



**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS**  
**Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Estudos de Linguagens**

**Gbènoukpo Gérard Nouatin**

**O PAPEL DO TRADUTOR AUTOMÁTICO LIVRE NA  
APRENDIZAGEM DE LÍNGUAS ESTRANGEIRAS**

**Belo Horizonte (MG)**  
**Agosto de 2018**

**Gbènoukpo Gérard Nouatin**

**O PAPEL DO TRADUTOR AUTOMÁTICO LIVRE NA APRENDIZAGEM DE  
LÍNGUAS ESTRANGEIRAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Estudos de Linguagens do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais – CEFET-MG – como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Estudos de Linguagens.

**Área de concentração:** Processos Discursivos e Tecnologias

**Orientador:** Prof. Dr. Vicente Aguiar Parreiras

**Belo Horizonte (MG)  
Agosto de 2018**

Nouatin, Gbènoukpo Gérard.  
N924p O papel do tradutor automático livre na aprendizagem de línguas estrangeiras / Gbènoukpo Gérard Nouatin. - 2018.  
109 f. : il., grafs.  
Orientador: Prof. Dr. Vicente Aguiar Parreiras

Dissertação (mestrado) – Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Programa de Pós-Graduação em Estudos de Linguagens, Belo Horizonte, 2018.  
Bibliografia.

1. Aprendizagem de língua estrangeira. 2. Integração de tecnologias - Educação. 3. Tradução automática. I. Parreiras, Vicente Aguiar. II. Título.

CDD: 418.03

## **Agradecimentos**

Aos meus pais, Victorine Adjoua Nouatin e Joseph Nouatin, por tudo.

Aos que compuseram a trípole que sustentou o meu projeto de estudo no Brasil: minha professora de Português Língua Estrangeira, Isabel Cristina Moreira de Aguiar, pela coragem de se aventurar em terras africanas, especificamente no Benim, fazendo pouco caso dos estereótipos, pela sua característica dedicação que venceu minha hesitação em abraçar a língua portuguesa e pelo amor ao próximo; o Prof. Dr. Jerônimo Coura Sobrinho, por tudo o que ele faz a favor da educação em geral e para nós, alunos estrangeiros, em particular e por ter acreditado no meu grande amigo Obed Brice Mahulikplimi Agossa; e esse último, por ter acreditado em mim por sua vez, pela sua sincera amizade e críticas construtivas.

A todos os funcionários da Secretaria de Relações Internacionais (SRI/CEFET-MG), da Secretaria e Coordenação do programa de Pós-Graduação em Estudos de Linguagens (POSLING/CEFET-MG) e da Embaixada do Brasil em Cotonou, pela ajuda inestimável durante a minha participação do processo seletivo.

Ao Prof. Dr. Renato Caixeta da Silva e o Prof. Dr. Jerônimo Coura Sobrinho, pelas valiosas contribuições na qualificação do meu projeto de pesquisa e também por ter aceitado o convite de compor a banca de defesa da minha dissertação junto com a Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Rita de Cássia Augusto, a quem vão meus agradecimentos também.

Ao Prof. Dr. Vicente Aguiar Parreiras por ter resolvido me adotar em vez de ser apenas meu orientador e pelos vídeos e textos “terapêuticos” sobre a vida acadêmica e sobre a vida em geral.

A todos os professores do POSLING/CEFET-MG e do Département de Philologie Hispanique et de Civilisations Afro-américaines (DPHCA) da Université d'Abomey-Calavi (UAC) - Bénin.

Aos alunos do ensino médio do CEFET-MG por terem respondido ao questionário da minha pesquisa e aos professores dos mesmos pelas suas colaboração e gentileza.

Aos demais “Desorientandos” pelo apoio emocional e a Lorrane Stephane Oliveira Alves pela ajuda providencial.

Ao CEFET-MG pela bolsa de estudo para a minha permanência no Brasil e à SRI pelas ajudas de custo antes da obtenção da referida bolsa e após o término da mesma.

## RESUMO

Até o início do século XXI, falava-se em três tipos de tradução relacionados com os processos de ensino e de aprendizagem de Línguas Estrangeiras, a saber, a “tradução explicativa”, a “tradução pedagógica” e a “tradução interiorizada” (ALBIR 2001). Por outro lado, essa mesma época é tida como o começo de uma era de notáveis progressos na história da tecnologia digital (SILVA, 2012). Assim sendo, considerando a acessibilidade, mobilidade e ubiquidade dos dispositivos das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação na nossa sociedade atual, o perfil do aluno de hoje e a relação entre a tradução e os processos supracitados, formulei a hipótese de que, ao lado das já conhecidas, tenha surgido uma nova prática tradutória no ensino e na aprendizagem de línguas, envolvendo dispositivos das referidas tecnologias. De fato, esta pesquisa buscou investigar o papel do tradutor automático livre na aprendizagem de Línguas Estrangeiras. Os participantes foram 719 alunos da Educação Profissional e Tecnológica, turmas de 2017, do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais e os dados foram coletados por meio de um questionário online (Google Forms). A partir do estado da arte, levantei variáveis para a categorização dos dados, tais como os programas computacionais de tradução automática (mais) usados pelos alunos, a sua relação com a ferramenta; os motivos e a finalidades de uso, a avaliação da qualidade dos tradutores automáticos pelos próprios sujeitos e a questão do uso do dispositivo por alunos do ponto de vista ético. Os resultados da pesquisa confirmam a existência da prática e sugerem que a mesma vai além da mera inserção de um texto original e o recolhimento de um texto de chegada para consumo direto. Além disso, apontam para um subaproveitamento dos recursos que a tecnologia digital oferece por parte dos atores do ensino de Línguas Estrangeiras.

**Palavras-chave:** Tradução no Ensino e Aprendizagem de LE; Tradução Automática; TDIC na Educação

## ABSTRACT

Until the beginning of the 21st century, three types of translation related to second language teaching and learning processes were known, namely "explanatory translation", "pedagogical translation" and "internalized translation" (ALBIR 2001). On the other hand, the same period is deemed the beginning of an era of remarkable progress in the history of digital technology (SILVA, 2012). Therefore, considering the accessibility, mobility and ubiquity of the ICT devices in our current society, the today student profile and the relationship between translation and the above-mentioned processes, it has been hypothesized that a new translation practice in second language teaching and learning has emerged alongside those already known, involving devices of those technologies. In fact, this research aimed to figure out the role of the free electronic translator in second language learning. The participants were 719 students of the Professional and Technological Education, classes of 2017, of the Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais and the data were collected by means of an online questionnaire (Google Forms). Based on the literature about the topic, variables have been created for the categorization of the data, such as the machine translation programs (more) used by students, their relationship with the tool; the reasons and purposes of use, the evaluation of the quality of electronic translators by the subjects themselves and the issue of the ethicality and use of those devices by students. The results of the research confirm the existence of the practice and suggest that it goes beyond the mere insertion of a source text and the collection of a target text for direct consumption. It also comes out that second language teaching actors are underusing the resources that digital technology offers.

**Key words:** Translation in Second Languages Teaching and Learning; Machine Translation; ICT in Education

## RÉSUMÉ

Jusqu'au début du XXI<sup>e</sup> siècle, trois types de traduction étaient reliés aux processus d'enseignement et d'apprentissage des langues étrangères, à savoir la « traduction explicative », la « traduction pédagogique » et « traduction intériorisée » (ALBIR 2001). Par ailleurs, cette même époque est considérée comme le début d'une ère de progrès remarquables dans l'histoire de la technologie numérique (SILVA, 2012). Ainsi, compte tenu de la facilité d'accès, la mobilité et l'ubiquité des dispositifs des Technologies de l'Information et de la Communication dans notre société, du profil de l'apprenant d'aujourd'hui et de la relation qui existe entre la traduction et les processus susmentionnés, il a été émis l'hypothèse qu'une nouvelle pratique de traduction en enseignement et apprentissage de langues étrangères impliquant des dispositifs desdites technologies aurait surgi à côté de celles déjà connues. En effet, le présent travail de recherche a été réalisé dans l'objectif d'étudier le rôle des traducteurs automatiques gratuits dans l'apprentissage des langues étrangères. Pour ce faire, 719 élèves de l'enseignement professionnel et technique, promotion 2017, du Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais ont été interrogés au moyen d'un questionnaire en ligne (Google Forms). Et, à partir de la littérature existante sur le thème, des variables ont été créées pour la catégorisation des données de sorte à identifier les logiciels de traduction automatique auxquels les apprenants ont recours, comprendre leur relation avec ce type d'outils ainsi que les raisons et les fins auxquelles ils les utilisent, prendre leurs avis sur la qualité de la performance des traducteurs automatiques ainsi que sur la problématique de l'utilisation de ces derniers par des apprenants du point de vue de l'éthique. Les résultats de la recherche confirment l'existence de la pratique et indiquent qu'elle va au-delà de la simple insertion d'un texte original pour recueillir un texte d'arrivée directement consommé. En outre, ils signalent une sous-exploitation des ressources offertes par la technologie numérique par les acteurs de l'enseignement des langues étrangères.

**Mots-clés :** Traduction dans l'Enseignement et Apprentissage des Langues Etrangères ; Traduction Automatique ; TIC et Education

## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1: Abordagens de ensino de línguas mediado por tecnologias .....	32
QUADRO 2: Abordagens de ensino de línguas mediado por tecnologias .....	36
QUADRO 3: Tempo de uso de TA até o momento da pesquisa .....	64

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Tradutores automáticos usados pelos sujeitos .....	62
Gráfico 2: Como os sujeitos conheceram os tradutores automáticos.....	65
Gráfico 3: Fidelidade a um ou mais tradutores.....	66
Gráfico 4: Frequência de uso por tarefa.....	67
Gráfico 5: Frequência de uso em geral .....	68
Gráfico 6: Variação da frequência de uso .....	69
Gráfico 7: Motivos de recurso ao tradutor automático .....	70
Gráfico 8: Unidades textuais traduzidos automaticamente.....	71
Gráfico 9: Situações de uso para traduzir da LM para a LE .....	72
Gráfico 10: Situações de uso para traduzir da LE para a LM .....	73
Gráfico 11: Formas em que o tradutor automático ajuda na aprendizagem da LE ...	74
Gráfico 12: Estratégias para melhorar a tradução automática .....	77
Gráfico 13: Avaliação do desempenho do tradutor automático por aspectos linguísticos e discursivos.....	78
Gráfico 14: Avaliação geral do desempenho do tradutor automático .....	79
Gráfico 15: Ética e do tamanho do texto .....	82
Gráfico 16: Ética e tipo de tarefa .....	83

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CALL: Computer-Assisted Language Learning  
ELE: Espanhol Língua Estrangeira  
FLE: Francês como Língua Estrangeira  
*FLOSS: Free Libre Open Source Softwares*  
GUI: Interface Gráfica do Usuário  
IBM: International Business Machines  
LC: Língua de Chegada  
LE: Línguas Estrangeiras  
LM: Língua Materna  
LO: Língua de Origem  
LP: Língua de Partida  
MGT: Método Gramática Tradução  
*MTALL: Machine Translation-Assisted Language Learning*  
PDAs: Assistentes Digitais Pessoais  
*SMT: Statistical Machine Translation*  
TA: Tradução Automática  
*TAPs: Think Aloud Protocols*  
TDIC: Tecnologia  
TE: Tradução Explicativa  
TFTA: Tecnologia *FLOSS* para Tradução Automática  
TI: Tradução Interiorizada  
TM: Tradução Mental  
TP: Tradução Pedagógica

# SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>2. ESTADO DA ARTE.....</b>	<b>16</b>
2.1. Práticas Tradutórias no Ensino e Aprendizagem de Línguas Estrangeiras....	17
2.2. TDIC no Ensino e na Aprendizagem de Línguas Estrangeiras .....	26
2.2.1. Novas tecnologias, novos alunos e novas aprendizagens.....	27
2.2.2. Introdução das TDIC no ensino de línguas .....	32
2.3. Ensino e Aprendizagem de Línguas Estrangeiras Mediados pela Tradução Automática.....	39
2.3.1. A Tradução Automática .....	39
2.3.2. A tradução automática no ensino de línguas estrangeiras .....	42
<b>3. METODOLOGIA .....</b>	<b>51</b>
3.1. Perfil dos sujeitos da pesquisa.....	52
3.1.1. Recorte do universo de usuários da TA.....	52
3.1.2. Os sujeitos informantes .....	52
3.2. Instrumento de coleta dos dados e procedimento de aplicação.....	53
3.2.1. O questionário.....	53
3.2.2. O <i>Google Forms</i> .....	54
3.2.3. O questionário da pesquisa .....	57
3.2.4. Procedimento de aplicação do questionário .....	58
3.3. Procedimento de análise.....	58
3.4. Aspectos éticos na pesquisa.....	59
<b>4. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....</b>	<b>60</b>
4.1. Apresentação dos resultados.....	52
4.1.1. Tradutores automáticos usados pelos sujeitos .....	52
4.1.2. Relação dos sujeitos com a TA.....	52
4.1.3. Avaliação do desempenho dos tradutores automáticos pelos sujeitos .	52
4.1.4. Uso da TA por aprendizes de línguas estrangeiras e fraude .....	52
4.2. Discussão.....	52
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>91</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>98</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>102</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>109</b>

# 1.Introdução

O presente estudo insere-se tanto dentro do cenário educacional, principalmente nas áreas de ensino e aprendizagem de Línguas Estrangeiras (LE) e dos Estudos da Tradução, quanto do cenário tecnológico, buscando, junto com outras vozes, atrair a atenção dos interessados para um dos inúmeros pontos de interseção de um cenário com o outro.

Com efeito, os caminhos da atividade tradutória e dos processos de ensino e aprendizagem de LE já se cruzaram desde a época dos primeiros esforços dos humanos para adquirir a língua do outro sem ser por imersão dentro da comunidade falante daquela língua. E a importância da tradução nos processos era tanta que o primeiro método de ensino na história do ensino de LE ficou conhecido como o Método Gramática-Tradução (MGT). Mas, a partir do advento do Método Direto, a tradução foi “afastada” da sala de aula de LE junto com a Língua Materna (LM). Porém, como afirma Checchia no resumo do seu artigo apresentado no 14º Congresso de Leitura do Brasil em 2003 sob o título “O retorno do que nunca foi: o papel da tradução no ensino e aprendizagem do inglês como língua estrangeira”, também o título da sua dissertação defendida um ano antes, “existem fortes indícios de que a [tradução] nunca deixou inteiramente de ser utilizada tanto por professores como por aprendizes de uma outra língua, seja de forma declarada ou velada”. No caso do aprendiz, Hurtado Albir (1988) afirma que:

sobretudo a princípio da aprendizagem, [ele] descobre e constrói a língua estrangeira a partir da experiência da sua língua materna aplicando um mecanismo que poderíamos qualificar de tradução interiorizada. (HURTADO ALBIR, 1988, p. 42 apud FIGUEIREDO, 2007, p. 102)

Já no caso do professor, ele lança mão da “tradução explicativa” (TE), e da “tradução pedagógica” (TP) para ensinar uma língua estrangeira.

