



## LINGUÍSTICA APLICADA ÀS CIÊNCIAS DA SAÚDE: UMA ABORDAGEM PARA A EQUIVALÊNCIA TRADUTÓRIA<sup>44</sup>

### *APPLIED LINGUISTICS TO HEALTH SCIENCES: AN APPROACH TO TRANSLATION EQUIVALENCE*

Júlia Santos Nunes Rodrigues

juliasnrodrigues@ufmg.br

Francieli Silvéria Oliveira

francielioliveira@ufmg.br

Kícila Ferregueti

kicilaferregueti@let.grad.ufmg.br

Adriana Silvina Pagano

apagano@ufmg.br

**Resumo:** Este trabalho investiga a equivalência tradutória a partir da análise de agrupamento de características observadas em um texto anotado com categorias do GRUPO VERBAL sob a perspectiva da linguística sistêmico-funcional (HALLIDAY; MATTHIESSEN, 2014). O texto utilizado é um protocolo de avaliação de práticas de autocuidado em Diabetes Mellitus da área das Ciências da Saúde originalmente escrito em inglês e sua tradução e adaptação cultural para o português brasileiro. Uma planilha foi construída para a anotação dos GRUPOS e COMPLEXOS VERBAIS presentes nas orações do instrumento original e do traduzido. A anotação foi importada para o ambiente computacional R (R CORE TEAM, 2018) na forma de uma matriz de contagens, a fim de se realizar uma análise de agrupamento e gerar um dendrograma mostrando o nível de fusão entre as orações anotadas do protocolo original e do traduzido. A análise buscou observar se as orações equivalentes que apareceriam no nível zero no dendrograma indicariam CORRESPONDÊNCIA FORMAL (CATFORD, 1965) e aquelas que apareceriam em níveis diferentes indicariam MUDANÇAS (CATFORD, 1965). Os resultados mostraram que o agrupamento obtido pela técnica estatística permite separar as orações equivalentes que apresentam MUDANÇAS e aquelas que se encontram em relação de CORRESPONDÊNCIA FORMAL.

**Palavras-chave:** Estudos da tradução; Teoria sistêmico-funcional; Equivalência tradutória; Grupo verbal; Linguística Aplicada às Ciências da Saúde.

**Abstract:** *This study investigates translation equivalence through cluster analysis of clauses annotated with categories pertaining to the VERBAL GROUP from the perspective of systemic-functional theory (HALLIDAY; MATTHIESSEN, 2014). The annotated clauses were retrieved from a protocol developed by healthcare scientists to evaluate the self-care practices by public healthcare service users diagnosed with type 2 Diabetes Mellitus. The protocol was originally written in English and translated and cross-culturally adapted into Brazilian Portuguese. A spreadsheet was used in order to annotate categories pertaining to VERBAL GROUPS and COMPLEXES in the clauses of the original and translated protocol. The annotation was imported into the computational environment R (R CORE TEAM, 2018) in the form of a matrix. The aim was to perform a cluster analysis and obtain a dendrogram showing the level of fusion between the original clauses and their translated counterparts. The analysis sought to observe if equivalent clauses at zero level in the dendrogram would indicate FORMAL CORRESPONDENCE (CATFORD, 1965), and those at different levels would point to SHIFTS (CATFORD, 1965). Results showed that cluster analysis can be performed to discriminate equivalent clauses that present SHIFTS from those that stand in relation of FORMAL CORRESPONDENCE.*

<sup>44</sup> A análise aqui apresentada é um recorte de um trabalho de conclusão de curso apresentado na Faculdade de Letras da Universidade Federal de Minas Gerais para obtenção do grau de bacharel em Língua Inglesa com ênfase nos Estudos da Tradução, 2014.

**Keywords:** *Translation studies; Systemic functional theory; Translation equivalence; Verbal group; Applied linguistics to Health Sciences*

## 1. Introdução

O presente artigo apresenta os resultados de um estudo contrastivo realizado entre um texto da área da saúde produzido originalmente em inglês e sua tradução para o português brasileiro. O texto em questão é o "*Behavior Change Protocol*" - *5-Step Behavioral Goal-Setting Process* (FUNNEL; ANDERSON, 2004), um protocolo da área das Ciências da Saúde amplamente utilizado no tratamento de pessoas com a condição crônica Diabetes Mellitus tipo II nos Estados Unidos.

O estudo situa-se na interface entre os Estudos Descritivos da Tradução orientados para o produto (HOLMES, 2000) e a Teoria Sistêmico-Funcional (HALLIDAY; MATTHIESSEN, 2014) e teve como objetivo analisar a equivalência tradutória, a partir da caracterização sistêmico-funcional do GRUPO VERBAL<sup>45</sup> nos textos fonte e alvo, seguindo uma abordagem quantitativa da tradução implementada no ambiente computacional R (R CORE TEAM, 2018).

Este trabalho está localizado no âmbito das pesquisas realizadas no projeto Empoder@, uma parceria entre a Escola de Enfermagem da UFMG, o Laboratório Experimental de Tradução da Faculdade de Letras da UFMG e o Departamento de Estatística do Instituto de Ciências Exatas da UFMG, cujo enfoque principal é desenvolver instrumentos e tecnologias de avaliação do autocuidado visando ao empoderamento do usuário do Sistema de Saúde com alguma condição crônica, a partir de um trabalho interdisciplinar e de aplicação da Linguística a outras áreas do conhecimento, no caso, às Ciências da Saúde.

Além desta Introdução, este artigo é composto ainda por quatro seções. Na primeira seção, é apresentado o Referencial Teórico utilizado, que inclui a localização deste estudo no campo disciplinar dos Estudos da Tradução, a Teoria Sistêmico-Funcional enquanto ferramenta de análise, bem como os principais conceitos, sistemas e funções utilizados durante a anotação e a análise. Na segunda seção, as principais etapas metodológicas, tanto do processo de tradução e de adequação cultural do protocolo, quanto das categorias e dos critérios de anotação dos GRUPOS e COMPLEXOS VERBAIS são detalhadas. Na terceira seção, os resultados da anotação e análise realizadas são

---

<sup>45</sup> No presente artigo, todos os termos teóricos e descritivos da Teoria Sistêmico-Funcional e os termos relacionados aos pressupostos teóricos de Catford (1965) estão grafados em VERSALETE (SMALL CAPS). Além disso, os termos teóricos e descritivos da Teoria Sistêmico-Funcional seguem a tradução proposta por Figueredo (2011).

apresentados e discutidos. Por fim, na seção de Conclusão, é feita uma síntese dos principais resultados e as vantagens e contribuições da metodologia adotada são discutidos.

## 2. Referencial Teórico

### 2.1 Estudos da Tradução

O campo disciplinar Estudos da Tradução foi consolidado pelo pesquisador James Holmes em 1972, a partir do seu trabalho *The name and nature of translation studies*, cuja versão mais atual foi publicada em 2000. Segundo Holmes (2000), os Estudos da Tradução possuem dois objetivos principais:

“1) descrever os fenômenos do ato de traduzir e da (s) tradução(es), como elas se manifestam no mundo da nossa experiência e 2) estabelecer os princípios gerais por meio dos quais esses fenômenos poderão ser explicados e previstos.” (HOLMES, 2000, p. 176)<sup>46</sup>.

Mediante esses objetivos, o autor apresenta uma tipologia em que localiza os tipos de estudos realizados no campo disciplinar Estudos da Tradução. A Fig. 1 a seguir mostra essa tipologia.

---

<sup>46</sup> Nossa tradução para “(1) to describe the phenomena of translating and translation(s) as they manifest themselves in the world of our experience, and (2) to establish general principles by means of which these phenomena can be explained and predicted.” (HOLMES, 2000, p. 176)

