coleta foram anotados com o intuito de se observar complexidades linguísticas envolvidas na tentativa de solucionar um problema de tradução, bem como o esforço empregado na realização das mesmas, o que também nos serviu de base para identificar em quais condições as codificações conceituais, procedimentais e híbridas são realizadas com mais frequência. As anotações foram organizadas em tabelas que podem ser visualizadas nos anexos 9 e 10, sendo os resultados expostos no capítulo 3.

### 1.3.4 Tobii T60©

Servindo de esteio para a investigação dos pontos de dificuldade detectados pelo programa *Translog 2006*©, concluímos a descrição das ferramentas metodológicas utilizadas em nosso desenho experimental com o *software* de rastreamento ocular *Tobii Studio*© (Göpferich, Jakobsen e Mees, 2008), que, com base em pontos de fixação e de deslocamento do olhar sobre o texto visualizado na tela do computador, nos permite averiguar os locais onde houve maior esforço cognitivo (em termos de quantidade e duração das fixações) durante a tarefa tradutória.

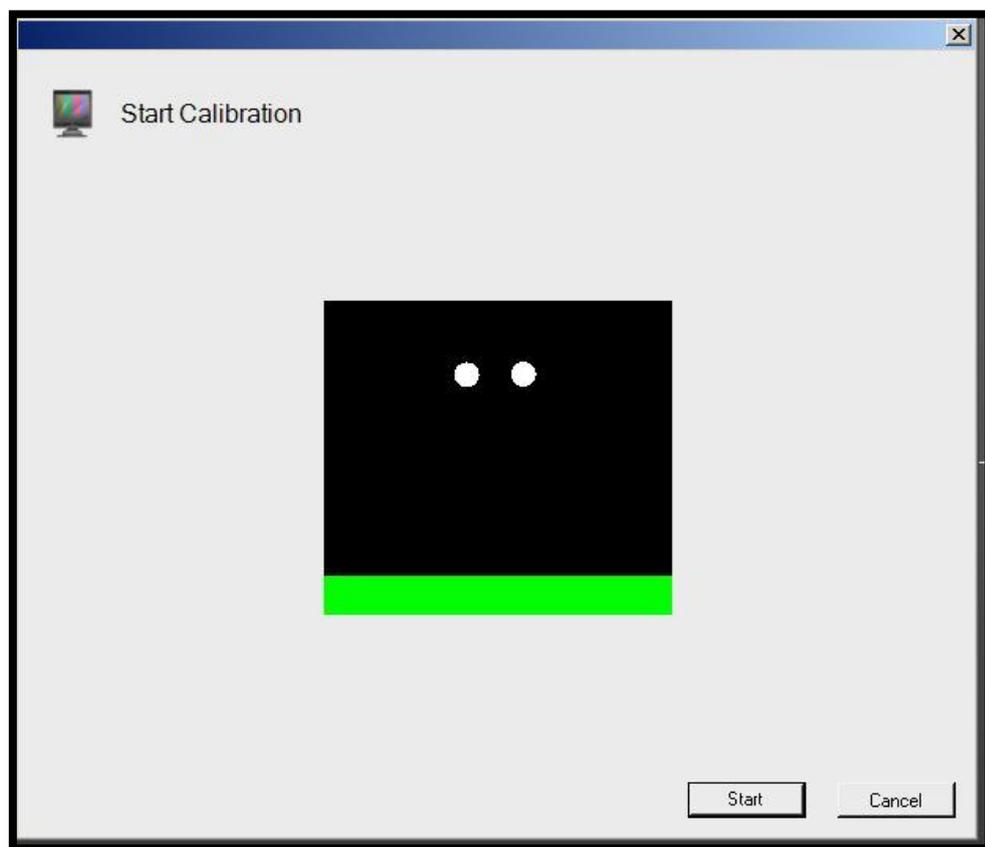
Para registrarmos todas as implementações ocorridas tanto no teclado como na tela do computador em tempo real, fez-se necessário, ao criarmos os projetos das coletas 1 e 2, inserir o programa *Translog 2006*© no *software Tobii Studio 1.5*©, que por sua vez, ordena cronologicamente as mídias selecionadas de acordo com o planejamento do desenho experimental determinado pelo pesquisador, como pode ser visualizado no exemplo abaixo:



**Figura 5 - Ordenação de mídias de acordo com o planejamento do desenho experimental**

Em nosso desenho, utilizamos apenas as mídias *instructions* (onde colocamos os *briefs* com as orientações) e *screen recording* (onde inserimos o *software Translog 2006*© para gravarmos não somente o que ocorre na tela, mas também no teclado do computador).

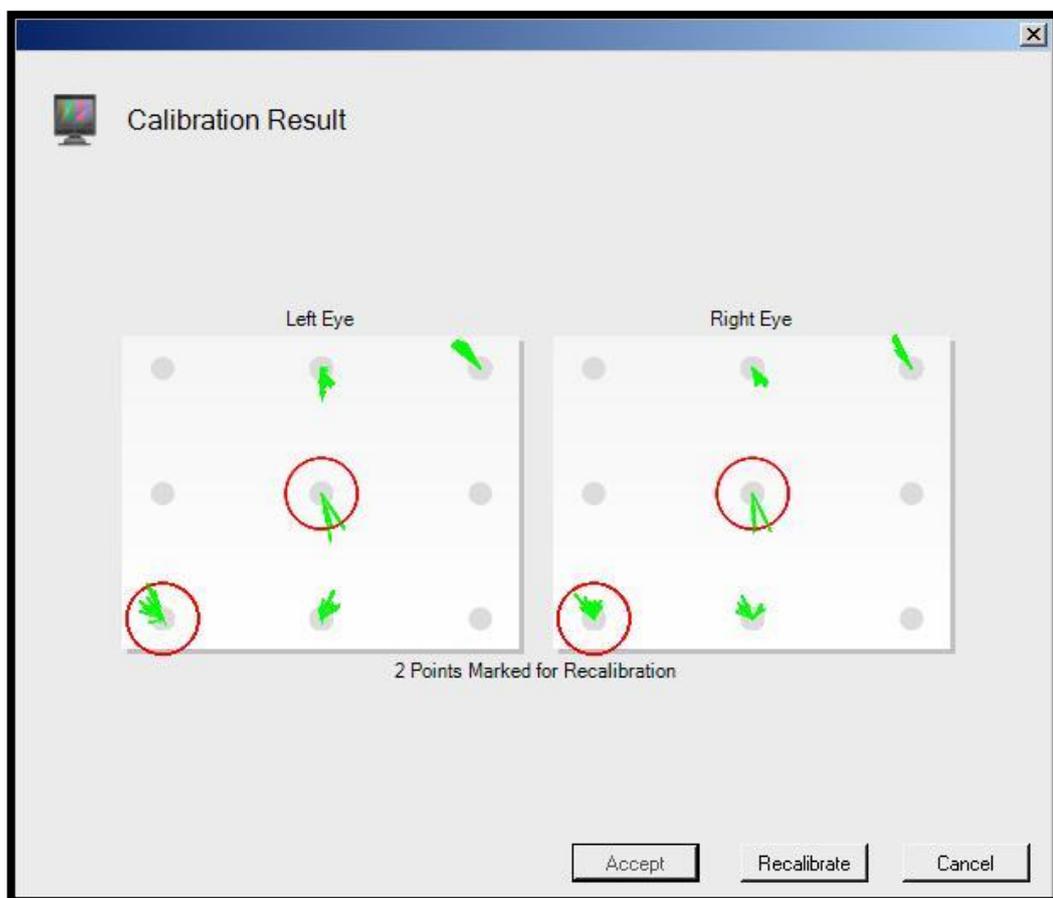
Após a criação do projeto, com o intuito de assegurar maior qualidade e precisão aos dados, pediu-se para que os sujeitos realizassem a cada tarefa de tradução uma calibragem de seus movimentos oculares, tendo como parâmetro um distanciamento, entre sujeito e tela de aproximadamente 60 cm do monitor de 17", com resolução de tela de 1280 x 1024 pixels, conforme indicado pelo próprio programa, que, por sua vez, apresenta uma faixa na cor verde para indicar que a distância está correta.



**Figura 6 - Calibragem da distância entre o sujeito e o monitor**

Estabelecida a distância adequada, inicia-se a calibragem, em que um círculo na cor vermelha aparece e desaparece ao mesmo tempo que se move pela tela, o qual deve ser seguido pelo olhar do sujeito em uma sequência de 9 pontos. Em seguida, o pesquisador pode observar se há necessidade de recalibragem ou não, por meio da

visualização do resultado onde riscos na cor verde são dispostos fora dos lugares estabelecidos, como pode ser observado abaixo:



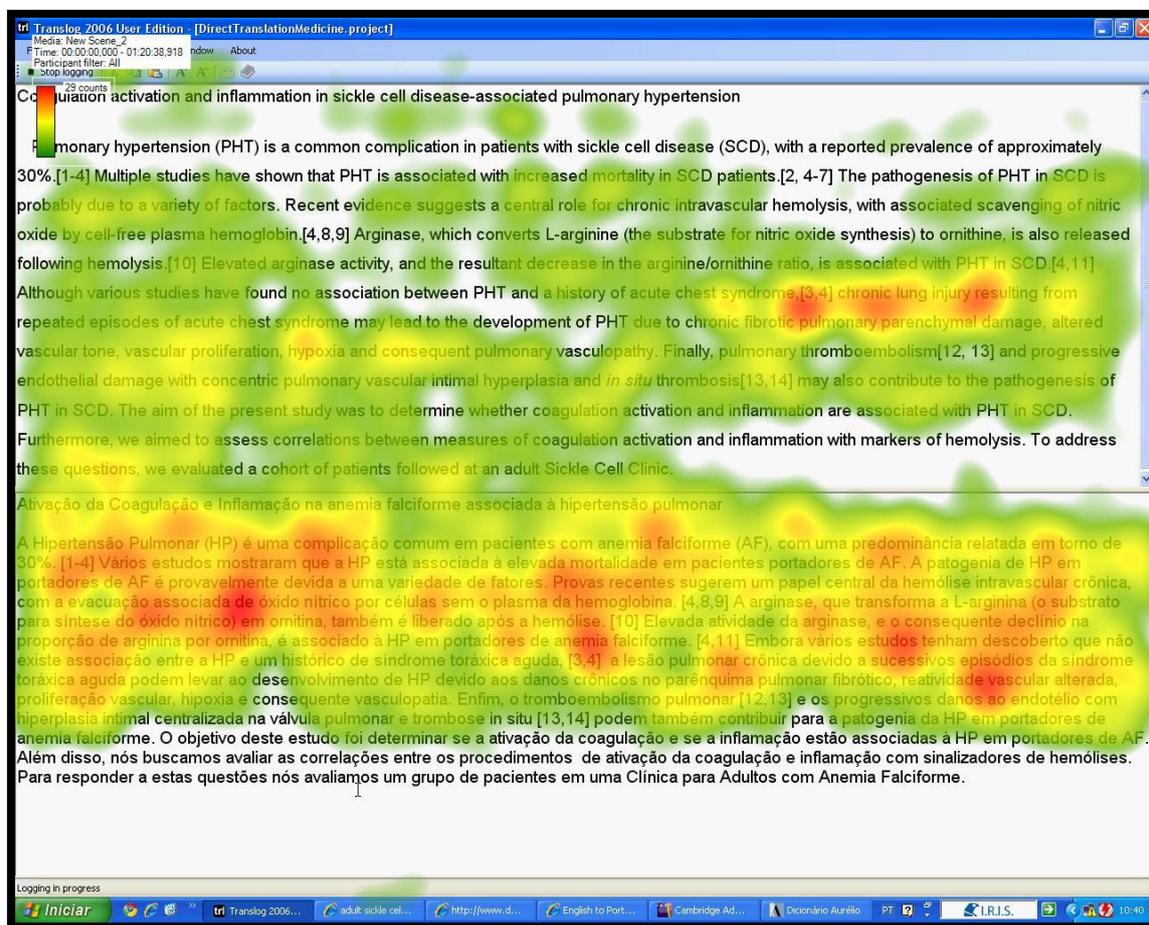
**Figura 7 - Calibragem dos movimentos oculares**

Concluída a calibragem, dá-se início à tarefa de tradução, que poderá ser analisada de acordo com o interesse e foco do pesquisador. Para esta pesquisa procuramos observar principalmente os números das fixações (pontos em que houve maior foco de atenção), e as possíveis correlações desses dados com as pausas no processo tradutório, juntamente com as verbalizações dos tradutores registradas através dos protocolos verbais.

#### *1.3.4.1. Número e duração das fixações*

O número e a duração das fixações foram visualizados com o auxílio dos *heat maps* (mapas de calor), que esquematizam a quantidade e a duração das fixações de acordo com a intensidade da atividade visual, a qual é representada por meio da

distribuição, sobre os textos fonte e alvo, de uma gradação de cores, partindo do verde (fixações mais rápidas) em direção ao vermelho (várias ocorrências de atividade visual), como no exemplo abaixo:

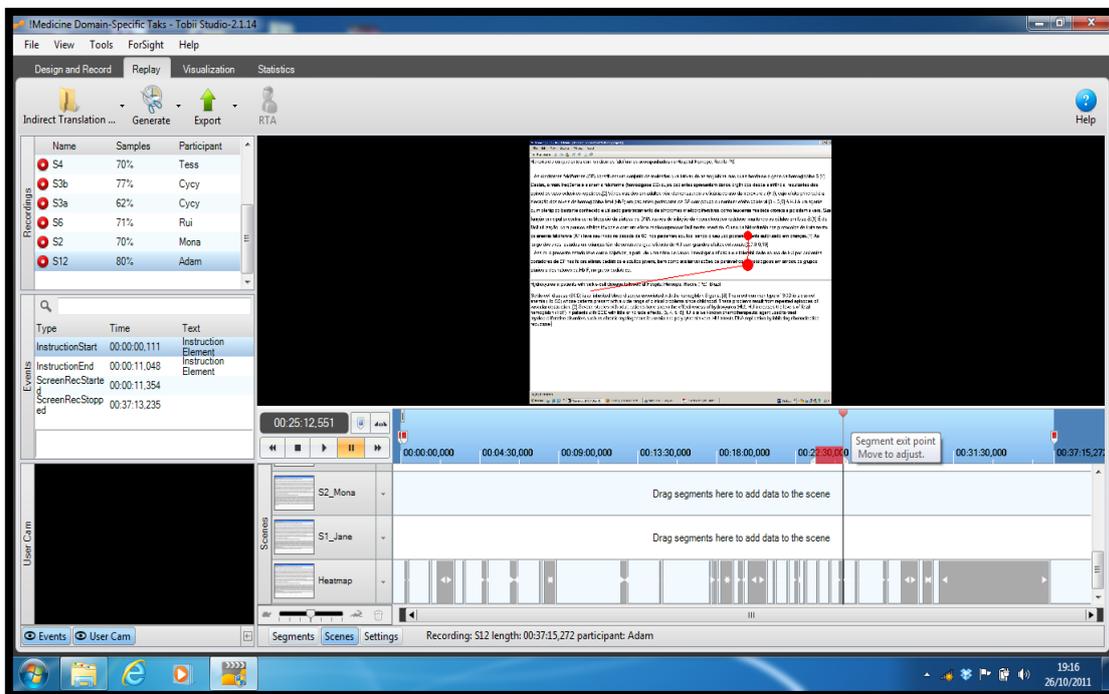


**Figura 8 - Exemplo de mapa de calor (heat map) gerado pelo software Tobii Studio©**

Contudo, como já mencionado, durante a realização da tarefa, os sujeitos desviam o olhar para outras telas no computador, ora para pesquisas na internet, ora para consultas a dicionários, ou, até mesmo, na busca de apoio interno, fixam o olhar fora da tela para concentrarem-se na solução de um problema de tradução. Como esses desvios não são explorados nesta pesquisa, houve a necessidade de editarmos os dados do *Tobii Studio©* por meio da criação de cenas referentes às fases do processo tradutório instanciadas apenas na tela do *Translog 2006©*, evitando assim a inclusão de dados extras ao nosso estudo.

A figura abaixo demonstra como realizamos tal edição. No modo *replay* é possível observar e selecionar as partes do processo tradutório que são de interesse do pesquisador (texto que aparece na parte central da tela). Logo abaixo, pode-se visualizar

a linha do tempo exposta em uma barra de seleção. Ao clicar em uma das bases brancas do cursor, basta arrastar o *mouse* para criar a cena desejada, a qual fica disposta na cor vermelha, que por sua vez, ficará armazenada no ícone *scenes* na parte inferior da tela.



**Figura 9 - Seleção de cenas no software Tobbi Studio©**

Almejando observar os pontos em que houve maior atividade visual nos textos fonte e alvo, adotamos este procedimento para a edição de todas as tarefas tradutórias dos 8 sujeitos nas duas coletas (os *heat maps* individuais podem ser observados nos anexos 5 e 6). Contudo, também sentimos a necessidade de se trabalhar com a sobreposição desses dados, o que nos demandou a criação destas mesmas cenas dentro de um único mapa, ou seja, repetiram-se os mesmos procedimentos com o recurso de adicionar o dado selecionado a uma cena já existente. Assim, cada trecho selecionado, dos 16 textos de cada coleta, foi adicionado a uma única cena por meio do recurso *add selection to scene*, possibilitando dessa forma a criação de 4 mapas, dois com os 16 textos, 8 na direção direta e 8 na inversa, da coleta 1 e outros dois com os 16 textos da coleta 2. A partir de então, foi possível visualizar a duração e as fixações dos processos como um todo, o que também nos ajudou a escolher os problemas de tradução apontados na seção 4.2. A figura abaixo demonstra um exemplo da realização de seleção de sobreposição de cenas.

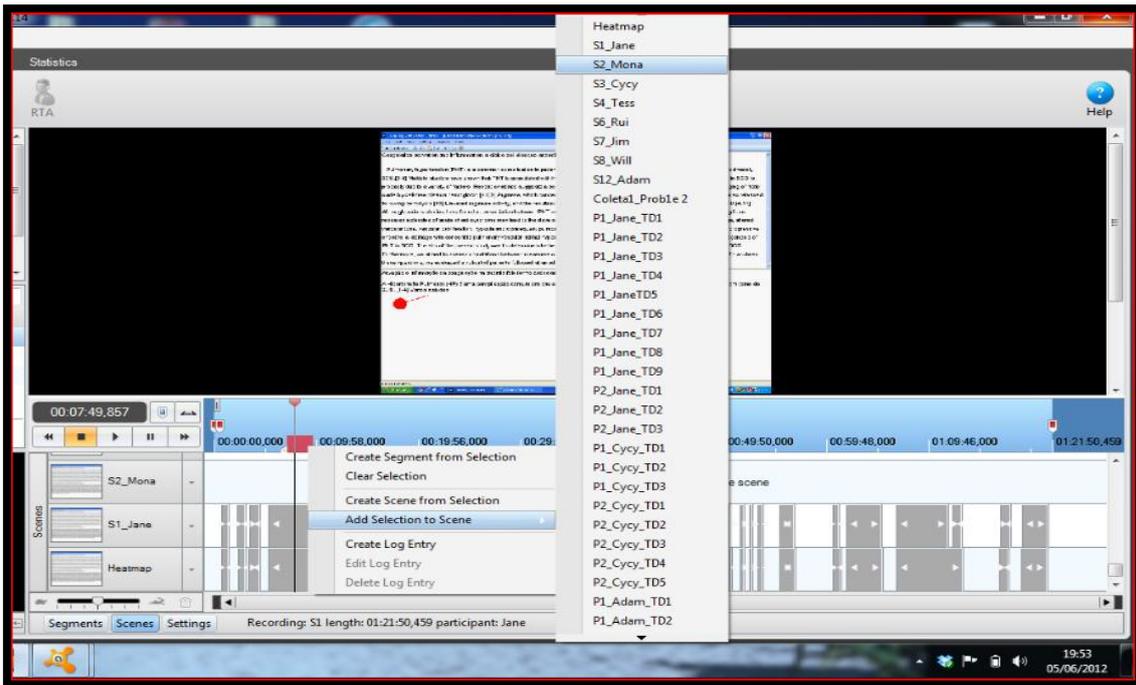


Figura 10 - Criação de sobreposição de cenas no software Tobii Studio©

Após a criação das cenas, geramos os mapas de calor. Para visualizá-los no programa, basta entrar no modo *visualization*, selecionar o dado de interesse, clicar em *heat map* e o programa gerará os dados automaticamente:

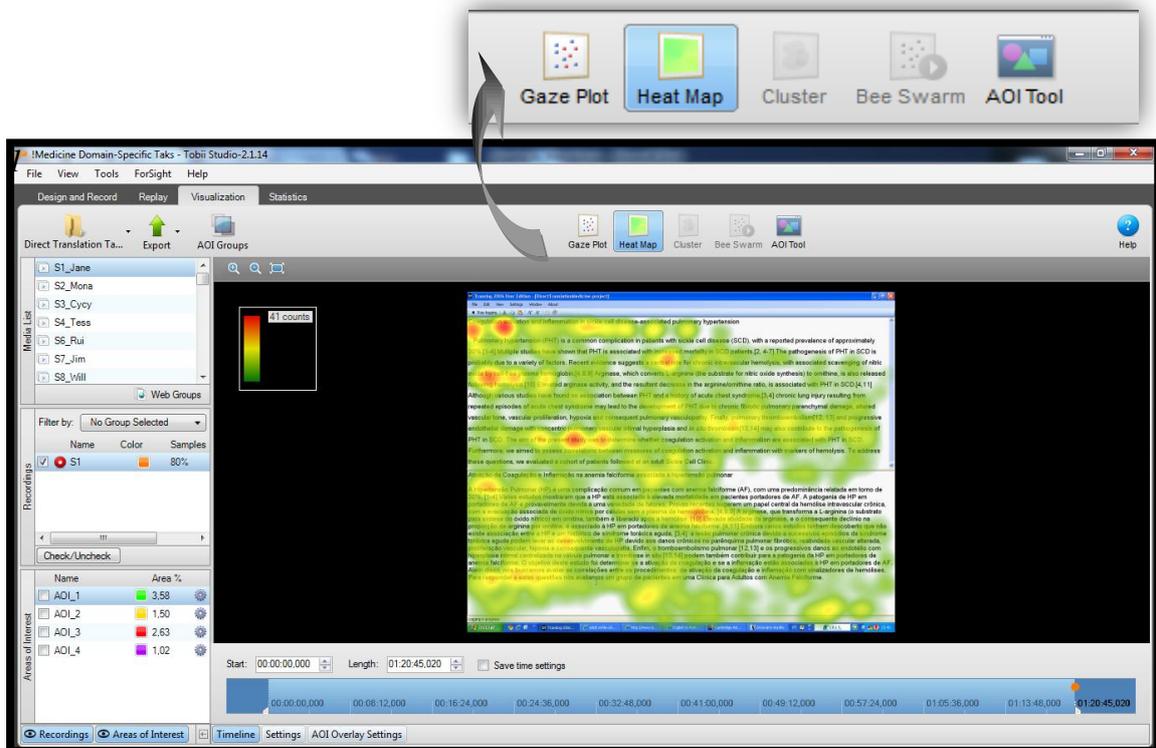


Figura 11 - Criação de mapas de calor no software Tobii Studio©

### 3.4.2. Ponto de fixação

Os movimentos sacádicos foram observados com o auxílio de *gaze plots*, pontos de fixação representados por círculos que variam de tamanho em conformidade com a duração dos mesmos e que ordenam os movimentos oculares cronologicamente, nos ajudando a visualizar a sequência, bem como a recursividade, espargidas durante toda a realização da tarefa. No caso do nosso estudo, observamos esse processamento, linear ou recursivo, apenas nos pontos em que houve grande atividade de fixação, ou seja, nos problemas 1 e 2 das duas coletas.