Por outro lado, a partir de aproximadamente duas décadas atrás até os nossos dias, as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) vêm avançando numa velocidade vertiginosa e, mais do que adotadas pela sociedade,

agora já são parte inerente da vida do ser humano. Esses avanços tecnológicos dizem respeito tanto a dispositivos *hardwares* quanto *softwares*. Hoje em dia, são inúmeros os programas computacionais disponíveis na *Web*, agrupados em duas categorias, os *softwares* proprietários e os livres. Os primeiros são pagos enquanto os segundos, também chamados de programas livres de código aberto, em inglês *Free Libre Open Source Softwares (FLOSS)*, são gratuitos. E como acontece com a maior parte dos nossos campos de atuação e das nossas atividades esses últimos anos, a área da tradução também sofre a mediação das TDIC com o desenvolvimento de programas computacionais de tradução e de apoio ao tradutor cada vez mais aperfeiçoados, gerando outros três tipos de traduções, além da tradução realizada por seres humanos. São eles, a tradução automática assistida por humano, a tradução humana assistida por computador e a tradução automática. Tanto é assim que já se usa o termo Tecnologia da Tradução (QUAH, 2006 apud SANDRINI, 2010), abrangendo assim todos os recursos que as TDIC oferecem para a área. Sandrini (2010) empregou a denominação Tecnologia *FLOSS* para a Tradução para se referir a programas computacionais de tradução, de utilização livre, tanto para a tradução assistida como para a tradução totalmente automática. Então, sendo os recursos para a tradução automática os que interessam à presente pesquisa, empregaremos a seguir a denominação Tecnologia *FLOSS* para Tradução Automática (TFTA). À disponibilidade desse tipo de tecnologia vem se acrescentar a Computação Móvel e Ubíqua, um termo que se refere à mobilidade crescente dos dispositivos de computação e a onipresença da informática no cotidiano das pessoas graças à miniaturização desses dispositivos e às tecnologias de banda larga sem fio (Crompton, 2013). Então, tendo em vista o que precede e o fato de a tradução ser um processo natural e inevitável (DE SOUZA, 1999), sempre presente de alguma forma nos processos de ensino e aprendizagem de LE, pelo menos no início do processo, a minha pesquisa se interessa pelo papel do tradutor automático livre na aprendizagem de LE.

A escolha desse tema foi motivada pelas minhas próprias práticas tradutórias como aprendiz de línguas e minhas experiências como ajudante de tradutor e intérprete. Vale mencionar aqui que só comecei a me expressar com

confiança em português depois de ter traduzido um certo número de textos junto com outros colegas a pedido do nosso professor de tradução e versão da faculdade, não como atividade pedagógica, mas para fins profissionais. E, ao refletir sobre essas experiências, práticas e estratégias de aprendizagem, percebi o quanto a tradução foi importante para mim. Então, minha primeira ideia foi pesquisar a adequabilidade de atividades de Tradução Pedagógica (TP) para ensinar português a estudantes francófonos, para apoiar trabalhos anteriores que defenderam a mesma postura. Mas, após ter descoberto os artigos “Toward a Postmethod Pedagogy” de Kumaravadivelu (2001) e “A complexity theory approach to second language development/acquisition” da Larsen Freeman (2011) durante o processo público para seleção e admissão de alunos regulares do mestrado e do doutorado ao qual eu participei, passei a entender ainda melhor que não existe método infrutífero nem infalível e muito menos universal, senão método adequado para determinado aluno, grupo de alunos, par de LM-LE, às vezes, em determinado contexto. Além disso, também entendi que a sala de aula, os processos de aprendizagem e de ensino de LE, a língua(gem), a aquisição de uma língua, o uso da língua(gem), a evolução da língua(gem), a interlíngua do aprendiz de língua, o próprio aprendiz de língua, o professor e muitos outros fatores, senão todos, envolvidos no processo sem fim de aquisição de uma língua, são sistemas complexos dinâmicos, ou seja, imprevisíveis, caóticos, abertos, auto-organizados, adaptativos, não lineares e autopoéticos. O que, de certa forma, para mim, antecipava os resultados da minha pesquisa, já que se por acaso se confirmasse minha hipótese, chegaria à inevitável conclusão de que a TP funcionou com meus sujeitos mas que isso não significa que funcionaria necessariamente em qualquer outro contexto. Caso não se confirmasse, isso também não quer dizer que não funcionaria em contexto algum. Então, resolvi mudar o foco da pesquisa para a influência da Tecnologia *FLOSS* para Tradução Automática no ensino e aprendizagem de LE porque, de qualquer maneira, por um lado, continua sendo um fato que os alunos sentem a necessidade de traduzir ou a falta de uma tradução pronta e, por outro lado, constatei que um número grande de pessoas, inclusive eu, usa tradutores automáticos ao lidar com LE. E isso despertou a minha curiosidade para pesquisar sobre a essa última prática focando em aprendizes de LE.

Com efeito, se quase nenhuma ou muito poucas pesquisas se interessam pela “tradução interiorizada” e a “tradução explicativa”, a “tradução pedagógica”, ao contrário, tem sido objeto de muitas pesquisas no Brasil como no estrangeiro. Pelo menos, é o que sugere a ampla (42 páginas) “Bibliografia de Referência sobre Tradução no Ensino e Aprendizagem de Línguas” compilada por Mark Ridd em 2009 com referências em português, francês, inglês, espanhol, italiano e catalão. Versando sobre a TP desde diversas perspectivas, que apontaremos posteriormente, essas pesquisas têm o mérito de demonstrar a inutilidade de se afastar a língua materna e a tradução dos processos de ensino e de aprendizagem de LE, assim como de salientar as vantagens de atividades tradutórias bem desenvolvidas.

No entanto, pesquisando-se quase apenas a tradução pedagógica, que é uma estratégia de ensino como a tradução explicativa, essa muitas vezes confundida com aquela (BOHUNOVSKY, 2011), o foco está apenas no professor. Os pesquisadores só se referem à tradução interiorizada, realizada pelo aluno, para mostrar o caráter natural e inevitável da tradução. Considero importante ressaltar aqui que a tradução interiorizada também não é o foco da minha pesquisa. Com efeito, outro aspecto do tema, aparentemente mais negligenciado ainda, porém de extrema importância e com foco no aluno, é a prática tradutória na aprendizagem de LE envolvendo as TDIC, que é onde se encaixa a minha proposta de pesquisa. A importância deste trabalho reside na minha expectativa de contribuir com um diagnóstico das práticas tradutórias de aprendizes de LE na era atual de Computação Móvel e Ubíqua e de disponibilidade de programas computacionais de Tradução Automática de uso livre na *Web*. Realmente, um dos primeiros passos até as pedagogias centradas no aluno é, sem dúvida alguma, conhecer melhor seu perfil para poder adequar as práticas docentes ao mesmo, ou seja, às necessidades do estudante. Na era digital atual, na qual a principal característica básica do estudante é a influência das TDIC no seu dia-a-dia, além de promover o letramento digital e a formação contínua do professor, outra coisa importante a ser feita nesse sentido seria pensar no monitoramento e orientação do uso que os alunos fazem dos recursos das TDIC, pensando em maneiras produtivas de propiciamento desses

recursos para o benefício de todos. Então, a minha pesquisa foca no papel da Tecnologia *FLOSS* para a Tradução Automática na aprendizagem de LE, pois descobrir que os estudantes de LE utilizam esses programas computacionais tanto para resolver problemas de comunicação face a face e de produção e leitura de textos em LE como para aprender essas línguas, significaria conhecer mais um aspecto do perfil do estudante de LE de hoje. E a análise desses usos pode permitir a identificação de usos recomendáveis a serem aproveitados pedagogicamente e usos não recomendáveis frente aos quais seria preciso tomar providências. Isso constituirá um exemplo do monitoramento apontado anteriormente.

O problema para cuja resolução esta pesquisa pretende contribuir é a insuficiência, tanto no contexto nacional como nos estrangeiros, de pesquisas e reflexões que levem a práticas pedagógicas cientes e críticas não apenas das práticas de tradução dos aprendizes de LE como também do envolvimento da TA nas mesmas.

O objetivo desta pesquisa é investigar o papel da Tradução Automática no processo de aprendizagem de aprendizes de línguas estrangeiras da era digital atual. Para alcançar esse objetivo foi necessário estabelecer objetivos específicos, a saber, identificar se os alunos utilizam programas computacionais de tradução automática; os programas computacionais de tradução automática utilizados pelos alunos que recorrem a eles; como e para que eles os usam e descobrir o porquê da não utilização desses programas pelos alunos não usuários. Assim, a dissertação foi organizada em cinco capítulos. No capítulo 1, Introdução, apresento as questões norteadoras, os objetivos, a hipótese e a justificativa da pesquisa. O capítulo 2, Estado da Arte, delinea a fundamentação teórica que servirá de embasamento para as análises dos dados e interpretações dos achados. No capítulo 3, Metodologia, apresento os sujeitos, o instrumento e procedimento de coleta dos dados e o procedimento de análise. No capítulo 4, os dados são apresentados e analisados. E por último, o capítulo 5, Considerações finais, retoma sucintamente os resultados obtidos e as implicações dos mesmos para a área de ensino e aprendizagem de LE.

## **2. ESTADO DA ARTE**

O desenvolvimento desta seção enseja um diálogo interdisciplinar para o qual contribuem vozes provenientes das áreas do Ensino e Aprendizagem de Línguas Estrangeiras, dos Estudos da Tradução e da Linguística Computacional. Assim sendo, a discussão a seguir nos levará por algumas trilhas percorridas por trabalhos realizados, primeiramente, sobre a tradução no ensino e aprendizagem de línguas, em seguida sobre o ensino e a aprendizagem de línguas mediados pelas TDIC, antes de abordar, por último, a questão do ensino e a aprendizagem de línguas mediados pela Tradução Automática.

### **2.1. Práticas Tradutórias no Ensino e Aprendizagem de Línguas Estrangeiras**

O afastamento da tradução da sala de aula de LE é outra faceta de uma mesma moeda cuja primeira faceta é a exclusão da LM, por ter sido considerada fonte de erros interlinguais e um empecilho no processo de aquisição de LE. Mas, elas estão “voltando” juntas como pode-se conferir “tanto na constante presença de sessões temáticas sobre o papel da tradução no ensino de línguas estrangeiras em congressos da área, quanto no número crescente de trabalhos acadêmicos que defendem a atividade tradutória em sala de aula” (BOHUNOVSKY, 2011, p. 205-206). Parece que essa tendência se deve à percepção de que nada adianta tentar afastar a LM da sala de aula ou menosprezar o seu papel nos processos de ensino e de aprendizagem de línguas estrangeiras. Hurtado Albir (1988 apud FIGUEIREDO, 2007) justifica isso pelo fato de a LM estar presente por ser o ponto de referência do aprendiz de LE com o mundo da linguagem. Na mesma linha de pensamento, Bomfim (2006) enumerou sete argumentos a favor do uso da LM no ensino e aprendizagem, um dos quais, de acordo com Levault (1998), Canagarajah (1999) Hutchinson e Waters (1987), Deller e Rinvoluceri (2002) e Butzkamm (2003), citados pela autora, se enuncia como segue:

a Psicolinguística e as teorias cognitivas já provaram que é impossível descartar a LM do ensino de LE – já que o conhecimento pré-existente é fundamental para que um ser pensante adquira novos conhecimentos [...e que] o uso da LM exerce um papel positivo no nível microlinguístico, ou seja, pode favorecer a aquisição da

competência gramatical [...], e no nível sociolinguístico, isto é, ajuda a desenvolver práticas comunicativas bilíngues tais como a negociação de valores e papéis e atitudes por meio da escolha de códigos (BOMFIM, 2006, p.39)

Por outro lado, com base na bibliografia compilada por Ridd (2009) sobre o assunto, pode-se afirmar que o papel da tradução nos processos de ensino e de aprendizagem de línguas também nunca deixou de ser discutido e defendido. Tanto é assim que na compilação bibliográfica de Ridd (2009) existem referências a trabalhos sobre o assunto datando da década de 1960 até 2009 (RYAN, 1960; BERGGREN, 1972; ULRYCH, 1984; VALDEÓN GARCÍA, 1995; ATROUZ, 2004; HOUSE, 2008, CAMPOS, 2009) como também pesquisas recentes (MARTÍNEZ, 2013 LAIÑO, 2014; EGOSCOZÁBAL, 2015; PEREIRA, 2016). Essas pesquisas defendem a “reintegração” da tradução nos processos de ensino e de aprendizagem de LE, discutindo seu papel nos processos, sua adequabilidade com a Abordagem Comunicativa, crenças de professores de LE sobre a tradução, a tradução como uma quinta habilidade além das quatro tradicionais (ouvir, falar, ler e escrever), a tradução em avaliação de proficiência linguística, a tradução como estratégia de interculturalidade no ensino de LE e a partir de outras perspectivas às vezes envolvendo a tecnologia digital e a Internet.

Mas, mesmo assim, a partir de aproximadamente duas décadas atrás para nossos dias, fala-se da “reintegração ou reabilitação” da tradução nos processos de ensino e de aprendizagem de LE. Bohunovsky (2011) fez a mesma constatação ao analisar os trabalhos de Checchia, 2002; Hargreaves, 2004; Welker, 2004; Romanelli, 2006; Hinojosa e Lima, 2008, entre outros, buscando identificar os diferentes usos do termo “tradução” em trabalhos acadêmicos do contexto brasileiro sobre o assunto. Com efeito, segundo a autora, todos esses autores concordam em dizer que “não é – ou não deve ser, a tradução que marcava o Método Gramática Tradução (MGT)”. Ou seja, não deve ser a tradução de palavras e enunciados isolados, fora de contexto e muitas vezes com pouca possibilidade de ocorrência em situações de comunicação real. Então, a autora fez as seguintes perguntas, entre outras: “que tradução é essa da qual se fala hoje em dia e que deve “voltar” para as salas de aula? Se ela é diferente, por que então se fala em retorno?” (p. 206). Me

arriscando a opinar sobre essas perguntas, questiono se o fato de as atividades de tradução de hoje serem desenvolvidas visando novos propósitos, baseando-se em crenças e concepções de língua, de ensinar línguas e de saber e usar uma língua diferentes daquelas que davam suporte às antigas práticas na área faz com que deixe de ser tradução. A meu ver, a resposta é não e, portanto, não havendo dúvida a respeito da veracidade da exclusão da tradução no passado, eu não discordo do uso do verbo “voltar”, pelo menos, não pelas mesmas razões que Bohunovsky (2011). Acredito que seja mais pertinente perguntarmo-nos a partir de que momento da história do ensino e da aprendizagem de línguas a tradução voltou a ser usada pelo aprendiz e o professor de LE e seu papel defendido de novo por pesquisas da área, para vermos se cabe falar em “retorno/volta” em pleno século XXI. Uma das possíveis respostas a essas perguntas se encontra no título do trabalho de Checchia (2002): O retorno do que nunca foi: o papel da tradução no ensino e aprendizagem do inglês como língua estrangeira.