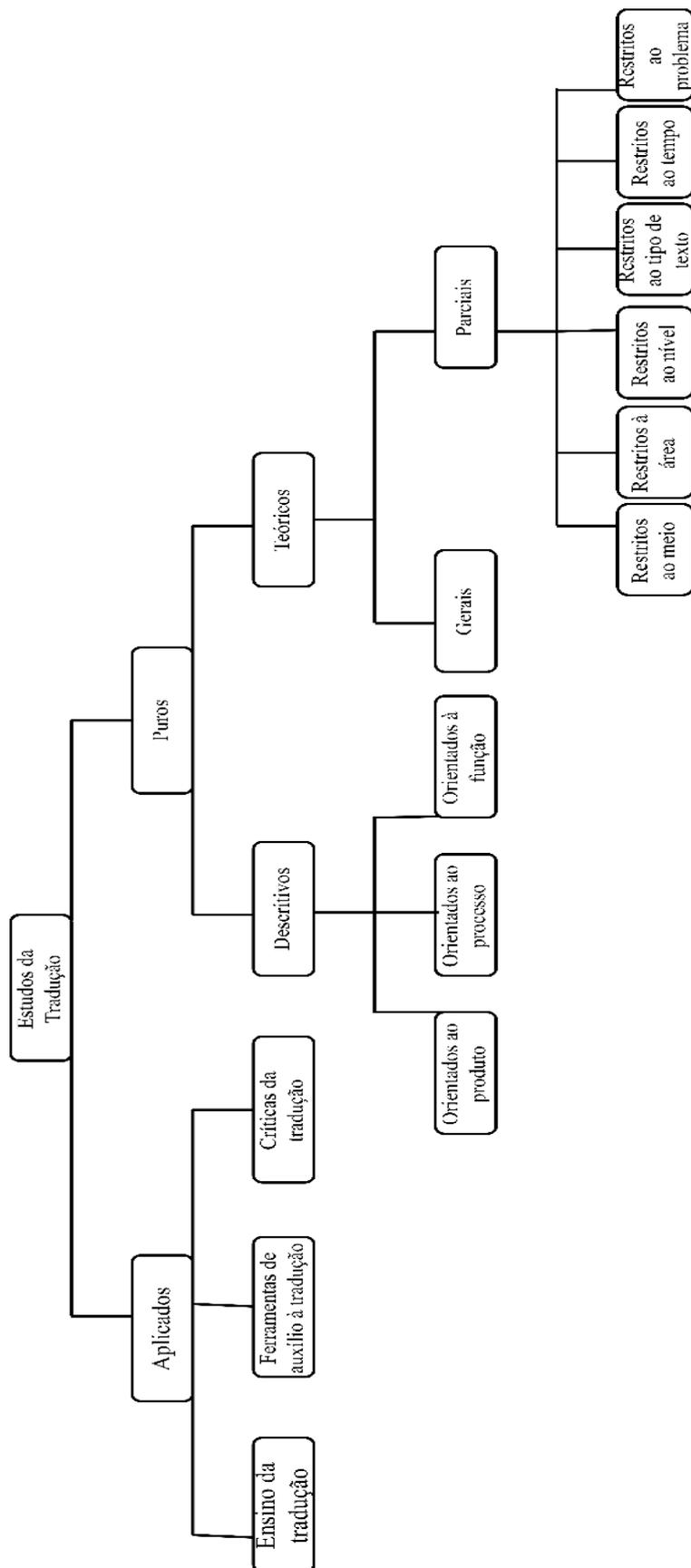


Fig. 1: Tipologia de Holmes para os Estudos da Tradução.

Fonte: Adaptada de Castro (2016)

Holmes apresenta duas possibilidades de estudos no campo disciplinar Estudos da Tradução, os estudos puros e os estudos aplicados. Os estudos puros são divididos em teóricos e descritivos, sendo responsáveis por trabalhos que não visam à aplicação prática, de forma imediata. Os estudos aplicados são responsáveis por trabalhos voltados para a aplicação das pesquisas realizadas.

Os Estudos Descritivos da Tradução, localizados nos estudos puros, encarregam-se de investigar sistematicamente os fenômenos que acontecem na prática tradutória. Nessa categoria, a tradução é considerada uma produção multilíngue e é dividida em três campos: orientada para o produto, orientada para o processo e orientada para a função.

A presente pesquisa se encontra no âmbito dos Estudos Descritivos da Tradução orientados para o produto, uma vez que analisa traduções, a fim de descrever os processos linguísticos envolvidos na atividade tradutória. Os Estudos Descritivos da Tradução orientados para o produto possuem duas fases. A primeira se ocupa do estudo de traduções isoladas ou do estudo de traduções com foco textual. A segunda é responsável por análises comparativas na tradução de um mesmo texto, tanto na mesma língua quanto em línguas diferentes.

A comparação entre línguas é feita pela análise do produto tradutório com o objetivo de investigar os processos linguísticos e extralinguísticos que o envolvem. Catford (1965) afirma que as línguas podem ser comparadas, embora exista a necessidade de uma teoria linguística comum entre elas para realizar essa comparação. Catford (1965) apresenta ainda três categorias para realizar a comparação linguística: EQUIVALÊNCIA TEXTUAL, CORRESPONDÊNCIA FORMAL e MUDANÇA<sup>47</sup>.

A EQUIVALÊNCIA TEXTUAL é uma operação na qual há uma porção de texto na língua fonte, que por métodos de permutação ou pela própria experiência do tradutor, é considerada equivalente na língua alvo (CATFORD, 1965). A CORRESPONDÊNCIA FORMAL é a correspondência entre categorias da língua fonte e língua alvo, ela ocorre quando “uma categoria da língua alvo ocupa, na economia da língua alvo, o “mesmo” lugar que a categoria correspondente ocupa na língua fonte” (CATFORD, 1965, p.35). A MUDANÇA representa a perda da CORRESPONDÊNCIA FORMAL no processo de tradução da língua fonte para a língua alvo, essa perda pode ocorrer mediante à mudança de nível ou à mudança de categoria (CATFORD, 1965).

---

<sup>47</sup> Nossa tradução para TEXTUAL EQUIVALENCE, FORMAL CORRESPONDENCE e SHIFT. Para este trabalho, no entanto, foram analisados os conceitos de CORRESPONDÊNCIA FORMAL e MUDANÇA.

## 2.2 A Teoria Sistêmico-Funcional como ferramenta de investigação nos Estudos Descritivos da Tradução

Munday (1998, 2002) e Pagano e Vasconcellos (2005) apontam a necessidade de se utilizar nos Estudos Descritivos da Tradução orientados para o produto a Teoria Sistêmico-Funcional (TSF), visto que uma análise textual feita com base gramatical, mas sem o uso de uma teoria é considerada pelos autores uma análise textual de opinião (cf. HALLIDAY, 1994).

Por esse mesmo viés, Munday (1998) afirma que a TSF descreve as relações estabelecidas entre a FONÉTICA e FONOLOGIA, LEXICOGRAMÁTICA, SEMÂNTICA e CONTEXTO pelo conceito de REALIZAÇÃO. Portanto, uma análise do produto tradutório realizada com base sistêmico-funcional possui potencial para investigar como os ESTRATOS LINGUÍSTICOS são construídos tanto na língua fonte quanto na língua alvo e, assim, comparar as línguas (MUNDAY, 1998).

A respeito do estrato do CONTEXTO, Halliday (1978) aponta que ele possui dois níveis de abstração, o CONTEXTO DE CULTURA, sendo o mais abstrato e o CONTEXTO DE SITUAÇÃO, o menos abstrato. O CONTEXTO DE CULTURA diz respeito a todo potencial de significado de uma LÍNGUA que compõe uma CULTURA. O CONTEXTO DE SITUAÇÃO refere-se ao significado construído por uma INSTÂNCIA LINGUÍSTICA (MATTHIESSEN *et al.*, 2010). A análise do CONTEXTO em textos em relação de tradução, texto fonte e texto alvo, constitui uma ferramenta relevante para a verificação da eficácia do produto tradutório (PAGANO; FERREGUETTI; RODRIGUES, 2016).

O estrato da LEXICOGRAMÁTICA possui quatro níveis na ESCALA DE ORDENS, a saber, MORFEMA, PALAVRA, GRUPO/FRASE e ORAÇÃO, sendo a relação entre esses níveis determinada pelo conceito de COMPOSIÇÃO (HALLIDAY; MATTHIESSEN, 2014). A análise de cada nível da ESCALA DE ORDENS é realizada pela análise de SISTEMAS/FUNÇÕES, ou seja, para cada ORDEM, existem SISTEMAS e/ou FUNÇÕES específicos para a análise (HALLIDAY, 2002).

Na presente pesquisa, os sistemas enfocados para a ordem da ORAÇÃO foram: STATUS DA ORAÇÃO, CLASSE DA ORAÇÃO, TIPO DE PROCESSO e TIPO DE MODO. O STATUS DA ORAÇÃO é marcado por duas possibilidades, ORAÇÃO MAIOR e ORAÇÃO MENOR. A CLASSE DA ORAÇÃO também pode ser classificada em duas categorias, orações INDEPENDENTES e DEPENDENTES. O TIPO DE PROCESSO é analisado de acordo com os cinco tipos, MATERIAL, MENTAL, RELACIONAL, VERBAL e EXISTENCIAL<sup>48</sup>. O TIPO DE MODO pode ser classificado como um dos três tipos disponíveis, IMPERATIVO, DECLARATIVO e INTERROGATIVO (cf. HALLIDAY; MATTHIESSEN, 2014, FIGUEREDO, 2011).

<sup>48</sup> Ao contrário do inglês, o PROCESSO COMPORTAMENTAL não apresenta motivação sistêmica para realização no português brasileiro, podendo esse PROCESSO ser ora MATERIAL, ora MENTAL (cf. Figueredo, 2011).

Já para a ordem do GRUPO, mais especificamente para o GRUPO VERBAL, esta pesquisa enfocou os sistemas de POLARIDADE, de VOZ e de ELIPSE, bem como a função de FINITUDE. A POLARIDADE é classificada pelas opções POSITIVO e NEGATIVO. A VOZ pode ser ATIVA ou PASSIVA. A análise da FINITUDE é voltada para o FINITO, ou seja, o primeiro elemento do GRUPO VERBAL que carrega a DÊIXIS, o TEMPO e a MODALIDADE. O FINITO pode ser classificado como NÃO-FINITO, quando o ASPECTO do FINITO for PERFECTIVO ou IMPERFECTIVO, ou como FINITO, assim a DÊIXIS pode ser MODAL ou TEMPORAL. A ELIPSE também apresenta duas possibilidades para o GRUPO VERBAL, NÃO-ELÍPTICO e ELÍPTICO, quando ELÍPTICO há duas opções, ELÍPTICO pela própria ELIPSE ou ELÍPTICO por SUBSTITUIÇÃO (cf. HALLIDAY; MATTHIESSEN, 2014, FIGUEREDO, 2011).

Tendo apresentado os pressupostos teóricos que delinearam o presente trabalho, a próxima seção retrata o protocolo das Ciências da Saúde usado nesta pesquisa.