Para gerar *gaze plots* seguimos os mesmos procedimentos adotados e descritos no item anterior, com a diferença de se pedir na aba de visualização a opção de produção de pontos de fixação (*gaze plot*), posicionado ao lado do ícone *heat map*, como mostra a figura abaixo:

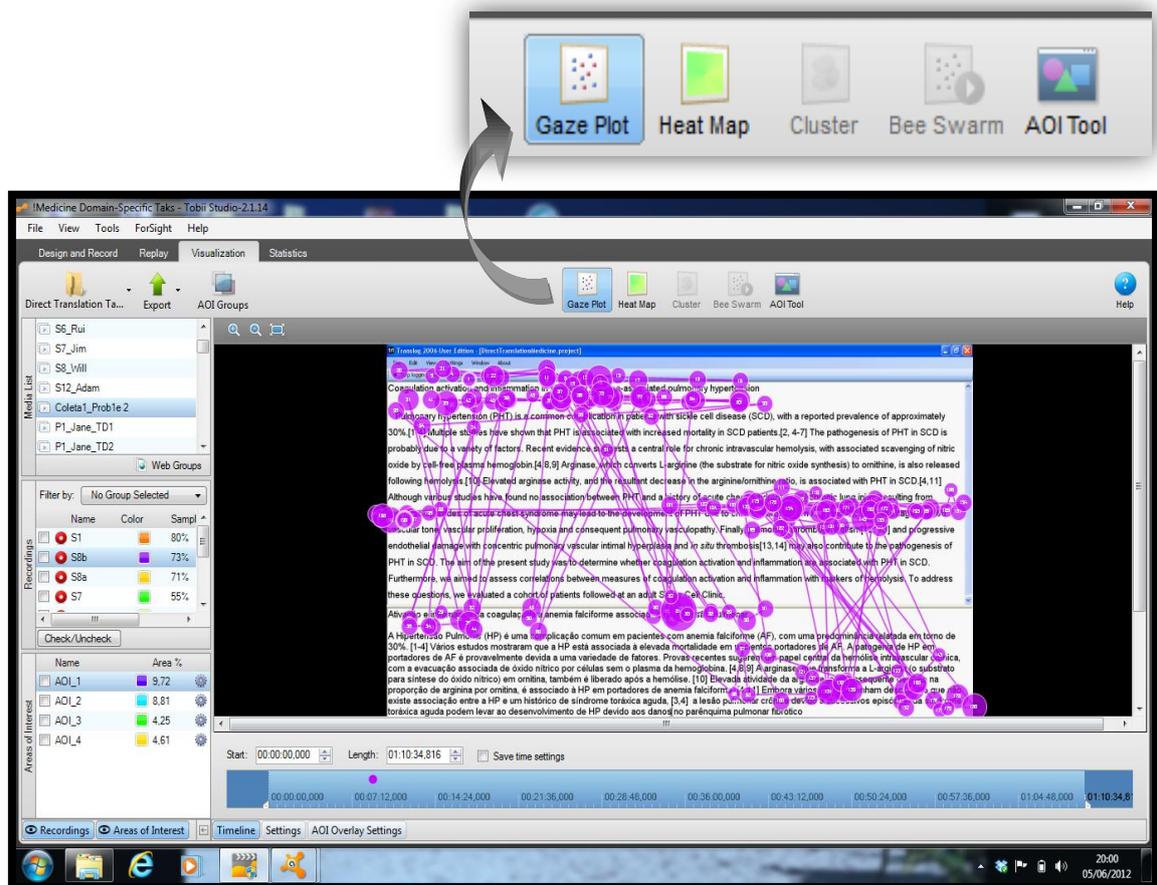


Figura 12 - Exemplo de pontos de fixação gerados durante o processo tradutório

### 1.3.4.3. Dados estatísticos oferecidos pelo Tobii Studio©

O software *Tobii Studio*© oferece uma grande variedade de dados estatísticos, que são exibidos tanto em tabelas como gráficos, sendo a quantidade e o tipo de dado estatístico determinado pelo pesquisador. Neste estudo trabalhamos com os números de fixações (fixation count) organizados em tabelas.

Para seleccionar os dados estatísticos, faz-se necessário, primeiramente, criar áreas de interesse (AOI- Areas of Interest) nos textos fonte e alvo, podendo ser uma única grande área (o texto como um todo) ou pequenas partes do texto (mais de uma área) criadas na aba *visualization* no ícone *AOI Tool*, que, por sua vez, ativa a barra *create* onde se pode editar o modo que a AOI será disposta no texto:

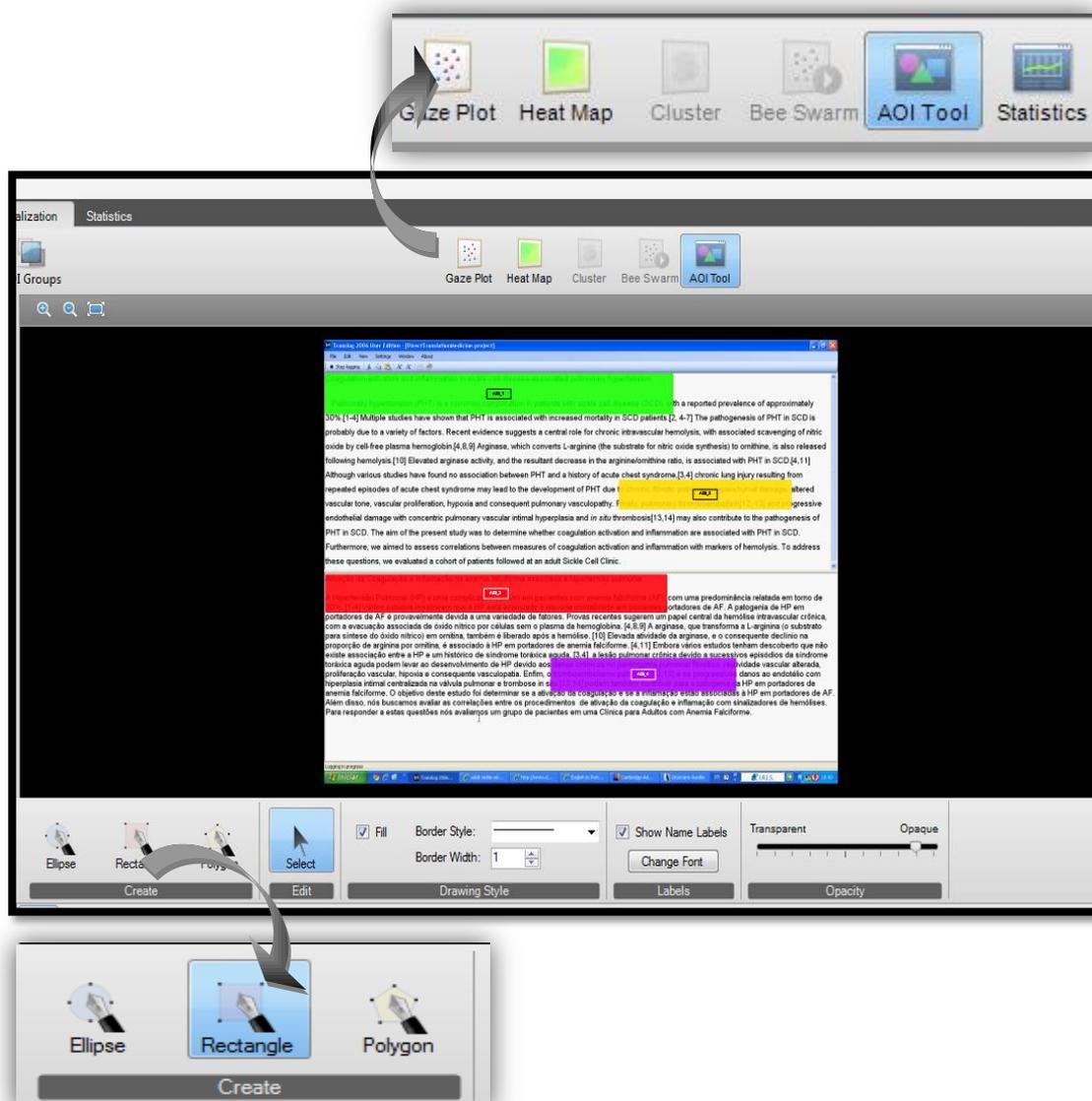


Figura 13 - Exemplo de como criar AOI no software Tobii studio©

Em seguida, basta selecionar o dado gerado pela AOI na aba *statistics*, selecionar a métrica de controle desejada (número de fixações, número de visitas, total de visitas, porcentagem de fixações, etc.) e o programa oferecerá tabelas e gráficos automaticamente:

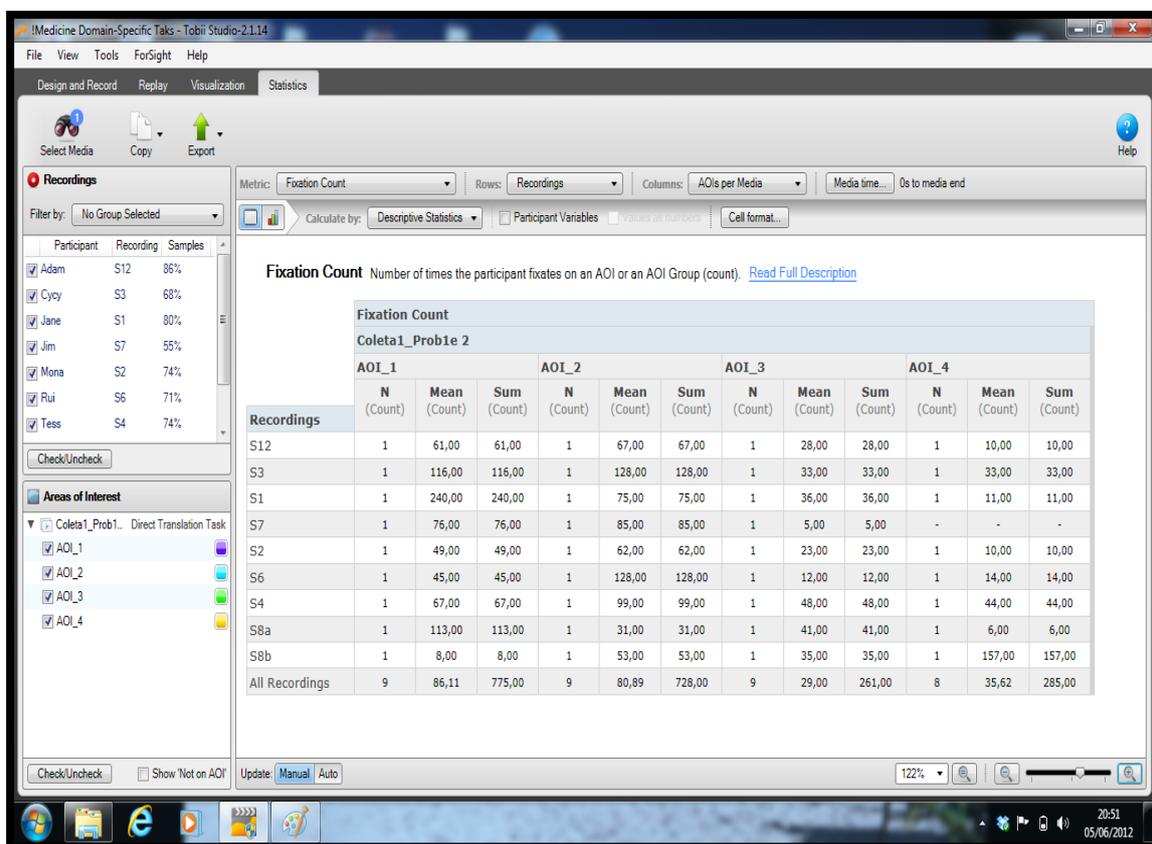


Figura 14 - Exemplo de tabela gerada pelo software Tobii Studio©

Em nosso estudo houve a necessidade de se trabalhar com a criação de várias AOIs, já que, com o auxílio do programa Litterae, compilamos os dados oferecidos pelo programa *Translog 2006*© com os dados do *software Tobii Studio*©, gerando uma AOI para cada microunidade de tradução segmentada nos intervalos de 2,4 seg., que por sua vez, seguindo a metodologia descrita acima, ofereceu o número de fixações ocorridas nas mesmas. Dessa forma, foi possível calcular com precisão o número de fixações efetuadas em cada microunidade de acordo com a atividade tradutória dos 8 sujeitos diante dos problemas 1 e 2 das tarefas de tradução direta e inversa das duas coletas, como pode ser observado na tabela abaixo:

S2_Cycy_TI_Prob 1 e 2			
SEGMENTS	TIME	FIXATION COUNT	
		AO1	AOI2
[Mouse][Mouse]Hidroxi	42668	28,00	5,00
iurea in paciente[Mouse]s with sick	49455	10	5
[Mouse] [Mouse] spleen cell disease	65918	5	3
followed at Hemoge Hospital,[Mouse][Mouse, 1]p[Mouse][Mouse] Recife-Pe	87054	18	6
[Mouse, 1][Mouse, 1]	1910007	0	3
t	1915306	0	5
leukemia	893951	4	2
myelo	914273	6	8
id	921968	0	2
-----chronic	925121	6	7
polycythemia vera	967982	0	3
[Mouse][Mouse]-----	983826	15	8
and	991101	0	4

**Tabela 1 - Exemplo de compilação dos dados obtidos por meio do programa Translog 2006© e do software Tobii Studio©.**

#### **1.4. Metodologia de Análise**

Para fins de identificar como tradutores expertos, na busca por semelhança interpretativa, codificam as informações presentes nos trechos selecionados nos textos-fonte, analisamos primeiramente os dados fornecidos pelo programa *Translog 2006©* como número de pausas efetuadas no momento da tradução, tempo de produção textual, bem como o tempo dedicado às fases de orientação, redação e revisão na solução dos problemas. Em seguida, com o auxílio das ferramentas metodológicas *Tobii Studio©* e *Litterae*, analisamos as edições realizadas nos problemas solucionados, investigando se estas são orientadas mais pelo viés procedimental, conceitual ou híbrido, correlacionando-as com a quantidade de fixações empregadas nos textos fonte e alvo na solução dos mesmos, para então levantar um perfil de como esses problemas são codificados e quais instâncias demandam maior esforço cognitivo.

A seguir apresento cada uma destas metodologias de forma detalhada.

#### 1.4.1. *Translog 2006*©

Como mencionado no capítulo anterior, Flower e Hayes (1981), acreditam que o processo de escrita é construído sucessivamente sobre si mesmo com etapas de planificação, redação e revisão sobrepondo-se umas às outras sem que, necessariamente, uma ordem sequencial tenha prioridade sobre a outra, destacando ao mesmo uma natureza recursiva. Esta recursividade, por sua vez, é controlada por um dispositivo cognitivo que monitora o processo e determina quando um escritor se movimenta de um determinado processo para um seguinte.

Em congruência com os autores, Schilperoord (1996 *apud* Alves 2005, p.114) acrescenta a importância de se estudar a variável “tempo” na tentativa de se compreender a razão pela qual o monitor decide se deslocar de um determinado processo para o outro na construção de um texto, considerando ainda que esse processo pode ser mais bem explicado quando se leva em conta o tempo total de produção textual e dele se separa o tempo realmente alocado para a redação e o tempo dedicado às pausas. Os padrões resultantes da alternância entre essas fases, como mencionado no capítulo 1, são definidos como sendo o ritmo cognitivo dos escritores.

Entendendo a tradução como um processo de reestruturação da linguagem, já que os tradutores precisam adequar necessidades linguísticas tanto em L1 como em L2, acreditamos ser relevante observar o ritmo cognitivo dos mesmos, a fim de compreender não somente o monitoramento do processo, mas como este é controlado. Nesse sentido, procuramos observar por meio da análise das pausas, o ritmo cognitivo de cada sujeito frente aos problemas de tradução destacados previamente.

Assim, a partir das representações lineares, segmentadas em pausas iguais ou superiores a 2,4 seg, calculamos inicialmente a duração total das fases de orientação, redação e revisão e em seguida o tempo despendido, em cada fase, na tradução dos problemas 1 e 2 nas tarefas direta e inversa nas coletas 1 e 2, o que também nos possibilitou observar o impacto da direcionalidade como efeito facilitador na construção de significados durante o processo tradutório.

#### 1.4.2. *Litterae*

A anotação das macro e microunidades de tradução no sistema *Litterae* deu-se a partir dos arquivos XML importados do programa *Translog 2006*©. Os arquivos foram



### 1.4.3. Tobii Studio©

Em conformidade com os dados apresentados pelos programas acima, as unidades de tradução foram observadas segundo os pressupostos da Teoria da Relevância, ou seja, diante do processo de busca de maximização de efeitos contextuais, respeitando-se os limites de esforço cognitivo na tentativa de busca por semelhança interpretativa entre as unidades do texto fonte e alvo.

Dessa forma, visando investigar a tradução como um fenômeno inserido na complexidade dos processos cognitivos e, mais genericamente, dos processos biológicos que integram o indivíduo tradutor, utilizamos os dados oferecidos pelo rastreador ocular em congruência com as ferramentas já citadas acima, para investigar 1) o tipo de codificação realizada em um procedimento de edição e 2) o número de fixações realizados nos textos fonte e alvo neste mesmo procedimento de edição.

Para tanto, as traduções dos 64 problemas segmentados pelo *Litterae* foram mapeados conforme codificados pelos sujeitos, conceitual (cc), procedimental (cp) ou hibridamente (hb), para fins de comparação com os mapeamentos realizados nos textos fonte. Em seguida foram computados os números de fixações ocorridos nos textos fonte (AOI1) e alvo (AOI2), registrando em cada segmento a ocorrência de maior número de fixações. Assim, criamos áreas de interesse tanto no texto fonte como no texto alvo para cada micro UT segmentada em intervalos de 2,4 segundos e, com o auxílio da ferramenta estatística do *software* de rastreamento ocular, contabilizamos o número de fixações ocorridas para cada segmento. Em seguida esses dados foram agrupados em tabelas, que, juntamente com os dados de tempo oferecidos pelo programa *Litterae*, serviram de base para a criação de gráficos de progressão, que, por sua vez, nos permitiu comparar o processamento cognitivo dos sujeitos frente a três variáveis, quais sejam, edições realizadas nas micro UTs, tempo e número de fixações.

Para averiguar o impacto do efeito facilitador, comparou-se o tipo e a ocorrência das instâncias de codificação geradas a partir das edições realizadas nos segmentos das tarefas das coletas 1 e 2, com o intuito de observar a existência de um padrão de processamento, bem como, investigar se este é afetado ou não pelo efeito facilitador, o que pode ser evidenciado por meio da diminuição de esforço cognitivo empregado na realização da tarefa, o que reflete um número menor de segmentos, de edições e de fixações entre uma e outra.

Diante deste quadro metodológico, procuramos construir subsídios para responder nossa pergunta de pesquisa, qual seja, como tradutores expertos produzem significados, por meio da exploração detalhada das camadas mais externas do modelo de processamento cognitivo desenvolvido por Gonçalves (2003), por entendermos que o confronto entre comportamentos mais rotinizados (representados aqui pelas codificações procedimentais) e comportamentos mais conscientes (codificações conceituais) nos levam a não somente alocar as instâncias de codificação no modelo proposto, como também compreender a relação de efeito e esforço empregado na busca por semelhança interpretativa nas camadas de entrada do processamento, o que oferece contributos para estudos futuros a respeito da investigação de níveis mais altos de processamento, como as atividades metacognitivas.

Seguindo o quadro metodológico proposto acima, apresentamos no próximo capítulo as reflexões alcançadas a partir da análise dos dados.

### ***1.5. Estudo Piloto***

Com intuito de averiguar a validade de nossas hipóteses e do nosso desenho experimental, ou seja, até que ponto a utilização da triangulação de dados e das ferramentas metodológicas, citadas acima, nos fornece condições de garantir resultados mais confiáveis, desenvolvemos um estudo piloto que procurou investigar os padrões de produção de 2 sujeitos, quais sejam S1\_Jane e S6\_Mona, ao solucionarem 8 problemas de tradução, 2 na tarefa de tradução direta e 2 na inversa para a coleta 1; 2 na direta e 2 na inversa para a coleta 2.

Para tanto, ao realizarmos o estudo piloto, partimos de quatro hipóteses investigativas que podem ser resumidas da seguinte forma: i) informações codificadas procedimentalmente acarretariam comportamentos inferenciais similares entre os sujeitos tradutores; ii) informações codificadas conceitualmente seriam amparadas por meio de suposições contextuais provindas do ambiente cognitivo dos tradutores e variariam entre os sujeitos; iii) quanto maior o nível de expertise em tradução menor seria a ocorrência de problemas de codificação procedimental e iv) problemas decorrentes de codificações procedimentais demandariam menor tempo/esforço cognitivo para a sua solução do que os de codificação conceitual.

Assim, desenvolvemos uma análise intra e intersujeitos, tanto quantitativa como qualitativa, explorando de forma detalhada todas as edições desenvolvidas na solução

dos problemas, procurando relacioná-las com as observações desenvolvidas pelos sujeitos durante o protocolo retrospectivo, bem como averiguar a qualidade do produto final produzido pelos mesmos.

Para as análises intratradutores, inicialmente, selecionamos os problemas com auxílio das representações lineares oferecidas pelo programa *Translog*. Desta forma, nos baseamos na análise de pausas para identificar os problemas, ou seja, pausas acima de 2,4 segundos foram identificadas como um possível problema de tradução, como pode ser observado no exemplo abaixo:

```
[Start] [18.575] [32.876] [49.229] [10.443] a***
TI*V*A*Ç*ÃO***<><><><><><>***A*tivaç*ã [02.63
5]o [07.754]♦♦♦e♦♦♦in*f*lam*ç*ão♦♦♦co♦♦♦a*gu*laç*ã
♦♦♦o♦♦♦♦♦♦♦♦♦♦em [20.958]♦doen*ças [07.988] <><><>
<><><><><>♦♦♦na♦♦♦♦♦♦a*nem*ia♦♦♦fal*c*ifor♦♦♦me [05
.582]♦ass*ociada♦♦♦♦♦♦♦♦♦♦<>♦♦♦à♦♦♦hiper*tens*ão♦♦♦
♦p♦u♦lom♦a♦♦♦<>♦♦♦<><>♦♦♦monar
```

**Figura 15 - Exemplo de representação linear que indica um problema de tradução - TD - Coleta 1**

Assim, os problemas selecionados para o estudo piloto foram:

COLETA 1 - TRADUÇÃO DIRETA	
PROB 1	<b>Coagulation activation and Inflammation</b>
PROB 2	<b>in sickle cell disease-associated pulmonary hypertension</b>

COLETA 1 - TRADUÇÃO INVERSA	
PROB 1	<b>Vários estudos em adultos vêm demonstrando a eficácia</b>
PROB 2	<b>hemoglobina fetal (HbF)</b>

COLETA 2 - TRADUÇÃO DIRETA	
PROB 1	<b>After crumpling a sheet of thin aluminized Mylar,</b>
PROB 2	<b>a cylinder equipped with a piston</b>

COLETA 2 - TRADUÇÃO INVERSA	
PROB 1	uma camada fina
PROB 2	de polímeros condutores

Contudo, decidimos utilizar em nosso trabalho definitivo outra metodologia para a investigação dos problemas. Como descrito no Capítulo 2, trabalhamos com o auxílio dos mapas de calor, pois, através destes, temos a possibilidade de sobrepor os dados dos 8 sujeitos, o que garante maior facilidade e precisão na identificação dos problemas. Nesse sentido, mantivemos em nosso trabalho definitivo 4 dos 8 problemas selecionados no estudo piloto, os problema 1 e 2 da TD da coleta 1 e os problemas 1 e 2 da TI da coleta 2, os quais foram reorganizados e classificados em apenas 2 problemas (prob 1 TD – coleta 1) e (prob 2 TI –coleta 2) respectivamente. Os demais problemas do estudo piloto foram alterados, pois, ao realizarmos a sobreposição dos mapas de calor, estes não demonstraram uma concentração de fixações tão significativa quanto aos escolhidos para o trabalho definitivo.

Em seguida, para a análise intertradutores, observamos o tempo total despendido na realização das tarefas nas três fases do processo, nos termos de Jakobsen (1999), e comparamos com o tempo total gasto na solução dos problemas nas três fases, nos termos apresentados por esse trabalho, que diferencia-se um pouco da primeira, pois entende a fase de orientação como o planejamento do segmento a ser traduzido e não como o planejamento do texto como um todo. Essa primeira análise nos ajudou a refinar nossa metodologia e a manter o foco na investigação dos problemas de tradução, já que estes são os dados de maior relevância para este trabalho, evitando assim certa redundância com trabalhos anteriores, uma vez que as análises de tempo total já foram apresentadas por Ferreira (2010).

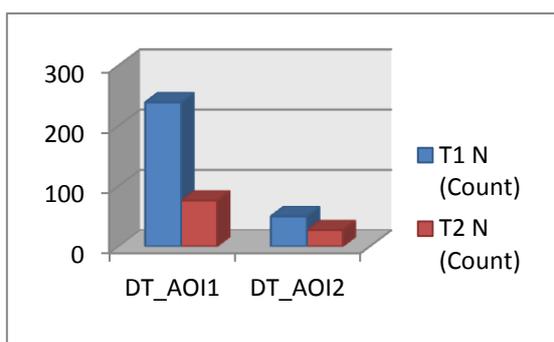
Para as análises quantitativas com o rastreador ocular, procuramos investigar a duração e o número de fixações empregadas nas áreas de interesse 1 (TF) e 2 (TA), desenvolvendo inicialmente uma análise intratradutores, em seguida, uma intertradutores, como pode ser observado nos exemplos das tabelas e gráficos abaixo:

	DT_T1_AOI1					DT_T1_AOI2				
	N (Count)	Mean (sec)	Max (Sec)	Min (sec)	Sum (sec)	N (Count)	Mean (sec)	Max (Sec)	Min (sec)	Sum (sec)
Planejamento	5	0,27	0,55	0,1	1,349	2	0,525	0,583	0,466	1,049
Produção	95	0,337	0,833	0,116	31,977	39	0,365	1,149	0,083	14,225
Revisão	22	0,288	0,699	0,063	6,342	58	0,414	1,815	0,1	23,983

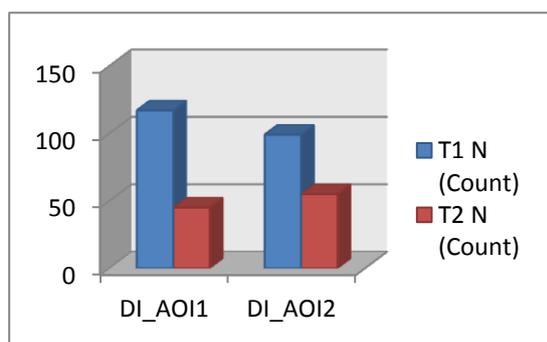
**Tabela 3 - Número e duração de fixações na tarefa de tradução direta em textos fonte (AOI 1) e alvo (AOI 2) para o problema 2 - S1 - Jane**

	DT_T2_AOI1					DT_T2_AOI2				
	N (Count)	Mean (sec)	Max (Sec)	Min (sec)	Sum (sec)	N (Count)	Mean (sec)	Max (Sec)	Min (sec)	Sum (sec)
Planejamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
produção	39	0,267	0,716	0,081	10,424	10	0,297	0,533	0,083	2,973
Revisão	3	0,239	0,266	0,216	0,716	29	0,344	1,532	0,1	9,974

**Tabela 4 - Número e duração de fixações na tarefa de tradução direta em textos fonte (AOI 1) e alvo (AOI 2) para o problema 1 - S2 - Mona**



**Gráfico 1 - Número de fixações empregadas na TD no TF(AOI1) e no TA (AOI2)**



**Gráfico 2 - Número de fixações empregadas na TD no TF(AOI1) e no TA (AOI2)**

Assim, ao desenvolvermos essas análises, observamos a relevância de se investigar o número de fixações realizado nos TF e TA ao correlacioná-lo com o esforço cognitivo empregado na solução dos problemas, já que os dados de S1\_Jane e S6\_Mona, em sua maioria, (96%) dos casos, indicaram que, dependendo da dificuldade enfrentada, o foco de atenção dos sujeitos que estava no TF recaía sobre o TA. Contudo, no que diz respeito à duração das fixações, decidimos não trabalhar com as mesmas em nosso trabalho definitivo, devido a algumas limitações que o programa *Tobii Studio* nos impõe. O programa tem um limite de tamanho para a criação de cenas, se o segmento estudado for muito pequeno, precisamos respeitar esse limite e trabalhar com uma cena que abrange informações além das desejadas. Esse dado extra pode ser editado no tocante ao número de fixações, mas o mesmo não ocorre para a duração das mesmas, pois, estatisticamente, o programa não oferece a duração de cada fixação

separadamente, ou seja, o programa desenvolverá a leitura da duração de todas as fixações realizadas no trecho/cena selecionado, englobando os dados extras. Assim, decidimos trabalhar apenas com a quantidade de fixações empregadas nos textos fonte e alvo durante a solução dos problemas selecionados.