Voltando ao objetivo principal de Bohunovsky (2011), a autora identificou quatro principais tipos de uso do termo "tradução" no ensino e aprendizagem de LE com base nas "diferentes funções metodológicas e didáticas" que os autores iam atribuindo ao termo de forma indiscriminada. O primeiro é o uso da tradução como meio para a semantização de vocabulário, que é “uma prática para explicitar, de maneira efetiva, termos, expressões e estruturas desconhecidos da língua estrangeira” usando a língua materna. Concordo com Welker (2004) e Butzkamm (2004) quando afirmam que essa prática é o uso da língua materna em sala de aula e sustentam que deve ser diferenciado claramente do uso da tradução em sala de aula. Por outro lado, segundo Bomfim (2006), o uso da LM em sala de aula de línguas estrangeiras “consiste em uma categoria mais ampla que inclui o uso da tradução.” (p. 38). Mas, com relação ao aspecto lexical objetivado nessa prática segundo Bohunovsky, consideramos oportuno salientar que a pesquisa de Alves (2007) demonstrou a eficácia do uso de atividades de tradução para adquirir vocabulário. O segundo tipo se refere ao uso da tradução para a conscientização de estruturas gramaticais da língua estrangeira em contraste com as da língua materna, a "tradução pedagógica" para Welker (2004), de acordo com Bohunovsky (2011). O

terceiro tipo de uso, contrário à minha expectativa haja vista o título do trabalho (A tradução no ensino de línguas: vocabulário, gramática, pragmática ou consciência cultural?) e o que foi anunciado na introdução, diz respeito à tradução como habilidade comunicativa, que, ao lado das quatro tradicionais, a saber, ler, escrever, compreender e falar, deve ser praticada durante a aprendizagem. O quarto tipo, também inesperado, se refere à tradução realizada “tendo como objetivo principal a aprendizagem crítico-reflexiva, concentrando-se em aspectos linguísticos e/ou culturais”. Com efeito, de acordo com Cássio (2000 apud Bohunovsky, 2011, p. 213) “ao fazer exercícios de tradução – preferencialmente em trabalho em grupos –, os aprendizes têm uma ótima oportunidade para refletir sobre o processo [da própria aprendizagem], comparando continuamente as próprias hipóteses com aquelas dos colegas”. Logo após, sem anunciar um quinto tipo de uso do termo tradução, nem dar outra forma de explicação prévia, a autora afirma que vários autores, como Checchia (2002), Romanelli (2006), Hargreaves (2004) entre outros, mencionam o uso da tradução com o objetivo de melhorar a "conscientização cultural" dos aprendizes, que é o quarto uso previamente anunciado pela autora no título do trabalho. Além disso, a única alusão feita à pragmática no trabalho foi quando a autora admite a impossibilidade de os aspectos pragmáticos e/ou culturais serem totalmente desconsiderados ao se fazer uma tradução pedagógica. E, nesse mesmo sentido, ao meu ver, todos os demais itens apresentados pela autora como tipos de uso do termo tradução nos trabalhos analisados por ela e aos quais a própria autora se refere às vezes como “tipos de tradução”, são vantagens do uso da tradução relacionadas a componentes da língua e aspectos do uso e a aprendizagem da mesma e que são trabalhados ao mesmo tempo e de forma integrada e sistemática ao se desenvolverem atividades de tradução pedagógica. Considero relevante esclarecer aqui que, diferentemente da perspectiva a partir da qual as atividades de tradução pedagógica são apenas exercícios voltados para o estudo de aspectos formais da língua, eu entendo que os benefícios desse tipo de atividades vão inevitavelmente além dos aspectos formais da língua quando as atividades são bem realizadas. Ou seja, seguindo, por exemplo, o “processo de tradução” da Tradução Pedagógica” com Enfoque Interpretativo de Lavault (1998 apud Cervo, 2005, p. 74) que apresento a seguir:

1. Leitura crítica do texto;
2. compreensão textual, incorporando a análise do discurso (análise do pára-texto, e do texto, extração das ideias e das palavras-chave, organização das ideias, estrutura textual, identificação da intenção comunicativa do autor pela análise da linguagem, avaliação do nível estilístico, dos recursos retóricos reveladores da harmonia da forma e do conteúdo);
3. na fase de interpretação textual: há junção e síntese dos significados semânticos das palavras, de elementos extralinguísticos contextuais que participam do esquema de comunicação (Jakobson) e são inseparáveis dos fatos de linguagem e de complementos oriundos da bagagem cognitiva do leitor: saber prévio temático, intertextual conceptual, regras de interação social, convenções de linguagem;
4. a reescrita textual é condicionada por todos esses elementos do processo de tradução; eles determinam a negociação de sentidos do texto e regulam sua reformulação, isto é, a escolha sistemática e rigorosa dos recursos formais e das equivalências discursivas do texto de chegada.

Essa mesma concepção da tradução pedagógica se transluz nas colocações complementares de Branco (2009) ao apresentar as três fases em que Albir (1998) divide esse tipo de tradução:

Albir (1988) diz que, como exercício, a tradução está dividida em três fases: i) compreensão, entendimento da ideia do texto; ii) “esquecimento” das palavras, desverbalizando o texto, mas tendo em mente o significado; e iii) escolha da melhor forma de re-expressar tal texto na língua-alvo, mantendo a mensagem do texto original o mais próximo possível do texto-alvo. Tais atividades devem ainda envolver aspectos linguísticos e não linguísticos para que os alunos percebam a necessidade de mudar e adequar a linguagem a cada texto e situação. A intenção é de desenvolver o léxico, a visão crítica de língua e aspectos culturais das línguas envolvidas. (BRANCO, 2009, p. 187)

Então, desenvolvida dessa forma, a atividade tradutória mantém sua natureza de atividade comunicativa e as línguas envolvidas sua função de instrumentos de comunicação; a língua continua inseparável da cultura e mesmo querendo, o professor não poderá contemplar apenas a gramática. Mais benéfico ainda seria desenvolver essa atividade conforme a proposta de Grace (1998, apud KARNAL, 2015), ou seja, desenvolver a atividade de tradução com o aluno no nível da frase e não da palavra e fazê-lo “dentro de um paradigma de *Computer-Assisted Language Learning* (CALL) em que o aluno [terá] acesso a diversas ferramentas

[tecnológicas e webtecnológicas] que [contribuirão] para maiores associações possíveis entre significado e contexto [linguístico].” (KARNAL, 2015, p. 56)

A tradução como método de avaliação (BUCK, 1992; LAVIOSA, 2000) e a diferença entre Tradução Profissional e Tradução Pedagógica (LEVAULT, 1998 apud BOMFIM, 2006) também são questões contempladas por trabalhos sobre o assunto. Mas, se a tradução pedagógica vem sendo pesquisada a partir de todas essas perspectivas, muito poucas pesquisas se interessaram pelas outras duas classes de tradução apontadas por Albir (2001) no ensino e na aprendizagem de línguas, a não ser que a “tradução explicativa” de Albir (2001) seja na verdade o uso da LM em sala de aula, em cujo caso, caberia afirmar, com base na literatura à qual tive acesso, que, afinal, a menos pesquisada de todas seria a “tradução interiorizada” (Albir, 2001), embora reconheça que essa literatura é limitada por barreiras linguísticas, entre outros empecilhos. Por outra parte, encontra-se quase nenhum ou muito poucos trabalhos ao se pesquisar sobre esse último uso da tradução na aprendizagem de língua usando a denominação proposta por Albir (idem). Com efeito, a prática parece mais conhecida como “tradução mental” como pode-se notar nos trabalhos de Kern (1994), Schäffer (2000), Jacobs (2003), Shi (2008, apud RIDD, 2009).

Kern (1994) investigou o papel da Tradução Mental (TM) durante a leitura em Francês como Língua Estrangeira (FLE) de cinquenta e um (51) sujeitos estadunidenses de nível intermediário em francês, divididos em grupos de proficiência avançada, intermediária e básica em compreensão escrita. A geração de dados se deu a partir da metodologia dos protocolos verbais de pensar alto (*Think Aloud Protocols-TAPs*) durante a leitura de um texto apresentado aos sujeitos segmento após segmento (*incremental presentation of reading passages*) e duas entrevistas, uma pré-experimental e outra pós-experimental.

Os resultados da pesquisa demonstraram que os relatos de uso da TM pelos sujeitos diminuíram 29% em geral entre a entrevista pré-experimental e a pós-experimental, sobretudo no grupo de proficiência básica em compreensão escrita, sugerindo que os leitores dependem cada vez menos da tradução à medida que vão

se familiarizando com a língua alvo. Mas, essa diminuição era menor no grupo de proficiência avançada, sugerindo que existe um limiar de desenvolvimento de LE ou da habilidade de leitura em LE que é preciso alcançar antes que a tradução possa ser minimizada na leitura em LE.

Por outro lado, 35% dos relatos de uso da TM na fase pré-experimental eram associados com a boa compreensão do texto enquanto 65% não eram. Mas, na fase pós-experimental, a porcentagem dos relatos de uso da TM para essa finalidade subiu 10%, novamente sobretudo ao nível do grupo de proficiência básica em compreensão escrita. Segundo o autor, dada a diminuição da frequência de uso da TM de forma geral, esse aumento sugere a possibilidade de os alunos terem sido mais seletivos ao usar a TM até o final do semestre, tendo desenvolvido um sentido metacognitivo para saber quando é mais provável que a tradução seja produtiva na melhoria da compreensão de um determinado texto em francês. O autor considerou importante ressaltar que em nenhum dos grupos de proficiência os relatos de uso da TM associados com a boa compreensão do texto chegaram a exceder a metade do número total de relatos de uso da TM.

Após a apresentação desses resultados, Kern (1994) procedeu a uma análise descritiva do uso da TM no processo de leitura em LE em termos dos seus benefícios funcionais, as condições de usos e as finalidades estratégicas para as quais é usada. Para o pesquisador, o principal benefício funcional da TM, resultante da análise dos relatos dos sujeitos, é que ela facilita o processamento semântico e permite a consolidação do significado, que, representado por meio das formas da LE, ficaria fragmentado. De fato, sujeitos dos três grupos de proficiência em compreensão escrita afirmaram ter que traduzir, alguns porque apenas entendem realmente as frases traduzindo-as, apesar de estarem familiarizados com todas as palavras do segmento de texto em francês, e outros porque a sua compreensão se interrompe durante o processamento de frases de determinado tamanho em francês. Nesse último caso, como inferiu o autor, a tradução parece ter servido como meio para os alunos se manterem concentrados o tempo suficiente para que o significado seja integrado e assimilado.

Na verdade, a leitura de frases longas na LM ocorre mais facilmente porque o leitor pode, entre outras coisas, a) decodificar a maioria das palavras automaticamente (ou seja, sem atenção consciente) e b) sintetizar o conteúdo semântico das palavras de tal forma que os limites de memória de trabalho não são excedidos (KERN, 1994). Então, ao “transladar” o significado das formas estranhas da LE para as formas familiares da LM por meio da TM, o leitor passa a ter as mesmas vantagens da leitura em LM.

Para Kern, pelo menos dois fatores contribuem para o armazenamento ineficiente de informação em leitores inexperientes durante a leitura em LE. Primeiramente, o leitor inexperiente pode ter dificuldade ao processar (*chunk*) itens lexicais da LE em *clusters* semânticos. E, em decorrência disso, pode armazenar palavras como unidades discretas na memória de trabalho, sobrecarregando a mesma. O segundo fator seria um processamento superficial, como no caso de um dos sujeitos que movia os lábios constantemente, indicando claramente um processamento no nível fonológico, que apenas permite memorizar itens pronunciados em dois (2) segundos (Baddeley, 1990, apud Kern, 1994).

Segundo Kern, a TM também parece facilitar a compreensão escrita reduzindo as barreiras afetivas que surgem quando os aprendizes tentam atribuir sentido a textos em LE, pois, ao tornar o *input* mais familiar, o leitor confia mais na sua capacidade para entender o texto.

Com relação às condições de uso da TM, constatou-se que alguns dos sujeitos traduziram durante toda a leitura (*continuous translation*) enquanto a maioria apenas traduziu ante obstáculos específicos de compreensão (*Intermittent translation*). Então, o autor inferiu que a TM, na verdade, não é o meio principal pelo qual os sujeitos acessam o significado, mas sim, um “quebra-galho” às vezes. E fatores tais como o tamanho da frase, a complexidade sintática e a complexidade semântica parecem influenciar a decisão dos leitores de recorrerem à TM ou não.

No que diz respeito às finalidades estratégicas, percebeu-se que os sujeitos lançaram mão da TM para resolver dúvidas de ordem sintática,

transformando estruturas não familiares em outras relativamente familiares; atribuir valores de tempo adequados a verbos conjugados; criar um contexto “estável” em inglês para tornar mais fácil o armazenamento de informação como também para poder adivinhar os significados das palavras desconhecidas, como aconteceria num exercício de *cloze* (texto lacunar), e por último para averiguar a compreensão de uma parte do texto.

Schäffer (2000) realizou o mesmo tipo de estudo com sujeitos brasileiros aprendizes de inglês nos níveis básico, intermediário e avançado. Os resultados das duas pesquisas se confirmam apesar dos contextos, os pares linguísticos (inglês-francês e português-inglês) e os sujeitos participantes serem diferentes.

No final das contas, os dois autores se declaram a favor do uso da TM. Kern (1994) assume que os alunos não devem ser impedidos de traduzirem mentalmente enquanto leem textos em LE porque nem sempre ela supõe uma leitura palavra por palavra, desintegrada e pode auxiliar na compreensão. Schäffer (2000) advoga que os professores de línguas, no Brasil, poderiam ser encorajados a olharem a TM como fonte de possibilidades variadas que poderão auxiliar na leitura em LE. A modo de exemplo, a autora afirma que os aprendizes poderiam ser encorajados a usarem sua LM para os seguintes propósitos estratégicos durante a leitura em LE:

- (1) estabelecer e organizar sistemas de associações;
  - (2) entender e esclarecer funções gramaticais;
  - (3) tornar conhecidos e familiares os itens, expressões e segmentos novos da LE;
  - (4) refinar a capacidade de reflexão, ao manter a atenção e o pensamento aguçados.
- (SCHÄFFER, 2000, p.126)

A autora acrescenta que algumas atividades de TM, indubitavelmente, são inconscientes e, por isso, estariam fora do âmbito de estratégias que são conscientemente selecionadas. Então, cabe ao professor auxiliar o aprendiz para que o nível de consciência daqueles processos de TM inconscientes (com os quais é possível que os aprendizes estejam envolvidos enquanto leem) possa aumentar. Também salientou a necessidade de pesquisas que levem o aluno a refletir mais

sobre essa prática e sobre o uso que ele faz dela como estratégia para compreender a outra língua.