### **2.3 Protocolo "*Behavior Change Protocol*" - 5- Step Behavioral Goal-Setting Process**

O protocolo "*Behavior Change Protocol*" - 5-Step Behavioral Goal-Setting Process (FUNNEL; ANDERSON, 2004) é um instrumento que foi desenvolvido nos Estados Unidos, originalmente escrito em inglês, utilizado como ferramenta para o empoderamento da pessoa com a condição crônica Diabetes Mellitus tipo II. Em outras palavras, esse protocolo é uma ferramenta destinada a auxiliar na conscientização da pessoa com Diabetes Mellitus em relação à importância do autocuidado no que tange a essa condição crônica. Para que esse instrumento pudesse ser utilizado no contexto de cultura do Brasil, mais especificamente no contexto de situação da saúde brasileira, a tradução e adequação cultural desse protocolo para o português brasileiro se fez necessária (cf. CECILIO *et al.*, 2014).

Nesse sentido, como se trata de um instrumento da área das Ciências da Saúde, é recomendável que a tradução siga um processo tradutório já estabelecido nessa área, sendo a tradução do protocolo em questão pautada pelo processo de tradução preconizado por Guillemin *et al.* (1993). A Fig. 2 a seguir ilustra todo o processo de tradução realizado para o protocolo utilizado nesta pesquisa.

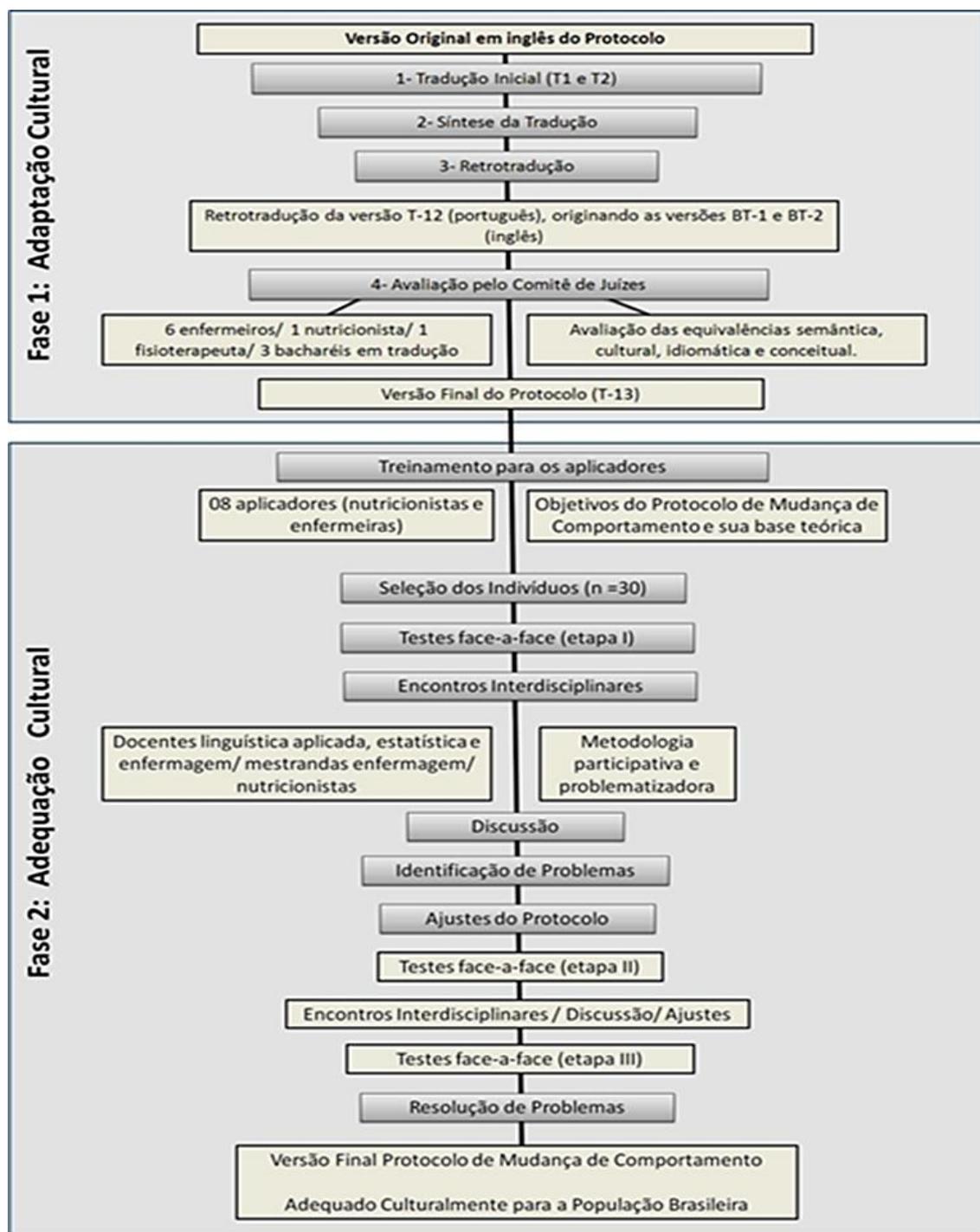


Fig. 2: Fluxograma processo tradutório do instrumento *Behavior Change Protocol*

Fonte: Cecilio *et al.* (2014, p.8)

O fluxograma apresentado na Fig. 2 mostra que na primeira fase do processo tradutório ocorre a adaptação cultural do instrumento: o protocolo é traduzido, analisado pelos tradutores,

retrotraduzido e avaliado por um comitê de juízes composto por profissionais da área da saúde, da estatística e da Linguística Aplicada. A segunda fase compreende a adequação cultural em que profissionais da saúde, treinados para aplicação do instrumento, aplicam o protocolo em uma amostra de indivíduos por meio de entrevistas. Após as aplicações do protocolo, profissionais da área da Linguística Aplicada, da estatística e da saúde se encontram para discutir a aplicação do protocolo, identificar inconsistências e realizar os ajustes necessários. Em seguida, uma nova aplicação é realizada e os profissionais se reúnem novamente para discutir e solucionar novas inconsistências. Por fim, a última aplicação é executada, havendo a solução de todas as inconsistências, tem-se uma versão final da tradução do protocolo adaptado e adequado culturalmente para a população brasileira.

A próxima seção aborda os passos metodológicos que guiaram a presente pesquisa.

### 3. Metodologia

A metodologia deste trabalho é dividida em duas fases principais, a primeira compreende a coleta de dados e a segunda a análise de dados.

A fase da coleta de dados diz respeito ao processo de tradução do "*Behavior Change Protocol*" - *5-Step Behavioral Goal-Setting Process* (FUNNEL; ANDERSON, 2004), traduzido para o português brasileiro como Protocolo de Mudança de Comportamento – 5 Passos para a Mudança de Comportamento e Conquista de Metas. Esse processo de tradução seguiu as diretrizes preconizadas por Guillemin *et al.* (1993) para traduções de questionários e protocolos da área das Ciências da Saúde<sup>49</sup>. Ainda na fase da coleta de dados, houve o processo de adequação cultural em que profissionais da saúde, da estatística e da Linguística Aplicada se reuniram com o intuito de fazer as mudanças necessárias no protocolo traduzido, tendo em vista as dificuldades apontadas durante as aplicações testes do protocolo.

Já na fase da análise de dados, os GRUPOS e COMPLEXOS VERBAIS presentes nas ORAÇÕES do protocolo original em inglês e nas ORAÇÕES do protocolo traduzido para o português brasileiro foram anotados e, depois, analisados. Essa fase da análise de dados foi composta de três etapas principais.

Na primeira, os textos do protocolo original em inglês e do protocolo traduzido para o português foram segmentados em ORAÇÕES. Depois, os sistemas STATUS DA ORAÇÃO, CLASSE DA

---

<sup>49</sup> O processo de tradução de questionários e protocolos da área das Ciências da Saúde proposto por Guillemin *et al.* (1993) apresenta 5 etapas: traduções individuais, síntese das traduções individuais, revisão da síntese das traduções, retrotradução e comitê de juízes.

ORAÇÃO, TIPO DE PROCESSO e TIPO DE MODO pertencentes à ordem da ORAÇÃO foram anotados na planilha eletrônica desenvolvida para a anotação manual. Em seguida, também em uma planilha eletrônica se deu a anotação manual na ordem do GRUPO VERBAL e do COMPLEXO VERBAL, sendo que 39 categorias foram anotadas manualmente para os GRUPOS e COMPLEXOS VERBAIS. Ainda nessa primeira etapa, o sistema de POLARIDADE, de VOZ, de ELIPSE, a função de FINITUDE e a categoria confluência do FINITO e PRIMEIRO EVENTO<sup>50</sup> foram anotados.

Na segunda etapa da fase da análise de dados, deu-se a análise automática das anotações manuais por meio da análise de *cluster* (análise de agrupamento) por meio de *scripts* desenvolvidos no *software* e ambiente computacional R (R CORE TEAM, 2018)<sup>51</sup>. Para isso, as planilhas eletrônicas com as anotações manuais do protocolo original e do traduzido foram importadas para o *software* R e as colunas que apresentavam as ORAÇÕES e os GRUPOS e COMPLEXOS VERBAIS, bem como as colunas correspondentes às funções anotadas apenas para os COMPLEXOS VERBAIS foram eliminadas, restando somente as funções que eram comuns aos GRUPOS E COMPLEXOS VERBAIS e também os sistemas relacionados à ordem da ORAÇÃO. Ainda nessa segunda etapa, uma matriz de contagem das funções e dos sistemas que ficaram na planilha eletrônica usada para a anotação manual foi elaborada de acordo com o código identificador (id) das ORAÇÕES de cada protocolo. A partir disso, um rótulo foi inserido para que o *software* R pudesse diferenciar as ORAÇÕES de cada protocolo, sendo “O” para o protocolo original e “T” para o traduzido.