No tocante a análise qualitativa, observamos, para cada fase do processo, o tipo de edição realizada, o tipo de apoio (se interno ou externo) utilizado na solução dos problemas, e como os segmentos foram codificados, se conceitual, procedimental ou hibridamente. Assim, para cada micro UT presente nos problemas, destacamos o tempo empregado para a sua solução, bem como, desenvolvemos uma análise detalhada de cada edição realizada, correlacionando-a com a fase do processo em que foi alterada, observando, ainda, os movimentos sacádicos dos sujeitos, com o intuito de procurar compreender seus processos de decodificação, corroborando-os por meio dos relatos retrospectivos.

Porém, após a realização de toda esta investigação, concluímos que alguns pontos investigativos pretendidos inicialmente deveriam ser revistos, já que a sua realização extrapolaria o escopo de trabalho de dissertação, como o caso da elaboração de uma análise qualitativa, nos termos propostos acima. Sendo assim, reavaliamos a maneira de se trabalhar com os dados das edições realizadas e das instâncias de codificação, procurando relatá-los segundo um viés mais quantitativo, bem como os dados dos protocolos retrospectivos, que, para a análise atual, restringem-se a consulta de comentários a respeito da familiarização com o teclado do computador onde as tarefas foram realizadas, e ao nível de satisfação dos sujeitos com relação à produção final dos problemas solucionados.

Outro fator que trouxe grande contribuição para o desenvolvimento do trabalho atual diz respeito à elaboração de hipóteses investigativas, já que por meio do estudo piloto nossas hipóteses iniciais não foram comprovadas o que nos instigou a reformular nossas hipóteses iniciais e a trabalhar com as seguintes e novas hipóteses:

- (1) Conforme a complexidade sintática presente no enunciado, o foco de atenção dos sujeitos transfere-se do TF e recai sobre o TA;
- (2) As edições do tipo (l), (m) e (p), por abarcarem níveis cognitivos mais conscientes, demandam maior esforço cognitivo quando comparadas às do tipo (t) e (c), níveis cognitivos mais automáticos;

- (3) No processo tradutório, os problemas decorrentes de codificações procedimentais demandarão maior tempo/esforço cognitivo para a sua solução do que os de codificação conceitual, tendo em vista a natureza distinta dos sistemas linguísticos das línguas de trabalho.
- (4) A dificuldade em solucionar um problema de tradução pode residir não somente sobre questões terminológicas ou sintagmáticas, mas também sobre a capacidade de gerenciamento e planejamento da solução dos mesmos;

Assim, o estudo piloto trouxe grandes contribuições quanto à delimitação e refinamento da metodologia a ser adotada, e ainda, apresentou um novo direcionamento para pesquisa, já que apontou tendências significativas quanto ao comportamento dos sujeitos ao codificarem problemas de tradução conceitual, procedimental e hibridamente.

Definida nossa metodologia, bem como nosso foco investigativo, apresentamos no próximo capítulo a análise e discussão dos dados obtidos por meio da investigação de 16 problemas tradutórios solucionados por 8 sujeitos em duas sessões experimentais.

CAPÍTULO III

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

## ANÁLISE DOS DADOS

Este capítulo apresenta quatro seções nas quais discutimos os resultados do nosso estudo e os analisamos segundo uma perspectiva teórico-relevantista já consolidada nos estudos processuais da tradução. Assim, iniciamos por meio da análise do tempo despendido em cada fase do processo tradutório, procurando observar os benefícios de um possível efeito facilitador sobre as mesmas. Em seguida, investigamos a quantidade e o tipo de macrounidades de tradução produzidas nas soluções dos problemas 1 e 2 das traduções direta e inversa, para então apresentarmos uma análise das anotações desenvolvidas no *Litterae* das edições realizadas pelos sujeitos na solução dos problemas, as quais, como base nos critérios ortográficos, sintáticos e semânticos, foram classificadas em 5 tipos, como descrito na seção metodológica. Por fim, apresentamos uma análise a respeito do esforço cognitivo empregado na realização das tarefas, relacionando a ocorrência dos tipos de edições com a forma de codificação empregada em sua solução, averiguando ainda o distanciamento entre uma micro UT e outra na solução dos respectivos problemas.

### *1. Tempo despendido em cada fase do processo tradutório*

Apresento abaixo 8 gráficos, os quais representam o tempo total despendido na solução dos problemas selecionados. A partir do tempo total, discorro a respeito de uma das capacidades<sup>9</sup> inerentes a competência tradutória, qual seja, a capacidade estratégica<sup>10</sup>, ao observar o planejamento e o gerenciamento do fazer tradutório na tentativa de solucionar os problemas selecionados diante das fases de orientação, redação e revisão, nos termos de Jakobsen (2005b) e Dragsted (2004 e 2005), em que a fase de orientação é entendida como o planejamento de segmentos, a fase de redação inicia-se com o término da fase de orientação e se encerra quando o sujeito não realiza

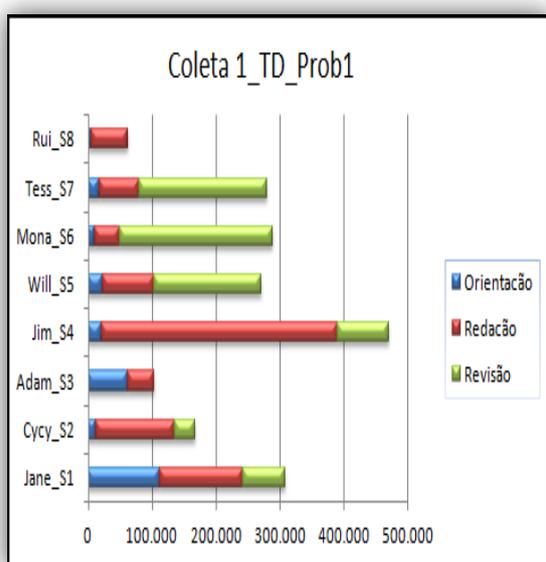
---

<sup>9</sup> As capacidades seriam subsistemas complexos que variariam dos níveis mais automáticos para os mais conscientes. O seu desenvolvimento avançado dependeria da adequada articulação desses níveis cognitivos, ou da sinergia entre eles, nos termos de Ericsson et al. (1993). (Gonçalves, 2010, p. 135)

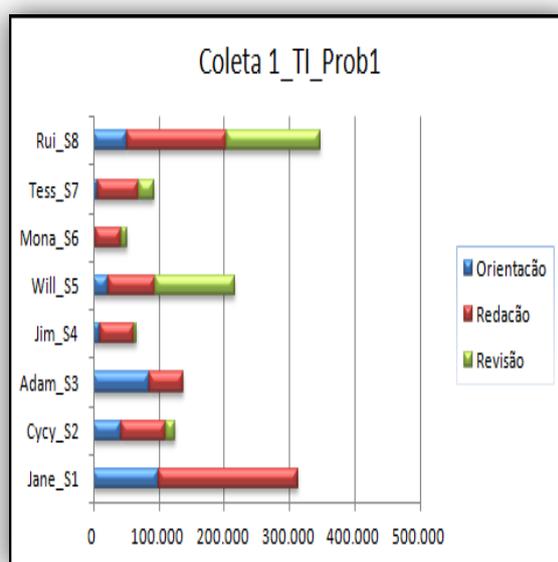
<sup>10</sup> A capacidade estratégica é definida como um saber que transita do conhecimento procedimental até o metacognitivo, o qual garante a eficiência do processo tradutório, pois norteia a resolução dos problemas encontrados ao articular habilidades e conhecimentos no planejamento da tarefa de tradução. (cf. Szpak, 2007 p. 08)

mais edições neste segmento e digita o ponto final do texto de chegada que corresponde ao ponto final do texto de partida, o que por sua vez, dá início a fase de revisão.

Assim, apresento, inicialmente, as reflexões a respeito dos problemas 1 das tarefas de tradução direta e inversa da coleta 1, seguidas das dos problemas 2. Logo após, discuto a respeito do papel do efeito facilitador para a solução dos problemas da coleta 1. Por fim, passo para as reflexões dos problemas 1 das tarefas de tradução direta e inversa da coleta 2 e, por conseguinte, para os problemas 2.



**Gráfico 3 - Fases do processo tradutório - Prob1-TD - Coleta 1**



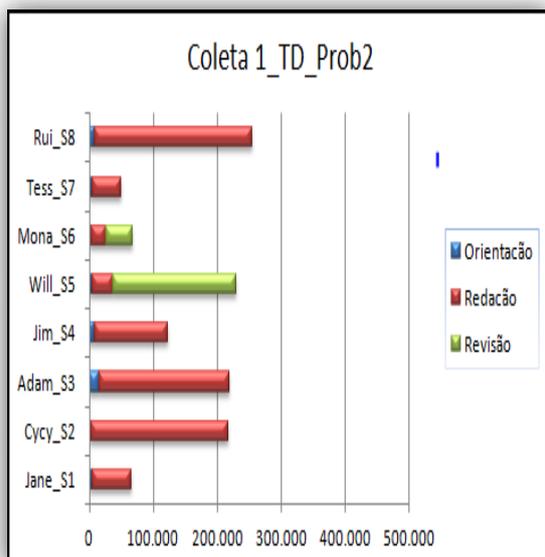
**Gráfico 4 - Fases do processo tradutório - Prob1 - TI - Coleta 1**

Com relação ao tempo total, o gráfico 3 nos revela que Jim leva 470 segundos (7'50'') para solucionar o problema 1, seguido de Jane, Will, Mona e Tess, que gastam em torno de 300 segundos (aproximadamente 5 minutos), e de Cycy, Adam e Rui, que realizam a tarefa em 166 segundos (02'46''), 102 segundos (01'42'') e 61 segundos (01'01'') respectivamente, revelando assim que a intensidade do esforço empregado na realização desta tarefa para Jane, Jim, Mona, Tess e Will foi maior que para Cycy, Adam e Rui. O gráfico 4, por sua vez, nos revela que Rui, ao solucionar o problema 1 da tarefa de tradução inversa, aumenta significativamente o valor do tempo despendido, dedicando à mesma 347 segundos, cerca de (83%) a mais quando comparado com o da direta; processo este também acompanhado por Adam que tem um dispêndio de tempo maior na realização da tradução inversa, 137 segundos (cerca de 26 % a mais), o que não ocorre com Jane, que mantém o seu ritmo de produção e leva pouco mais de 300 segundos para realizar a tarefa. Já Cycy, Jim, Will, Mona e Tess demonstram ter mais

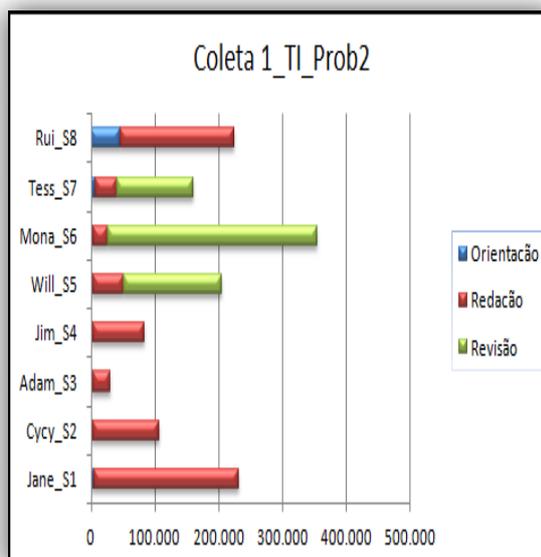
facilidade em solucionar o problema de tradução inversa, já que, em sua maioria, diminuem o tempo gasto na realização da mesma, significativamente, em (61%), (87%), (20%), (83%), (67%) respectivamente.

No que diz respeito ao gerenciamento da tarefa diante de um problema tradutório, observa-se certa idiosincrasia referente ao tempo alocado para cada fase do processo, porém o mesmo não ocorre em se tratando do planejamento da mesma, ou seja, a maioria dos sujeitos mantém um padrão cognitivo independentemente da ordem de realização da tarefa; vejamos o comportamento dos sujeitos diante das três fases. No tocante à fase de orientação, constata-se que, na solução do problema 1, tanto em TD como em TI, todos os sujeitos a realizam, já que, como mencionado, esta é a fase de planejamento do segmento a ser traduzido. Com exceção de Adam, que em ambas as tarefas dedica mais de (50%) do tempo total à fase de orientação, esta ocorre em menor proporção para todos os sujeitos quando comparada as outras fases do processo. Para a fase de redação, Jane, Cicy, Adam e Rui dedicam maior tempo para a realização da mesma tanto em TD como em TI, já Will aloca maior concentração na fase de revisão em ambas as tarefas e Mona e Tess não demonstram um padrão de produção entre tarefas, já que para a TD dedicam mais tempo à fase de revisão e para a TI à fase de redação.

Quanto aos problemas 2 em ambas as tarefas realizadas na coleta 1, também observamos certa idiosincrasia quanto ao tempo alocado nas tarefas e similaridades entre o ritmo cognitivo dos sujeitos entre tarefas de TD e TI, bem como entre os problemas 1 e 2. Vejamos os gráficos 5 e 6 abaixo:



**Gráfico 5 - Fases do processo tradutório - Prob2 - TD - Coleta 1**



**Gráfico 6 - Fases do processo tradutório - Prob2 - TI - Coleta 1**

Podemos observar no gráfico 5 que Rui, seguido de Will, Adam, Cycy e Jim levam maior tempo para solucionar o problema 2 na tarefa de tradução direta quando comparados com os demais sujeitos, dependendo um tempo total de 245 segundos (04'34''), 229 segundos (03'49''), 218 segundos (03'38''), 217 segundos (03'37'') e 121 segundos (02'01'') respectivamente. Porém, esse quadro se inverte no tocante a realização da tarefa de TI, gráfico 6, ou seja, esses 5 sujeitos realizam, respectivamente, uma economia de cerca de (9%), (11%), (86%), (6%) e (68%) entre uma tarefa e outra. Já Mona, Jane e Tess apresentam um comportamento oposto, realizam a tarefa de tradução direta rapidamente, em um tempo total de 67 segundos (01'07''), 64 segundos (01'04'') e 50 segundos (00'50'') e gastam cerca de (81%), (72%) e (68%) a mais na realização da tarefa de TI, respectivamente.

No tocante ao gerenciamento da mesma, como ocorrido para os problemas 1, todos os sujeitos realizam a fase de orientação em ambas as tarefas, porém em um tempo relativamente menor que as realizadas nos problemas 1. Acreditamos que este fato sobrevém da posição que os problemas 1 e 2 ocupam no TF, já que, como mencionado anteriormente, estes apresentam os mesmos problemas terminológicos e praticamente o mesmo nível de complexidade sintática segundo suas respectivas extensões. Assim, *a priori*, levantamos a hipótese de que os problemas 1, por alocarem-se nos títulos dos textos, demandam um nível de orientação um pouco maior por justamente desempenharem uma função temática específica ao exprimir o tópico de maior proeminência presente no texto, o que demandaria um esforço cognitivo também

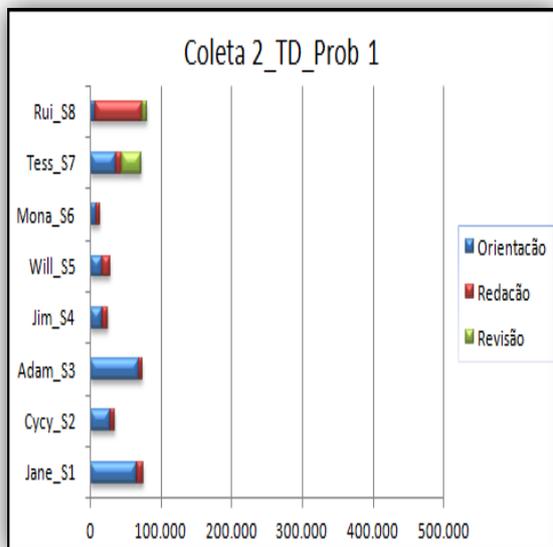
maior por parte dos tradutores nesta fase, por aqueles serem considerados a “porta de entrada” do conteúdo global do texto, enquanto que os problemas 2, que se localizam no meio do texto, dispensam esse nível de inferenciação empregado em tal contextualização. Contudo, para que esta suposição seja comprovada, necessitaríamos desenvolver novos estudos referentes a esse tópico, o que poderá ser feito em trabalhos futuros.

Quanto à fase de redação, Jane, Cycy, Jim e Rui mantêm seu ritmo de produção em ambas as tarefas, dedicando a esta fase maior tempo para solucionar os problemas 2. Adam, por sua vez, muda de estratégia e também aloca maior tempo à fase de redação. Já Mona e Tess, que não apresentavam um padrão entre as tarefas, agora o fazem, porém de modo inverso, em ambas as tarefas estes 2 sujeitos despendem maior esforço na fase de revisão. Will, por sua vez, mantém seu ritmo de produção e, assim como ocorrido para os problemas 1, aloca mais tempo na fase de revisão.

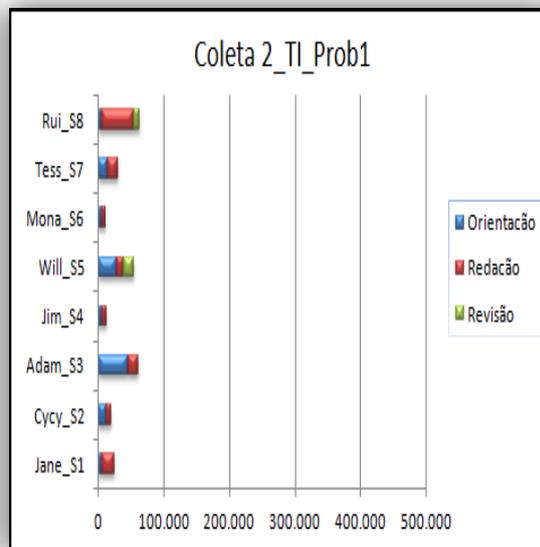
Ao observarmos os problemas 1 e 2 em ambas as tarefas de tradução diante do efeito facilitador, acreditávamos, inicialmente, que haveria uma redução no tempo de execução dos problemas da tarefa 2, porém esse padrão não foi observado, já que os dados revelam disparidade significativa entre as tarefas, em que somente (37,5%) dos sujeitos alcançam nossa expectativa na execução dos problemas 1 (Cycy, Jim e Rui) e (62,5%) dos sujeitos alcançam nossas expectativas na realização dos problemas 2 (Cycy, Adam, Jim, Mona e Tess).

Nesse sentido, concordamos com os trabalhos do grupo PACTE (2003) e Gonçalves (2010), os quais destacam devida importância para a subcompetência estratégica, neste trabalho entendida como capacidade estratégica, nos termos de Szpak (2007), uma vez que o efeito facilitador não trouxe grandes contribuições para a solução dos problemas na segunda tarefa, podemos inferir que o esforço empregado na solução destes problemas pode não estar relacionado unicamente a habilidades, ou conhecimentos ou ainda metacconhecimentos, mas à capacidade de articulação destes. Assim, ao observarmos o processo de solução destes problemas no tocante às camadas mais periféricas do modelo cognitivo de Gonçalves (2003), ou seja, nos níveis menos conscientes, prestando a devida atenção às habilidades (nível perceptual-motor) e aos conhecimentos procedimentais, poderemos averiguar com maior precisão a suposição lançada acima, o que será discutido nas próximas seções.

A seguir, observaremos o comportamento dos sujeitos ao solucionarem os problemas da segunda coleta, que, por sua vez, não apresentou condições favoráveis para um possível efeito facilitador. Vejamos os gráficos 7 e 8 abaixo:



**Gráfico 7 - Fases do processo tradutório - Prob1 - TD - Coleta 2**



**Gráfico 8 - Fases do processo tradutório - Prob1 - TI - Coleta 2**

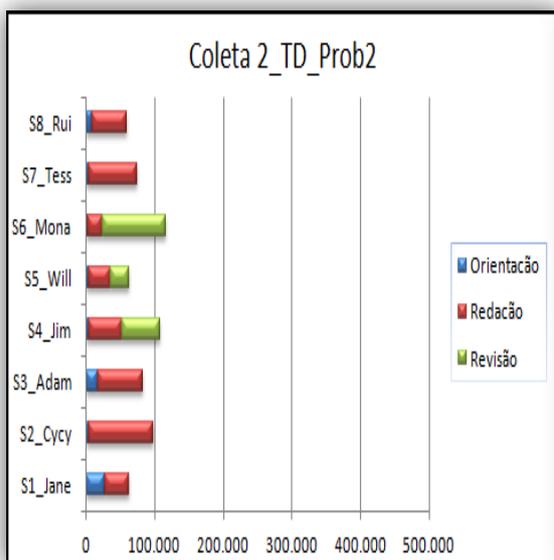
Com relação ao tempo total, o gráfico 7 nos revela que Rui, Adam, Jane e Will levam mais tempo para solucionar o problema 1 da tarefa de TD, praticamente, mais que o dobro do tempo gasto por Cycy, Will, Jim e Mona. Esse padrão se repete para Rui e Adam na solução do problema 1 da tarefa de TI (gráfico 8), seguidos de Will, que demonstra maior dispêndio com a tarefa de tradução inversa, a qual demanda cerca de (54%) a mais de tempo para ser solucionada, quando comparada com a tarefa de TD. Jane, Tess, Cycy, Jim e Mona, por sua vez, demonstram não ter muitas dificuldades em solucionar o problema de TI, levando menos que a metade do tempo gasto por Rui, Adam e Will. Ainda com relação ao tempo total gasto na solução dos problemas 1 em ambas as tarefas, com exceção de Will, todos os sujeitos diminuiram o tempo de execução entre uma tarefa e outra, sendo a TI a que demandou menor dispêndio.

Quanto ao gerenciamento do processo, como ocorrido para a coleta 1, todos os sujeitos realizam a fase orientação em ambas as tarefas, porém, no caso da resolução do problema 1 da TD, todos os sujeitos, com exceção de Rui, dedicam maior tempo a esta fase, sendo a menor ocorrência de (50%) e a maior de (91%) do tempo total, Tess e Adam respectivamente. Acreditamos, mais uma vez, que este fato ocorre devido a posição que os problemas 1 ocupam no texto, já que os artigos de popularização da ciência foram expostos aos sujeitos sem os títulos, hipoteticamente, a frase inicial do

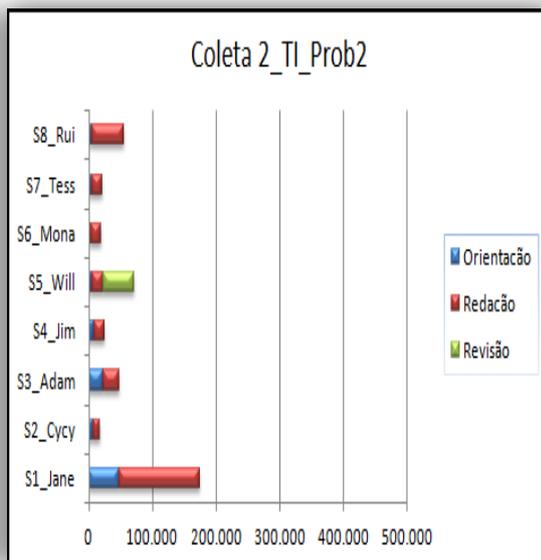
texto acabaria abarcando as funções temáticas normalmente desempenhadas pelos mesmos. Assim, como todos os sujeitos iniciaram por meio da realização da tarefa de tradução direta e a grande maioria deles alocaram maior tempo à fase de orientação, esta seria uma explicação plausível para o ocorrido.