No entanto, além das limitações já apontadas pelos próprios autores em seus trabalhos, eles apenas abordaram a questão do papel da TM no desenvolvimento da habilidade de leitura em LE e somente numa direção de tradução: da LE para a LM. Com efeito, imaginamos que a TM esteja envolvida também nos processos de compreensão oral e de produção oral e escrita dos aprendizes e que ocorra também da LM para a LE.

Mas, a TM, o uso mais natural da tradução por sujeitos que lidam com pelo menos uma LE, em proporções e com frequências variadas de acordo com o seu nível de proficiência na língua alvo, é uma estratégia que exige esforço cognitivo. E apesar de ser considerado insubstituível pelos cientistas, esse órgão humano parece ser o mais desafiado pelas TDIC e deve-se reconhecer que progressos notáveis já foram feitos na área da inteligência artificial com o processamento da linguagem natural ocupando um lugar central. Então, determinadas tarefas já estão sendo realizadas por meio desse tipo de inteligência, entre muitas, a tradução entre línguas naturais, processo conhecido como tradução automática. E substituindo temporariamente ou colaborando com o cérebro humano, esse recurso seria solicitado também, na minha hipótese, desde que o sujeito lidando com uma LE, o aprendiz de LE no caso desta pesquisa, tivesse acesso ao mesmo e não fosse impedido de lançar mão dele. Mas, a mediação das TDIC na área de ensino e de aprendizagem de LE já está acontecendo de outras múltiplas formas e vai muito além do aproveitamento do processamento automático da linguagem natural.

## **2.2. TDIC no Ensino e na Aprendizagem de Línguas Estrangeiras**

Na era digital atual, parece difícil encontrar um campo de atuação humana que ainda não tenha conhecido, de alguma forma, a mediação das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC). Tal mediação costuma acontecer de diversas maneiras e por múltiplas razões, entre elas, a total

socialização das ferramentas dessas tecnologias e a sua incontestável função facilitadora. No caso do computador, por exemplo, essa socialização ocorreu “devido à redução do seu tamanho e custo, à grande variedade de *software*, ao *design* cada vez mais atrativo e à mudança de atitude em relação à nova tecnologia [por parte da sociedade] causada pela propaganda dos próprios usuários” (PENNINGTON, 1996 apud PAIVA, 2015, p.30). E, como o computador, os demais dispositivos tecnológicos, sejam eles *softwares* ou *hardwares*, têm sido adotados pela sociedade e assim atingiram quase todos os setores da atividade humana, inclusive a área da Educação, apesar da sua tradição conservadora. De igual modo, sua subárea de ensino e aprendizagem de línguas estrangeiras, que interessa esta pesquisa, vem incorporando também as referidas ferramentas, ainda que timidamente. Em decorrência disso, as últimas reflexões na área apontam para mudanças necessárias e urgentes, como por exemplo, a necessidade de introduzir as TDIC dentro da sala de aula de forma efetiva e eficaz, de promover a formação contínua do professor contemplando os novos letramentos, de repensar o papel do professor no processo de ensino, de reconfigurar a sala de aula, de desenvolver novas pedagogias centradas no aluno, pensando na sua motivação e autonomia, etc. Realmente, essas mudanças se impõem e são urgentes haja vista o perfil do aluno de hoje.

### **2.2.1. Novas tecnologias, novos alunos e novas aprendizagens**

Com o escopo de apresentar uma visão geral da história da aprendizagem móvel (*m-learning*) dentro do marco das práticas e esforços orientados para as pedagogias centradas no aluno, Crompton (2013) realizou um trabalho que cobriu a história recente da aprendizagem e da mobilidade cada vez maior dos dispositivos eletrônicos porque, como diz a própria autora, para abarcar todos os eventos históricos e culturais que conduziram à *m-learning*, seria necessário mergulhar no passado, a partir da invenção da imprensa por Gutenberg e da influência da Revolução Industrial.

Segundo a autora, a partir de 1970 até os nossos dias, o aluno migrou progressivamente da situação de *tabula rasa*, sem autonomia e tendo que aprender

sem questionar, para uma nova situação em que é encorajado a ser ativo na própria aprendizagem, a pensar por ele mesmo e a ser consumidor ativo do conhecimento. A tal mudança cultural e sócio-pedagógica radical subjazem componentes históricos que envolvem reações ao behaviorismo, ao pragmatismo linguístico, aos movimentos pelos direitos das minorias, ao aumento do internacionalismo e também se deve ao maior acesso à educação (GREMMO & RILER, 1995 apud CROMPTON, 2013). Assim, ao behaviorismo sucederam o movimento da aprendizagem baseada na descoberta na década de 1970, a aprendizagem construtivista na década de 1980, a aprendizagem baseada em problemas e a aprendizagem sócio-construtivista na década de 1990 e as recentes pedagogias centradas no aluno iniciadas na década de 2000.

Por outro lado, a década de 1970 foi significativa para o desenvolvimento de muitos *hardwares* e *softwares* tais como o *floppy disk*, o microcomputador, o videocassete VHS e o telefone celular. De acordo com Crompton (*idem*), também foi a década em que Kay (1972) criou o modelo conceitual do seu *Dynabook*. Kay (1972, apud CROMPTON, 2013) idealizava o dispositivo da seguinte maneira:

Imagine ter seu próprio dispositivo de manipulação de conhecimentos autônomo e portátil do tamanho e forma de um bloco de rascunho comum. Suponha que ele tenha poder suficiente para ultrapassar seus sentidos de visão e audição e capacidade suficiente para salvar para usos futuros matérias de referência que caberiam em milhares de páginas, poemas, cartas, receitas, registros, desenhos, animações, partituras, formas de onda, simulações dinâmicas, e qualquer outra coisa que você gostaria de lembrar e editar.<sup>1</sup> (KAY & GOLDBERG, 1977/2001, p. 167 apud CROMPTON, 2013, p.8)

---

<sup>1</sup> Minha tradução para: Imagine having own self-contained knowledge manipulator in a portable package the size and shape of an ordinary notebook. Suppose it had enough power to outrace your senses of sight and hearing, enough capacity to store for later retrieval thousands of pages-equivalent of reference materials, poems, letters, recipes, records, drawings, animations, musical scores, waveforms, dynamic simulations, and anything else you would like to remember and change.

Nessa descrição, percebe-se a essência de nossos notebooks de hoje. De fato, o dispositivo projetado por Kay viria a ser o primeiro computador multimídia portátil pensado para auxiliar na aprendizagem. Infelizmente, não chegou a ser criado porque as tecnologias não avançavam rápido o suficiente naquela época e também por causa do impulso para introduzir computadores de mesa dentro da sala de aula (SHARPLES, 2002, apud CROMPTON, 2013). Porém, segundo a autora, as pesquisas de Kay e Goldberg pelo menos serviram para o desenvolvimento de protótipos de computadores de mesa chamados de *interim Dynabook* e uma linguagem de programação chamada de *SmallTalk* que permitiu, mais tarde, a invenção da interface gráfica do usuário (GUI). Nessa mesma década foi criado o Motorola DynaTAC 8000X, o primeiro celular.

A década de 1980 foi marcada pela produção de computadores portáteis por numerosas empresas, embora o uso fosse restringido a ambientes de negócios. Mas, esses dispositivos foram se tornando mais personalizados e as escolas começaram a permitir o uso de laptops pelos alunos em sala de aula. O telefone também continuou evoluindo, tornando-se personalizável, flexível e cada vez menor, ligado à pessoa e não à casa (GOGGIN, 2006 apud CROMPTON, 2013). A partir dessa tendência de personalização dos dispositivos tecnológicos, a Escola começou a buscar maneiras de implementar a abordagem centrada no aluno. Já na década seguinte, o movimento para as pedagogias centradas no aluno já era bem estabelecido nas escolas e, paralelamente, a tecnologia também progrediu bastante. Foi a década do desenvolvimento da primeira câmera digital, do navegador *Web*, da calculadora gráfica, dos assistentes digitais pessoais (PDAs), de Palm Pilot e outros dispositivos digitais portáteis. Mas, como afirma Crompton, a essência da *m-learning* não está na aprendizagem nem na tecnologia, senão no casamento entre as duas entidades.

Com efeito, o primeiro termo reconhecido para designar especificamente tal “casal” foi “Aprendizagem Eletrônica” (*e-learning*), definida nos primeiros momentos por alguns autores (PINKWART, HOPPE, MILRAD, & PEREZ, 2003 apud CROMPTON, 2013) como o ensino e aprendizagem “com o apoio de meios e

instrumentos eletrônicos”. Para outros, Keegan (2002), por exemplo, citado pela autora, trata-se do “ensino a distância que se tornou aprendizagem eletrônica por meio do uso de tecnologias como a *Web*”.

De fato, a *Web* desempenhou um papel significativo na *e-learning* durante as décadas de 1990 e 2000. E desde a sua adoção pela sociedade, a *Web* experimentou mudanças radicais. De estáticos, os *Web* sites se tornaram dinâmicos e interativos, progredindo da *Web* só para leitura - *read-only Web* - para a *Web* da leitura e da escrita - *read-write Web* - (Richardson, 2005 apud Crompton, 2013). Então, o *e-learning* oferece aos estudantes oportunidades para tirar vantagens de muitos dos desejáveis atributos das pedagogias centradas no aluno, por exemplo, realizando trabalhos colaborativos no *Google Docs* ou definições de conceitos numa wiki.

Porém, a aprendizagem eletrônica não oferecia interações físicas com o meio ambiente e a sociedade sem limitações no tempo e no espaço. Durante o ano 2005, a *m-learning* se tornou um termo reconhecido, promovendo as pedagogias centradas no aluno. No início, era usada tipicamente para canalizar os métodos e técnicas da *e-learning*, e começaram a surgir rapidamente as limitações dos celulares e dos assistentes digitais pessoais (PDAs) de Palm Pilot, os primeiros dispositivos portáteis de uso múltiplo introduzidos no ambiente educacional. Essas limitações eram a falta de algumas funcionalidades, a interface com o usuário e a autonomia da bateria; etc; aspectos em que os suplantavam os computadores de mesa na época (Traxler, 2011 apud Crompton, 2013).

Mas, conforme avançava a década de 2000, a tecnologia foi evoluindo numa velocidade vertiginosa e os dispositivos citados anteriormente foram ultrapassados pelos *Smartphones* e os *tablets* como iPad (2010) e Motorola Xoom (2011) que são mais móveis do que os seus homólogos iniciais. A adoção dos *hardwares* e *softwares* pela sociedade e sua percepção a respeito deles influenciou a maneira como as pessoas aprendem devido à “convergência mutuamente produtiva entre as principais influências tecnológicas sobre [a] cultura e as teorias e práticas educacionais contemporâneas” (SHARPLES, 2005, p. 147, apud

CROMPTON, 2013). E, dessa forma, os governos começaram a defender a utilização de tecnologias no ensino e aprendizagem de línguas. Professores e alunos tomaram consciência do potencial da utilização de dispositivos da tecnologia digital para uma aprendizagem diferenciada, privada e autodirigida.

Mas, para Crompton (2013), ainda vai demorar para se encontrar uma definição definitiva para a *m-learning*. Porém, um estudo da literatura referente ao tema permitiu à autora identificar quatro construtos centrais a serem levados em consideração no momento de definir essa aprendizagem: pedagogia, dispositivos tecnológicos, contexto e interações sociais. Na verdade, trata-se de conceitos que ganham ênfase de maneira alternativa na definição dos autores estudados. Para Crompton, a única definição que abrangeu os quatro construtos é a de Sharples et al. (2007), mas ela é um pouco confusa e ambígua na opinião da autora.

Então, com a intenção de reduzir o grau de ambiguidade e dar mais clareza, Crompton, Muilenburg e Berge, reformularam essa definição como segue: aprendizagem móvel é a “aprendizagem em múltiplos contextos, por meio de interações sociais e conteúdo, com uso de dispositivos eletrônicos pessoais”. E para maior clareza, a autora ainda voltou sobre o sentido da palavra “contexto” utilizada na definição, explicando que ele engloba aprendizagem móvel formal, autodirigida e espontânea, seja ela contextual ou independente do contexto. Ou seja, uma aprendizagem dirigida por outros ou por si mesmo, planejada ou espontânea, que ocorre em um ambiente acadêmico ou qualquer outro ambiente, estando o ambiente físico envolvido na experiência de aprendizagem ou não.

Como se pode vislumbrar por meio dessa definição, os dispositivos tecnológicos oferecem múltiplas possibilidades para ampliar ainda mais as pedagogias centradas no aluno. Citando Traxler (2011), Crompton enumera cinco maneiras como a *m-learning* oferece novas oportunidades de aprendizagem que apresentamos no quadro seguinte:

Quadro 1. Tipos de oportunidade de aprendizagem na *m-learning*

<b>Tipos de oportunidade de aprendizagem na <i>m-learning</i></b>	<b>Descrição</b>
Aprendizagem contingente	Ela permite que os alunos respondam e reajam ao ambiente e troquem experiências
Aprendizagem situada	A aprendizagem situada ocorre num ambiente próprio para a aprendizagem
Aprendizagem autêntica	Durante esse tipo de aprendizagem, as tarefas são diretamente relacionadas com os objetivos imediatos de aprendizagem.
Aprendizagem contextualizada	Neste caso, a aprendizagem tira seus subsídios da história e do ambiente.
Aprendizagem personalizada	Ela é pensada e desenvolvida de acordo com as habilidades, interesses e preferências de cada aluno.

Fontes: o autor

O avanço veloz e irreversível da tecnologia até uma mobilidade maior e a consequente rapidez com que a *m-learning* vem se desenvolvendo favoreceram a subdivisão dessa última. A aprendizagem contextual ubíqua (*u-learning*) constitui uma das suas ramificações. Trata-se de uma aprendizagem que oferece serviços contínuos, adaptados e contextuais (Yang, Zhang, & Chen, 2007 apud CROMPTON, 2013) e durante a qual dispositivos de computação, comunicação e sensores são integrados no dia-a-dia do aluno. Mas, se o aluno, enquanto nativo digital, tem facilidade para manusear todos esses dispositivos tecnológicos e webtecnológicos, já o professor, imigrante digital, nem sempre consegue lidar com eles com a mesma facilidade. Isso constitui um dos desafios na questão da incorporação das TDIC no ensino de línguas.

## 2.2.2. Introdução das TDIC no ensino de línguas

A nomenclatura para se referir ao processo de inclusão das TDIC no ensino de línguas varia de um autor para o outro. Enquanto Sandholtz, Ringstaff e Dwyer (1997) falam em estágios de integração de tecnologias ao ensino e que Warschauer e Healey (1998) e Warschauer (2000) empregam a denominação fases do Computer-Assisted Language Learning (SOARES-VIEIRA, 2015), Soares-Vieira (2015)<sup>2</sup> adota o termo “abordagem”, seguindo Bax (2003, 2011), para “apresentar o ensino de língua inglesa mediado por tecnologia e webtecnologia [...]” (SOARES-VIEIRA, 2015, p. ), dentro dos limites do contexto das escolas da rede estadual de ensino de Mato Grosso do Sul. Então, esclarecendo previamente que não é o seu objetivo apresentar uma estrutura cronológica das abordagens, devido ao fato de que o docente perfilha uma ou outra abordagem de ensinar línguas conforme o objetivo educacional, o contexto educacional e os recursos tecnológicos disponíveis, o autor enuncia quatro abordagens: as abordagens de apropriação, de complementação, de produção e de interação.