Além disso, as ORAÇÕES do protocolo original e do traduzido foram alinhadas de acordo com a numeração da planilha eletrônica usada para a anotação manual, por isso certas orações foram eliminadas na análise. Os critérios para eliminação das orações foram: 1) ORAÇÕES que apareceram no protocolo traduzido para viabilizar a compreensão do usuário com a condição crônica Diabetes Mellitus e/ou do profissional da saúde, ou seja, as orações responsáveis por explicitar uma oração anterior, por exemplo e 2) determinadas ORAÇÕES do protocolo original que não apresentaram tradução no protocolo traduzido, seja porque essas orações no protocolo traduzido foram nominalizadas, seja porque essas orações não se enquadravam no CONTEXTO DE CULTURA do protocolo no Brasil. Portanto, as ORAÇÕES restantes seguiram a seguinte configuração O-12 e T-12 que correspondem à oração 12 do protocolo original e à oração 12 do protocolo traduzido

<sup>50</sup> A categoria confluência do FINITO e PRIMEIRO EVENTO diz respeito às ORAÇÕES em que o FINITO, responsável por realizar a DÊIXIS, o TEMPO e a MODALIDADE da ORAÇÃO, e o PRIMEIRO EVENTO, verbo lexical da ORAÇÃO, são realizados por um único verbo. Ex.: Fale mais sobre essa dificuldade no seu dia a dia.

<sup>51</sup> O *software* R trata-se de uma linguagem e ambiente de programação livre utilizado em análises estatísticas e computacionais. Disponível em: <https://www.r-project.org/>.

respectivamente. Ao final, um único dendrograma com as ORAÇÕES do protocolo original e as equivalentes do traduzido foi gerado pelo método hierárquico de Ward<sup>52</sup>.

Na terceira e última etapa da fase da análise de dados foi feita a análise manual aplicando os conceitos CORRESPONDÊNCIA FORMAL e MUDANÇA (CATFORD, 1965). Para isso, uma nova planilha eletrônica foi elaborada com as categorias CORRESPONDÊNCIA FORMAL, MUDANÇA e não equivalente. Quando as ORAÇÕES equivalentes do protocolo original e traduzido apresentaram diferenças de anotação nos SISTEMAS e/ou FUNÇÕES comuns aos GRUPOS e COMPLEXOS VERBAIS, quais sejam: POLARIDADE, ELIPSE, VOZ, FINITUDE e CONFLUÊNCIA FINITO E PRIMEIRO EVENTO, a MUDANÇA era detectada, mas se as ORAÇÕES não tiveram MUDANÇAS, eram consideradas como CORRESPONDÊNCIA FORMAL. Nos casos em que a ORAÇÃO do protocolo original não apresentou um equivalente no protocolo traduzido, a categoria selecionada foi não equivalente.

Por fim, foi feito o cotejamento da análise de agrupamento (AA) conduzida no *software* R e da análise manual (AM), verificando se a hipótese inicial – ORAÇÕES equivalentes classificadas como CORRESPONDÊNCIA FORMAL devem estar no nível zero do dendrograma e ORAÇÕES equivalentes que apresentaram alguma MUDANÇA devem aparecer em níveis diferentes de zero no dendrograma – poderia ser considerada válida.

A seção a seguir é destinada a apresentar os resultados obtidos a partir da análise de agrupamento (AA) e da análise manual (AM).

## 4. Resultados

Antes de detalhar os resultados encontrados na presente pesquisa, é importante mencionar algumas especificidades do protocolo original e do protocolo traduzido que influenciaram nos resultados finais deste estudo.

### 4.1 Particularidades do protocolo original e do traduzido

A primeira particularidade do protocolo traduzido consistiu no número de ORAÇÕES. O protocolo original apresentou 59 ORAÇÕES, enquanto que o traduzido contou com 74 ORAÇÕES. Essa diferença pode ser explicada pela fase de adequação cultural que se fez necessária para poder adaptar

---

<sup>52</sup> O método hierárquico de Ward é um dos métodos disponíveis para se realizar a análise de agrupamento, gerando dendrogramas. Nesse método, o grupo somente é formado se os membros que o compõem forem muito homogêneos entre si. Para formar os agrupamentos, portanto, os pontos atípicos são diluídos e a similaridade entre os membros do grupo é calculada.

o protocolo originalmente escrito em inglês para o CONTEXTO DE CULTURA do Brasil, mais especificamente para o CONTEXTO DE SITUAÇÃO da saúde pública brasileira, o qual é composto por um grande número de usuários com alguma condição crônica, baixa escolaridade, dificuldades financeiras e em idade avançada. Por isso, durante a fase de adequação cultural foi preciso explicitar algumas ORAÇÕES do protocolo original, para que tanto esse usuário portador da condição crônica Diabetes Mellitus como também o profissional da saúde, aplicador do protocolo, pudessem compreender, da maneira mais adequada possível, o texto traduzido. Contudo, para gerar o dendrograma apenas os reais equivalentes foram considerados, ou seja, as ORAÇÕES acrescentadas para viabilizar a melhor compreensão do protocolo traduzido foram eliminadas.

A seguir o Quadro 1 apresenta um exemplo de uma ORAÇÃO presente no protocolo original que foi explicitada no protocolo traduzido e depois essa ORAÇÃO é apresentada da forma que foi contabilizada na análise de agrupamento (AA).

Quadro 1: Exemplo de oração explicitada no protocolo traduzido e como foi contabilizada na AA

<b>Oração original</b>	<b>Oração traduzida e adequado</b>	<b>Oração da forma que foi contabilizada na AA</b>
<i>What do you want?</i>	O que você quer fazer/para melhorar a sua saúde?	O que você quer fazer

Fonte: Elaborado para fins deste trabalho

O Quadro 1 traz um exemplo de ORAÇÃO que apareceu no protocolo original “*What do you want?*” que foi traduzida para o português brasileiro como “O que você quer fazer”. No entanto, como o protocolo em questão têm um público alvo específico, usuários do sistema único de saúde portadores da condição crônica Diabetes Mellitus que geralmente apresentam baixa escolaridade, dificuldades financeiras e idade avançada, o processo de adequação cultural se mostrou relevante, por isso uma segunda ORAÇÃO “para melhorar a sua saúde”<sup>53</sup> foi acrescentada a esse item do protocolo traduzido, a fim de explicitar a ORAÇÃO anterior, constituindo, portanto, o COMPLEXO ORACIONAL apresentado na segunda coluna do Quadro 1. Já a terceira coluna o Quadro 1 mostra como essa ORAÇÃO foi contabilizada para a análise de agrupamento (AA), ou seja, como uma única ORAÇÃO.

Como o objetivo principal do presente trabalho era a verificação dos conceitos de

<sup>53</sup> Esta pesquisa segue o conceito de ORAÇÃO determinado pela TSF.

CORRESPONDÊNCIA FORMAL e de MUDANÇA por meio de uma análise estatística (análise de agrupamento) e análise manual, as ORAÇÕES que foram acrescentadas à tradução puderam ser retiradas, já que o objetivo da presente pesquisa não era lidar com a relevância do processo de adequação cultural para instrumentos da área das Ciências da Saúde.

Houve ainda ORAÇÕES do protocolo original que no protocolo traduzido não apresentaram um equivalente, seja porque eram ORAÇÕES MAIORES no protocolo original e no traduzido foram nominalizadas, isto é, não apresentaram GRUPOS e/ou COMPLEXOS VERBAIS, seja porque eram ORAÇÕES do protocolo original que estavam muito distantes do CONTEXTO DE CULTURA do Brasil, por isso a tradução dessas ORAÇÕES não se fez necessária. A seguir, o Quadro 2 traz um exemplo de ORAÇÃO que foi nominalizada no protocolo traduzido

Quadro 2: Exemplo de oração que foi nominalizada no protocolo traduzido

Oração no protocolo original	Oração nominalizada no protocolo traduzido
<i>Step one: define the problem</i>	1º Passo: Definição do problema

Fonte: Elaborado para fins deste trabalho

A primeira coluna do Quadro 2 identifica uma ORAÇÃO que aparece no protocolo original “*Step one: define the problem*”. Trata-se de uma ORAÇÃO MAIOR com um GRUPO VERBAL realizando um PROCESSO MATERIAL “*define*” e um PARTICIPANTE “*the problem*”. Já a segunda coluna do Quadro 2 apresenta o equivalente “1º Passo: Definição do problema”. Trata-se de um GRUPO NOMINAL em que “definição” é o ENTE do GRUPO NOMINAL realizado por uma palavra nominal e “do problema” que é o QUALIFICADOR do GRUPO NOMINAL realizado por uma FRASE PREPOSICIONAL (cf. Ferregueti, 2018). Diante desse exemplo, é possível afirmar que a ORAÇÃO que apareceu no protocolo original foi nominalizada no protocolo traduzido, com o significado MATERIAL da ORAÇÃO original sendo construído dentro do GRUPO NOMINAL a partir da nominalização do PROCESSO MATERIAL “*define*” que foi traduzido pelo ENTE “definição”.