Contudo, questionamos o porquê deste comportamento não se repetir com tanta veemência na segunda tarefa, já que estamos lidando com as mesmas variáveis. Uma justificativa razoável para o fato de apenas Adam, Will e Cycy dedicarem maior tempo para a resolução do problema 1 da tarefa 2 pode estar, mais uma vez, na capacidade de gerenciamento e planejamento de solução de problemas, já que em ambas as tarefas, coincidentemente, estamos lidando com problemas tradutórios similares. Assim, na busca por uma economia cognitiva, a maioria dos sujeitos opta por solucionar o problema da tarefa 2 utilizando os mesmos critérios empregados na solução do problema da tarefa 1, ou seja, apesar de não estarmos lidando com o efeito facilitador na segunda coleta, este problema foi identificado pela maioria dos sujeitos como algo já conhecido em seus ambientes cognitivos e por isso demandou menor tempo de planejamento quando comparado com Adam e Will, que ao solucionarem os problemas das tarefas 1 e 2 de forma bastante distinta, indicam que cada problema foi identificado como algo novo em seus ambientes cognitivos e acabam mantendo praticamente o mesmo nível de esforço empregado na fase de orientação em ambas as tarefas. Destacaremos esse ponto mais a fundo nas próximas seções, em que discutimos a respeito dos tipos de edições realizadas nas soluções dos problemas.

Quanto à fase de revisão, poucos foram os sujeitos que a realizaram, Tess e Rui na TD e Will e Rui na TI, o que revela menor dispêndio cognitivo por parte da maioria dos sujeitos que satisfazem suas expectativas de busca por semelhança interpretativa nas fases iniciais do processo; comportamento também observado na solução dos problemas 2 em ambas as tarefas realizadas na coleta 2. Vejamos os gráficos 9 e 10 abaixo:



**Gráfico 9 - Fases do processo tradutório - Prob2 - TD - Coleta 2**



**Gráfico 10 - Fases do processo tradutório - Prob2 - TI - Coleta 2**

No tocante ao tempo total despendido na solução dos problemas 2 em ambas as tarefas, os gráficos 9 e 10 nos revelam que Mona, Cyzy, Jim, Tess, Adam e Rui apresentam uma diminuição no tempo de execução da tarefa de TI quando comparado com a TD, demonstrando uma economia na produção entre uma tarefa e outra de (86%), (83%), (78%), (73%) (43%) e (8,3%) respectivamente, enquanto que para Jane e Will a resolução do problema 2 na tarefa de TI demanda maior concentração quando comparada com a TD, cerca de (63%) e (10%) a mais, respectivamente.

Referente ao gerenciamento da tarefa, novamente, todos os sujeitos realizam a fase de orientação em ambas às tarefas, porém, agora, em um tempo relativamente menor, como ocorrido para os problemas 2 da coleta 1, o que acaba auxiliando na consolidação da suposição apresentada acima, já que estas pausas não exercem outra função a não ser de planejamento do segmento a ser traduzido, demandando assim menor esforço cognitivo quando comparadas às alocadas nos títulos dos textos. Observa-se também, salvo Jim e Mona na TD e Will na TI, que os demais sujeitos empregam maior dispêndio na fase de redação, sendo a menor ocorrência para a TD de (49%) e a maior (94%) do total, Will e Cyzy respectivamente; e para a TI, menor ocorrência de (58%) e maior de (90%) do total, Cyzy e Rui, respectivamente.

Assim, ao observar as pausas do processo de solução de problemas em tradução direta e inversa, das coleta 1 e 2, diante das fases de orientação, redação e revisão, com e sem o auxílio de um possível efeito facilitador, concluímos que as pausas de

orientação, quando alocadas na entrada do texto, demandam um esforço cognitivo maior por parte dos tradutores, pois exercem não só a função de planejamento do segmento a ser traduzido, mas também englobam níveis inferenciais um pouco maiores devido às funções temáticas específicas exigidas por tais segmentos. Observamos também, que, independente da direção da tarefa e do efeito facilitador, apesar do caráter idiossincrático referente ao tempo alocado para cada fase do processo, os sujeitos, em sua maioria, apresentam um padrão cognitivo na solução de problemas tradutórios similares. Por fim, constatamos que o efeito facilitador oferecido na primeira coleta não trouxe contribuições significativas segundo o princípio de produtividade sugerido pela TR, qual seja, a maximização de efeitos contextuais com o mínimo de esforço cognitivo, já que, independentemente, do problema terminológico ou sintático ter sido solucionado anteriormente, para os problemas analisados, não houve uma diminuição significativa do nível de esforço empregado na realização da segunda tarefa. O que nos leva a refletir a respeito da pertinência dos problemas selecionados, qual o papel dos codificadores diante dos mesmos e em quais proporções o gerenciamento do “saber como” e o “saber o que” contribuem para o sucesso do princípio de relevância.

Para tal, iniciamos por meio da observação, um pouco mais detalhada, do planejamento da tarefa, ou seja, na seção seguinte discutiremos a respeito dos tipos de macro UTs geradas na solução dos problemas de tradução direta e inversa.

## *2. Tipos de Macrounidades de Tradução Realizadas nas Tarefas de TD e TI*

As tabelas abaixo mostram o número de macro UTs por sujeito, por problema e por direcionalidade. Analisaremos inicialmente o número total destas macro UTs diante dos problemas 1 das tarefas de TD e TI, seguidas dos problemas 2 para a coleta 1, logo após, desenvolveremos a mesma análise para a coleta 2. Em seguida, observaremos a existência de um padrão de processamento cognitivo entre os sujeitos ao analisarmos essas macrounidades diante da variável direcionalidade e do efeito facilitador.

Como o foco deste trabalho recai sobre os segmentos em que houve algum tipo de edição, não discutiremos as macrounidades classificadas como P0, nos concentrando nas macrounidades editadas exclusivamente na fase de redação (P1), nas editadas exclusivamente na fase de revisão (P2) e nas editadas nas fases de redação e revisão (P3). Para tanto, com base nos postulados da TR, partimos do pressuposto de que as macro UTs P1 demandam menor esforço cognitivo quando comparadas com as macro

UTs P2, que por sua vez, demandam menor esforço cognitivo que as macro UTs P3, já que esta progressão equivale àquela referente a comportamentos cognitivos automáticos em direção aos mais conscientes. Vejamos o comportamento dos sujeitos diante da solução dos problemas da coleta 1:

MACRO UTs /SUJEITO	Prob1_TD			Prob1_TI		
	P1	P2	P3	P1	P2	P3
S1_Jane	5	3	0	9	0	0
S2_Cycy	4	0	2	3	0	1
S3_Adam	3	0	0	3	0	0
S4_Jim	4	0	2	4	0	1
S5_Will	3	0	3	2	5	4
S6_Mona	1	2	1	2	2	0
S7_Tess	3	0	5	2	3	0
S8_Rui	1	0	0	4	1	0
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>5</b>	<b>13</b>	<b>29</b>	<b>11</b>	<b>6</b>

**Tabela 5 - Macro UTs dos Problemas 1 - TD e TI - Coleta 1**

MACRO UTs /SUJEITO	Prob2_TD			Prob2_TI		
	P1	P2	P3	P1	P2	P3
S1_Jane	1	0	0	4	0	0
S2_Cycy	2	0	0	3	0	0
S3_Adam	0	0	0	2	0	0
S4_Jim	1	0	0	3	0	0
S5_Will	1	1	3	4	3	1
S6_Mona	1	1	0	3	2	1
S7_Tess	4	0	0	3	3	2
S8_Rui	0	0	0	5	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>27</b>	<b>8</b>	<b>4</b>

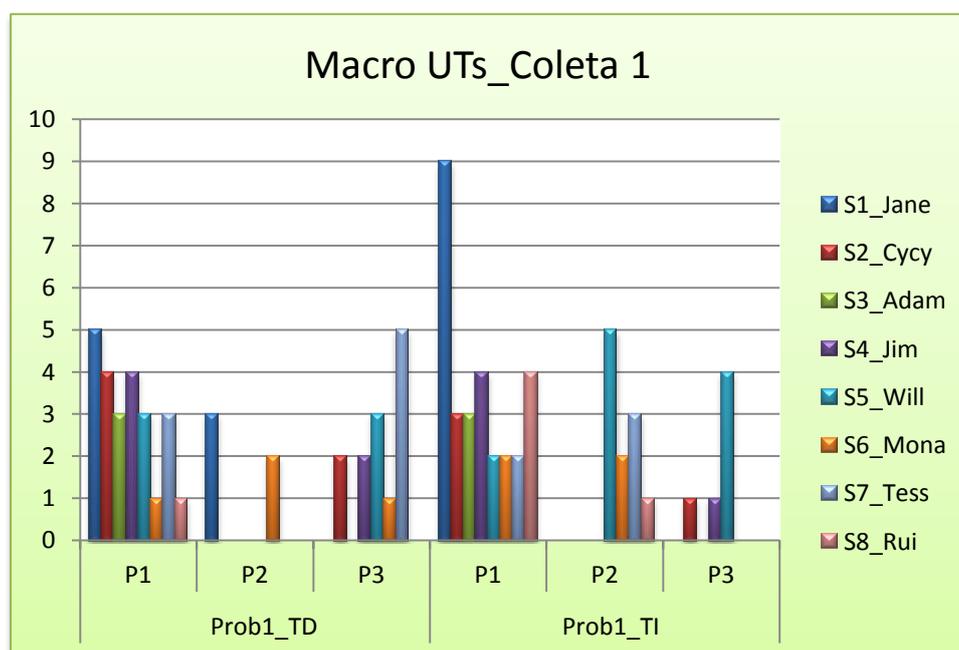
**Tabela 6 - Macro UTs dos Problemas 2 - TD e TI - Coleta 1**

Podemos observar, nas tabelas 5 e 6, que os sujeitos, ao solucionarem os problemas nas duas tarefas da coleta 1, geram um total de 142 macro UTs. Dentre estas, 90 são P1, 26 P2 e 26 P3, o que indica, em consonância com os trabalhos de Alves e Vale (2011) e Alves e Gonçalves (no prelo), que comportamentos rotinizados exercem grande papel no processo tradutório, representado, aqui, pelo grande número de edições ocorridas na fase de redação (P1).

Ao visualizarmos essas ocorrências diante da variável direcionalidade, observamos um número total de 57 macro UTs para a tarefa de tradução direta e 85 para a inversa, sendo que para as TDs temos uma prevalência de P1 sobre P3, que por sua vez, prepondera-se sobre P2; enquanto que para as TIs também observa-se a prevalência de P1, porém, sobre P2 que prepondera-se sobre P3, revelando assim, não somente um padrão de processamento cognitivo entre as tarefas de mesma direcionalidade, mas indicando ainda que, segundo os pressupostos da TR, independente da ordem da realização das mesmas, houve maior esforço cognitivo empregado na solução dos problemas das tarefas de tradução direta, o que revela maior dificuldade por parte dos sujeitos em reestruturar problemas sintagmáticos em língua materna. Este fato pode ser justificado pela forma que os sintagmas nominais foram estruturados em língua inglesa, aparentemente, os sujeitos precisam dedicar maior esforço para reestruturar, em língua

portuguesa, os substantivos que se apresentam intercalados em língua inglesa, *Coagulation activation and Inflammation* para o problema 1 e *chronic fibrotic pulmonary parenchymal damage* para o problema 2, fato que não ocorre nos problemas de TI.

Contudo, ao desenvolvermos uma análise entre os problemas correlatos, constatamos que o efeito facilitador, mais uma vez, não acrescenta muitas contribuições para a solução dos mesmos. Vejamos o gráfico 11 abaixo:



**Gráfico 11 - Número e tipo de macro UTs por sujeito para os problemas 1 - Coleta 1 - TD/TI**

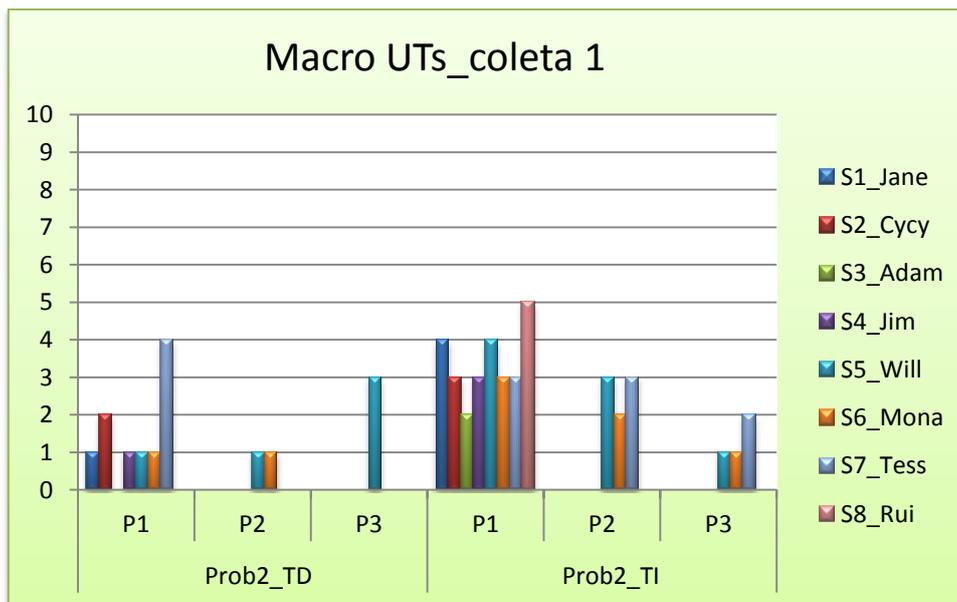
Quanto ao problema 1, o gráfico 11 nos revela que, dos sujeitos que iniciaram por meio da TD, apenas Jane corresponde a nossas expectativas e despense maior esforço cognitivo na primeira tarefa, realizando um número maior de P1, seguido de P2 e não realizando edições em P3, sendo P1 1,6 vezes maior que P2 para a TD ( $P1 > P2$ ), e demonstrando maior facilidade, ou seja, comportamentos mais rotinizados, para a TI, já que realiza apenas edições em P1. Os demais sujeitos, por sua vez, mantêm um padrão de processamento cognitivo independente da direcionalidade, Cycy apresentando a relação ( $P1 > P3$ ), para ambas as tarefas, Adam realizando apenas edições em (P1) e Jim ( $P1 > P3$ ).

Quanto ao grupo que iniciou a tarefa por meio da TI, Will e Rui correspondem nossas expectativas com relação ao efeito facilitador, apresentando menor dispêndio

cognitivo na realização da segunda tarefa (TD), sendo que Will realiza o mesmo número de P1 e P3, e não realiza edições em P2 ( $P1=P3$ ) para TD e demonstra maior dispêndio cognitivo com a realização da primeira tarefa, desenvolvendo mais edições em P2, seguidas de P3 e P1 ( $P2>P3>P1$ ) para a TI, o que também revela o nível de complexidade presente no problema selecionado, já que Will precisa atingir níveis cognitivos mais conscientes para solucioná-lo, comportamento observado por meio do maior número de macro UTs em P2 e P3. Rui, em consonância com Will, demonstra enfrentar maiores dificuldades com a realização da primeira tarefa, já que para a segunda resolve os problemas em um nível mais automático, com edições somente em (P1) para a TI, e para a segunda, realiza edições na fase de revisão ( $P1>P2$ ), revelando, também, um esforço cognitivo em níveis mais conscientes. Já Mona e Tess, curiosamente, despendem maior esforço cognitivo na realização da segunda tarefa, o que não era esperado, já que, *a priori*, teriam solucionado o problema sem muito dispêndio cognitivo na primeira, fato que não ocorre, já que Mona realiza um número maior de P2, comparadas a P1 e P3 ( $P2>P1=P3$ ) para a TD, e para a primeira tarefa, apesar de não se deter apenas diante dos comportamentos rotinizados, resolve mais facilmente o problema da TI, desenvolvendo o mesmo número de edições para P1 e P2 ( $P1=P2$ ), comportamento este também observado no processamento de Tess, que realiza maior número de P3 quando comparado a P1 ( $P3>P1$ ) para a TD e ( $P2>P1$ ) para TI, o que demonstra, mais uma vez, o nível de complexidade presente no problema selecionado para estes sujeitos, já que, tanto Mona como Tess, realizam edições em níveis cognitivos mais conscientes para solucionar os problemas de ambas as tarefas.

No tocante ao problema 2, essa heterogeneidade diminui um pouco, mas mesmo assim não podemos tomar os números das ocorrências como significativos para consubstanciar relativa influência do efeito facilitador. Assim, o gráfico 12 nos revela que, apesar de 75% dos sujeitos, que iniciaram por meio da tarefa de tradução inversa (grupo 1), corresponderem nossas expectativas ao alocarem menor esforço cognitivo na realização da segunda tarefa, quais sejam, Mona ( $P1=P2$ ) para TD e ( $P1>P2>P3$ ) para TI, Tess (P1) para TD e ( $P1=P2>P3$ ) para TI e Rui (não realizou edições) para a TD e (P1) para TI, os demais sujeitos, ou seja, (100%) dos que iniciaram por meio da tarefa de tradução direta (grupo 2) não corresponderam nossas expectativas quanto ao efeito facilitador, o que justifica a baixa credibilidade creditada às traduções do primeiro grupo. Assim, Will e Adam, despendem maior esforço na realização da segunda tarefa, Will apresentando a relação ( $P3>P1=P2$ ) para a TD e ( $P1>P2>P3$ ) para a TI, enquanto

que Adam não realiza edições para a TD e para TI apresenta comportamentos mais rotinizados, realizando edições apenas na fase de redação (P1). Os demais sujeitos, Jane, Cycy e Jim, coincidentemente, mantiveram o mesmo padrão cognitivo intratarefas e intrasujeitos, ou seja, realizaram edições apenas em (P1), como pode ser observado no gráfico abaixo:



**Gráfico 12 - Número e tipo de macro UTs por sujeito para os problemas 2 - Coleta 1 – TD/TI**

Quanto a coleta 2, podemos observar nas tabelas 7 e 8 que os sujeitos, ao solucionarem os problemas nas duas tarefas de tradução, geram um total de 51 macro UTs. Dentre estas, 42 são P1, 05 P2 e 04 P3, o que reafirma não somente a primazia dos comportamentos rotinizados no processo tradutório, como também as diferenças, em nível de complexidade, existentes entre os problemas selecionados a partir da coleta 1 e da coleta 2, já que, segundo o princípio de relevância, essa relação de P1>P2>P3 indica baixo nível de esforço cognitivo, conforme exposto abaixo:

MACRO UTs /SUJEITO	Prob1_TD			Prob1_TI		
	P1	P2	P3	P1	P2	P3
S1_Jane	0	0	0	1	0	0
S2_Cygy	0	0	0	2	0	0
S3_Adam	0	0	0	2	0	0
S4_Jim	1	0	0	1	0	0
S5_Will	1	0	0	1	0	2
S6_Mona	1	0	0	1	0	0
S7_Tess	1	1	0	1	0	0
S8_Rui	1	0	0	2	1	0
TOTAL	5	1	0	11	1	2

**Tabela 7 - Macro UTs dos Problemas 1 - TD e TI - Coleta 2**

MACRO UTs /SUJEITO	Prob2_TD			Prob2_TI		
	P1	P2	P3	P1	P2	P3
S1_Jane	3	0	0	6	0	0
S2_Cygy	2	0	0	0	0	0
S3_Adam	2	0	0	2	0	0
S4_Jim	2	1	0	1	0	0
S5_Will	1	0	1	1	0	1
S6_Mona	1	2	0	2	0	0
S7_Tess	2	0	0	0	0	0
S8_Rui	1	0	0	0	0	0
TOTAL	14	3	1	12	0	1

**Tabela 8 - Macro UTs dos Problemas 2 - TD e TI - Coleta 2**

Ao visualizarmos esses dados diante da variável direcionalidade, observamos a ocorrência do total de 24 macro UTs para a tarefa de tradução direta e 27 para a inversa, sendo que para a TD temos a prevalência de P1 sobre P2, que por sua vez, prepondera-se sobre P3; processo este que se repete para a TI, manifestando um padrão de processamento cognitivo entre as tarefas, indicando ainda que, em congruência com a análise de tempo empregado para cada fase do processo, exposta na seção anterior, os sujeitos apresentam pouco ou quase nenhum esforço cognitivo para solucionar os problemas de tradução selecionados na segunda coleta, cumprindo com o princípio de relevância de maximizar efeitos contextuais por meio do mínimo de esforço cognitivo.

Este padrão também é constatado quando observamos o comportamento dos sujeitos entre os problemas correlatos, ou seja, problemas 1 TD e TI e Problemas 2 TD e TI. Os gráficos 13 e 14 revelam maior concentração de macro UTs realizadas na fase de redação (P1) para ambos os problemas nas duas direções, havendo ocorrências de P2 apenas para os sujeitos Tess/TD e Rui/TI e P3 para Will/TI diante dos problemas 1. Já para os problemas 2, apenas Jim/TD e Mona/TD realizam edições em P2, enquanto que Will, tanto para a TD como para a TI, realiza edições em P3, sendo que dentre estes, apenas Will apresenta maior dispêndio cognitivo para solucionar o problema 1 da TI, havendo prevalência de P3 sobre P1 ( $P3 > P1$ ) e apenas Mona demonstra maior esforço cognitivo ao solucionar o problema 2 da TD, havendo prevalência de P2 sobre P1 ( $P2 > P1$ ), como pode ser observado nos gráficos abaixo:

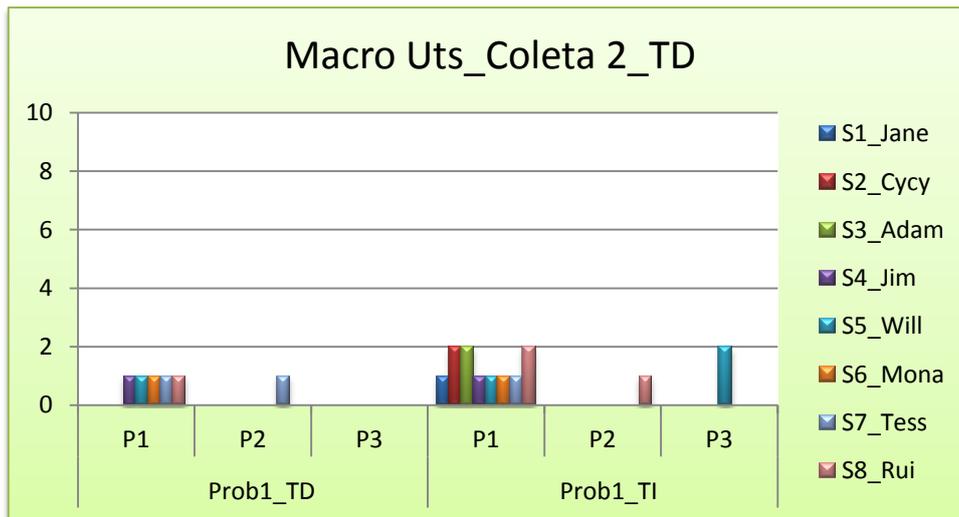


Gráfico 13 - Número e tipo de macro UTs por sujeito para os Problemas 1 - Coleta 2 - TD/TI

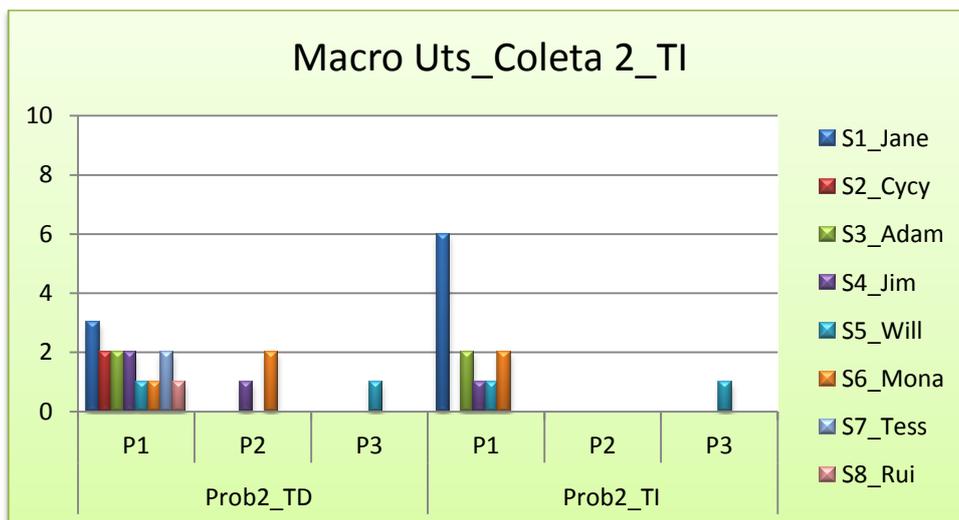


Gráfico 14 - Número e tipo de macro UTs por sujeito para os Problemas 2 - Coleta 2 - TD/TI

Por meio da observação das macrounidades de tradução geradas a partir da tentativa de solucionar os problemas de tradução direta e inversa das coletas 1 e 2, confirmamos que na tradução, como em qualquer outra atividade cognitiva, há uma busca constante por economia, que se baseia na relação entre custos e benefícios, de modo que, quanto maior os benefícios e menores os custos, maior é a relevância de um *input* para os processos cognitivos, o que pode ser visualizado por meio do número significativo de ocorrências de macro UTs P1 presentes nas soluções de todos os problemas em ambas as coletas, revelando assim, que o sistema cognitivo procura utilizar-se de formas rotinizadas de processamento, ou, pelo menos, mantém o

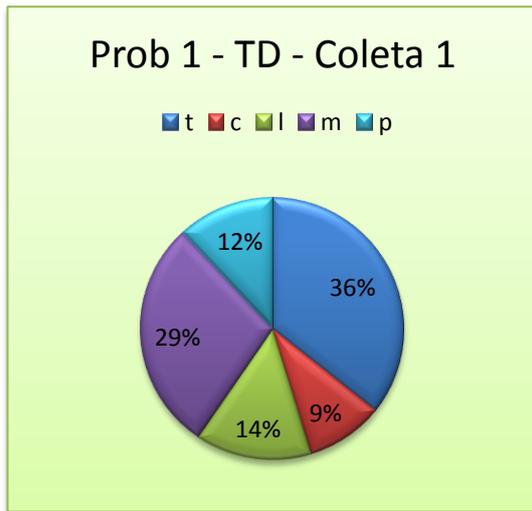
processamento tão próximo quanto possível do comportamento rotinizado. (cf. Alves e Gonçalves no prelo)

Foi possível observar também que, diante das edições ocorridas na tentativa de solucionar os problemas da coleta 1, o efeito facilitador não se consolida como característica relevante diante das dificuldades enfrentadas pelos sujeitos, haja visto que em alguns casos houve até um esforço cognitivo maior empregado na realização da segunda tarefa. Acreditamos que esse fato ocorra, pois a complexidade dos problemas da coleta um, apesar do efeito facilitador, é consideravelmente maior que as encontradas nos problemas da coleta 2, segundo os critérios da RST. Sendo assim observamos que, para solucioná-los, os sujeitos necessitaram atingir níveis de processamento mais conscientes, consumindo, assim, mais esforço cognitivo por parte dos mesmos, indicando que conforme a complexidade encontrada na solução de problemas, haverá um afastamento dos comportamentos mais automáticos em direção aos conhecimentos mais conscientes, ou seja, uma transição entre as macro UTs de P1 em direção a P2 e P3, o que explicaria as ocorrências significativas de P2 e P3 na solução dos problemas da coleta 1 quando comparados com os da coleta 2.