Na primeira abordagem, que costuma se manifestar, por exemplo, quando o docente recebe pressão do governo para usar tecnologias integradas nas escolas, o objetivo pedagógico principal se limita a aprender sobre a tecnologia. São três as características que subjazem a esta abordagem. A primeira alude à falta de conhecimento pedagógico ou técnico por parte do professor ao procurar integrar um novo dispositivo tecnológico em suas atividades de ensino; uma falta percebida quando ele busca ensinar sobre a tecnologia em vez do conteúdo curricular com mediação da tecnologia e, às vezes, pede ajuda do professor da sala de Tecnologia Educacional, que acaba conduzindo a aula no seu lugar. Então, afinal, a integração da nova tecnologia como recurso pedagógico não ocorre.

---

<sup>2</sup> Pesquisa de doutorado de Soares-Vieira (2015) desenvolvida entre 2009 e 2012 no programa de doutorado em Estudos Linguísticos da UNESP de São José de Rio Preto/SP.

A segunda característica diz respeito à atitude do professor perante a falta de conhecimento técnico manifestada pelo aluno acerca do recurso integrado. Salientamos que, aqui, o autor se refere, com um tom um pouco desaprovador já perceptível na apresentação da primeira característica, à iniciativa do professor de desenvolver atividades de exploração da tecnologia antes de introduzir atividades curriculares.

A terceira característica tem a ver com uso de novas tecnologias como recurso no preparo da aula, ou seja, seleção de textos ou imagens na *Web* para usar com os alunos, atividades prontas disponíveis em sites que ele adapta ao seu objetivo, contexto e meios, uso de computador conectado à Internet, preparação de slides durante o período que antecede à aula.

Na abordagem de complementação, o foco é o conteúdo curricular e ganha lugar de destaque, no fazer do professor, o aspecto motivacional (motivar o aluno com computador e Internet) sem se preocupar em modificar suas concepções de língua, linguagem e abordagens de ensinar. O docente integra nova tecnologia para pesquisas na *Web* e lança mão de jogos educativos, por exemplo, com a intenção de introduzir ou revisar conteúdo curricular, por meio da nova tecnologia com objetivo motivacional e para atender às exigências institucionais.

Já na abordagem de produção, o professor atua como orientador no processo educativo, passando a usar a tecnologia como meio para que o aluno assuma papel mais ativo diante da proposta didática. Porém, as atividades continuam a ocorrer em salas de tecnologias educacionais da escola e “o computador não é integrado como uma pequena parte do conteúdo curricular, [...], mas, sim, como recurso integrado para o desenvolvimento de todo conteúdo curricular” (SOARES-VIEIRA, 2015, p 44).

Essa abordagem se caracteriza pela ação introdutória do conteúdo curricular pelo professor por meio de pesquisas de determinado assunto na língua-alvo ou sobre a cultura do país de origem da língua na *Web*. Mas, o uso da tecnologia e da webtecnologia não se encerra com a pesquisa, pois a seguir ocorre

a seleção de conteúdo pertinente à temática proposta, organização do material selecionado em pasta, elaboração de slides de apresentação usando PowerPoint ou Impress e exercitando a capacidade de síntese e compreensão das informações, apresentação por meio de *datashow* e publicação em ambientes virtuais como *blogs* ou *Wikis*, tudo pelo aluno, cuja ação se restringe ao manuseio e aprendizagem sobre a ferramenta tecnológica na abordagem de apropriação.

O computador passa a ser o recurso principal na mediação de todas as tarefas e a webtecnologia é usada em substituição ao livro didático e ao quadro-negro como fonte de informação, na introdução e divulgação da produção dos alunos, como em *blogs*, *Wikis* e *YouTube*. Além disso, quando a tarefa é fazer vídeo, os alunos recorrem a *Movie Maker*. Como esclarece o autor, a particularidade desta abordagem reside no desenvolvimento de atividades de autoria e pela integração de recursos tecnológicos e webtecnológicos; na interação entre computador e aluno e entre alunos durante trabalhos em grupos; entre aluno e professor também, na minha opinião; no envolvimento de ferramentas do *Office* e ambientes virtuais e no fato que o professor fomenta autonomia e criatividade do aluno e assume o papel de orientador.

E por último, a abordagem de interação, que possui basicamente a mesma dinâmica da abordagem de produção, mas, nela, o professor reconhece e passa a explorar as potencialidades da webtecnologia mais do que na abordagem apresentada anteriormente. Quer dizer, ele reconhece a webtecnologia como recurso propício na promoção da construção coletiva do conhecimento e então utiliza com menor frequência os aplicativos do computador em favor dos ambientes interativos da *Web 2.0*, tais como Facebook, Wikis, blogs e sites educativos. Ele promove tarefas como construção de histórias em quadrinhos em ambientes virtuais como toondoo, discussão na língua-alvo em redes sociais como Facebook e, às vezes, estimula a participação dos alunos em comunidades virtuais para interagir com alunos de outros países. O quadro seguinte apresenta de forma resumida as quatro abordagens:

Quadro 2. Abordagens de ensino de línguas mediado por tecnologias

Abordagem	Atividade docente	Atividade discente	Tecnologias e webtecnologias integradas	Objetivo pedagógico
<b>Apropriação</b>	Orientação técnica Preparo de atividades	Digitização Navegação na web	Offices Navegadores da web	Manusear a tecnologia Incluir
<b>Complementação</b>	Seleção de atividades	Pesquisa na internet Realização de jogos em <i>sites</i> educativos	<i>Sites</i> de busca <i>Sites</i> educativos Jogos	Complementar ou revisar conteúdo
<b>Produção</b>	Introdução de tópicos Definição de tarefas Orientação em pesquisa Produção de apresentações Socialização	Seleção de informações Construção de <i>slides</i> ou vídeo de apresentação Publicação em ambiente on-line	<i>Sites</i> de busca <i>Sites</i> educativos <i>Offices</i> (editor de texto, imagem, vídeos, apresentação) <i>Blog</i> e <i>wiki</i>	Construir conhecimento
<b>Interação</b>	Organização de atividade em ambientes interativos, como <i>blog</i> , <i>wiki</i> , <i>orkut</i> , <i>pral</i>	Discussão em fórum Interação aluno/aluno e aluno/professor em ambiente virtual	Ambientes da web 2.0, como <i>AVA</i> , <i>Blogs</i> , <i>Wikis</i> , <i>youtube</i>	Interagir Comunicar

Fonte: SOARES-VIEIRA (2015, p. 47)

Embora Soares-Viera (2015) tenha realizado seu trabalho apenas com professores de inglês e em um contexto específico, as abordagens sistematizadas pelo autor ultrapassam esses limites, pois refletem o fazer pedagógico de muitos docentes de outros contextos e outras línguas. De fato, a adoção de uma abordagem mais integradora em relação às TDIC nem sempre é uma simples questão de recursos tecnológicos disponíveis e de objetivo e contexto educacionais, mas, às vezes, de disposição, receio ou resistência à incorporação das TDIC na educação, dependendo das concepções e crenças enraizadas, como também das concepções e crenças ressignificadas do professor (SOARES-VIEIRA, 2015). Em caso de resistência, às vezes, vem de nível superior, decisão de coordenadores de curso, por exemplo, embora isso tenha diminuído muito ultimamente. Como afirma Paiva (2015), “o sistema educacional sempre se viu pressionado pela tecnologia, do livro ao computador, e faz parte de sua história um movimento recorrente de rejeição, inserção e normalização”.

Outras questões subjacentes à perfilhação de uma abordagem ou outra pelo professor são as da formação docente e o nível de letramento digital do professor, ou seja, se a sua formação inicial contemplou ou não a mediação da tecnologia digital na educação, se está recebendo ou não uma formação contínua no que diz respeito a conhecimentos técnico-pedagógicos e do seu nível de letramento digital, o professor terá mais dificuldade ou mais facilidade para conciliar conhecimento técnico e pedagógico, caindo numa abordagem ou na outra. Outro fator envolvido na questão da inclusão das TDIC é a motivação. Nesse sentido, a literatura sobre o assunto sugere que existem três tipos de motivação para a integração das TDIC na educação em geral e no ensino e aprendizagem de línguas em particular.

O primeiro tipo de motivação tem a ver com a integração para “se atualizar” a qualquer preço, entrar na era digital, seguir a tendência. Às vezes, isso apresenta um viés de medidas de competência ou de ostentação - como se revela nos comerciais quando mencionam-se detalhes como “escola pioneira no uso de tal ou qual última tecnologia...” ou quando uma unidade federativa ou um país se apressa para importar e implantar nas suas escolas uma tecnologia “nova” para vangloriar-se de ter sido o primeiro a fazê-lo. Um exemplo de ação estimulada por esse tipo de motivação são as iniciativas de algumas unidades federativas ou países que, sem necessariamente ter realizado estudos de factibilidade com base nos parâmetros do contexto, proveem as suas escolas de ferramentas de tecnológica digital, “impõem” seu uso imediato aos professores, esses últimos muitas vezes despreparados para isso, e asseguram que a iniciativa seja divulgada pelas mídias.

O segundo tipo de motivação diz respeito à integração das TDIC por causa da necessidade de se aproveitarem as vantagens do uso dos dispositivos da TDIC, tais como a ubiquidade, a rapidez, a supressão da distância, a alta mobilidade, a redução do esforço físico e intelectual em alguns casos, a divulgação instantânea atingindo um público maior, o armazenamento de informações em grande quantidade, etc., para enfrentar os desafios e exigências da missão de educar, resolvendo problemas específicos do contexto de maneira bem pensada e

planejada. Muitas vezes, trata-se de iniciativas de diretores, coordenadores e professores.

O terceiro tipo de motivação alude à integração das TDIC no ensino acompanhando a aprendizagem, ou seja, os alunos, nas novas direções nas quais os levam essas tecnologias. Encaixa-se perfeitamente aqui o uso de redes sociais, como *Facebook, Instagram, WhatsApp*, etc., e videogames para ensinar línguas, aproveitando que os alunos são viciados nesses dispositivos, iniciativa à qual, certamente, subjaz também a ideia de motivar o aluno com ferramentas da tecnologia digital já mencionada por Soares-Viera (2015) na descrição da sua abordagem de complementação. Essa prática pedagógica é reforçada e às vezes inspirada por pesquisas experimentais desenvolvidas para investigar a eficácia do uso de dispositivos tecnológicos ou webtecnológicos para fins didáticos.

Recentemente, Coscarelli (2016) organizou um livro intitulado “Tecnologias para aprender” lançada no dia 25 de junho, um livro constituído por dez capítulos de diversos autores. “Processos editoriais na Wikipédia”, da autoria de Carlos D’Andréa, é um desses capítulos no qual o autor apresenta uma pesquisa realizada entre 2008 e 2012 sob a orientação da própria Coscarelli e apresentada sob o título: Processos editoriais auto-organizados na Wikipédia em português: a edição colaborativa de “biografias de pessoas vivas”. O trabalho consta de três seções respectivamente dedicadas à apresentação da Wikipédia e seu modo de funcionamento, sua problematização e, por último, o levantamento de algumas possibilidades de aproximação dos wikis e da Wikipédia da Educação.

Com efeito, após tirar as dúvidas acerca das informações disponíveis na Wikipédia, ou seja, as preocupações com a credibilidade dos artigos, o excessivo crédito atribuído a um “coletivismo” marcado pelo anonimato e pelo apagamento das singularidades (LANIER, 2006, apud. D’ANDRÉA, 2016), o medo à má-fé ou falta de conhecimento técnico de um visitante que resolve editar um artigo, D’Andréa e Coscarelli sustentam que a necessidade de manter um projeto que visa ao acesso livre e irrestrito a informações, assim como a urgência de os ambientes escolares se inserirem efetivamente nos ambientes colaborativos da internet, podem ser vistas

como uma oportunidade de aproximação entre edição da “enciclopédia que todos podem editar” e as práticas escolares.

De acordo com Marques (2013, apud. D’ANDRÉA, 2016), uma atividade inspirada no modelo da Wikipédia e desenvolvida no âmbito de um projeto no Brasil estimulou a leitura crítica, pesquisa e habilidade de redação nos alunos. Também afirmaram que em Ribeiro e d’Andréa (2010, apud. D’ANDRÉA, 2016), os pesquisadores relataram “experiências e [debateram] como é promissor o uso de *wikis* e da Wikipédia como ferramentas de apoio a atividades pedagógicas colaborativas”. Em seguida, os autores salientaram as possibilidades e as vantagens de se desenvolverem atividades na plataforma da Wikipédia com benefícios tanto para os alunos quanto para os próprios professores. Os autores ainda enxergam na realização dessas tarefas uma oportunidade de letramento digital e estão convencidos que a “crescente demanda de participação nesses ambientes implica, além de habilidades técnicas, posições de caráter ético e político, uma vez que o agente é constantemente convocado a se posicionar” na hora de editar, comentar, votar, “favoritar” durante os debates e outras interações entre editores e administradores para chegar a um consenso, podendo também influenciar a percepção de um próximo leitor. D’Andréa e Coscarelli ainda sugeriram que professores e alunos que ainda não estão acostumados aos processos de edição *online*, poderiam se iniciar participando de projetos em outras plataformas de edição textual colaborativa, como o *Google Docs*.

Por outro lado, existem recursos tecnológicos e webtecnológicos que os alunos procuram por iniciativa própria, tais como: dicionários online - às vezes acompanhados de bancos de traduções – como no caso de *Linguee*, *Reverso* entre outros e programas computacionais de tradução automática livre online como *Google Translate*, *Yahoo! Babel Fish*, *Tradukka*, *Bing Translator*, etc. A seção seguinte será dedicada à interconexão entre esses últimos programas e o ensino e aprendizagem de línguas estrangeiras.

## **2.3. Ensino e Aprendizagem de Línguas Estrangeiras Mediados pela Tradução Automática**

Antes de abordar a relação entre as duas esferas, *Machine Translation-Assisted Language Learning* (MTALL) na literatura em inglês, consideramos oportuno fazer um apanhado do modo de funcionamento dos tradutores automáticos, apresentando as principais abordagens em que vem se baseando a concepção desses sistemas.