O Quadro 3, por sua vez, mostra um exemplo de ORAÇÃO que apareceu no protocolo original e não foi traduzida por uma questão de adequação ao CONTEXTO DE CULTURA brasileiro, mais especificamente ao CONTEXTO DE SITUAÇÃO da saúde do país.

Quadro 3: Exemplo de oração do protocolo original que não foi traduzida no protocolo em

português brasileiro

Oração no protocolo original	Oração não traduzida no protocolo traduzido
<i>[Are you feeling (insert feeling)] because (insert meaning)</i>	[Você sente (inserir os sentimentos expostos pelo usuário)] porque...?

Fonte: Elaborado para fins deste trabalho

No Quadro 3, a segunda oração “*because (insert meaning)*” do complexo oracional “*Are you feeling (insert feeling) because (insert meaning)*” que aparece no protocolo original não foi traduzida. Isso pode ser explicado pela forma com que o protocolo traduzido é aplicado no CONTEXTO DE CULTURA do Brasil. Essa aplicação acontece por meio de entrevistas, em que o profissional da saúde faz as perguntas e o usuário portador da condição crônica Diabetes Mellitus responde. Em outras palavras, o protocolo original apresenta TURNO MONOLÓGICO e MODO ESCRITO, enquanto que para o protocolo traduzido, o TURNO é DIALÓGICO, envolvendo, portanto, o MODO FALADO e, conseqüentemente, a ENTONAÇÃO, o que permite que o usuário entenda e aponte as razões que geraram determinado sentimentos logo após o fim do TURNO do aplicador, não sendo necessária a tradução da segunda ORAÇÃO do COMPLEXO ORACIONAL presente no exemplo do protocolo original destacado no Quadro 3.

Apesar das particularidades explicadas acima, os dados evidenciados na Fig. 3 apontam que a maior parte das ORAÇÕES do protocolo original apresentou um equivalente no protocolo traduzido.

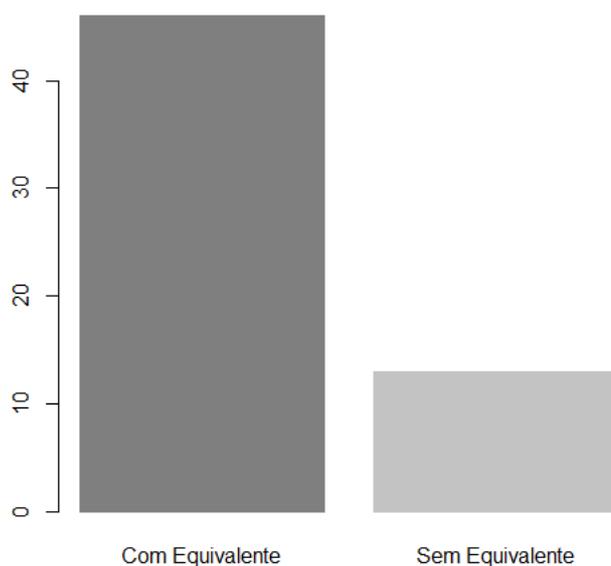


Fig. 3: Presença de oração equivalente no protocolo traduzido

Fonte: Elaborado para fins deste trabalho

Os dados do gráfico apresentado na Fig. 3 apontam que a grande parte das ORAÇÕES anotadas apresentou um equivalente no protocolo traduzido, ou seja, a maior parte das ORAÇÕES do protocolo original foi traduzida para o protocolo em português brasileiro. Ao passo que a menor parte das ORAÇÕES do protocolo original, aproximadamente 13 ORAÇÕES, não apresentou um equivalente no protocolo traduzido, visto as especificidades detalhadas anteriormente.

A seguir os resultados da análise de agrupamento (AA) e da análise manual (AM) são apresentados.

#### **4.2 Resultados da análise de agrupamento (AA) e da análise manual (AM)**

O cotejamento da análise de agrupamento (AA) e da análise manual (AM) apontou que os resultados encontrados na análise manual (AM) foram semelhantes aos obtidos na análise de agrupamento (AA) para a maior parte das orações anotadas. Isso pode indicar que a hipótese inicial – quando uma determinada oração do protocolo original e a oração equivalente traduzida estiverem em níveis diferentes de zero no dendrograma gerado pela análise de agrupamento (AA), seria possível afirmar que houve MUDANÇA, já que alguma FUNÇÃO/SISTEMA anotado na planilha eletrônica selecionou alguma opção diferente, ao compararmos a anotação realizada para a ORAÇÃO do protocolo original com a equivalente do protocolo traduzido. Ao passo que se uma determinada ORAÇÃO do protocolo original e a equivalente no protocolo traduzido estiverem no nível zero do dendrograma, seria possível afirmar que houve CORRESPONDÊNCIA FORMAL, indicando que tanto a ORAÇÃO do protocolo original quanto a equivalente traduzida selecionaram as mesmas opções nos SISTEMAS/FUNÇÕES anotados – pode ser considerada válida para os textos e as FUNÇÕES/SISTEMAS analisados na presente pesquisa. A Fig. 4 mostra o gráfico com o cotejamento da análise de agrupamento (AA) e da análise manual (AM).

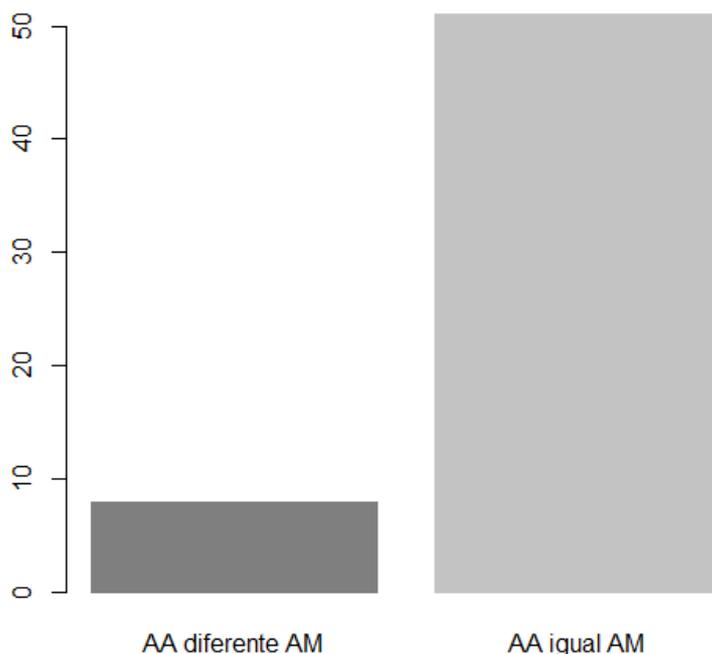


Fig. 4: Cotejamento da análise de agrupamento (AA) e da análise manual (AM)

Fonte: Elaborada para fins deste trabalho

Os dados apresentados no gráfico da Fig. 4 indicam que a hipótese inicial, detalhada acima, pode ser considerada válida, uma vez que a análise manual (AM) apresentou os mesmos resultados que a análise de agrupamento (AA) para a maior parte das ORAÇÕES anotadas. Todavia, para oito orações anotadas a análise manual (AM) obteve resultados diferentes da análise de agrupamento (AA).

É importante mencionar, no entanto, que sete das oito ORAÇÕES que apresentaram diferença entre a análise manual (AM) e a análise de agrupamento (AA) se diferem pela anotação realizada na ordem da ORAÇÃO, não na ordem do GRUPO VERBAL, unidade de análise do presente trabalho. Em outras palavras, diferentemente da análise de agrupamento (AA) que gerou o dendrograma com base nos SISTEMAS e/ou FUNÇÕES da planilha de anotação que eram comuns aos GRUPOS e COMPLEXOS VERBAIS, bem como nos SISTEMAS anotados para a ordem da ORAÇÃO, a análise manual (AM) não abarcou todas as MUDANÇAS e/ou CORRESPONDÊNCIAS FORMAIS existentes entre as ORAÇÕES do protocolo original e as equivalentes no protocolo traduzido, uma vez que não se ateu aos SISTEMAS anotados para a ordem da ORAÇÃO. Isso pode sugerir que os resultados encontrados para a análise manual (AM) e para a análise de agrupamento (AA) são ainda menos diferentes, sendo que apenas a ORAÇÃO O-2 do protocolo original e a equivalente T-2 do protocolo traduzido apresentaram

resultados diferentes no que diz respeito ao cotejamento da análise manual (AM) e da análise de agrupamento (AA). Na análise manual (AM), essas ORAÇÕES selecionaram as mesmas opções para todos os SISTEMAS/FUNÇÕES anotados na planilha, como mostra o Quadro 4.

Quadro 4: Orações O-2 e T-2 – detalhamento das opções selecionadas

Oração O-2 do protocolo original	Opções selecionadas
<i>What is the hardest thing</i>	<i>major, free, relational, interrogative, no complex, positive, non-elliptical, active, finite DEICTICITY temporal TENSE present, (primary) event finite conflation yes<sup>54</sup></i>
Oração T-2 do protocolo traduzido	Opções selecionadas
Qual é a sua maior dificuldade	<i>major free, relational, interrogative, no complex, positive, non-elliptical, active, finite DEICTICITY temporal TENSE present, (primary) event finite conflation yes</i>

Fonte: Elaborado para fins deste trabalho

Respeitando a hipótese inicial, essas ORAÇÕES O-2 e T-2 deveriam estar no nível zero do dendrograma gerado pela análise de agrupamento (AA), uma vez que a análise manual (AM) revelou a existência de CORRESPONDÊNCIA FORMAL entre essas ORAÇÕES. Contudo, essas ORAÇÕES não ficaram no nível zero do dendrograma, cada uma ficou em um nível diferente, como evidencia a Fig. 5.