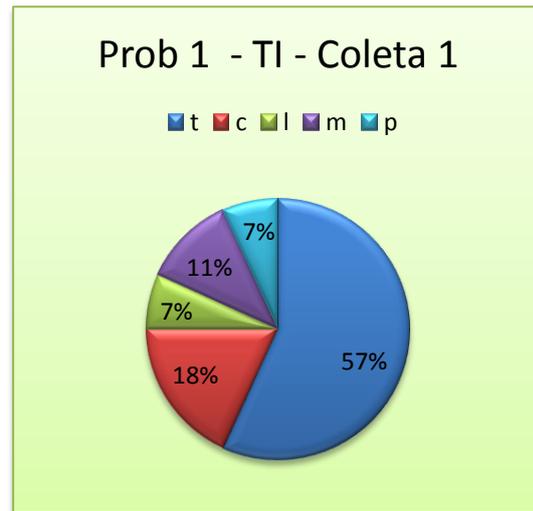
Contudo, para consolidar essa constatação, precisamos observar mais a fundo as edições realizadas nessas macro UTs, para então averiguar o nível de complexidade linguística exigido na solução dos problemas selecionados, assim, na próxima seção observaremos os tipos de edições realizadas nas mesmas.

### *3. Tipos de Edições Realizadas em Macro UTs dos Problemas 1 e 2 das Coletas 1 e 2*

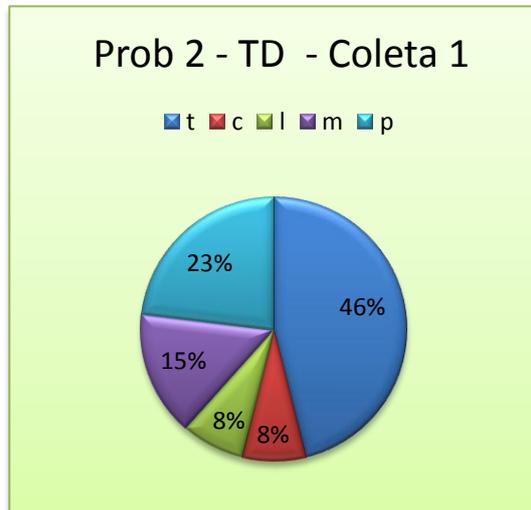
Como mencionado no Capítulo 2, as edições realizadas nas macro UTs foram categorizadas a partir de um gradiente de complexidade linguística, no qual *t* (correções de digitação no nível ortográfico) e *c* (conclusão de item lexical) demandam menor esforço cognitivo, quando comparados a *l* (problemas de escolha lexical), *m* (problemas morfossintáticos) e *p* (problemas sintagmáticos complexos). Assim, observaremos nos gráficos abaixo o número de categorias de edições realizadas na solução dos problemas 1 e 2 das coletas 1 e 2, comparando suas devidas proporções diante da variável direcionalidade.



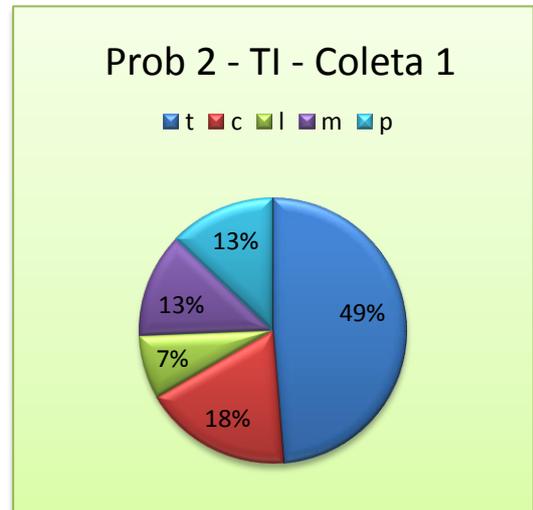
**Gráfico 15 - Tipos de edições realizadas nas macro UTs - Coleta 1 - TD**



**Gráfico 16 - Tipos de edições realizadas nas macro UTs - Coleta 1 - TI**



**Gráfico 17 - Tipos de edições realizadas nas macro UTs - Coleta 1 - TD**

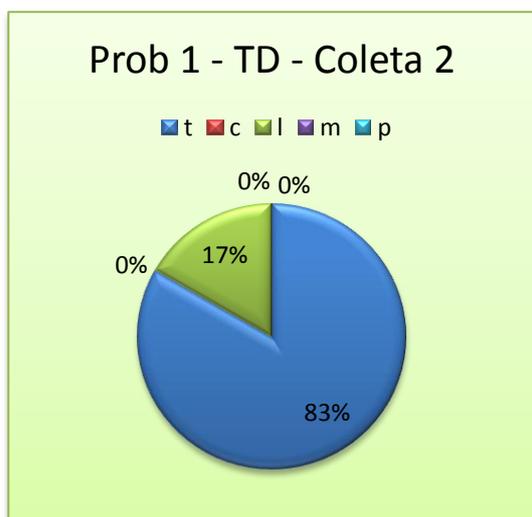


**Gráfico 18 - Tipos de edições realizadas nas macro UTs - Coleta 1 - TI**

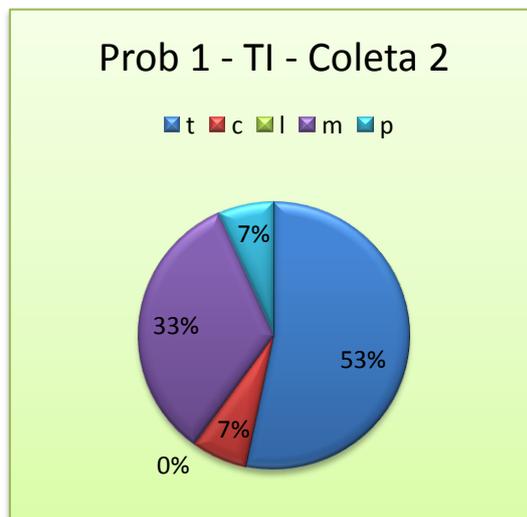
Podemos observar nos gráficos 15, 16, 17 e 18 que, para o problema 1 de TD, os sujeitos desenvolvem, em maior proporção, edições do tipo (t), seguidas de (m), (l), (p) e (c) e para o problema correlato de TI, um maior número de edições do tipo (t), seguido de (c), (m) e (l/p), o que é congruente com as análises de tempo despendido na realização das fases do processo e de macro UTs expostas acima, revelando um maior esforço cognitivo empregado na realização da tarefa de TD, diante do gradiente de complexidade linguística. Comportamento este também observado na solução dos problemas 2, em que para a TD temos um número maior de edições do tipo (t), seguidas de (p), (m) e (l/c), enquanto que para a TI, observamos maior número de realização de edições do tipo (t), seguidas de (c), (m/p) e (l), corroborando a relação de maior esforço cognitivo empregado na realização da TD, independente do efeito facilitador.

O grande número de edições do tipo (t) ocorrido em ambos os problemas, pode ser justificado devido à falta de familiaridade dos sujeitos com o teclado utilizado na sessão experimental, já que segundo Alves e Gonçalves (no prelo), ao compararem as tarefas de tradução com os testes de cópia realizados antes das sessões experimentais, os resultados mostram-se não significativos, ou seja, não podemos afirmar que os erros se deram devido à falta de habilidade de digitação, porém os sujeitos em sua grande maioria comentam, ao realizarem os protocolos retrospectivos (anexo 13), a falta de familiaridade com o teclado, o que deixa em aberto à possibilidade de esta ser uma justificativa plausível. Contudo, como observado por Alves e Gonçalves (ibid), por este comportamento ser recorrente entre os sujeitos, o mesmo não provocaria grandes impactos à presente análise, já que nosso foco recai principalmente sobre as edições do tipo (m), (l) e (p), por abarcarem aquela distinção entre categorias lexicais e não lexicais presente nos codificadores, foco de nosso estudo, que será melhor explicado na próxima seção.

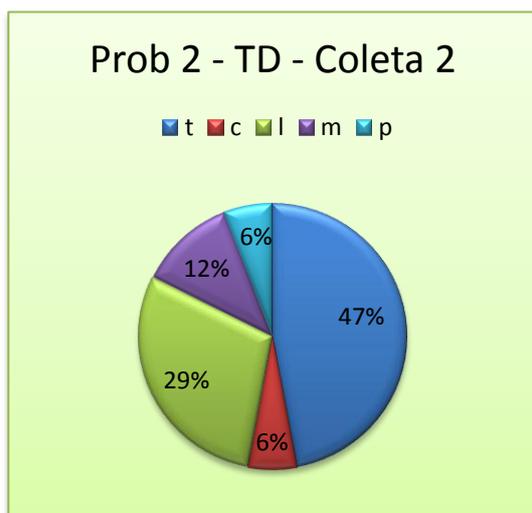
Vejam agora como os sujeitos se comportam diante da solução dos problemas 1 e 2 das tarefas realizadas na segunda coleta, em que todos iniciaram por meio da tarefa de TD.



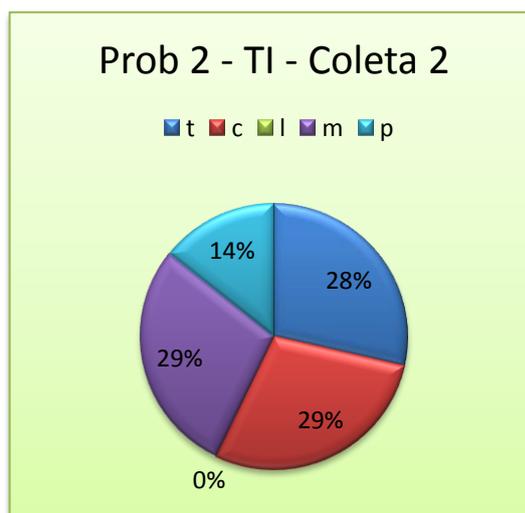
**Gráfico 19 - Tipos de edições realizadas nas macro UTs - Coleta 2 - TD**



**Gráfico 20 - Tipos de edições realizadas nas macro UTs - Coleta 2 - TI**



**Gráfico 21 - Tipos de edições realizadas nas macro UTs - Coleta 2 - TD**



**Gráfico 22 - Tipos de edições realizadas nas macro UTs - Coleta 2 - TI**

Os gráficos 19 e 20 evidenciam, claramente, menor esforço cognitivo empregado na solução do problema 1 TD, como exposto nas análises anteriores, reafirmando ainda o nível de complexidade existente entre os problemas selecionados entre as coletas 1 e 2, sendo os primeiros os que mais demandam esforço cognitivo em sua realização, como recém exposto acima. O fato de termos (33%) do total de ocorrências destinadas às edições do tipo (m), pode estar relacionado à influência que a primeira tarefa exerce sobre a segunda no que diz respeito ao processo de nominalização empregado na TD e supostamente replicado na TI, em que alguns sujeitos revelam maior esforço cognitivo em traduzir o predicado verbal presente no problema 1 do texto fonte, o que também será discutido mais a fundo na próxima sessão.

Para os problemas 2, os gráficos 21 e 22 confirmam essa relação de menor dispêndio cognitivo empregado na solução dos problemas em tradução direta para a coleta 2, já que temos um número maior de ocorrências de edições do tipo (m) e (p) na tarefa de tradução inversa. O fato de termos um número consideravelmente maior de edições do tipo (c) na segunda tarefa, pode também indicar um nível de esforço cognitivo maior empregado na realização da mesma, haja visto que essa categoria além de abranger o caráter de problema de digitação, pode abarcar um nível de processamento um pouco maior, pois, segundo a TR, a quebra do fluxo de produção de um item lexical pode estar intimamente ligado a atividades de processamento em paralelo, o que segundo Alves e Gonçalves (ibid), provocaria essa quebra no fluxo cognitivo e consequentemente na elaboração do texto alvo.

Por meio da observação do número de ocorrências das categorias de edição, foi possível corroborar, em ambas as tarefas de tradução da coleta 1, maior esforço cognitivo empregado na solução dos problemas de TD, quadro que se inverte na solução dos problemas da segunda coleta, em que o esforço cognitivo concentra-se na solução dos problemas de TI, o que é justificado pelo nível de complexidade linguística presente nos problemas selecionados. Dessa forma, apresentamos na próxima seção uma análise a qual investiga, por meio da observação do número de fixações, bem como do distanciamento entre as edições realizadas nas macro UTs, o comportamento dos sujeitos diante deste gradiente de complexidade, averiguando o processo de codificação desses problemas, observando exatamente onde o esforço recai, se no nível conceitual, procedimental ou híbrido.

#### *4. Esforço Cognitivo e as Codificações Conceitual, Procedimental e Híbrida*

Como mencionado acima, para esta análise, nos restringimos à observação das edições dos tipos (l), (m) e (p), pois estão intimamente relacionadas aos conceitos de codificação conceitual e procedimental nos termos na TR, assim as codificações conceituais serão computadas por meio da soma das edições do tipo {[l] + [p]}, e as procedimentais {[m] + [p]}, conforme Alves e Gonçalves (ibid). Dessa forma, observaremos como cada sujeito constrói os significados pretendidos nos enunciados do TF e os (re)constroem na produção do TA, por meio da investigação do processo de (de)codificação de formas linguísticas, observando em quais instâncias haverá maior esforço cognitivo.

Para tanto, apresentaremos a segmentação desenvolvida por cada sujeito nos problemas 1 e 2 das coletas 1 e 2, juntamente com o tipo de edição realizada e como esta foi codificada, correlacionando-as com o número de ocorrências de fixações empregadas nestes segmentos, bem como o distanciamento entre a microunidade inicial e final para a solução do mesmo.

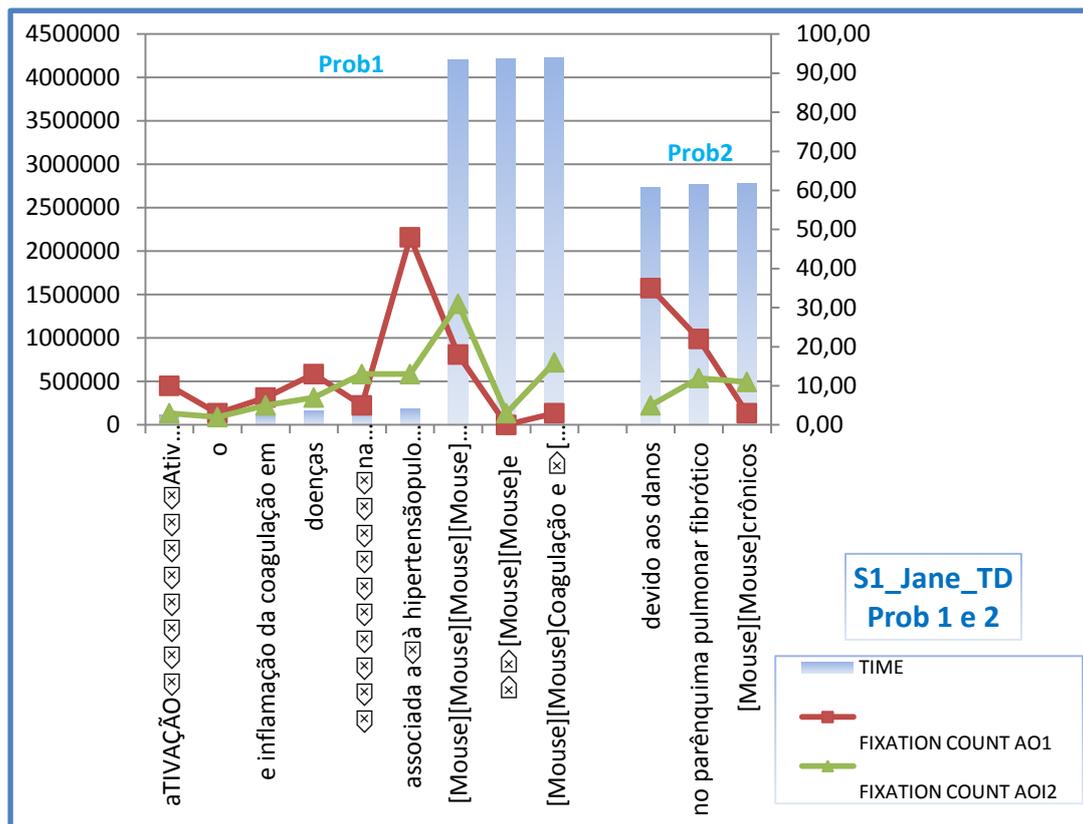
Faz-se importante investigarmos o distanciamento entre as micro UTs, pois, assim como observado na relação entre P1, P2 e P3 no nível macro, acreditamos que o esforço cognitivo pode também ser visualizado no nível micro, não só pela computação dos valores do número de fixações, mas por meio da relação do distanciamento entre as edições realizadas dentro das macro UTs, sendo que, quanto mais distante se encontram

da micro unidade inicial, dentro da mesma macro UT, maior será o esforço cognitivo empregado na realização da mesma, ou seja, apresentando o gradiente de esforço (\*)<(\*\*)<(\*\*\*)<(\*\*\*\*).

Com o intuito de observar o processo tradutório diante da segmentação de micro UTs no limiar de 2,4 segundos, os dados de rastreamento ocular (número de fixações nos textos fonte e alvo), segmentação (edições realizadas nas micro UTs – l, m, p), distanciamento (micro UT em que a edição foi realizada - \*, \*\*, \*\*\*, \*\*\*\*) e tempo (fase do processo em que edições foram realizadas – P1, P2, P3), foram cruzados e exibidos em gráficos de progressão.

Como estamos lidando com a sobreposição de dados, a leitura do gráfico de progressão pode se dar da seguinte forma: a) dispostos na parte inferior do gráfico e distribuídos uniformemente ao longo do eixo horizontal (x), temos os segmentos das macro UTs dos problemas 1 e dos problemas 2 (dados não numéricos); b) dispostos na lateral esquerda do gráfico e distribuídos ao longo do eixo vertical 1 (Y), temos o tempo de progressão da realização destes segmentos durante a tarefa tradutória (dados numéricos representados através de barras azuis); c) dispostos na lateral direita do gráfico e distribuídos ao longo do eixo vertical 2 (Y), temos o número de fixações ocorridos no TF, marcados na cor vermelha, e no TA, na cor verde.

Assim, apresento abaixo uma descrição detalhada do comportamento de S1\_Jane diante da solução dos problemas 1 e 2 da tarefa de tradução direta, que será seguida dos demais sujeitos, porém com uma análise mais focada nas edições de interesse desse trabalho, ou seja, as do tipo (l), (m) e (p).



**Gráfico 23 - Número de fixações por área de interesse - S1 Jane - Problemas 1 e 2 - TD**

Podemos observar no gráfico 23 que a Macro UT do problema 1 TD foi segmentada em 9 micro UTs, dentre as quais, as 5 últimas apresentam edições de interesse para esse estudo. Vejamos essas edições em detalhes.

Nos quatro primeiros segmentos, Jane realiza edições do tipo (t) no primeiro e não realiza edições nos seguintes. Como discutido anteriormente, a edição do tipo (t), que neste caso ocorreu no mesmo seguimento (\*), por estar em um nível cognitivo mais automático, não demanda grande esforço para ser realizada. Quanto ao número de fixações, observa-se que há uma preponderância das mesmas sobre o TF na produção destes 4 primeiros segmentos, quadro que se inverte para o próximo segmento, em que houve edições do tipo (m) e (l), o que exigiu um esforço cognitivo um pouco maior, já que estas foram solucionadas na micro UT seguinte (\*\*). O sexto segmento contém edições do tipo (t), que foram solucionadas no mesmo segmento (\*) e, por conseguinte, apresentou um número maior de fixações no TF. Já os três últimos segmentos, que apresentam edições do tipo (m), foram solucionados na fase de revisão (\*\*\*\*), o que, segundo o gradiente de esforço exposto acima, revela maior dispêndio cognitivo quando comparado às demais edições realizadas nesta macro unidade, o que, por sua vez,

demandou um foco de atenção maior no TA, com maior número de fixações destinado ao mesmo.

Para o problema 2 TD, a macro UT foi segmentada em 3 micro UTs, que, por sua vez, sofreu apenas uma edição do tipo (p) em seu último segmento (\*\*), o que exigiu um nível de esforço cognitivo maior quando comparado com os segmentos não editados. Quanto ao número de fixações, observamos que o foco de atenção transita entre os textos fonte e alvo de acordo com a dificuldade presente na solução da tarefa, em que, para os problemas mais rotinizados, há um número maior de fixações no TF, enquanto que para os problemas mais conscientes esse número recai sobre o TA.

Assim, ao computarmos as edições e relacioná-las aos codificadores, podemos constatar que para a solução do problema 1, Jane realiza 2 edições codificadas no nível conceitual, 4 no nível procedimental e 2 com caráter híbrido, abrangendo em sua produção final um total de 6 codificações conceituais, 5 procedimentais e duas híbridas, o que nos revela um esforço cognitivo significativamente maior empregado nas informações de caráter procedimental e híbrido, já que em um total de 5 realizações procedimentais, 4 foram editadas e das 2 híbridas, ambas foram editadas, sendo sua produção final:

**Ativação da Coagulação e Inflamação na anemia falciforme associada à hipertensão pulmonar**

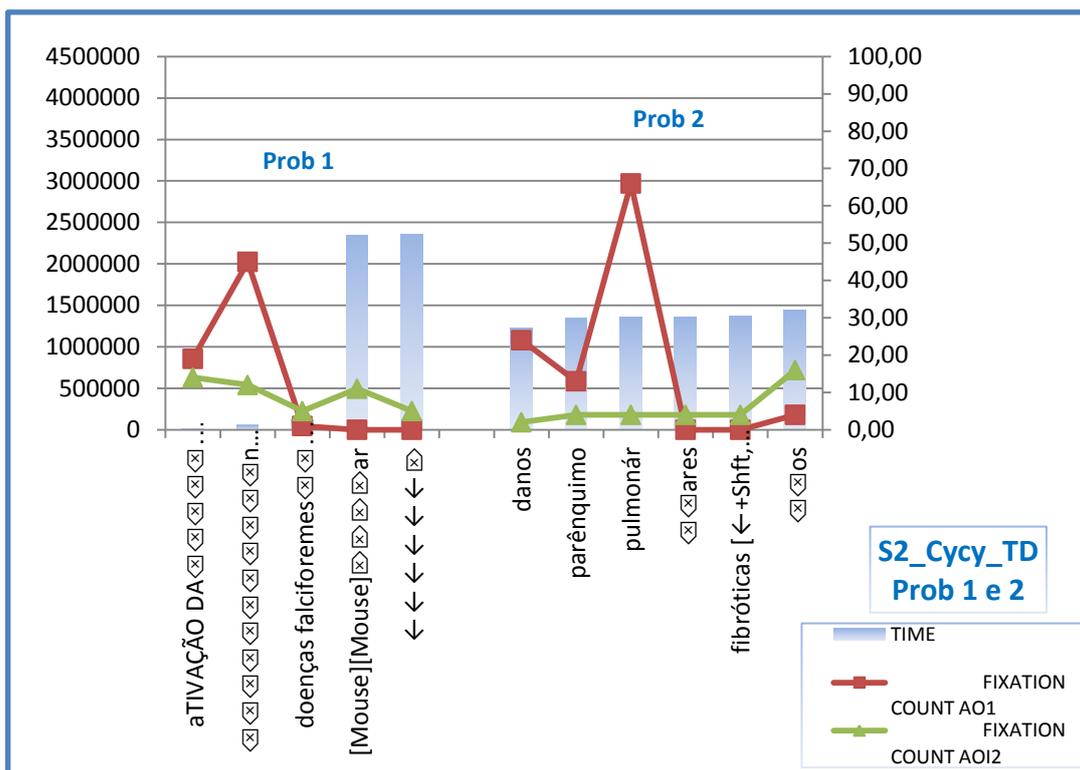
6	5	2
---	---	---

Esse processo se repete no tocante ao problema 2, em que, num total de 2 codificações conceituais, 2 procedimentais e 2 híbridas, Jane realiza uma única edição codificada no nível procedimental, sendo sua produção final:

**danos crônicos no parênquima pulmonar fibrótico**

2	2	2
---	---	---

Vejam agora como Cicy se comporta diante da solução dos mesmos problemas:



**Gráfico 24 - Número de fixações por área de interesse - S2 Cycy - Problemas 1 e 2 - TD**

O gráfico 24 nos revela que Cycy, para o problema 1, segmenta a macro UT em 5 micro UTs, sendo que as duas primeiras sofrem edição do tipo (t) e (m) em um nível mais automático sendo resolvidas dentro das respectivas micro UTs (\*), enquanto que a terceira sofre edição do tipo (l) logo após a micro UT inicial (\*\*), o que demanda um nível de esforço cognitivo um pouco maior, que, por sua vez, faz com que o foco de atenção saia do TF e recaia sobre o TA. Nos dois últimos segmentos, temos edições do tipo (l) e (t) respectivamente, realizadas na fase de revisão (\*\*\*\*). Podemos observar ainda, diante do gradiente de complexidade linguística, que, apesar da edição de tipo (t) na fase de revisão demandar maior esforço cognitivo quando comparada com a mesma ocorrida na fase de redação, esta demanda um esforço menor quando comparada com a edição do tipo (l), já que temos uma ocorrência maior de fixações realizadas na solução da última.