### **2.3.1. A Tradução Automática**

A Tradução Automática (TA) é o processo (ou o produto) de tradução de textos de uma língua determinada, a língua de origem (LO) ou de partida (LP), para uma segunda língua, a língua de chegada (LC), por meio de sistemas computadorizados. De acordo com Hutchins (2003) e Drummer (2013), isso pode ser feito com ou sem a ajuda de tradutores e editores humanos, embora o objetivo seja ter a mínima ajuda humana possível. Exemplos de sistema de TA são os programas computacionais Google Tradutor, *Yahoo! Babel Fish*, *Bing Translate*, *Systran*, etc. Esses são, de fato, os mais conhecidos no cenário internacional. No presente trabalho, incluímos também os recursos de TA integrados a sites de redes sociais - como Facebook - e de hospedagem e compartilhamento de mídias audiovisuais, como *YouTube*, etc.

Segundo Hutchins (2003), existem sistemas bilíngues e sistemas multilíngues. Enquanto os primeiros costumam ser unidirecionais, quer dizer, apenas de uma língua de partida (LP) para uma de chegada (LC), os segundos são geralmente desenhados para serem bidirecionais, de uma LP para uma LC e vice-versa, além de oferecerem a possibilidade de se compor vários pares linguísticos. A concepção desses sistemas baseia-se em três abordagens, segundo o autor.

A primeira e a mais antiga é a “abordagem da tradução direta” ou “tradução binária”, que era necessariamente bilíngue e normalmente unidirecional e baseada no pressuposto de que o vocabulário e a sintaxe dos textos da LP apenas precisam ser analisados o suficiente para se resolverem as ambiguidades dessa

língua a fim de se identificarem corretamente as expressões da LC e se especificar a ordem das palavras na mesma. Ou seja, a análise da LP é orientada especificamente para a produção de representações apropriadas para uma LC específica.

A segunda é a “abordagem da interlíngua”, que supõe que é possível transformar textos da LP em representações semântico-sintáticas que são comuns a mais de uma língua (mas não necessariamente "universal" em nenhum sentido) a partir das quais textos são gerados em outras línguas. Então, a tradução se dá, portanto, em duas etapas: da língua de origem à interlíngua e da interlíngua à LC.

A terceira é a “abordagem de transferência”, a menos ambiciosa, com três etapas: (i) a transformação dos textos da LP em representações abstratas orientadas para a LP, (ii) a transformação dessas em representações equivalentes orientadas para a LC e a (iii) geração dos textos finais na LC.

De acordo com Hutchins (2003), nas etapas de análise dos textos na LP (*source language analysis*) e de geração de textos na LC (*target language synthesis*), a maioria dos sistemas de TA procede por divisão das frases em componentes claramente separados envolvendo diferentes níveis de descrição linguística: morfologia, sintaxe e semântica. Desse jeito, ocorrem análise morfológica, análise sintática e análise semântica, e geração de texto a nível semântico, sintático e morfológico.

O autor também identificou duas gerações de sistemas de TA de acordo com as suas abordagens de base: os da primeira geração (da década de 1950 até metade da década de 1970), baseados na “abordagem da tradução direta”, e os da segunda geração (durante as décadas de 1970 e 1980), baseados nas “abordagens da interlíngua e da transferência”. Os sistemas de TA dessas duas gerações são conhecidos genericamente como sistemas baseados em regras, distinguindo-os dos sistemas fundamentos em abordagens mais recentes baseadas em corpus, ou seja, em textos paralelos em vários pares linguísticos. Sistemas de tradução automática como o Google Tradutor e o *Moses* funcionam atualmente com base na abordagem

da Tradução Automática Estatística (*Statistical Machine Translation- SMT*). Mas, de acordo com Drummer (2013), a International Business Machines (IBM) já começou a realizar experimentos em Tradução Automática Estatística no final da década de 1980 e a viabilidade dos sistemas baseados nessa abordagem aumentou na década de 1990, devido ao aumento na disponibilidade de textos paralelos graças à Internet e às bases de dados de línguas de larga difusão.

Muito recentemente, no final do mês de agosto de 2017, numa das suas publicações online<sup>3</sup>, o jornal *Le Monde* anunciou o lançamento de um novo tradutor automático, o *DeepL Translator*, pela empresa europeia Linguee GmbH sediada em Colônia na Alemanha. O sistema é baseado nos serviços que a mesma empresa já vem oferecendo pelo site *linguee.com*. Com efeito, trata-se de um complexo de dicionário eletrônico bilíngue com vários pares linguísticos dotado de uma ferramenta de pronúncia e uma memória de tradução abastecida por rastreadores da *Web* (*Web crawlers*) especializados para pesquisar textos bilíngues na *World Wide Web* e dividi-los em segmentos paralelos. Segundo o jornal, a empresa afirma ter criado um tradutor automático três vezes melhor do que o Google Tradutor, o mais elogiado pelos usuários.

### **2.3.2. A tradução automática no ensino e na aprendizagem de línguas estrangeiras**

Explorando a literatura sobre o assunto antes do seu trabalho, Niño (2009) identificou quatro principais usos da TA no ensino e a aprendizagem de línguas. O primeiro, que a autora denomina uso da TA como modelo ruim (*bad model*), recomendado por Ball (1989 apud Niño, 2009), o primeiro autor que questionou o papel da TA na didática de línguas, segundo Niño, como a forma mais imediatamente evidente de se ensinar línguas usando tradutores automáticos. Trata-se da correção dos erros que aparecem nesse tipo de tradução, o que, de acordo com Somers (2003, apud Niño, 2009), pode colocar em tela aspectos sutis das diferenças entre as línguas e reforçar a percepção da gramática e da estilística tanto

---

<sup>3</sup> Disponível em: <[http://www.lemonde.fr/pixels/article/2017/08/29/quel-est-le-meilleur-service-de-traduction-en-ligne\\_5177956\\_4408996.html](http://www.lemonde.fr/pixels/article/2017/08/29/quel-est-le-meilleur-service-de-traduction-en-ligne_5177956_4408996.html)> Acessado em: 30 de agosto de 2017 às 8h 10 min

da LM quanto da LE. Segundo Niño (idem), é nesse modelo que se encaixam as pesquisas de Richmond (1994) e Anderson (1995).

O segundo, o uso da TA como modelo bom (*good model*), refere-se ao uso de memórias de tradução, como recomendam DeCesaris (1995) e Shei (2002a), citados pela autora, em combinação com dicionários online e tesouros, corretores automáticos de concordância e outras ferramentas baseadas em corpus para ajudar o aluno a desenvolver suas habilidades de escrita na LE e de tradução. Mas, na minha opinião, essa prática não pode ser considerada uso da TA, pois esses são recursos webtecnológicos próprios do ensino e aprendizagem mediados pela *Web*, em inglês *Web-Assisted Language Learning* (WALL), e não do ensino e aprendizagem mediados pela tradução automática.

O terceiro, o uso técnico (*vocational use*), abrange a avaliação da qualidade da tradução automática (Belam, 2002 apud NIÑO, 2009), a pré-edição (French, 1991; Shei, 2002b apud idem) e a pós-edição (La Torre, 1999; Niño, 2004; Belam, 2003; Kliffer, 2005, apud idem).

O quarto e último é o uso da TA como uma ferramenta do ensino e aprendizagem mediados pelo computador (Corness, 1985, apud idem), uma prática em que o usuário interage com a máquina, por exemplo, escolhendo a tradução certa para uma frase ambígua na língua-alvo.

Em 2010, Garcia apresentou o estudo piloto de um trabalho sobre o uso da TA durante a produção escrita em que pediu-se a aprendizes falantes de inglês, de nível Iniciante (*beginner*) e Intermediário I (*early intermediate*) de espanhol como língua estrangeira que respondessem um e-mail em quinze minutos escrevendo diretamente em espanhol (grupo de controle), e primeiro em inglês usando a interface de tradução automática [www.tradukka.com](http://www.tradukka.com) e pré-editando o texto de origem e/ou pós-editando o texto de chegada ( grupo experimental), com participantes fazendo parte, em determinado momento, tanto do grupo experimental como do grupo de controle (um *design* de medidas repetidas). A pesquisa buscava descobrir se os alunos se comunicariam melhor e aprenderiam mais escrevendo

diretamente em espanhol (ELE) ou a partir de uma tradução automática como rascunho.

A análise dos dados se deu em duas etapas. Primeiro, olhando para a escrita “como um produto”, verificou-se se os alunos comunicaram melhor usando a TA considerando o número de palavras como um indicador da quantidade de comunicação e os resultados da *blind marking* como um indicador de qualidade de comunicação. Em segundo lugar, considerando a escrita "como um processo", considerou-se as pausas nas gravações de tela (*screen recordings*) como indicadores de esforço e as intervenções para editar como indicadores de engajamento com a tarefa.

Os resultados sugeriram que a TA pode ajudar os aprendizes de nível Iniciante e Intermediário I a se comunicarem mais e melhor. No entanto, escrever diretamente na LE parece exigir mais esforço, conforme indica o número de pausas, e mais envolvimento com a tarefa também, haja vista ao número de edições bem-sucedidas e malsucedidas; portanto, mais aprendizado. Nas suas conclusões, o autor afirma que preocupações presentes na literatura sobre a TA, referentes a aprendizes de nível avançado, como por exemplo o uso inapropriado do recurso ao se atribuírem a autoria de traduções automáticas, concernem também aprendizes iniciantes, embora a amostra tenha sido muito pequena. Também acrescenta que parece ter um lugar para a TA nos currículos de aprendizes nível Iniciante e Intermediário I.

Com a intenção de contribuir no diálogo internacional acerca da integração da TA no processo de aquisição de línguas, um recorte do grande debate sobre como incorporar as inovações tecnológicas, sem comprometer a *performance* acadêmica, Clifford et al. (2013) investigaram o papel da TA na aprendizagem de línguas. Nessa pesquisa, os autores coletaram dados em dois momentos. Em 2011, 356 graduandos do *Spanish Language Program* da Universidade de Duke responderam a um questionário elaborado para o estudo. Em 2012, os informantes foram 905 alunos dos programas de graduação em francês, italiano, espanhol e

português da mesma universidade. Também participaram da pesquisa 43 professores das línguas citadas.

Os resultados sugeriram que, por um lado, os alunos lançam mão da TA para buscar significados de palavras isoladas, traduzir comandos de atividades e revisar (*double-check*) os próprios trabalhos; os sujeitos afirmam que a TA pode ajudá-los na sua aprendizagem de língua, principalmente no que diz respeito à aquisição de vocabulário, mas também são cientes que o tradutor automático comete erros. Por outro lado, os docentes demonstraram receio em relação a um impacto positivo da TA na aprendizagem de línguas, mas não a enxergam como uma ameaça à sua profissão. Na verdade, a tendência é que eles indicam que é mais útil no nível avançado, mas em geral há várias opiniões quanto a como a TA (não) tem que ser integrada e também sobre o que seria desonestidade acadêmica. Com efeito, de acordo com os autores, a relação entre a TA e desonestidade acadêmica sempre foi a preocupação principal entre os professores universitários de línguas estrangeiras, de modo que os mesmos estão constantemente se perguntando quando se falaria em fraude (*cheating*), por que alunos plagiam e como evitar a desonestidade entre os alunos.

Segundo os autores, um dos resultados mais surpreendentes do estudo é a constatação de que os alunos usam mais os tradutores como dicionário e para averiguar os seus trabalhos e que fazem isso com senso crítico. Então, com base nesse achado e considerando, por outro lado, os fatos de que os tradutores automáticos são gratuitos e acessíveis para todo mundo - inclusive alunos, que eles estão sendo atualizados e melhorados de forma contínua, que o uso dos *smartphones* para fins acadêmicos tem dobrado praticamente de 2011 a 2012 e que a socialização dos mesmos e dos *tablets* está diretamente ligada ao uso crescente dos aplicativos de tradução automática (DAHLSTROM, 2012, apud CLIFFORD et al., 2013), os autores acreditam que esse senso crítico que os alunos já demonstram deva ser encorajado. Considero digno de menção a seguinte analogia feita pelos autores:

Quando a calculadora surgiu, ela foi enxergada como um dispositivo que iria comprometer o desenvolvimento das habilidades dos alunos em matemática. A calculadora se mostrou incontestavelmente prevalente e os educadores tiveram que criar boas práticas de integração da nova ferramenta no processo de aprendizagem- é isso que deve ser feito em relação à TA na área de aquisição de línguas estrangeiras. (CLIFFORD et al., 2013, p. 116)

Essa analogia me parece impactante e pertinente, pois além de reportar-se à tradicional rejeição do novo pela Educação, também traça um paralelismo entre a calculadora e o tradutor automático que são dispositivos eletrônicos, trazendo uma situação do passado para servir como referência na discussão.

Anteriores a esse estudo de Clifford et al. (2013), pesquisas citadas pelos autores contemplaram outros aspectos do tema, tais como: a incorporação da TA para realçar o senso crítico de alunos de línguas estrangeiras (LEWIS, 1997; GARCÍA, 2010, apud CLIFFORD et al., 2013), o desenvolvimento da habilidade de pós-edição de traduções automáticas em alunos (La Torre, 1999; BELAM, 2002; KLIFFER, 2005; NIÑO, 2008, apud CLIFFORD et al., 2013) e a interseção entre a fraude e a TA (SOMERS *et al.*, 2006; CORREA, 2011, apud CLIFFORD et al., 2013).

Buscando identificar tipos de erros de tradução que ocorreriam nas traduções em inglês de textos sobre o folclore indonésio, realizadas pelo Google Tradutor, como um modelo de avaliação de TA, e descrever as implicações desses erros para a mensagem transmitida pela tradução, Putri e Havid (2015) analisaram as traduções de quatro (04) textos desse gênero feitas pelo referido tradutor automático aos 31 de outubro de 2014. Foram identificados 386 erros; a maioria (121) das cento e quarenta e duas (142) frases não era bem traduzidas e em cada frase mal traduzida encontraram-se mais de um tipo de erro de tradução. Em geral, ocorreram erros lexicais (no que se refere ao significado e à grafia), palavras extras, estilo e expressões idiomáticas), erros de omissão, sintaxe e desconhecimento de palavras, com uma frequência decrescente nessa ordem.

Com relação aos erros de omissão, as palavras funcionais foram as mais omitidas, sobretudo preposições, artigos e verbos de ligação. Os autores afirmaram

ter descoberto que os erros encontrados se devem mais tanto à linguagem exclusiva do folclore quanto às diferenças estruturais que existem entre as duas línguas, reconhecendo, assim, que a ferramenta possui um vocabulário amplo já que foram muito poucas as palavras que a mesma desconhece. Então, concluem declarando que o Google Tradutor pode ser útil para aumentar a produtividade dos estudantes de tradução, mas que não se deveria confiar totalmente no recurso, senão revisar suas traduções e também poder antecipar os erros que ele comete a fim de manipular o texto fonte para obter boas traduções. Portanto, dizem os autores, os alunos devem ser treinados para usar o Google Tradutor de maneira eficaz. Trata-se aqui de estudantes de tradução, mas, considero que isso se aplica também a aprendizes de LE.