<sup>54</sup> Nossa tradução: Oração maior independente, processo relacional, modo interrogativo, nenhum complexo verbal, polaridade positiva, nenhuma elipse, voz ativa, dêixis temporal de presente e confluência do finito e primeiro evento.

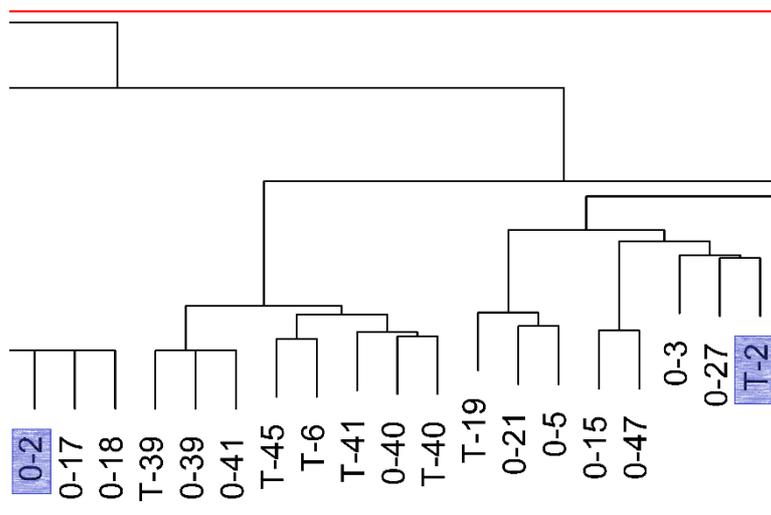


Fig. 5: Dendrograma com as orações equivalentes O-2 e T-2

Fonte: Elaborada para fins deste trabalho

A Fig. 5 apresenta parte do dendrograma gerado pela análise de agrupamento (AA) realizada no *software* R e aponta que embora as ORAÇÕES equivalentes O-2 e T-2 sejam consideradas como CORRESPONDÊNCIA FORMAL na análise manual (AM), elas apareceram em níveis diferentes do dendrograma, sendo o único caso que contradiz a hipótese inicial estabelecida na presente pesquisa.

A próxima seção abarca os resultados obtidos para as ORAÇÕES do protocolo original e as equivalentes no protocolo traduzido que foram classificadas como CORRESPONDÊNCIA FORMAL.

### 4.3 CORRESPONDÊNCIA FORMAL

No que diz respeito à análise manual (AM), as ORAÇÕES do protocolo original e as equivalentes no protocolo traduzido foram consideradas como sendo CORRESPONDENTES FORMAIS quando apresentavam a mesma seleção de opções no que compreende as FUNÇÕES anotadas para os GRUPOS e COMPLEXOS VERBAIS. Já para a análise de agrupamento (AA), essas ORAÇÕES deveriam aparecer no nível do zero do dendrograma para que a hipótese inicial pudesse ser considerada válida. A seguir a Fig. 6 mostra um gráfico que apresenta um panorama da CORRESPONDÊNCIA FORMAL na presente pesquisa.

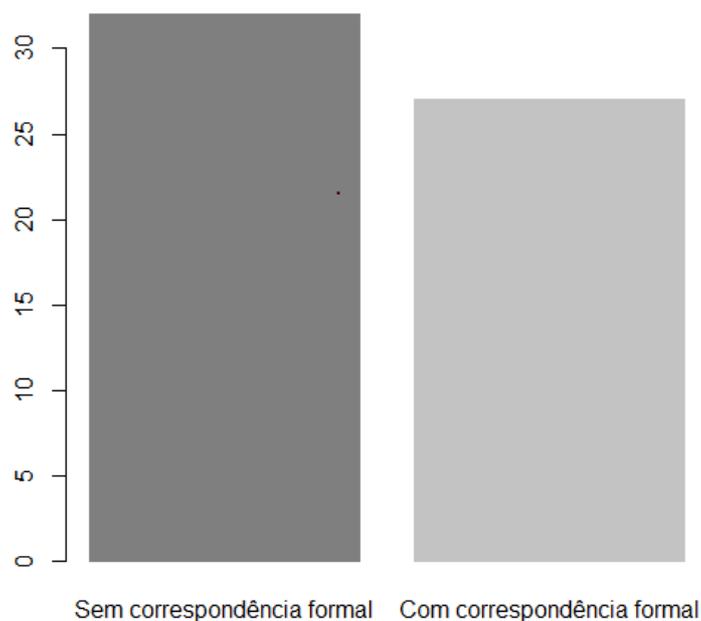


Fig. 6: Gráfico com o panorama da CORRESPONDÊNCIA FORMAL na presente pesquisa

Fonte: Elaborada para fins deste trabalho

Os dados apresentados no gráfico da Fig. 6 indicam que a parcela de ORAÇÕES do protocolo original e as respectivas equivalentes no protocolo traduzido que foram caracterizadas como sendo CORRESPONDENTES FORMAIS foi menor que a parcela de ORAÇÕES que não apresentou CORRESPONDÊNCIA FORMAL. Esse resultado pode ser explicado pela primeira coluna do gráfico, nomeada como “sem CORRESPONDÊNCIA FORMAL”, que abarca os pares de ORAÇÕES do protocolo original e do traduzido que tiveram MUDANÇAS ou não apresentaram um equivalente no protocolo traduzido em decorrência do processo de adequação cultural aplicado ao protocolo analisado na presente pesquisa ou o equivalente no protocolo traduzido foi nominalizado, não sendo anotado neste trabalho, visto que a unidade de análise era o GRUPO VERBAL.

Em relação à análise de agrupamento (AA), as ORAÇÕES do protocolo original e as equivalentes no protocolo traduzido deveriam aparecer no nível zero do dendrograma, para que a hipótese inicial pudesse ser validada. A Fig. 7 mostra a parte do dendrograma que detalhou os pares de ORAÇÕES do protocolo original e do protocolo traduzido que foram classificadas como sendo CORRESPONDENTES FORMAIS.

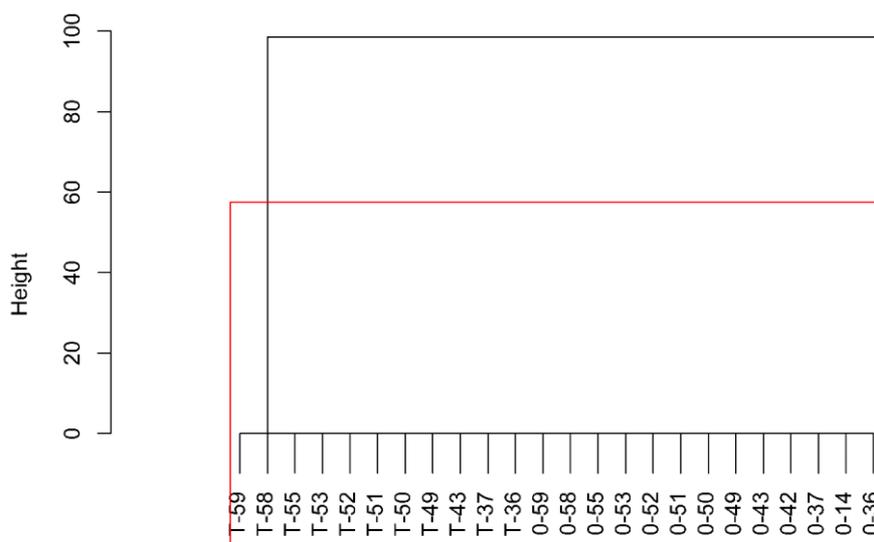


Fig. 7: Dendrograma com os pares de orações que foram classificadas como CORRESPONDENTES FORMAIS pela análise de agrupamento (AA)

Fonte: Elaborada para fins deste trabalho

O dendrograma apresentado na Fig. 7 aponta as ORAÇÕES do protocolo original e as equivalentes no protocolo traduzido que foram classificadas como CORRESPONDENTES FORMAIS no que diz respeito à análise de agrupamento (AA). Esses pares de ORAÇÕES apareceram no nível zero do dendrograma, o que corrobora a hipótese inicial de que as ORAÇÕES classificadas como CORRESPONDÊNCIA FORMAL pela análise manual (AM) apareceriam no nível zero do dendrograma gerado pela análise de agrupamento (AA). Além disso, a linha em vermelho que delimita um grupo no dendrograma indica que os pares de ORAÇÕES que constituem esse grupo podem ser considerados homogêneos, ou seja, esses pares de ORAÇÕES foram agrupados juntos por terem selecionado opções semelhantes durante a anotação manual, uma vez que o método hierárquico de Ward, utilizado para gerar o dendrograma desta pesquisa, agrupa dos itens de acordo com o grau de similaridade entre eles. Em outras palavras, os pares de ORAÇÕES em relação de tradução apresentados no dendrograma da Fig. 7 podem ser considerados CORRESPONDENTES FORMAIS pela análise de agrupamento (AA), uma vez que apareceram no nível zero do dendrograma, mas também podem ser considerados semelhantes entre si, já que todos esses pares foram classificados como CORRESPONDÊNCIA FORMAL por terem formado um único grupo no dendrograma gerado pela análise de agrupamento (AA).