Para o problema 2, Cycy segmenta a macro UT em 6 micro UTs, sendo que as três primeiras não sofrem edições e as três últimas passam por edições do tipo (t) e (m), ambas logo após a micro UT inicial (\*\*), o que mais uma vez revela, não somente uma inversão no foco de atenção entre TF e TA diante de problemas de tradução, mas que

edições do tipo (m) demandam maior esforço cognitivo quando comparadas com as do tipo (t).

Nesse sentido podemos observar que para o problema 1, Cicy realiza 2 edições codificadas conceitualmente, 2 procedimentalmente e 3 hibridamente, abrangendo em sua produção final 6 codificações conceituais, 5 procedimentais e 2 híbridas, em que nitidamente temos um esforço cognitivo maior empregado na solução de instâncias de caráter híbrido, sendo sua produção final:

**Ativação da coagulação e inflamação na hipertensão pulmonar associada à doenças falciformes**

6	5	2
---	---	---

Para o problema 2, Cicy mantém seu padrão cognitivo e realiza mais edições codificadas hibridamente, duas no total, tendo como produção final 1 codificação conceitual, 1 procedimental e 3 híbridas, o que nos remete a ocorrência de maior dispêndio cognitivo também empregado nas codificações de caráter híbrido, o que, por sua vez, revela um nível de codificação muito próximo das formas lógicas presentes no texto fonte, que também apresenta essa relação de 1, 1, 3, como pode ser visto abaixo:

**danos parênquimo pulmonares fibróticos**

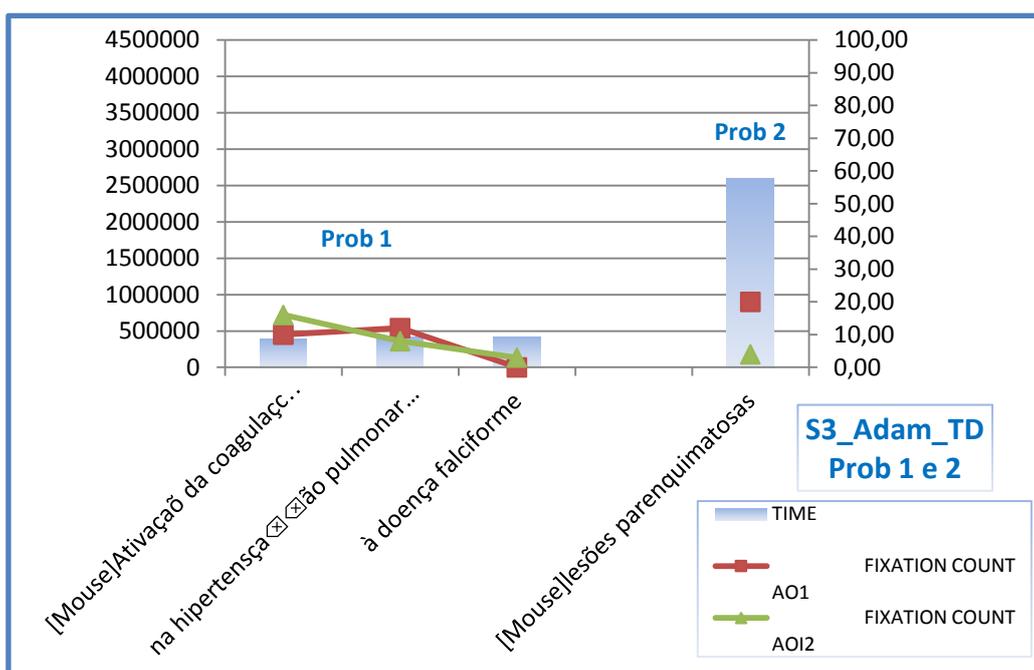
1	1	3
---	---	---

**chronic fibrotic pulmonary parenchymal damage**

1	1	3
---	---	---

Adam, por sua vez, revela não ter muitas dificuldades para solucionar os problemas 1 e 2, quando comparado a Jane e Cicy, já que para o problema 1 segmenta a macro UT em apenas 3 micro UTs, dentre as quais, a primeira e a segunda sofrem edições do tipo (t), ambas dentro de suas respectivas micro UTs (\*), sendo que para a primeira temos um número maior de ocorrências de fixações no TA e para a segunda o foco recai sobre o TF. Acreditamos que esse fato ocorra devido ao nível de complexidade sintática presente no primeiro segmento do sintagma nominal, qual seja *Coagulation activation and Inflammation*, que, apesar de ter sido codificado rapidamente, exigiu maior esforço cognitivo quando comparado ao segundo segmento,

sendo o esforço alocado no planejamento da tarefa, fato corroborado pela análise do tempo despendido na fase de orientação, exposta na seção 1 deste capítulo. Já a última micro UT apresenta uma edição do tipo (m) logo após a sua micro UT inicial (\*\*), que, apesar de não ocorrer na fase de revisão, como para Jane e Cycy, também apresenta essa inversão de foco entre os textos fonte e alvo, alocando para o último um número maior de fixações, consolidando um padrão de processamento entre os sujeitos até agora observados, para a solução do problema 1, como pode ser observado abaixo:



**Gráfico 25 - Número de fixação por área de interesse - S3 Adam - Problemas 1 e 2 - TD**

Assim, para o problema 1 obtivemos um total de 1 instância de codificação conceitual, 2 procedimentais e nenhuma edição de caráter híbrido, sendo sua produção final de 6 conceituais, 5 procedimentais e 2 híbridas, em que houve maior esforço cognitivo empregado nas edições codificadas procedimentalmente, enquanto que para o problema 2, não houve edições, contabilizando na produção final 1 instância de codificação conceitual, 1 procedimental e 1 híbrida, indicando um nível muito baixo de dispêndio cognitivo para a solução do mesmo, o que também corrobora os dados de fixação em que, devido ao baixo esforço empregado na tarefa, o foco de atenção se mantém no TF. Abaixo temos as versões finais dos problemas 1 e 2 respectivamente:

Ativação da coagulação e inflamação na hipertensão pulmonar associada à doença falciforme

6	5	2
---	---	---

lesões parenquimatosas

1	1	1
---	---	---

Encerrando a análise do grupo que inicia por meio da tarefa de tradução direta, o gráfico 26 revela que Jim segmenta a Macro UT em 6 micro UTs, em que temos edições do tipo (m) e (l) nos segmentos 1, 3, 5 e 6. As edições do tipo (m) ocorridas nos segmentos 1 e 3 foram solucionada dentro de suas respectivas micro unidades (\*), o que revela um caráter mais automático, também justificado pelo foco de atenção que se mantém no TF. Já as edições do tipo (l), ocorridas nos segmentos 5 e 6, foram solucionadas, de modo respectivo, em uma micro UT distante da micro UT inicial (\*\*\*) e na fase de revisão (\*\*\*\*), consolidando um padrão de comportamento cognitivo entre os sujeitos que iniciaram por meio da tarefa de TD, já que em sua totalidade encerram o processo de tradução do problema 1 com um número maior de fixações destinadas ao TA, como demonstrado no gráfico abaixo:

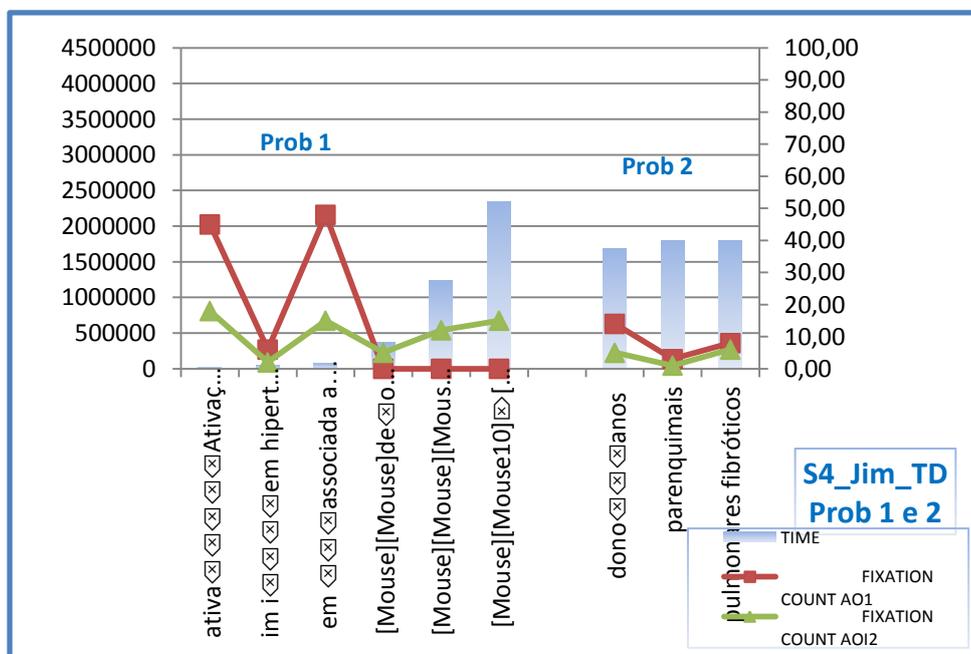


Gráfico 26 - Número de fixações por área de interesse - S4 Jim - Problemas 1 e 2 - TD

Contudo, diferentemente dos sujeitos já citados, Jim realiza maior esforço cognitivo na solução de edições codificadas conceitualmente, haja visto que, durante o processo, realiza 3 edições codificadas conceitualmente, 2 procedimentalmente e 0 híbridas, contendo em sua produção final um total de 6 instâncias de codificação conceitual, 5 procedimental e 2 híbridas:

**Ativação de coagulação e inflamação em hipertensão pulmonar associada a anemia falciforme**

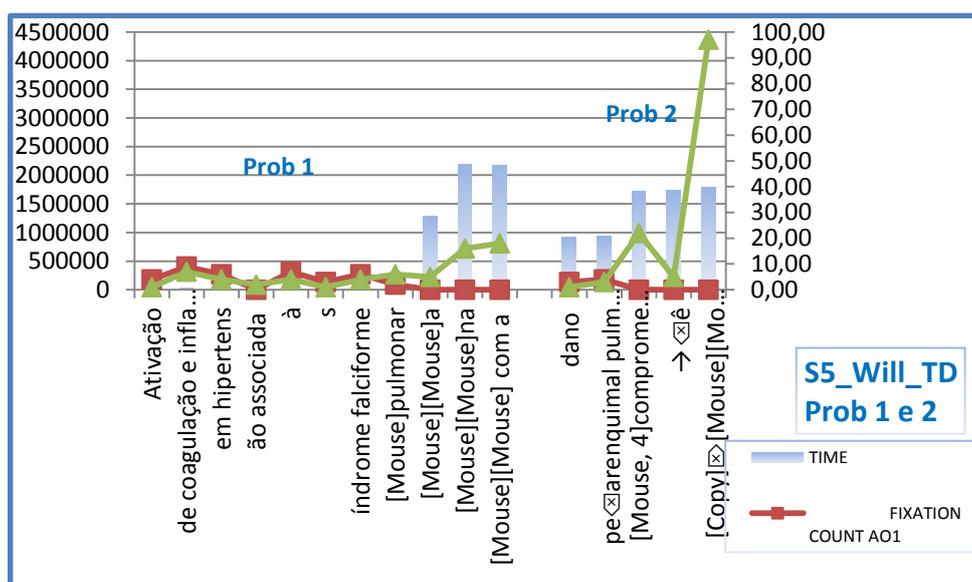
6	5	2
---	---	---

Para o problema 2, como ocorrido para Adam, esse sujeito não apresenta muitas dificuldade em solucionar o problema, já que não realiza edições nos níveis mais conscientes, segmentando a macro UT em 3 micro UTs, mantendo o foco de atenção no TF, realizando em sua produção final a mesma relação apresentada por Cycy de 1 instância de codificação conceitual, 1 procedimental e 3 híbridas:

**danos parenquimais pulmonares fibróticos**

1	1	3
---	---	---

Vejamos agora como os sujeitos que iniciaram o fazer tradutório por meio da tarefa de tradução inversa, ou seja, Will, Mona, Tess e Rui, se comportam diante destes mesmos problemas:



**Gráfico 27 - Número de fixações por área de interesse - S5 Will - Problemas 1 e 2 - TD**

Como já observado nas análises das seções anteriores, não verificamos contribuições significativas quanto ao efeito facilitador para a solução do problema 1 da TD. O gráfico 27 revela que Will, apesar de já ter solucionado os problemas terminológicos referentes a esse trecho na tarefa de tradução inversa, demonstra igual, ou maior, dificuldade para solucioná-lo na TD, quando comparado ao grupo analisado acima. Assim, Will segmenta a macro UT em 11 micro UTs, dentre as quais, as quatro últimas apresentam problemas do tipo (l) e (m). O gráfico de progressão demonstra que o foco de atenção de Will permanece no TF até deparar-se com a primeira edição do tipo (l), a qual foi solucionada no segmento seguinte à micro UT inicial (\*\*), o que demandou maior dispêndio cognitivo, quando comparado com as anteriores. Quanto ao nono segmento, observamos uma edição do tipo (m), a qual sofre alterações em uma micro UT distante da micro UT inicial (\*\*\*), que, por sua vez finaliza-se na fase de revisão (\*\*\*\*) com duas edições do tipo (m), o que também corrobora os dados expostos na seções anteriores de que, independente da ordem da realização das tarefas, os sujeitos mantêm um padrão de processamento cognitivo para a solução dos problemas de TD, já que Will, como os demais sujeitos, apresenta uma inversão no foco de atenção, realizando um número maior de fixações no TA para estas edições.

Dessa forma, para a solução do problema 1 da TD, Will não realiza edições nas instâncias codificadas conceitualmente, efetua 3 edições nas instâncias codificadas procedimentalmente e 1 nas codificadas hibridamente, apresentando em sua produção final 6 instâncias de codificação conceitual, 6 procedimental e 2 híbridas, sendo o maior esforço empregado, mais uma vez, nas instâncias de caráter procedimental:

**Ativação da coagulação e inflamação na hipertensão pulmonar associada com a síndrome falciforme**

6	6	2
---	---	---

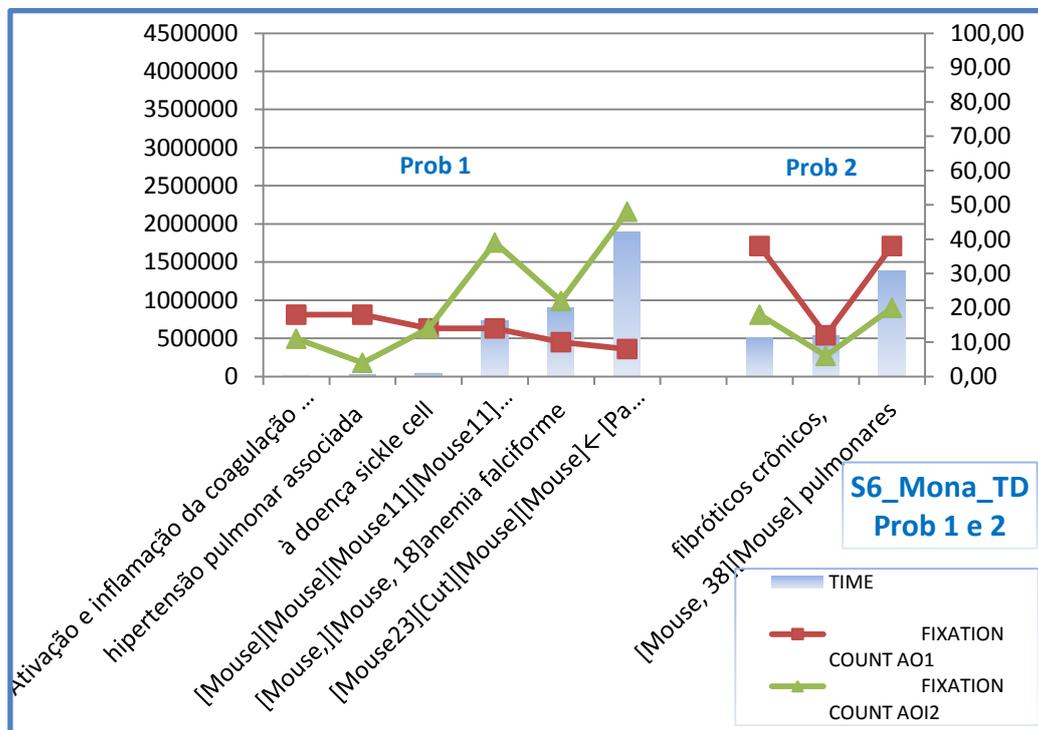
Para o problema 2, Will demonstra ter maior dificuldade em solucioná-lo quando comparado com os demais sujeitos, já que segmenta a macro UT em 5 micro UTs, dentre as quais, as três últimas sofrem edições dos tipos (l), (m) e (p), respectivamente, em micro UTs distantes da micro UT inicial (\*\*\*), justificando o número maior de fixações empregadas no TA, bem como, demonstrando um grande esforço empregado no último segmento, referente à complexidade sintagmática enfrentada por Will ao solucionar este problema. Assim, Will realiza 4 edições, sendo 1

instância codificada conceitualmente, 2 procedimentalmente e 1 hibridamente, realizando em sua produção final um total de 2 conceituais, 2 procedimentais e 2 híbridas, reafirmando a primazia das instâncias de codificação procedimental quanto ao nível de esforço empregado nas soluções dos problemas:

**comprometimento fibrótico crônico do parênquima pulmonar**

2	2	2
---	---	---

O gráfico 28 nos mostra que Mona, apresenta um comportamento bastante próximo ao realizado por Jim, o que confirma, mais uma vez, a pouca relevância do efeito facilitador na solução do problema 1 TD, porém, consolida o padrão cognitivo diagnosticado para a tarefa de tradução direta, qual seja, diante de edições do tipo (l), (m) e (p), os sujeitos concentram seus esforços no TA, bem como solucionam os problemas ou em uma micro UT longe da micro UT inicial ou na fase de revisão. Comportamento este também realizado por Mona, como pode ser visualizado abaixo:



**Gráfico 28 - Número de fixações por área de interesse - S6 Mona - Problemas 1 e 2 - TD**

Como descrito acima, em seu gráfico de progressão, Mona mantém o foco de atenção no TF, até se deparar com as edições do tipo (l) e (p), solucionadas na fase de revisão (\*\*\*\*), dentre as quais 1 foi codificada conceitualmente, 2 procedimentalmente e 1 hibridamente, realizando em sua produção final 6 instâncias de codificação conceitual, 5 procedimentais e 2 híbridas, havendo maior esforço cognitivo empregado nas edições de caráter procedimental:

**Ativação da coagulação e inflamação em hipertensão pulmonar associada à anemia falciforme**

6	5	2
---	---	---

Para o problema 2, segmenta a macro UT em 3 micro UTs, dentre as quais a ultima apresenta uma edição do tipo (p) na fase de revisão (\*\*\*\*), que por sua vez foi codificada hibridamente, demandando um esforço cognitivo um pouco maior quando comparado com os dois outros segmentos, porém, o foco de atenção manteve-se no TF, o que pode indicar a ocorrência de um processamento em paralelo, ou ainda a competência deste sujeito ao solucionar problemas sintagmáticos mais complexos. Sendo assim, em sua produção final, contabilizamos 1 ocorrência de codificação conceitual, 1 procedimental e 3 híbridas, revelando a prevalência de esforço empregado nas edições codificadas de forma híbrida:

**danos parenquimais fibróticos pulmonares crônicos**

1	1	3
---	---	---

Tess, por sua vez, segmenta a macro UT em 7 micro UTs, dentre as quais 5 delas apresentam edições do tipo (l), (m) e (p). Ao observarmos o gráfico de progressão 29, podemos constatar que em todas essas edições houve um número maior de fixações realizadas no TA, independente de serem solucionadas dentro da micro unidade inicial (\*) - caso do segmento 1, que contém edições do tipo (l) – ou na fase de revisão (\*\*\*\*) – caso dos 4 últimos segmentos, que contém edições do tipo (m) e (p), o que vai de encontro com o padrão apresentado pelos demais sujeitos para a solução do problema 1 da TD, como pode ser visualizado abaixo:

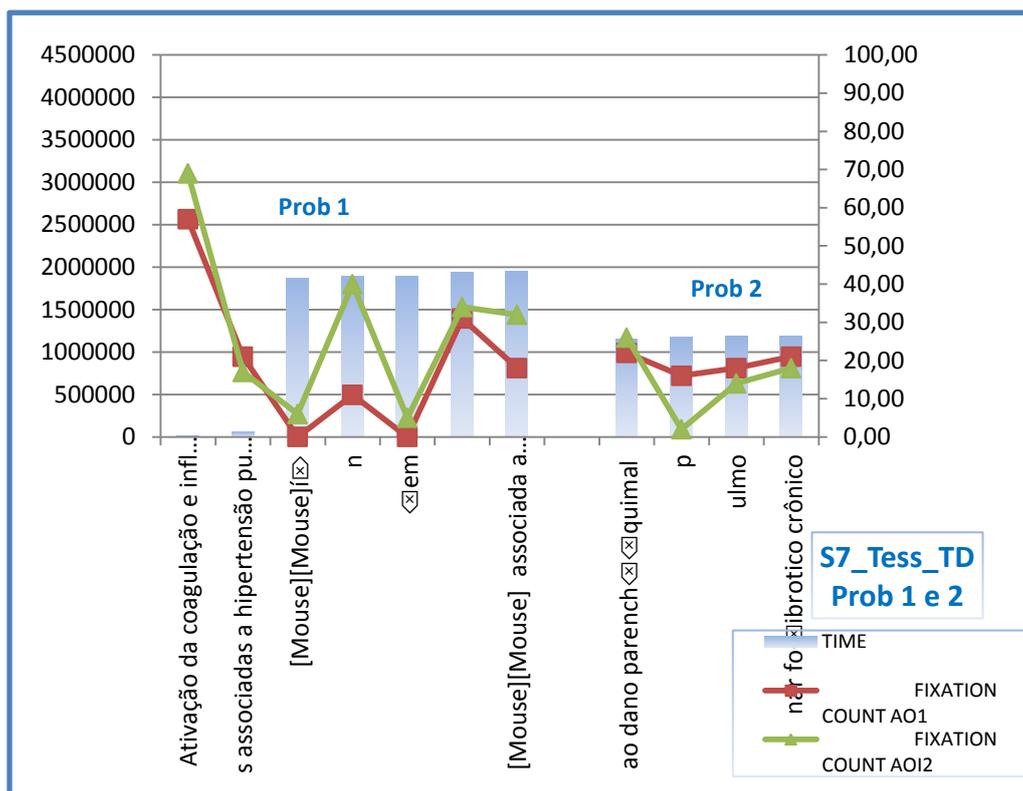


Gráfico 29 - Número de fixações por área de interesse - S7 Tess - Problemas 1 e 2 - TD

Assim, para solucionar o problema 1, Tess realiza 5 edições, dentre as quais, 2 foram codificadas conceitualmente e 3 procedimentalmente, apresentando em sua produção final um total de 6 codificações conceituais, 5 procedimentais e duas híbridas, em que maior esforço foi empregado nas instancias de codificação procedimental:

**Ativação da coagulação e inflamação na hipertensão pulmonar associada à síndrome falciforme**

6	5	2
---	---	---

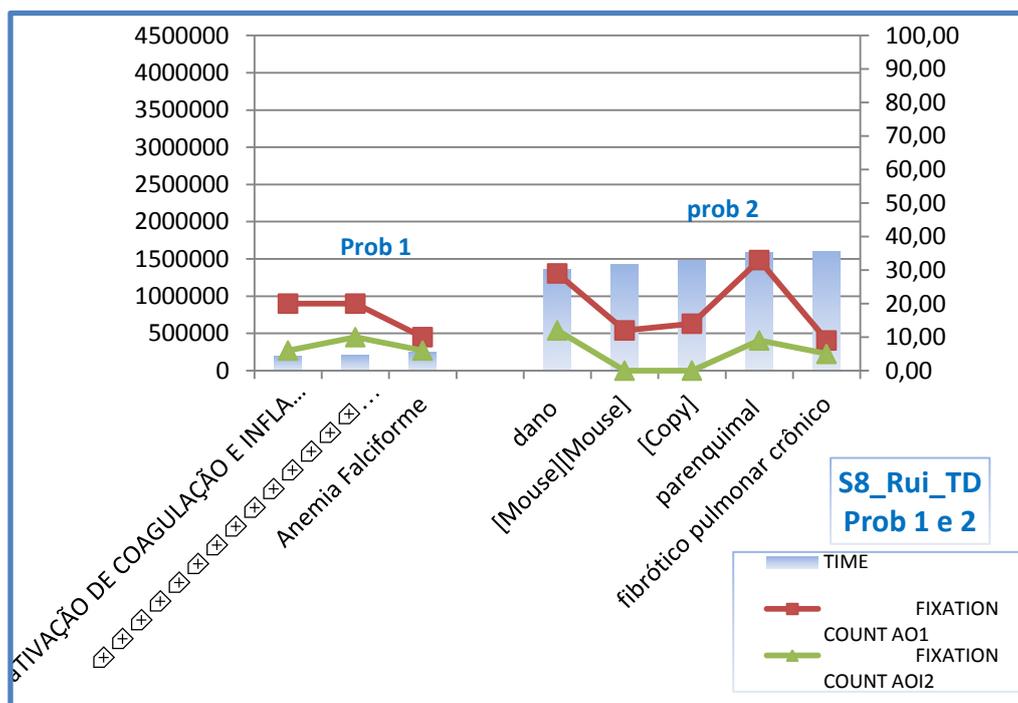
Quanto ao problema 2, Tess não demonstra muitas dificuldades para solucioná-lo, uma vez que realiza edições em níveis mais automáticos de processamento, ou seja edições do tipo (t) e (c), solucionando-os dentro de suas respectivas micro UTs (\*), fato que entra em consonância com o foco de atenção, que em sua maioria, é destinado ao TF. Dessa forma, essas edições foram codificadas apenas de forma híbrida, 3 no total, o que revela maior esforço empregado às mesmas, contendo em sua produção final, a

mesma relação apresentada por Cycy, Jim e Mona, ou seja, 1 instância de codificação conceitual, 1 procedimental e 3 híbridas:

**dano parênquima pulmonar fibrótico crônico**

1	1	3
---	---	---

Por fim, encerrando o grupo que iniciou a realização da tarefa por meio da tradução inversa, Rui revela muita facilidade ao solucionar os problemas 1 e 2 da TD, indicando que para o mesmo, o efeito facilitador pode ter contribuído para o ocorrido, já que em ambos os problemas não realiza edições, as quais exigem um nível de processamento mais consciente, mantendo o foco de atenção, durante a solução de ambos os problemas no TF, como pode ser observado abaixo:



**Gráfico 30 - Número de fixações por área de interesse - S8 Rui - Problemas 1 e 2 - TD**

Interessante ressaltar o baixo, ou quase nenhum, esforço despendido na solução destes problemas ao compararmos a produção final de Rui com as dos demais sujeitos, visto que codifica a informação presente no enunciado da mesma forma que a maioria, apresentando um total de 6 codificações conceituais, 5 procedimentais e 2 híbridas para o problema 1 e 1 conceitual, 1 procedimental e 3 híbridas para o problema 2, o que nos leva a concluir que o efeito facilitador, para este sujeito, auxiliou o mesmo a atingir um

nível de processamento esperado pelo princípio de relevância, ou seja, a maximização de efeitos contextuais alcançados com pouco dispêndio cognitivo:

**Ativação de Coagulação e Inflamação em Hipertensão Pulmonar Associada à Anemia Falciforme**

6	5	2
---	---	---

**dano parenquimal fibrótico pulmonar crônico**

1	1	3
---	---	---

Diante da observação do comportamento dos sujeitos frente ao processo de codificação das edições realizadas ao longo da solução dos problemas 1 e 2 de TD, acompanhados da investigação da densidade de esforço empregado na solução dos mesmos, foi possível observar que, a partir das 143 instâncias codificadas, ou seja, 57 conceituais, 49 procedimentais e 37 híbridas, houve maior esforço cognitivo empregado na solução de edições codificadas procedimentalmente, um total de 23, seguidas de 17 híbridas e 14 conceituais, o que vai ao encontro de nossas hipóteses 1, 2 e 3.

Foi possível observar também um padrão cognitivo no processo de (de)codificação dessas macro UTs, em que, salvo Will, todos os sujeitos, ao solucionarem o problema 1, apresentam um produto final com 6 instâncias de codificação conceitual, 5 procedimental e 2 híbridas. Enquanto que, para o problema 2, a maioria dos sujeitos, Cycy, Jim, Mona, Tess e Rui, apresentou um produto final com 1 instância de codificação conceitual, 1 procedimental e 3 híbridas. Jane e Will, por sua vez, apresentam um padrão de 2 instâncias de codificação conceitual, 2 procedimentais e 2 híbridas e Adam com um comportamento bastante distinto, quando comparado aos demais sujeitos, apresentando apenas duas codificações, 1 conceitual e a outra híbrida.

Discutiremos agora, de forma mais sucinta, o comportamento destes sujeitos diante dos problemas correlatos da tarefa de TI. Para tal apresento primeiramente os gráficos de progressão do grupo 1, ou seja, que iniciou por meio da tarefa de tradução direta e logo em seguida discorro a respeito do nível de esforço empregado na realização da mesma diante das edições dos tipos (l), (m) e (p) e dos codificadores, observando ainda a existência de contribuições provindas do efeito facilitador. Em seguida, apresento os gráficos de progressão do grupo 2, que iniciou por meio da tarefa de tradução inversa e desenvolvo a mesma análise.



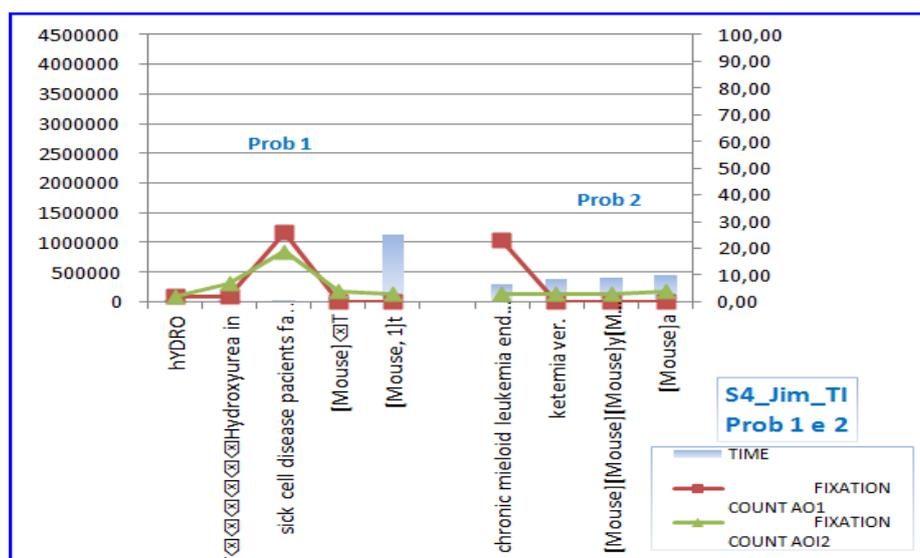


Gráfico 34 - Número de fixações por área de interesse - S4 Jim - Problemas 1 e 2 - TI

Os gráficos 31 a 34 nos mostram que, para o problema 1, os sujeitos Cycy, Adam e Jim demonstram maior facilidade em solucioná-lo quando comparados a Jane, já que os primeiros, além de realizarem poucas segmentações, 6, 4 e 5 micro UTs, respectivamente, não realizam edições nos níveis mais conscientes de processamento, o que por sua vez, justifica a ocorrência de maior número de fixações empregadas no TF, exceto para as edições ocorridas na fase de revisão (\*\*\*\*), ou longe na micro unidade inicial (\*\*), em que exigiu um pouco mais de esforço para serem selecionadas, caso dos dois últimos segmentos, para esses 3 sujeitos. Em contra partida, Jane demonstra tanta dificuldade para a realização desta tarefa como a empregada na solução do problema de TD, já que segmenta a macro UT em 14 micro UTs, dentre as quais a quinta e a sexta sofrem edições do tipo (m), a sétima do tipo (p) e a décima primeira do tipo (m), sendo que em todas estas o foco de atenção que estava no TF, volta-se para o TA, revelando assim um maior dispêndio cognitivo empregado nas mesmas, que, por sua vez, foram solucionadas no segmento seguinte a micro UT inicial (\*\*).

Quanto ao tipo de codificação realizada nessas edições, como observado acima, devido ao foco deste trabalho, computamos apenas as edições realizadas por Jane, ou seja, 1 instância de codificação procedimental e 2 híbridas, o que, mais uma vez, confirma nossa hipótese de que codificações procedimentais, seguidas das híbridas, demandam maior esforço cognitivo, quando comparadas às conceituais, para a sua solução, realizando em sua produção final um total de 8 instâncias de codificação conceitual, 8 procedimental e 1 híbrida. Esse padrão não se repete para os demais

sujeitos, porém, de certa forma, esses sujeitos demonstram um padrão, ao (de)codificar o enunciado, muito próximo, já que Cycy, em sua produção final realiza 7 conceituais, 7 procedimentais e 3 híbridas; Adam, 8 conceituais, 10 procedimentais e 3 híbridas; e Jim, 8 conceituais, 8 procedimentais e 3 híbridas. (Para visualizar as produções finais, ver anexo 11.)

No tocante ao efeito facilitador, podemos inferir que para a solução do problema 1, este torna-se relevante, já que a maioria dos sujeitos solucionaram os problemas realizando edições em níveis cognitivos mais rotinizados, ou seja, somente edições do tipo (t) e (c), contudo, como observado na análise do tempo alocado nas fases do processo, para o mesmo ser significativo, essa padrão necessariamente precisa ser recorrente para a solução dos demais problemas, o que não acontece.

Para o problema 2, Jim demonstra realizar menor esforço cognitivo quando comparado aos demais sujeitos, já que segmenta a macro UT em 4 micro UTs, dentre as quais não realiza edições nos níveis mais conscientes, apresentando um pouco mais de esforço nos 3 últimos segmentos, pois realiza edições nas micro UTs seguintes à micro UT inicial (\*\*), o que, por conseguinte, é registrado por meio do número de fixações empregadas, em um número um pouco maior, no TA. Já os sujeitos Jane, Cycy e Adam, segmentam as respectivas macro UTs, em 6, 7 e 3 micro UTs, dentre as quais realizam edições do tipo (m) e (p) em segmentos subsequentes a UT inicial (\*\*) ou longe da mesma (\*\*\*). Assim, como observado para o problema 1, em todas essas edições, o foco de atenção recai sobre o TA, revelando maior dispêndio cognitivo empregado nas mesmas.

Quanto ao tipo de codificação realizada nessas edições, observamos o total de 1 instância codificada conceitualmente, 3 procedimentalmente e 1 hibridamente, revelando a prevalência das codificações procedimentais, conforme ocorrido para a solução dos problemas 1 e 2 de TD, e para os problemas 1 TI. O que resulta em um padrão de processamento ao decodificar formas linguísticas, já que, mais uma vez, em suas produções finais, todos os sujeitos apresentam a ocorrência de 2 codificadores conceituais, 2 procedimentais e 2 híbridos, exatamente a mesma relação existente no texto fonte. Como observado para os problemas em TD, acreditamos que esse fato ocorra, pois, os problemas 2, em ambas as tarefas, compreendem problemas terminológicos oriundos de língua latina, o que poderia justificar formas correlatas de codificação, contudo, para que essa hipótese seja comprovada precisaríamos observar, de forma mais específica, esses tipos de problema.

No tocante ao efeito facilitador, como já verificado pela análise do tempo alocado nas fases do processo, este não pode ser considerado significativo, pois não há congruência entre os problemas 1 e 2, já que a maioria dos sujeitos realiza mais edições e demonstra maior esforço cognitivo na solução do problema 2 da segunda tarefa.

A seguir, discutiremos o comportamento dos sujeitos participantes do grupo 2 diante desses mesmos problemas. Como ocorrido para o grupo 1, apresento abaixo, primeiramente, os gráficos de progressão e em seguida uma análise sucinta a respeito do nível de esforço empregado na realização dos problemas diante das edições do tipo (l), (m) e (p) e seus codificadores, observando ainda a existência de contribuições provindas do efeito facilitador.

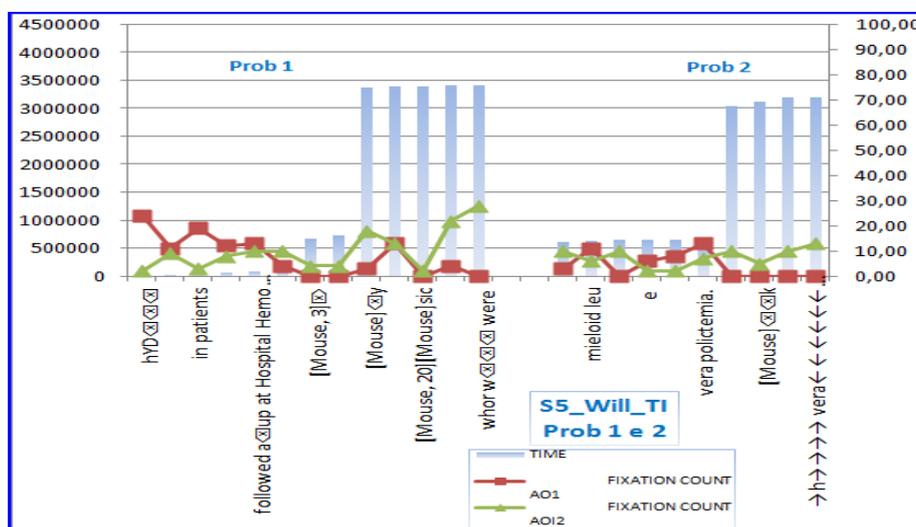


Gráfico 35 - Número de fixações por área de interesse - S5 Will - Problemas 1 e 2 - TI

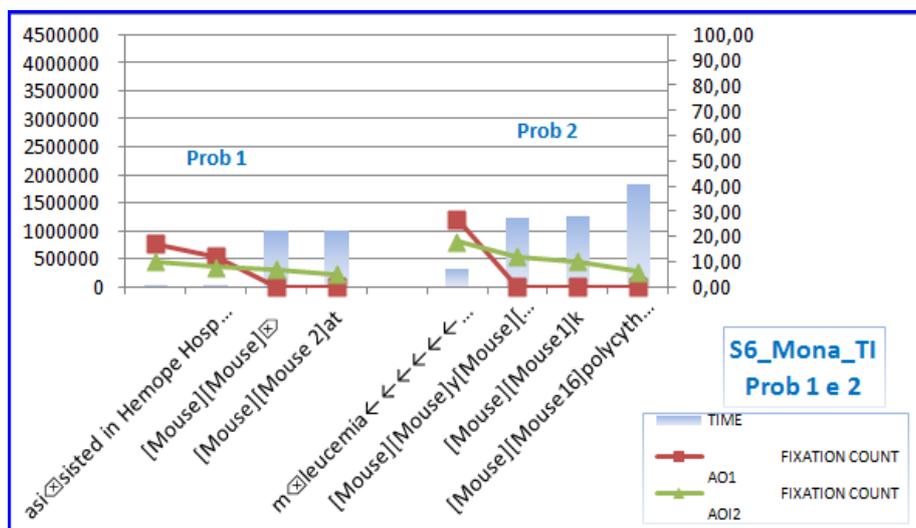


Gráfico 36 - Número de fixações por área de interesse - S6 Mona - Problemas 1 e 2 - TI

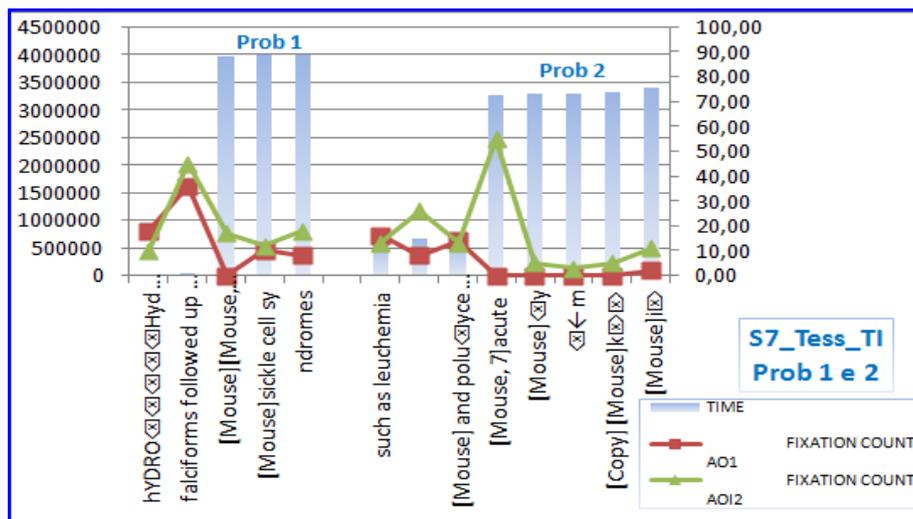


Gráfico 37 - Número de fixações por área de interesse - S7 Tess - Problemas 1 e 2 - TI

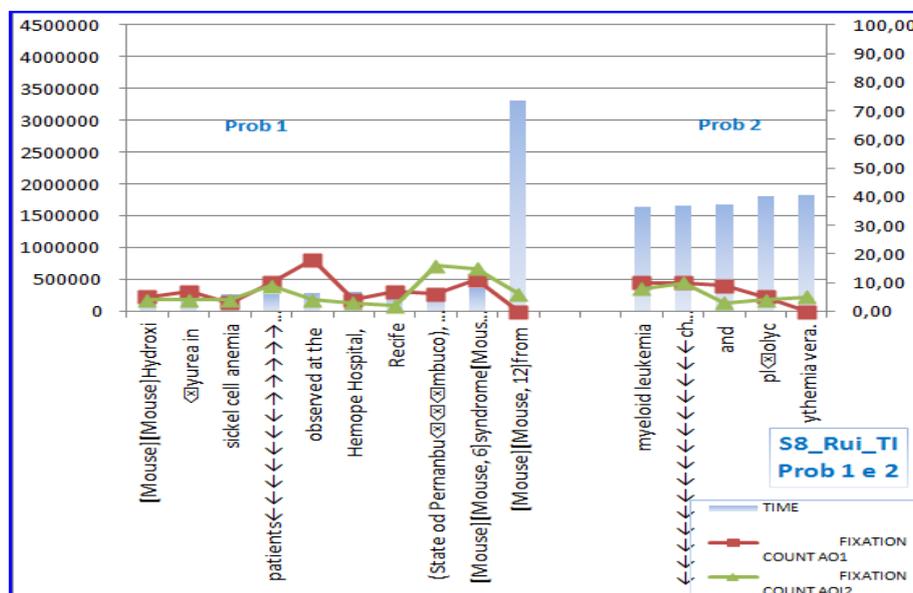


Gráfico 38 - Número de fixações por área de interesse - S8 Rui - Problemas 1 e 2 - TI

Os gráficos 35 a 38 nos mostram que, no tocante a solução do problema 1, Mona e Tess demonstraram maior facilidade para solucioná-lo, já que, além de realizarem poucas segmentações, 4 e 5 micro UTs, respectivamente, apresentam um número menor de edições quando comparados a Will e Rui, em que os primeiros realizam um total de 1 edição do tipo (m) e 2 do tipo (l), enquanto que os últimos contabilizam um total de 4 edições do tipo (m), 2 do tipo (l) e 2 do tipo (p), sendo que em todas estas o foco de atenção que estava no TF, como observado para os sujeitos do grupo 1, volta-se para o TA, revelando assim um maior dispêndio cognitivo empregado na solução das mesmas,

que, por sua vez, foram editadas longe da micro UT inicial (\*\*\*) e na fase de revisão (\*\*\*\*).

Quanto ao tipo de codificação realizada nessas edições, temos um total de 2 instâncias de codificação conceitual, 7 procedimentais e 3 híbridas, consolidando nossas hipóteses 1, 2 e 3, já que temos a saliência de codificações procedimentais diante da solução de problemas sintagmáticos complexos. Como observado para o primeiro grupo, os sujeitos mantêm, independentemente da ordem da realização da tarefa, um padrão muito similar ao (de)codificar o enunciado do problema 1, ocorrendo na produção final de Will, 8 instâncias de codificação conceitual, 9 procedimentais e 3 híbridas; para Mona, 7 conceituais, 8 procedimentais e 2 híbridas; Tess, 7 conceituais, 9 procedimentais e 3 híbridas; e para Rui, 7 conceituais, 9 procedimentais e 4 híbridas, como pode ser observado no anexo 11.

No tocante ao efeito facilitador, este se faz relevante apenas para Will e Rui, já que estes apresentam maior dispêndio cognitivo para a solução dos problemas realizados na primeira tarefa, contudo, mais uma vez, o número de ocorrências não se faz significativo.

Para o problema 2, Will e Tess revelam maior dispêndio ao realizarem a tarefa, quando comparados a Mona e Rui, já que os primeiros segmentam a macro UT em 10 e 8 micro UTs, respectivamente, enquanto que os últimos resolvem o problema com a metade de segmentos, 4 e 5, respectivamente, os quais sofrem um total de 3 edições do tipo (l), 3 do tipo (m) e 2 do tipo (p), em que, para todas estas, o foco de atenção que estava no TF volta-se para o TA, revelando assim um maior dispêndio cognitivo empregado na solução das mesmas, que, por sua vez, são editadas ora no segmento subsequente a micro UT inicial (\*\*), ora na fase de revisão (\*\*\*\*).

Quanto ao tipo de codificações realizadas nessas edições, temos um total de 2 instâncias de codificação conceitual, 6 procedimentais e 4 híbridas, o que não somente corrobora nossas hipóteses, mas também vai ao encontro da justificativa de que ao solucionar problemas de caráter terminológico oriundos de raiz latina, os sujeitos apresentam um padrão de codificação idêntico ao encontrado no TF, já que em suas produções finais, esse grupo também apresenta a relação de 2 codificações conceituais, 2 procedimentais e 2 híbridas como observado no TF e nas produções finais dos sujeitos participantes do grupo 1 (ver anexo 11).

No tocante ao efeito facilitador, este se torna significativo para Tess e Rui, em contra partida não é relevante para Mona e Will, onde o primeiro mantém seu ritmo

cognitivo e realiza poucas edições e o segundo apresenta o mesmo nível de dificuldade para realizar as duas tarefas.

Ao observarmos o comportamento dos sujeitos frente ao processo de codificação das edições realizadas ao longo da solução dos problemas 1 e 2 de TI, acompanhados da investigação da densidade de esforço empregado na solução dos mesmos, foi possível observar que, a partir das 196 instâncias codificadas, ou seja, 76 conceituais, 82 procedimentais e 38 híbridas, houve maior esforço cognitivo empregado na solução de edições codificadas procedimentalmente, um total de 17, seguidas de 8 híbridas e 7 conceituais, o que vai ao encontro das nossas hipóteses 1, 2 e 3.

Constatamos também que os sujeitos apresentam um padrão de (de)codificação para os problemas de TD e TI, independentemente da ordem de realização das tarefas, bem como observamos que, dependendo da raiz linguística dos problemas terminológicos, as formas lógicas serão codificadas da mesma forma. Por fim, conseguimos comprovar nossas três primeiras hipóteses em que, para todos os sujeitos, as codificações procedimentais exerceram maior esforço cognitivo, seguidas das de caráter híbrido e das conceituais. Quanto à nossa quarta hipótese, podemos concluir que o efeito facilitar ora se fez relevante ora não, devido a vários fatores, como por exemplo, memória de trabalho, escolha do método mais adequado (desenvolver uma tradução “suja” e só na fase de revisão solucionar os problemas encontrados, ou pesquisar todos os termos desconhecidos e só então começar a realizar a tarefa, etc.), reavaliação do processo e dos resultados parciais obtidos na primeira tarefa com o intuito de ativar as diferentes subcompetências e compensar as possíveis deficiências encontradas na segunda tarefa, entre outros, características essas que podem ser relacionadas à capacidade estratégica, o que indica não somente a relevância desta capacidade para o sucesso do fazer tradutório, mas que o nível de complexidade existente na solução de problemas tradutórios abrange conhecimentos que vão além dos terminológicos ou sintagmáticos. Contudo, para consubstanciar esta suposição, precisaríamos adicionar a esta análise uma discussão dos dados qualitativos, correlacionando o ato tradutório com as verbalizações obtidas por meio dos protocolos retrospectivos, ao averiguar quais estratégias os sujeitos realizam na solução dos problemas destacados, o que vai além do escopo deste trabalho, ficando a sugestão para trabalhos futuros.