Em 2015, Karnal realizou um estudo sobre o Google Tradutor com dez estudantes do instituto de línguas da Universidade de Pittsburgh, de diversas nacionalidades, mas todos de nível intermediário em inglês. Baseada na perspectiva psicolinguística de leitura com o foco na pesquisa de leitura em língua estrangeira (CARRELL, 1988; KODA, 2005; GRABE, 2009) e o modelo interativo (o processamento *bottom-up* e *top-down*) de Charles Perfetti (1999, 2007) chamado de Hipótese da Qualidade Lexical, a pesquisa buscou investigar as estratégias de leitura na compreensão leitora de textos acadêmicos em Inglês como L2/LE quando utilizado ou não o Google Tradutor.

Uma das primeiras conclusões a que chegou a pesquisadora foi que as estratégias de leitura não variam muito quando se lê sem ou com o uso do tradutor, corroborando assim, como diz a autora, os achados de pesquisas anteriores que sugeriram que o repertório de estratégias não é tão grande e que o que difere é o uso que se faz delas. De fato, a diferença reside apenas em estratégias como desvio de palavras desconhecidas, que não aconteceu durante a leitura com uso da ferramenta de tradução automática, e a releitura, que ocorreu mais com o uso do tradutor também. Contudo, o estudo também demonstrou que são aplicadas mais estratégias quando os participantes leem com o Google Tradutor, sendo capazes de articular melhor seus conhecimentos. Também verificou-se que o acesso lexical que

o tradutor oferece ao leitor é benéfico para a leitura e possibilita uma aproximação entre os conhecimentos linguísticos dos leitores com níveis diferentes de inglês. Então, declarando-se a favor do uso do tradutor automático na sala de aula de línguas e ciente de que a ferramenta não é o único fator responsável pela compreensão, já que traduzir não é sinônimo de entender um texto, a autora esclarece que a sua ideia não foi propor o Google Tradutor como uma solução em definitivo da leitura em inglês como L2, nem acredita que ele irá acabar com o ensino, senão que o que ela propôs sobre utilizar essa ferramenta como metodologia é reconhecê-lo, em primeiro lugar, como estratégia de suporte, tal qual o dicionário.

Assim sendo, a pesquisadora acredita que seja fundamental que professores e alunos saibam que grande parte da compreensão leitora depende das estratégias de leitura, e que, combinado com elas, o tradutor automático também contribui para a compreensão. Portanto, a autora convida os professores a ajudarem os alunos a desenvolver essas estratégias, incluindo o uso do tradutor automático. Ou seja, o professor deve salientar pontos em que a tradução automática não contribui, e, a partir dessa realidade, explicar as questões linguísticas emergentes, uma proposta que condiz com a de Somers (2003), citado pela autora, o qual acredita que seja preciso instruir as pessoas sobre como usar o tradutor automático.

Alhaisoni e Alhaysony (2017) realizaram uma pesquisa com 92 alunos do quarto ano do Departamento de Inglês da Aljuf University na Arábia Saudita com o escopo de investigar as atitudes dos alunos em relação ao uso do Google Tradutor (GT) e os fins para os quais eles o usam. Os resultados do estudo indicam que a maioria dos sujeitos usam o GT e têm uma atitude positiva para com a ferramenta pelas seguintes razões: é de uso livre, fácil de se usar, traduz rapidamente os textos e oferece uma tradução de melhor qualidade que a sua própria tradução mental, tanto que mais da metade dos alunos o utilizam com frequência. Também descobriu-se que o uso da ferramenta para traduzir vem em quarto lugar após a aprendizagem de vocabulário novo, o uso durante a produção escrita e durante a leitura em inglês na classificação por ordem de frequência de uso para esses propósitos.

Com relação à qualidade do desempenho da ferramenta, os alunos relataram que o GT às vezes erra a tradução das palavras e que quando isso acontece eles procuram o dicionário ou pedem ajuda dos professores ou dos colegas. Quanto ao aspecto ético envolvido na questão do uso dos tradutores por alunos, a grande maioria (86,72%) dos sujeitos afirmou considerar essa prática como fraude ou que vai depender do uso, enquanto 12,50% disseram não ver nada de errado nisso independentemente do uso. Com efeito, as suas opiniões variaram em função do tipo de tarefa durante a qual a ferramenta for usada, a finalidade do uso, o tamanho do texto traduzido automaticamente e a frequência de uso.

Com relação às implicações pedagógicas do estudo, os autores afirmam que os professores devem familiarizar-se com os propósitos, características, pontos fortes e fracos do GT, de modo a estarem melhor preparados para lidar com a realidade do uso da ferramenta pelos alunos. Também acreditam que seja necessário que se definam que tipos de uso devem ser proibidos ou autorizados a alunos de qual nível de proficiência e na realização de que tipos de tarefa e enunciar claramente as regras de uso e as consequências do não respeito das mesmas nas ementas e durante as discussões sobre o assunto em sala de aula.

Na literatura sobre o GT no ensino e a aprendizagem de línguas, Alhaisoni e Alhaysony (2017) observaram que muitos trabalhos (Ganjalkhani, 2014; Karnal & Pereira, 2015; Hampshire & Silvia, 2010) examinaram e avaliaram o dispositivo por meio do design experimental, enquanto poucos estudos (Korošec, 2012; Clifford et al., 2013; Jolley & Maimone, 2015) focaram na questão das percepções do aluno sobre o GT. Isso vem corroborar uma de quatro constatações que eu fiz ao percorrer os trabalhos já feitos sobre o assunto. São as outras três: (1) o GT é o tradutor automático mais estudado (Groves and Mundt, 2015; Putri e Havid, 2015; Ganjalkhani, 2014; Karnal & Pereira, 2015; Hampshire & Silvia, 2010; Alhaisoni e Alhaysony, 2017); (2) não são apenas os estudos sobre o GT que são experimentais, senão a maioria dos trabalhos sobre os tradutores automáticos em geral, havendo poucos trabalhos exploratórios dedicados aos usos, crenças e percepções dos professores e dos alunos sobre o uso desses dispositivos nos

processos de ensino e de aprendizagem de línguas; (3) a maioria dos trabalhos foram desenvolvidos com alunos e professores do ensino superior (Niño, 2009; Clifford et al., 2013; Karnal, 2015; Alhaisoni e Alhaysony, 2017).

Então, a presente pesquisa difere da maioria daquelas apresentadas nesta seção por se interessar por vários tradutores automáticos livres disponíveis online (*Free Online Machine Translation- FOMT*) que os próprios sujeitos procuram; os usos que eles fazem desses dispositivos; os conhecimentos que eles possuem sobre as capacidades e limitações dos tradutores automáticos, sem ter recebido uma formação prévia em tradução, em tradução automática e, em particular, em pós-edição de tradução automática, contrariamente aos alunos que participaram da pesquisa de Niño (2009), por exemplo; as estratégias que eles empregam para se garantir uma “boa” tradução e as implicações pedagógicas decorrentes dessas realidades. Por outro lado, eu realizei minha pesquisa com informantes do ensino médio, o que foge um pouco da tendência observada nos trabalhos disponíveis sobre o tema. Mas, o diferencial principal reside no contexto da pesquisa. Com efeito, o único trabalho encontrado na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) sobre o assunto é a tese de Karnal (2015), apresentada na Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Porém, os dados foram coletados nos Estados Unidos com a participação de dez (10) informantes de diversas nacionalidades dentre os quais apenas dois eram brasileiros.

As pesquisas por estudos conduzidos no cenário brasileiro sobre o assunto em outras bases de trabalhos científicos não deram resultados positivos. Então, mesmo levando em conta a possibilidade de existirem trabalhos não publicados e/ou ainda em andamento, o assunto é pouco pesquisado no Brasil.

## **3.METODOLOGIA**

No capítulo anterior, mantive um diálogo sobre os processos de ensino e de aprendizagem de línguas mediados pela Tradução Automática, o foco desta pesquisa, sem deixar de discutir previamente o papel e as formas de tradução bem como a mediação das TDIC nos mesmos processos. No presente capítulo, dedicado às questões metodológicas, apresento os perfis dos sujeitos participantes desta pesquisa, o procedimento de coleta de dados, assim como o procedimento de análise empregado no estudo.

### **3.1. Perfil dos sujeitos da pesquisa**

A amostra escolhida é constituída por alunos do Ensino Médio e Educação Profissional e Tecnológica do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG) CAMPUS I.

#### **3.1.1. Recorte do universo de usuários da TA**

Existem dois tipos de sistemas de TA: os de uso livre e os pagos. Dentro de cada tipo, encontram-se sistemas que funcionam online e/ou off-line. A presente pesquisa somente foca nos usuários de tradutores automáticos de uso livre online e/ou off-line. Porém, dentre esses usuários, o escopo do estudo ainda se restringe apenas aos usos e percepções dos aprendizes de línguas estrangeiras.

#### **3.1.2. Os sujeitos informantes**

Os sujeitos da pesquisa foram 324 alunos do primeiro ano, 189 do segundo ano e 206 do terceiro ano, ou seja, 719 sujeitos em total. Todos os sujeitos são brasileiros com idade entre 14 e 20 anos, supostamente nativos digitais fortemente influenciados pelas TDIC e mais familiarizados com elas. Isso constitui uma das razões pelas quais foram escolhidos para ser sujeitos informantes nesta pesquisa.

Em relação à língua estrangeira, a instituição oferece aulas de inglês para seus alunos durante os três anos do ensino médio, além do espanhol para os alunos das turmas de Hospedagem. Mas, 17,81%, 14,50%, 8,83%, 2,90% e 4,28% dos sujeitos já estudam inglês há respectivamente até 6, 8, 10, 12 e mais de 12 anos,

sendo que os 56,35% restantes afirmaram estar no 1º, 2º, e 4º ano de estudo da língua, provavelmente os que iniciaram a aprendizagem dessa língua ao ingressarem a instituição. Com relação a outras línguas estrangeiras, alguns dos sujeitos informaram ter estudado ou estar estudando espanhol, alemão, francês, italiano, japonês, polonês, coreano, russo, hebraico, tailandês, esperanto, sueco, norueguês, mandarim, dinamarquês, húngaro, finlandês, latim, grego e romeno há entre um (01) mês e cinco (05) anos, por conta própria ou em centros de idiomas. Por outro lado, 54,9% deles informaram que possuem experiências com o uso e aprendizagem da(s) língua(s) que estudam fora da sua instituição (CEFET-MG) e dos centros de idiomas que frequentam.

### **3.2. Instrumento de coleta dos dados e procedimento de aplicação**

Esta subseção justifica o tipo de instrumento de coleta de dados escolhido assim como o uso do Google Formulários, além de descrever o questionário da pesquisa, o procedimento de aplicação desse último bem como o procedimento de análise adotado, sem deixar de contemplar os aspectos éticos na pesquisa.

#### **3.2.1. O questionário**

Para apreender a prática do uso de TA pelos sujeitos, decidi inquiri-los por meio de um questionário em grande parte padronizado e com algumas questões abertas. Em relação à parte padronizada do questionário, essa escolha se justifica pelo tipo de análise adotado nesta pesquisa, escolha que encontra apoio nas seguintes palavras de Laville e Dionne a respeito do instrumento:

Dentre as vantagens desse tipo de questionário padronizado — diz-se também uniformizado —, pode-se lembrar que se mostra econômico no uso e permite alcançar rápida e simultaneamente um grande número de pessoas, uma vez que elas respondem sem que seja necessário enviar-lhes um entrevistador. A uniformização assegura, de outro lado, que cada pessoa veja as questões formuladas da mesma maneira, na mesma ordem e acompanhadas da mesma opção de respostas, o que facilita a compilação e a comparação das respostas escolhidas e permite recorrer ao aparelho

estatístico quando chega o momento da análise. (LAVILLE e DIONNE, 1999, p. 184)

Com efeito, por um lado, sendo esta uma pesquisa fundamentalmente quantitativa, requerendo uma amostra representativa, foi preciso coletar um número relativamente grande de dados. Por outro lado, decidi recorrer a esse tipo de questionário por causa da possibilidade de se apresentarem respostas predeterminadas, a fim de ajudar os inquiridos a lembrarem das suas práticas ligadas à TA por exemplo, o que pode ser difícil na espontaneidade da fala numa entrevista. Além disso, a escolha do instrumento foi motivada pelas suas vantagens relacionadas à clareza das perguntas e à fácil categorização das respostas como explicam os autores precitados:

As escolhas de respostas ajudam inicialmente a esclarecer o sentido das perguntas que poderiam mostrar-se ambíguas, garantindo ao pesquisador que as respostas fornecidas serão da ordem das respostas esperadas, que corresponderão aos indicadores que ele estabeleceu. Deixado a si mesmo face à questão "Você está satisfeito com os serviços oferecidos pelo Estado?", um interrogado poderia escrever "sim" pensando nos serviços sociais (visados pelo questionário) que garantem um mínimo ao conjunto das pessoas, ou "não", julgando que eles lhe custam caro demais, ao passo que o pesquisador queria saber dele se foi recebido satisfatoriamente quando se apresentou em um desses serviços. Ao mesmo tempo, uma escolha de respostas preestabelecidas evita que o pesquisador deva interpretar as respostas dos interrogados: estes colocam a si mesmos nas categorias, apontando sua escolha. (Idem)

Assim justifica-se a predominância de perguntas fechadas no instrumento utilizado para a coleta de dados.

Porém, considerando determinados inconvenientes do recurso a um questionário uniformizado, por exemplo, o constrangimento presente ao se oferecerem apenas respostas predeterminadas e pensando nas respostas eventuais a certas perguntas de não pouca importância para o trabalho, resolvi deixar essas últimas abertas. Desse modo, os informantes tiveram a ocasião e o espaço para exprimir seus pensamentos pessoais, traduzi-los com suas próprias palavras, conforme seu próprio sistema de referências (LAVILLE e DIONNE, 1999), mesmo

que, no final das contas, essas respostas foram categorizadas de maneira a serem quantificadas em primeiro lugar e analisadas em segundo lugar.

### **3.2.2. O Google Forms**

O Google Formulários, *Google Forms* em inglês, é um aplicativo de inquérito da *Web*, disponível também como aplicativo da Chrome, abrigado pelo pacote Google Drive, juntamente com um leque de outros aplicativos tais como *Google Docs*, *Google Sheets*, *Google Slides*, *Google Drawings*, *Google My Maps*, *Google Sites*, etc. Gratuita e com modelos organizados em categorias como pessoal, profissional e ensino, a ferramenta se revela útil para organização de eventos, aplicação de testes e desenvolvimento de pesquisas de diversos tipos, uma polivalência garantida pelas suas múltiplas funcionalidades. Com efeito, o dispositivo permite escolher entre vários tipos de perguntas, do formato de múltipla escolha, listas, escalas lineares, entre outras. As perguntas podem ser configuradas como obrigatórias, tornando impossível o envio do questionário preenchido sem suas respostas. Além disso, elas podem ser agrupadas por seções. A formatação do formulário é muito flexível, a critério do usuário, com possibilidade de se fixar logomarcas e escolher a fonte e o tamanho de letra desejados.