A fim de exemplificar, o Quadro 5 apresenta um par de orações em relação de tradução em que tanto no protocolo original quanto no traduzido selecionaram as mesmas opções sistêmicas para

os respectivos GRUPOS VERBAIS.

Quadro 5: Orações em relação de tradução classificadas como CORRESPONDENTES FORMAIS – detalhamento das opções selecionadas

Oração do protocolo original	Opções selecionadas
<i>Please tell me more about that</i>	<i>positive, non-elliptical, active, finite DEICTICITY temporal TENSE presente, (primary) event finite conflation yes<sup>55</sup></i>
Oração do protocolo traduzido	Opções selecionadas
Fale mais sobre essa dificuldade no seu dia a dia	<i>positive, non-elliptical, active, finite DEICTICITY temporal TENSE presente, (primary) event finite conflation yes.</i>

Fonte: Elaborado para fins deste trabalho

O Quadro 5 detalha exemplos de orações classificadas como CORRESPONDÊNCIA FORMAL. Isso se deve pelo fato de que o GRUPO VERBAL presente na ORAÇÃO traduzida em questão contou com as mesmas classificações LEXICOGRAMATICAS que o respectivo GRUPO VERBAL da ORAÇÃO original.

A seguir os resultados encontrados para as ORAÇÕES do protocolo original e as equivalentes no protocolo traduzido que apresentaram alguma MUDANÇA são detalhados.

#### 4.4 MUDANÇA

No que diz respeito à análise manual (AM), as ORAÇÕES do protocolo original e as equivalentes do protocolo traduzido apresentaram MUDANÇA quando alguma dessas ORAÇÕES selecionaram opções diferentes uma da outra no que tange às FUNÇÕES anotadas para os GRUPOS e COMPLEXOS VERBAIS. Para a análise de agrupamento (AA), essas ORAÇÕES deveriam aparecer em níveis diferentes de zero no dendrograma para que a hipótese inicial pudesse ser confirmada. A Fig. 8 traz um gráfico com os resultados obtidos para as ORAÇÕES que apresentaram MUDANÇAS entre a ORAÇÃO do protocolo original para a equivalente no protocolo traduzido.

<sup>55</sup> Nossa tradução: polaridade positiva, nenhuma elipse, voz ativa, dêixis temporal de presente e confluência do finito e primeiro evento.

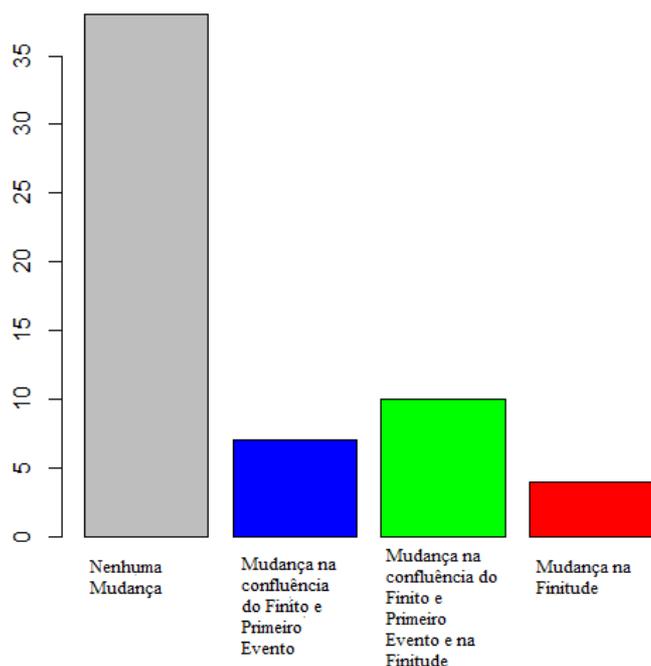


Fig. 8: Gráfico com o panorama das ORAÇÕES que apresentaram MUDANÇA na presente pesquisa

Fonte: Elaborada para fins deste trabalho

Os dados detalhados no gráfico da Fig. 8 apontam que a maior parte das ORAÇÕES do protocolo original e seus respectivos equivalentes no protocolo traduzido não apresentou nenhuma MUDANÇA (coluna em cinza). Esse resultado envolve as ORAÇÕES do protocolo original que não apresentaram o equivalente traduzido em virtude do processo de adequação aplicado ao protocolo analisado na presente pesquisa, bem como as ORAÇÕES que no protocolo traduzido foram nominalizadas e as ORAÇÕES que foram classificadas como sendo CORRESPONDENTES FORMAIS.

Em seguida, aparecem os resultados que dizem respeito aos tipos de MUDANÇAS verificadas nesta pesquisa. O tipo mais frequente compreende a MUDANÇA na categoria confluência do FINITO e PRIMEIRO EVENTO junto à MUDANÇA na FINITUDE (coluna verde). Isso indica que os pares de ORAÇÕES do protocolo original e as equivalentes no protocolo traduzido que apresentaram esse tipo de MUDANÇA, na sua maioria, tiveram o FINITO e o EVENTO realizados por itens diferentes, ou seja, um VERBO realizou o FINITO e outro realizou o EVENTO, bem como MUDANÇAS na FINITUDE, isto é, o FINITO que é responsável por realizar a DÊIXIS, o TEMPO e a MODALIDADE sofreu modificações durante o processo de tradução desses pares de ORAÇÕES que apresentaram esse tipo de MUDANÇA. O Quadro 6 mostra um conjunto de orações, O-22 e T-22, que apresentaram esse tipo de MUDANÇA.

Quadro 6: Orações em relação de tradução classificadas com MUDANÇA na categoria FINITUDE e

confluência do FINITO e PRIMEIRO EVENTO – detalhamento das opções selecionadas

Oração O-22 do protocolo original	Opções selecionadas
<i>if you do not do anything about it?</i>	<i>major, bound, material, interrogative, no complex, negative, non-elliptical, active, <b>finite DEICTICITY temporal TENSE present, (primary) event finite conflation no.</b></i> <sup>56</sup>
Oração T-22 do protocolo traduzido	Opções selecionadas
se você não se cuidar?	<i>major, bound, material, interrogative, no complex, negative, non-elliptical, active, <b>non-finite ASPECT perfective zero, (primary) event finite conflation NA.</b></i> <sup>57</sup>

Fonte: Elaborado para fins deste trabalho

Como detalhado no Quadro 6, as ORAÇÕES em relação de tradução, O-22 e T-22, apresentaram MUDANÇAS na categoria FINITUDE, tendo a ORAÇÃO O-22 realizado DÊIXIS TEMPORAL de PRESENTE, e a oração T-22 NÃO-FINITA, esta, portanto, uma ORAÇÃO sem ancoragem no TEMPO e ESPAÇO. Essas ORAÇÕES apresentaram ainda MUDANÇA na categoria confluência do FINITO e PRIMEIRO EVENTO, uma vez que para a ORAÇÃO O-22 um VERBO realizou o FINITO e outro o PRIMEIRO EVENTO, ou seja, sem confluência do FINITO e PRIMEIRO EVENTO, e para a ORAÇÃO T-22 essa categoria não foi aplicável, já que se tratava de uma ORAÇÃO NÃO-FINITA.

O segundo tipo de MUDANÇA mais frequente nos textos anotados compreende a MUDANÇA apenas na confluência do FINITO e PRIMEIRO EVENTO (coluna azul). Em outras palavras, a ORAÇÃO do protocolo original apresentou o FINITO e o EVENTO realizados por um único VERBO, enquanto que a ORAÇÃO equivalente no protocolo traduzido apresentou o FINITO realizado por um VERBO e o EVENTO por outro VERBO, por exemplo. A seguir, o Quadro 7 destaca as ORAÇÕES O-40 e T-40 que apresentaram esse tipo de MUDANÇA.

Quadro 7: Orações em relação de tradução classificadas com MUDANÇA na categoria confluência do FINITO e PRIMEIRO EVENTO – detalhamento das opções selecionadas

<sup>56</sup> Nossa tradução: Oração maior dependente, processo material, modo interrogativo, nenhum complexo verbal, polaridade negativa, nenhuma elipse, voz ativa, dêixis temporal de presente e sem confluência do finito e primeiro evento.

<sup>57</sup> Nossa tradução: Oração maior dependente, processo material, modo interrogativo, nenhum complexo verbal, polaridade negativa, nenhuma elipse, voz ativa, não-finita e confluência do finito e primeiro evento não aplicável.

Oração O-40 do protocolo original	Opções selecionadas
<i>What did you learn?</i>	<i>major, free, mental, interrogative, no complex, positive, non-elliptical, active, finite DEICTICITY temporal TENSE past, (primary) event finite conflation no.</i> <sup>58</sup>
Oração T-40 do protocolo traduzido	Opções selecionadas
O que você aprendeu com essa experiência?	<i>major, free, mental, interrogative, no complex, positive, non-elliptical, active, finite DEICTICITY temporal TENSE past, (primary) event finite conflation yes.</i> <sup>59</sup>

Fonte: Elaborado para fins deste trabalho

O Quadro 7 mostra que a ORAÇÃO O-40 do protocolo original não apresentou a confluência do FINITO e do PRIMEIRO EVENTO, uma vez que o primeiro foi realizado pelo “*did*” e o segundo pelo VERBO LEXICAL “*learn*”. Enquanto que na respectiva ORAÇÃO traduzida, T-40, esse tipo de confluência se fez presente, sendo o PRIMEIRO EVENTO e o FINITO realizados pelo VERBO “aprendeu”.