Vejam agora o comportamento dos sujeitos perante a solução dos problemas 1 e 2 das tarefas de tradução direta e inversa para a coleta 2. Como não estamos observando a relevância de um possível efeito facilitador, para fins didáticos,

apresentaremos os dados obtidos através dos gráficos de progressão (anexo 13) por meio de duas tabelas, as quais abrangem os dados de quantidade e tipo de edições realizadas na solução dos problemas bem como a quantidade de instâncias de codificações por áreas de interesse com maior número fixações, sendo o TF representado por (AOI1) e o TA por (AOI2). Iniciaremos, então, por meio das análises das tarefas de tradução direta:

COLETA 2 - TD - PROB 1 E 2 - PROCESSO						
QUANTIDADE E TIPO DE EDIÇÕES POR AREAS COM MAIOR NÚMERO DE FIXAÇÕES						
SUJEITOS	(l) AOI1	(l) AOI2	(m) AOI1	(m) AOI2	(p) AOI1	(p) AOI2
S1_JANE_PROB1	0	0	0	0	0	0
S1_JANE_PROB2	0	1	0	0	0	0
S2_CYCY_PROB1	0	0	0	0	0	0
S2_CYCY_PROB2	0	0	0	0	0	0
S3_ADAM_PROB1	0	0	0	0	0	0
S3_ADAM_PROB2	0	1	0	1	0	0
S4_JIM_PROB1	0	0	0	0	0	0
S4_JIM_PROB2	0	0	1	0	1	0
S5_WILL_PROB1	0	0	0	0	0	0
S5_WILL_PROB2	1	1	0	0	0	0
S6_MONA_PROB1	0	0	0	0	0	0
S6_MONA_PROB2	0	1	0	0	0	0
S7_TESS_PROB1	0	1	0	0	0	0
S7_TESS_PROB2	0	0	0	0	0	0
S8_RUI_PROB1	0	0	0	0	0	0
S8_RUI_PROB2	0	0	0	0	0	0
TOTAL	1	5	1	1	1	0

**Tabela 9 - Quantidade e tipo de edições realizadas nos problemas 1 e 2 - TD**

A tabela 9 nos revela que os sujeitos em sua totalidade dispõem de menor esforço cognitivo para solucionar os problemas 1 e 2 da tarefa de tradução direta da coleta 2, quando comparados aos problemas da coleta 1, já que realizam apenas 2 edições do tipo (l), para a solução do problema 1 e 8 do tipo (l), (m) e (p), para o problema 2, o que vai ao encontro das análises de tempo alocado nas fases do processo e de tipos de edições realizadas nas seções 1 e 3, respectivamente.

Diferentemente do ocorrido para os problemas de TD para a coleta 1, em que no momento da realização das edições o foco de atenção recai sobre o TA, podemos observar que, em alguns casos, para a coleta 2, o esforço permanece no TF. Esse fato ocorre pois os problemas foram resolvidos rapidamente no mesmo segmento da micro UT inicial (\*), o que, mais uma vez, corrobora não somente a relação entre esforço e distanciamento entre as micro UTs, mas as diferenças de complexidade sintática, existentes entre os problemas selecionados a partir da coleta 1 e da coleta 2.

Quanto ao tipo de codificações realizadas nessas edições, a tabela 6 também nos mostra um comportamento distinto quando comparado a coleta 1, em que temos a mesma ocorrência de instâncias de codificação conceitual e procedimental (5 no total), seguidas de 3 instâncias de caráter híbrido. Fato este que não corrobora nossa terceira hipótese, porém vai ao encontro de nossas expectativas quanto ao processo de nominalização, em que todos os sujeitos, diante do verbo nominalizado no TF (**Crumpling a sheet of paper**), em suas produções finais o transformam em predicado verbal no TA (**Amassar uma folha de papel**), ou seja, apresentam um padrão de (de)codificação análogo, em que temos a ocorrência de 3 instâncias de codificação conceitual, 2 procedimentais e 0 híbridas, para a solução do problema 1, e um padrão muito similar para o problema 2, em que os sujeitos Jane, Will e Mona, em sua produção final, realizam 4 instâncias de codificação conceitual, 6 procedimentais e 1 híbrida; Cycy, Adam e Tess, realizam 4 instancias de codificação conceitual, 6 procedimentais e 2 híbridas; Jim, 5 conceituais, 5 procedimentais e 1 híbrida; e Rui, 4 conceituais, 5 procedimentais e 2 híbridas. (Para visualizar as traduções finais desses problemas, ver anexo 11)

COLETA 2 - TD - PROB 1 E 2 - PROCESSO						
QUANTIDADE DE INSTANCIAS POR AREAS COM MAIOR NÚMERO DE FIXAÇÕES						
SUJEITOS	CC/AOI1	CC/AOI2	CP/AOI1	CP/AOI2	HB/AOI1	HB/AOI2
S1_JANE_PROB1	0	0	0	0	0	0
S1_JANE_PROB2	0	1	3	1	0	0
S2_CYCY_PROB1	0	0	0	0	0	0
S2_CYCY_PROB2	0	0	0	0	0	0
S3_ADAM_PROB1	0	0	0	0	0	0
S3_ADAM_PROB2	0	0	0	0	0	2
S4_JIM_PROB1	0	0	0	0	0	0
S4_JIM_PROB2	1	0	0	0	1	0
S5_WILL_PROB1	0	0	0	0	0	0
S5_WILL_PROB2	1	1	0	0	0	0
S6_MONA_PROB1	0	0	0	0	0	0
S6_MONA_PROB2	0	0	0	1	0	0
S7_TESS_PROB1	0	1	0	0	0	0
S7_TESS_PROB1	0	0	0	0	0	0
S8_RUI_PROB1	0	0	0	0	0	0
S8_RUI_PROB2	0	0	0	0	0	0
TOTAL	2	3	3	2	1	2

**Tabela 10 - Quantidade de instâncias de codificação por AOI - TD**

Ao observarmos o comportamento dos sujeitos frente ao processo de codificação das edições realizadas ao longo da solução dos problemas 1 e 2 de TD da coleta 2, acompanhados da investigação da densidade de esforço empregado na solução dos mesmos, foi possível observar que, a partir das 120 instâncias codificadas, ou seja, 56

conceituais, 62 procedimentais e 12 híbridas, não houve grande dispêndio de esforço cognitivo na solução das edições do tipo (l), (m) e (p), haja visto que as edições foram realizadas, em sua maioria, dentro da micro UT inicial (\*) ou no segmento subsequente (\*\*), o que revela um nível de complexidade inferior alocado nos problemas da coleta 2 quando comparados a coleta 1.

Constatamos também que nossa terceira hipótese não foi confirmada devido ao processo de (de)codificação do sintagma nominal presente no problema 1, o que gerou um grande número de codificações conceituais, processo este que, por sua vez, não exigiu grandes dispêndios cognitivos já que não há ocorrências de edições para o mesmo, o que acaba fortalecendo nossa primeira hipótese de que dependendo da complexidade sintática presente no enunciado, o foco de atenção, ou seja, o esforço empregado na tarefa, recai sobre o TA, o que não ocorre devido ao baixo nível de esforço despendido na solução do mesmo.

Vejamos agora como os sujeitos se comportam diante da solução dos problemas 1 e 2 da tarefa de tradução inversa:

COLETA 2 - TI - PROB 1 E 2 - PROCESSO						
QUANTIDADE E TIPO DE EDIÇÕES POR AREAS COM MAIOR NÚMERO DE FIXAÇÕES						
SUJEITOS	(l) AOI1	(l) AOI2	(m) AOI1	(m) AOI2	(p) AOI1	(p) AOI2
S1_JANE_PROB1	0	0	0	0	0	0
S1_JANE_PROB2	0	0	0	2	0	1
S2_CYCY_PROB1	0	0	1	0	0	0
S2_CYCY_PROB2	0	0	0	0	0	0
S3_ADAM_PROB1	0	0	1	0	0	0
S3_ADAM_PROB2	0	0	0	0	0	1
S4_JIM_PROB1	0	0	0	0	0	0
S4_JIM_PROB2	0	0	0	0	0	0
S5_WILL_PROB1	0	0	0	1	0	1
S5_WILL_PROB2	0	0	0	1	0	0
S6_MONA_PROB1	0	0	0	0	0	0
S6_MONA_PROB2	0	0	0	1	0	0
S7_TESS_PROB1	0	0	0	0	0	0
S7_TESS_PROB1	0	0	0	0	0	0
S8_RUI_PROB1	0	0	0	2	0	0
S8_RUI_PROB2	0	0	0	0	0	0
TOTAL	0	0	2	7	0	3

**Tabela 11 - Quantidade e tipo de edições realizadas nos problemas 1 e 2 - TI**

A tabela 11 nos revela que os sujeitos, em sua totalidade, dispõem praticamente o mesmo esforço cognitivo para solucionar os problemas 1 e 2 da tarefa de tradução inversa, já que para os primeiros temos um número total de 5 edições do tipo (m) e 1 do tipo (p), enquanto que para os últimos temos um número total de 4 edições do

tipo (m) e 2 do tipo (p), os quais foram solucionados em sua maioria, ora na unidade subsequente a micro UT inicial (\*\*), ora na fase de revisão (\*\*\*\*), o que demandou um esforço cognitivo maior para solucioná-las, visto que o foco de atenção recai quase que em sua totalidade sobre o TA ao solucioná-los, corroborando nossas hipóteses 1, 2 e 3.

Quanto ao tipo de codificação realizada nestas edições, a tabela 8 demonstra um total de 2 instâncias de codificação conceitual, 8 procedimentais e 4 híbridas, dentre as quais, 5 instâncias de codificação procedimental foram realizadas na solução do problema 1, o que indica maior esforço cognitivo para solucionar o mesmo. Com base no processamento cognitivo demonstrado pelos sujeitos ao solucionarem o problema 1 TD, esperávamos que a maioria dos sujeitos, influenciados pela primeira tarefa, solucionassem o problema 1 da TI seguindo os mesmos parâmetros, ou seja, sem muitos dispêndios cognitivos, já que, ao se depararem com o predicado verbal, esperávamos que estes realizassem a tarefa inversa nominalizando o mesmo, fato que ocorre apenas para os sujeitos Jane, Cycy, Jim e Mona, que correspondem nossas expectativas, apresentando comportamentos cognitivos mais rotinizados ao solucionarem o problema em um única micro UT. Em contrapartida, os demais sujeitos, que procuram traduzir o enunciado mantendo a estrutura canônica da frase, demonstram ter maiores dificuldades, já que realizam edições que demandam níveis mais conscientes de processamento, ou seja, as 5 edições codificadas procedimentalmente, solucionadas ora em segmentos subsequentes à micro UT inicial (\*\*), ora em segmentos longe da mesma (\*\*\*). Assim, na solução do problema 1, temos dois comportamentos distintos, dos sujeitos que não sofrem influência da primeira tarefa, o que, por conseguinte, demandou maior esforço cognitivo para solucioná-lo, e o dos sujeitos que, aparentemente, planejam solucionar o problema buscando uma economia de esforço ao desempenharem o mesmo processamento empregado na primeira tarefa, economia esta que evidencia a importância da capacidade de planejamento e gerenciamento durante o ato tradutório, ou seja, da capacidade estratégica.

Essa economia também pode ser observada nos produtos finais em que o grupo que nominalizou o predicado verbal apresenta um padrão de (de)codificação mais conciso e similar em si, em que Jane, Jim e Mona apresentam 2 instâncias de codificação conceitual, 3 procedimentais e 0 híbridas; e Cycy, 2 conceituais, 2 procedimentais e 0 híbridas. Já para o outro grupo, os comportamentos são bem distintos, em que Adam apresenta 5 instancias de codificação conceitual, 5 procedimentais e 1 híbrida; Will, 3 conceituais, 5 procedimentais e 0 híbridas; Tess, 3

conceituais, 4 procedimentais e 0 híbridas; e Rui, 3 conceituais, 9 procedimentais e 0 híbridas (anexo 11).

Quanto ao problema 2, podemos observar que há maior ocorrência de edições codificadas hibridamente (4), seguidas de edições codificadas procedimentalmente (3) e conceitualmente (2), o que sustenta o padrão cognitivo observado, quase que em sua totalidade, para a solução dos problemas selecionados em ambas as direções para as duas coletas, o que mais uma vez consolida nossas hipóteses 1, 2 e 3. O padrão observado nas produções finas foi, em sua maioria, o de 2 codificações conceituais, 3 procedimentais e 2 híbridas, como observado no anexo 11.

COLETA 2 - TI - PROB 1 E 2 - PROCESSO						
QUANTIDADE DE INSTANCIAS POR AREAS COM MAIOR NÚMERO DE FIXAÇÕES						
SUJEITOS	CC/AOI1	CC/AOI2	CP/AOI1	CP/AOI2	HB/AOI1	HB/AOI2
S1_JANE_PROB1	0	0	0	0	0	0
S1_JANE_PROB2	0	2	0	1	0	1
S2_CYCY_PROB1	0	0	1	0	0	0
S2_CYCY_PROB2	0	0	0	0	0	0
S3_ADAM_PROB1	0	0	1	0	0	0
S3_ADAM_PROB2	0	0	0	0	0	1
S4_JIM_PROB1	0	0	0	0	0	0
S4_JIM_PROB2	0	0	0	0	0	0
S5_WILL_PROB1	0	0	0	3	0	0
S5_WILL_PROB2	0	0	0	0	0	1
S6_MONA_PROB1	0	0	0	0	0	0
S6_MONA_PROB2	0	0	0	0	0	1
S7_TESS_PROB1	0	0	0	0	0	0
S7_TESS_PROB1	0	0	0	0	0	0
S8_RUI_PROB1	0	0	0	0	0	0
S8_RUI_PROB2	0	0	0	2	0	0
TOTAL	0	2	2	6	0	4

**Tabela 12 - Quantidade de instâncias de codificação por AOI - TI**

Ao observarmos o comportamento dos sujeitos frente ao processo de codificação das edições realizadas ao longo da solução dos problemas 1 e 2 de TD da coleta 2, acompanhados da investigação da densidade de esforço empregado na solução dos mesmos, foi possível observar que, a partir das 110 instâncias codificadas, ou seja, 37 conceituais, 56 procedimentais e 17 híbridas, observamos algumas ocorrências que demandam certo esforço cognitivo para solucionar as edições do tipo (l), (m) e (p), haja visto que as edições foram realizadas, em sua maioria, no segmento subsequente a micro UT inicial (\*\*\*) ou longe dela (\*\*\*), o que revela um nível de complexidade um pouco maior quando comparamos os problemas da TD com os da TI, porém, ainda assim, este esforço é inferior ao alocado aos problemas da coleta 1.

Após todo este levantamento, redijo, na seção seguinte, as respostas e conclusões alcançadas por meio deste estudo.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos postulados da Teoria da Relevância, este estudo propôs um desenho experimental com o intuito de investigar como tradutores expertos codificam significados frente a um problema de tradução. Para tanto, partimos de quatro hipóteses investigativas que podem ser resumidas da seguinte forma: i) o foco de atenção dos sujeitos recai sobre o TA, conforme a complexidade sintática presente no respectivo enunciado do TF; ii) as edições do tipo (l), (m) e (p) demandam maior esforço cognitivo quando comparadas às do tipo (t) e (c); iii) tendo em vista a natureza dos sistemas linguísticos das línguas de trabalho, no processo tradutório, os problemas decorrentes de codificações procedimentais demandarão maior tempo/esforço cognitivo; e iv) a complexidade em solucionar problemas de tradução pode residir em subcompetências além das terminológicas e sintagmáticas.

Através da análise dos dados de tempo alocado em cada fase do processo, foi possível observar que independente da direção da tarefa e do efeito facilitador, apesar do caráter idiossincrático referente ao tempo alocado para cada fase do processo, os sujeitos, em sua maioria, apresentam um padrão cognitivo na solução de problemas tradutórios similares, o que, por conseguinte, acarreta a constatação de que o efeito facilitador não contribui, significativamente, para a solução destes problemas de tradução, já que, independentemente do problema terminológico ou sintagmático ter sido solucionado anteriormente, não houve uma diminuição significativa no nível de esforço empregado na realização da segunda tarefa.

Fato que se confirma diante da observação das edições realizadas nas macro UTs, em que, em ambas as coletas, observamos um padrão de processamento independente da ordem da realização da tarefa, em que, para a coleta 1, as tarefas de TD demandaram maior esforço cognitivo, com uma relação de  $(P1 > P3 > P2)$ , quando comparadas a TI, que apresentaram a relação  $(P1 > P2 > P3)$ , enquanto que para a coleta 2, essa relação se inverte e as tarefas de TI demandam maior esforço cognitivo,  $(P1 > P3 > P2)$ , quando comparadas a TD,  $(P1 > P2 > P3)$ . O que de uma maneira ou outra acaba levantando a questão proposta por nossa quarta hipótese de que o esforço empregado na solução destes problemas pode não estar relacionado unicamente à

habilidades, ou conhecimentos ou ainda metaconhecimentos, mas à capacidade de articulação destes, uma vez que os sujeitos apresentaram um padrão de esforço que transita entre as macro UTs, com ou sem o auxílio do efeito facilitador.

Diante da observação do comportamento dos sujeitos frente ao processo de (de)codificação das edições realizadas na solução dos problemas, bem como da investigação da densidade de esforço empregado na solução dos mesmos, constatamos que nossas hipóteses foram confirmadas à medida que, na maioria dos casos, dependendo da complexidade sintática enfrentada pelos sujeitos, estes deixam de codificar informações em níveis mais rotinizados e passam a codificá-las em níveis mais conscientes, realizando edições dos tipos (l), (m) e (p), o que por conseguinte, independente da fase do processo, o esforço cognitivo recai sobre o TA, e só se volta para o TF após a solução do mesmo.

Comportamento este já esperado, exceto pelo fato de que este processo se dá, quase que em sua totalidade, para as edições codificadas procedimentalmente, o que revela que, para a tradução, temos dois processos concomitantes, o de construir o significado a partir da informação presente no enunciado do TF e o de reproduzir esse significado no TA, sendo que, no segundo, as dificuldades não se concentram na significação em si, mas em como adequar a informação construída às estruturas da língua de chegada, o que justifica o grande número de ocorrências de edições que exigiram níveis cognitivos mais conscientes para solucionar os problemas codificados procedimentalmente.

O que também implica dizer que as informações codificadas procedimentalmente, durante o processo de reconstrução dos significados no TA, podem abranger processos cognitivos mais conscientes, havendo certa mobilidade na concentração das mesmas na faixa de conhecimentos procedimentais no modelo cognitivo exposto no Capítulo 1, ou seja, dependendo da complexidade sintagmática presente no enunciado, ora concentraria na parte superior da faixa, próximo dos comportamentos rotinizados, ora na parte inferior, próximo à faixa de conhecimentos declarativos, o que abre espaço para novos estudos, os quais possam comprovar essa constatação, bem como ilustrar essas representações no modelo proposto de maneira mais assertiva.

Assim, estamos convencidos de que este estudo aponta tendências significativas no que diz respeito ao processo de construção de significados no ato tradutório, uma vez que apresenta resultados significativos quanto ao processo de decodificação. Contudo,

sentimos que, para apresentarmos respostas mais robustas para a nossa pergunta investigativa, teríamos que observar o comportamento desses mesmos sujeitos, não somente na entrada do processo, mas diante das camadas mais internas do modelo cognitivo, completando o processo ao abranger a parte de inferenciação, o que poderia responder possíveis perguntas em aberto.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, F. Teoria da relevância e os estudos da tradução: perspectivas e desdobramentos. In: ALVES, F. (org.). *Teoria da relevância & tradução; conceituações e aplicações*. Belo Horizonte: FALE-UFMG, 2001a. p. 15-33.

ALVES, F. Ritmo cognitivo, Meta-reflexão e Experiência: parâmetros de análise processual no desempenho de tradutores novatos e experientes'. In: A. Pagano, C.C. Magalhães and F. Alves (Eds.) *Competência em Tradução: cognição e discurso*. Belo Horizonte: Editora da UFMG. 2005. p. 109–153.

ALVES, F. Tradução, cognição e tecnologia: investigando a interface entre o desempenho do tradutor e a tradução assistida por computador. *Cadernos de Tradução*, 14/2, 2006. p. 185-209.

ALVES, F.; GONÇALVES, J.L. A Relevance Theory approach to the investigation of inferential processes in translation. In: ALVES, F. (Ed.). *Triangulating translation: perspectives in process oriented research*. Amsterdam: John Benjamins B.V. 2003. p. 3-24.

\_\_\_\_\_ ; \_\_\_\_\_. Modelling translator's competence: relevance and expertise under scrutiny. In: GAMBIER, Y.; SCHELENSIGER, M.; STOLZE, R. (Eds.). *Translation studies: doubts and directions*. (Selected contributions from the IV EST Congress). Amsterdam: John Benjamins, 2007. p. 41-55.

ALVES, F.; GONÇALVES, J. L. Investigating the conceptual-procedural distinction in the translation process: a relevance-theoretic analysis of micro and macro translation units. Artigo submetido para publicação em edição especial do periódico *Target* organizada por Susanne Göpferich, Maureen Ehrensberger-Dow e Sharon O'Brien.

ALVES, F.; VALE, D. *Probing the unit of translation in time: Aspects of the design and development of a web application for storing, annotating, and querying translation process data*. *Across Languages and Cultures* 10 (2). 2009. p. 251-273.

BLAKEMORE, D. *Relevance and Linguistic Meaning: The Semantics and Pragmatics of discourse Markers*. Cambridge/New York: Cambridge University Press, 2002.

DANCETTE, J. Mapping Meaning and Comprehension in Translation: Theoretical and Experimental Issues. In: DANKS, J. H. et al. (Ed.). *Cognitive process in translation and interpreting*.

DRAGSTED, B. *Segmentation in translation: an empirical investigation of cognitive segmentation and effects of integrating a TM system into the translation process*. 305 f. Tese de Doutorado – Copenhagen Business School, Copenhagen, 2004.

GONÇALVES, J. L. V. R. O desenvolvimento da competência do tradutor: investigando o processo através de um estudo exploratório-experimental. 2003. 241 f. Tese (Doutorado em Estudos Linguísticos) — Faculdade de Letras da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

GONÇALVES, J.L. Teoria da Relevância, cognição e competência do tradutor. In: ALVES, F.; GONÇALVES, J.L. *Relevância em Tradução: perspectivas teóricas e aplicadas*. Belo Horizonte: Faculdade de Letras da UFMG, 2006. p. 57-106.

GONÇALVES, J.L. Rediscutindo o conceito de competência de uma perspectiva relevantista. In: Tópicos em teoria da relevância [recurso eletrônico] / Jorge Campos, Fábio José Rauen (organizadores). – Porto Alegre: EDIPUCRS, 2008.

Göpferich, Susanne; Arnt Lykke Jakobsen, Inger M. Mees: Looking at Eyes: Eye-Tracking Studies of Reading and Translation Processing. (Copenhagen Studies in language 36.) Copenhagen: Samfundslitteratur Press, 2008.

GROSJEAN, F. *Studying Bilinguals*. Oxford/New York: Oxford University Press, 2008.

GUTT, E.-A. Issues of Translation Research in the Inferential Paradigm of Communication. In: OLOHAN, M. (ed.), *Intercultural Faultlines*. Research Models in Translation Studies I. Textual and Cognitive Aspects. Manchester: St. Jerome, 2000a. p. 161-179.

GUTT, E.-A. Teoria da Relevância e tradução: em busca de um novo realismo para a tradução da Bíblia. In: ALVES, F.; GONÇALVES, J.L. *Relevância em Tradução: perspectivas teóricas e aplicadas*. Belo Horizonte: Faculdade de Letras da UFMG, 2006. p. 35-55.

HURTADO ALBIR, A. A Aquisição da Competência Tradutória: aspectos teóricos e didáticos. In: PAGANO, A.; MAGALHÃES, C.; ALVES, F. (Eds.). *Competência em Tradução: cognição e discurso*. Belo Horizonte: Faculdade de Letras da UFMG, 2005. p. 19-58.

JAKOBSEN, A. L. Logging target text production with Translog. In Hansen, G. (ed.). *Probing the process in translation: methods and results*. Copenhagen Studies in Language, volume 24. Copenhagen: Samfundslitteratur, 1999. p. 9-2.

\_\_\_\_\_. Instances of peak performance in translation. *Lebende Sprachen*, v. 50, n. 3, 2005b. p. 111-116.

PACTE. Building a Translation Competence Model. In Alves, F. (ed.) *Triangulating Translation: Perspectives in process oriented research*, Amsterdam: John Benjamins, 2003, p. 43-66.

PIAGET, J. *Biologia e Conhecimento*. Petropolis: Editora Vozes, 1996. p. 18.

SPERBER, D.; WILSON, D. *Relevance: communication and cognition*. Oxford: Blackwell, 1986/(2 ed.)1995.

WILSON, D.; SPERBER, D. *Linguistic Form and Relevance*. Published in *Lingua* 90. 1993. p. 1-25.

WILSON, Deirdre. “The conceptual-procedural distinction: past, present, and future”. Victoria Escandell-Vidal, Manuel Leonetti and Aoife Ahern, eds. *Procedural Meaning: Problems and Perspectives*. Emerald Group: London. 2011. 3–28.