Por fim, a última MUDANÇA diz respeito à MUDANÇA apenas na FINITUDE (coluna vermelha), indicando que o FINITO na ORAÇÃO do protocolo original estava realizado de uma dada maneira, mas na ORAÇÃO equivalente no protocolo traduzido esse FINITO estava realizado de uma forma diferente da ORAÇÃO presente no protocolo original, podendo essa MUDANÇA ser na DÊIXIS, no TEMPO e/ou na MODALIDADE.

Como destacado na subseção anterior sobre a CORRESPONDÊNCIA FORMAL, os pares de ORAÇÕES em relação de tradução que apresentaram alguma MUDANÇA também apareceram em um setor localizado no dendrograma gerado pela análise de agrupamento (AA), conforme mostra a Fig. 9.

<sup>58</sup> Nossa tradução: Oração maior independente, processo mental, modo interrogativo, nenhum complexo verbal, polaridade positiva, nenhuma elipse, voz ativa, dêixis temporal de passado e sem confluência do finito e primeiro evento.

<sup>59</sup> Nossa tradução: Oração maior independente, processo mental, modo interrogativo, nenhum complexo verbal, polaridade positiva, nenhuma elipse, voz ativa, dêixis temporal de passado e confluência do finito e primeiro evento.

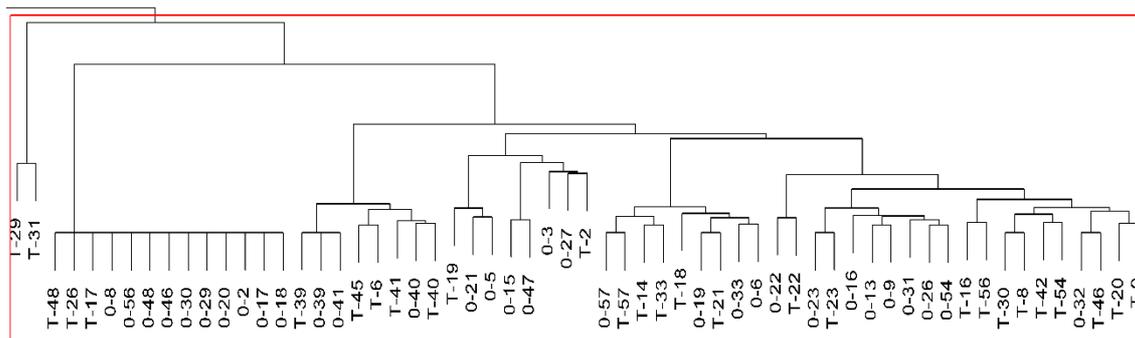


Fig. 9: Dendrograma com os pares de orações em relação de tradução que apresentaram MUDANÇA pela análise de agrupamento (AA)

Fonte: Elaborada para fins deste trabalho

O dendrograma apresentado na Fig. 9 aponta as ORAÇÕES que tiveram algum tipo de MUDANÇA na ORAÇÃO do protocolo original para a equivalente no protocolo traduzido. O dendrograma também mostra que os pares de ORAÇÕES que apresentaram algum tipo de MUDANÇA não apareceram no nível zero do dendrograma, confirmando a hipótese inicial de que ORAÇÕES equivalentes que tiveram MUDANÇA iriam aparecer em níveis diferentes de zero no dendrograma.

## 5. Conclusão

Este artigo apresentou os resultados de um estudo de caso contrastivo que teve como objetivo analisar a equivalência tradutória, a partir da caracterização sistêmico-funcional do GRUPO VERBAL nos textos fonte e alvo, seguindo uma abordagem quantitativa da tradução implementada no ambiente computacional R.

Os resultados revelaram que foi possível estabelecer equivalência no texto traduzido para a maioria das ORAÇÕES do texto original, o que indica que a maior parte das ORAÇÕES do protocolo original foi traduzida para o protocolo em português brasileiro.

Além disso, o cotejamento realizado entre os resultados da análise de agrupamento (AA) e os da análise manual (AM) apontou semelhança para a maior parte das ORAÇÕES anotadas entre os resultados encontrados na análise manual e aqueles obtidos na análise de agrupamento. Esse resultado corroborou a hipótese inicial do estudo com relação à seleção das opções no SISTEMA e FUNÇÕES anotados para os casos de CORRESPONDÊNCIA FORMAL e MUDANÇA e a posição desses casos no dendrograma, nível zero para CORRESPONDÊNCIA FORMAL e outros níveis diferentes de zero para



MUDANÇA.

Esses resultados evidenciam ainda o potencial da abordagem e da metodologia quantitativa propostas neste estudo para pesquisas futuras. A análise de agrupamento, por exemplo, teve êxito em separar em níveis diferentes e delimitou os casos de CORRESPONDÊNCIA FORMAL e MUDANÇA. Os resultados validam ainda a utilização de ambientes computacionais e estatísticos, como o *software R*, nas pesquisas linguísticas, ao ilustrar como essa ferramenta pode ser um auxílio, garantindo a eficácia dos resultados obtidos dentro da área dos estudos quantitativos da tradução.

Para pesquisas futuras, é recomendável que a metodologia aqui desenvolvida seja testada em outros tipos de textos escritos em diferentes pares linguísticos. Para além disso, seria interessante trabalhar em outros níveis da escala de ordens, verificando a validade da metodologia proposta neste estudo na ordem na ORAÇÃO, por exemplo, ou focar em outros tipos de grupos, como o GRUPO NOMINAL.

## 6. Referências

- ANDERSON, R. M. et al. The Diabetes Empowerment Scale: A measure of psychosocial self-efficacy. **Diabetes Care**, v. 6, p. 739-743, 2000.
- CASTRO, R. A. E. Desenvolvimento, Implementação e Teste de Ferramentas Integradas para Análise Textual e Tratamento Estatístico de Dados em Pesquisas Linguísticas. **Dissertação de Mestrado**, Belo Horizonte, 2016. 1-122.
- CATFORD, J. **A linguistic theory of translation: an essay in applied linguistics**. London: Oxford Univ., 1965.
- CECILIO, S. et al. Protocolo Mudança de Comportamento: uma Metodologia de Adequação Cultural. Belo Horizonte: [s.n.], 2014. p. 8.
- FERREGUETTI, K. A FRASE PREPOSICIONAL COM FUNÇÃO DE QUALIFICADOR NO GRUPO NOMINAL: UM ESTUDO DE EQUIVALENTES TEXTUAIS NO PAR LINGÜÍSTICO INGLÊS E PORTUGUÊS BRASILEIRO. **Tese de Doutorado. Faculdade de Letras. Universidade Federal de Minas Gerais**, Belo Horizonte, 2018.
- FIGUEREDO, G. Introdução ao perfil metafuncional do português brasileiro: contribuições para os estudos multilíngues. **Tese de Doutorado. Faculdade de Letras. Universidade Federal de Minas Gerais**, Belo Horizonte, 2011.
- GUILLEMIN, F.; BOMBARDIER, C.; BEATON, D. Cross-Cultural Adaptation of Health-Related Quality of Life Measures: Literature Review and Proposed Guidelines. **Journal of Clinical Epidemiology**, Great Britain, v. 46, n. 12, p. 1417-1432, 1993.
- HALLIDAY, M. A. K. The construction of knowledge and value in the grammar of scientific discourse, with reference to Charles Darwin's the origin of species. In: COULTHARD, M. **Advances in written text analysis**. [S.l.]: London and New York Routledge, 1994.
- HALLIDAY, M. A. K. On grammar. In: HALLIDAY, M. A. K. **The collected works of M.A.K. Halliday**. London: Continuum, v. 1, 2002.
- HALLIDAY, M. A. K.; MATTHIESSEN, C. M. I. M. An introduction to functional grammar, London, 2014.
- HOLMES, J. S. The names and the nature of translation studies. In: VENUTI, L. **The translation studies reader**. London: Routledge, 2000. p. 172-185.
- MATTHIESSEN, C.; TERUYA, K.; LAM, M. **Key terms in systemic functional linguistics**. London and New York: Continuum, 2010.
- MUNDAY, J. Problems of applying thematic analysis to translation between spanish and english. **Cadernos de Tradução**, Florianópolis, 1998.
- MUNDAY, J. Systems in translation: a systemic model for descriptive translation studies. In: HERMANS, T. **Cross-cultural transgressions: research models in translation studies II**. Manchester: Historical and ideological issues, 2002.
- PAGANO, A. S.; VASCONCELLOS, M. L. Explorando interfaces: estudos da tradução, linguística sistêmico-funcional e linguística de corpus. In: ALVES, F.; MAGALHÃES, C.; PAGANO, A. S. **Competência em tradução: cognição e discurso**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005.
- PAGANO, A.; FERREGUETTI, K.; RODRIGUES, J. S. N. Variáveis contextuais na produção de significado: a tradução de questionários para uso nos serviços de Saúde. **Letras&Letras**, Uberlândia, p. 420-443, 2016.
- R CORE TEAM. **R: A language and environment for statistical computing**. Vienna: R Foundation for Statistical Computing, 2018. Disponível em: <<http://www.R-project.org/>>.

[RECEBIDO: setembro de 2018]

[ACEITO: maio de 2019]