Uma vez o número de respostas desejado atingido, pode-se bloquear o recebimento de novas respostas e deixar uma notificação automática ou personalizada informando sobre o encerramento e agradecendo. Pode-se consultar as respostas individualmente, por questão ou de forma resumida com gráficos automaticamente gerados. Também é possível exportar os dados para o *Google Sheets* para uma melhor análise. Os dados salvos no *Google Forms* podem ser acessados off-line, mas não é possível preencher os formulários sem acesso à internet. Existe também a possibilidade de autorizar ou não que os respondentes editem as suas respostas. Além dessas funcionalidades facilitadoras, a ferramenta possui valiosas vantagens.

No resumo do seu artigo, Mathias e Sakai indicam os seguintes benefícios do uso da ferramenta:

a possibilidade de acesso em qualquer local ou horário; a economia de espaço no disco rígido; o fato de ser gratuito; a facilidade de uso, pois não requer conhecimentos de programação; e uma interface amigável. [...] as respostas aparecem imediatamente na página do Google Forms do usuário que o criou. O formulário apresenta ainda ferramentas estatísticas que possibilitam a análise dos dados coletados. (MATHIAS e SAKAI, 2013, p. 1)

Além do efeito motivacional dessas vantagens da ferramenta, optei por usá-la também pelas razões apresentadas a seguir. Primeiramente, escolhi o Google Forms por causa da necessidade de se realizar uma coleta de dados a distância, a fim de poder atingir respondentes geograficamente afastados no momento em que pretendia coletar dados em várias instituições tanto do ensino médio quanto do superior do Brasil inteiro. De fato, o link do questionário foi enviado via e-mail aos coordenadores de 19 cursos de literatura e línguas estrangeiras de instituições de ensino superior de diversos estados do país, solicitando a divulgação junto dos alunos. O link foi publicado também em grupos de Facebook de alunos matriculados em Letras em outras instituições. Foram poucas as respostas recebidas desse público, as quais serviram para fazer o estudo piloto da pesquisa. Mas, por razões relacionadas ao prazo, viabilidade da pesquisa e homogeneidade do perfil dos respondentes, decidi restringir a coleta à amostra descrita anteriormente. Porém, mesmo não havendo mais a necessidade de uma coleta digital e a distância, resolvi continuar utilizando o dispositivo devido a outras vantagens do mesmo.

De fato, de acordo com Laville e Dionne, “um problema importante no recurso aos questionários emerge da taxa amiúde muito baixa de retorno desses questionários, não se dando as pessoas o trabalho de respondê-los.” (1999, p. 186). Neste estudo, tomei a cautela de pedir que os sujeitos respondessem ao questionário no ato do convite para participar da pesquisa. No entanto, cabe a hipótese de que a praticidade que apresentava o questionário, por ser um Google Forms a ser respondido online usando os próprios celulares, tivesse sido um dos principais fatores que favoreceram a obtenção do consentimento da quase totalidade dos alunos das salas onde o convite foi feito. Por outro lado, a ferramenta de coleta digital de dados foi escolhida para favorecer uma elaboração colaborativa do

questionário e o monitoramento das respostas recebidas pelo pesquisador e o orientador. No entanto, foram notados alguns inconvenientes do uso da ferramenta também.

Com efeito, trata-se de certas dificuldades dentre as quais considero importante mencionar as duas principais. A primeira se refere à impossibilidade de tornar obrigatórias todas as perguntas importantes. De fato, determinadas questões foram dirigidas exclusivamente a respondentes não usuários e outras aos usuários. E ainda entre esses últimos, dependendo da resposta dada para uma ou mais perguntas anteriores, era necessário ou não responder a determinadas perguntas que vinham na sequência. Além disso, a necessidade de colocar as questões numa certa ordem fez com que as perguntas endereçadas a diferentes tipos de respondentes ficassem espalhadas ao longo do questionário. E, por conseguinte, não foi possível marcar como obrigatórias todas perguntas relevantes, as quais ficaram sem respostas por parte de alguns sujeitos.

A segunda dificuldade diz respeito à repetição das respostas de alguns inquiridos. Com efeito, parece que por razões da qualidade da conexão com a Internet no momento da resposta, alguns sujeitos enviaram duas vezes as suas respostas, não tendo certeza de que as mesmas já haviam sido enviadas. Isso não parece um problema, a priori, já que basta suprimir uma das respostas, como foi feito nesta pesquisa, após a constatação que não havia nenhuma diferença entre as respostas. Mas, caso a repetição não seja notada, fato possível de acontecer, isso pode comprometer os resultados da pesquisa, sobretudo quando ela é quantitativa.

### **3.2.3. O questionário da pesquisa**

O questionário foi elaborado no marco desta pesquisa, de acordo com as hipóteses formuladas e os objetivos específicos estabelecidos. Mas, inspirei-me também nos questionários de Niño (2009), de Clifford et al. (2013) e de Alhaisoni e Alhaysony (2017), que realizaram estudos da mesma natureza. O termo de consentimento livre e esclarecido foi integrado ao questionário e constitui o único conteúdo da primeira seção do mesmo. E apenas pode-se acessar a seção das

perguntas e respondê-las, após reconhecer ter lido o termo e consentir participar da pesquisa, marcando a única opção criada para esse propósito.

Para encerrar esta subseção, esclarecemos que DeepL, um recente tradutor automático lançado menos de dois meses antes da coleta de dados, figura entre as opções de tradutores automáticos apresentados no questionário, para ver o quão atualizados os alunos se mantêm em matéria de tradução automática e também pelo fato de o lançamento do novo dispositivo ter sido notícia internacional e o objeto de artigos eletrônicos.

#### **3.2.4. Procedimento de aplicação do questionário**

O questionário foi direcionado a alunos do Ensino Médio, do dia 04/10 até o dia 11/10, completando uma semana, com a expectativa de coletar dados em todas as turmas do Ensino Médio do CEFET-MG CAMPUS I. Mas, não isso foi possível porque algumas turmas estavam em período de prova, especialmente no dia 06/10.

Avisados por e-mail, os professores permitiram que a coleta de dados acontecesse durante as aulas. Em cada sala, apresentei sucintamente a pesquisa aos alunos e reiterei os pontos principais do termo de consentimento livre e esclarecido - alguns professores também o leram e explicaram aos seus alunos - antes de convidá-los a responder ao questionário *in loco* e na presença do pesquisador, caso surgissem dúvidas. Nas salas onde os professores ainda não tinham repassado o link aos alunos antes da chegada do pesquisador, ele era compartilhado por WhatsApp.

#### **3.3. Procedimento de análise**

De acordo com seus objetivos, esta é uma pesquisa quanti-qualitativa. Com efeito, as respostas às perguntas abertas foram pré-categorizadas em primeiro lugar, e logo após quantificadas e analisadas como as respostas dadas às perguntas fechadas.

Em relação à pergunta aberta “Há quanto tempo você está usando tradutor automático?”, somei as respostas que incluem expressões de aproximação, como “uns, cerca de, aproximadamente, mais ou menos”, às que trazem um número mais preciso de anos, devido à forte probabilidade de os informantes que deram esse último tipo de resposta não terem necessariamente consciência do momento exato em que começaram a usar tradutores automáticos.

### **3.4. Aspectos éticos na pesquisa**

No início do questionário eletrônico da pesquisa consta um termo de consentimento livre e esclarecido que apresenta, grosso modo, a pesquisa, além das formas de participação esperadas por parte dos informantes como também a garantia do sigilo sobre a identidade desses últimos. Assim, tendo se realizado uma análise predominantemente quantitativa, com um número grande de participantes, pouca referência foi feita aos sujeitos especificamente. De fato, alguns deles foram citados apenas para ilustrar os achados decorrentes das respostas a algumas perguntas abertas do questionário. E para tanto, os respondentes foram aludidos pelo pseudônimo EM (Ensino Médio) acrescido do número sequencial das respostas ao questionário. Desse modo, os sujeitos foram designados como EM1 até EM719.

## **4. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

Este capítulo analisa os dados coletados e apresenta os resultados bem como uma discussão em torno a esses últimos.

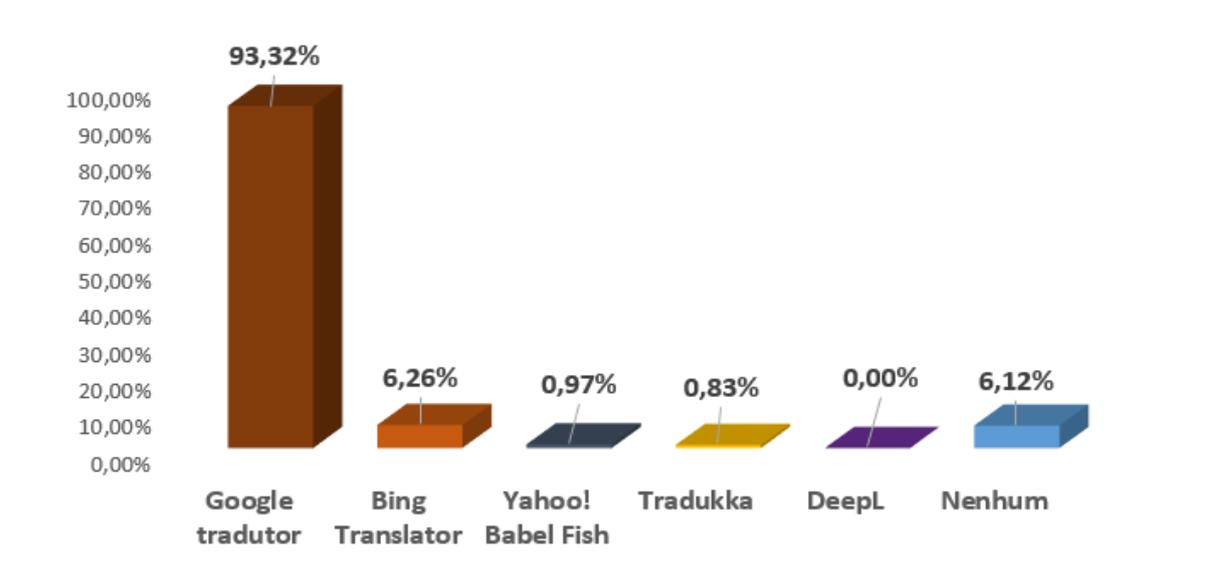
#### **4.1. Apresentação dos resultados**

A globalização e o desenvolvimento das TDIC fizeram com que caíssem as fronteiras internacionais, pelo menos, no mundo da comunicação. As informações circulam em tempo real, veiculados por inúmeras mídias. Mas, se o acesso à informação vem se tornando menos difícil em muitos aspectos, as barreiras linguísticas constituem um empecilho à total fluidez da comunicação entre as pessoas. Para remediar esse problema, já que não somos capazes de saber todas as línguas do mundo, pensou-se nos tradutores automáticos. Dependendo do usuário, variam suas percepções, a maneira de usá-los como também as finalidades para as quais são usados. A presente pesquisa se interessa pelo caso dos aprendizes de línguas estrangeiras como um estudo exploratório necessário, na minha opinião, antes de qualquer tentativa de propiciamento da ferramenta com alunos ou qualquer tomada de decisão por parte dos demais atores da área de didática de línguas.

##### **4.1.1. Tradutores automáticos usados pelos sujeitos**

Desse modo, a fim de averiguar em primeiro lugar se os alunos questionados recorrem à TA e, caso sim, descobrir quais tradutores automáticos eles usam, os sujeitos foram convidados a responder às perguntas seguintes: “Ao lidar com a(s) língua(s) estrangeira(s) que você estuda, você costuma usar algum dos seguintes tradutores automáticos: Google Tradutor, *Bing Translator*, *Yahoo! Babel Fish*, *Tradukka*, *DeepL* e Nenhum tradutor?”; “Que outro(s) tradutor(es) automático(s) não mencionado(s) anteriormente você costuma usar?” Na primeira pergunta, foi dada aos respondentes a possibilidade de marcarem mais de uma opção. O gráfico seguinte apresenta as respostas a essas perguntas:

Gráfico 1: Tradutores automáticos usados pelos sujeitos



Fonte: questionário de pesquisa

Como indica o gráfico, 93,32% dos 719 sujeitos informaram ser usuários do Google Tradutor enquanto 6,26%, 0,97%, 0,83%, 00,00% afirmaram que usam Bing Translator, Yahoo! Babel Fish, Tradukka e DeepL respectivamente. Então, a grande maioria deles usa o Google Tradutor, como em Clifford et al. (2013) e Alhaisoni e Alhaysony (2017). De acordo com esses últimos, Korosec (2012) e Case (2015) também chegaram à mesma conclusão.

Outros tradutores que alguns dos respondentes usam além dos mencionados anteriormente são *Babylon*: (3 usuários), *S Translator* - Tradutor da Samsung - (1 usuário), *Microsoft Translator* (2 usuários), *Ginger Translate* (1 usuário), *Translate pro* (1 usuário), *Poons.de* (2 usuários), *Takoboko* (1 usuário), *Bab.la* (1 usuário), *Word* (1 usuário), os tradutores integrados a alguns sites (1 usuário), aplicativos de tradução de letras de música (2 usuários), sendo que 3 deles informaram não lembrar do nome do outro tradutor que eles usam no momento da resposta. Por outro lado, 6,12% dos respondentes se declararam não usuários de tradutor automático. Então, subtraindo esses últimos, 93,88% dos inquiridos recorrem à TA.

Considerando o escopo desta pesquisa sobre o papel da TA livre na aprendizagem de línguas estrangeiras, também entra em consideração qualquer exposição de alunos a esse tipo de tradução. Assim sendo, perguntei aos respondentes se os mesmos costumam solicitar a tradução automática integrada ao *Facebook*, *Instagram* e se solicitam as legendas obtidas por meio do sistema de tradução automático integrado ao *YouTube*. Os sujeitos foram convidados a responderem sim ou não e, caso não, a dizer o porquê. A essa pergunta, 60,23% dos informantes responderam sim enquanto 39,77% responderam não. Esses últimos afirmaram não solicitar o recurso pelas seguintes razões: falta de necessidade por entenderem os conteúdos sem ter que recorrer à TA (36,36%), desconfiança na tradução automática (22,72%), decisão de se esforçar e praticar a língua (20,97%).

Em casos pouco frequentes, combinam-se duas das razões anteriores, como por exemplo falta de necessidade e desconfiança (2,09%), falta de necessidade e decisão de se esforçar para praticar a língua (1,39%), desconfiança e decisão de se esforçar para praticar a língua (1,39%).

Outros respondentes (4,89%) informaram não recorrer ao recurso por preferência pela própria tradução mental, às vezes mediada por outros recursos como dicionários online, o que de uma certa forma também pode ser interpretado como desconfiança na tradução automática. 0,69% afirmaram que preferem o Google Tradutor a esse dispositivo e outros 0,69% afirmaram não conhecê-lo. Exceção feita dos três últimos, esses mesmos motivos se repetiram, quando perguntei aos respondentes que declararam não usar nenhum tradutor automático se tinham parado de usar ou nunca usaram e por quê.

Percebi também que 86,36% dos 44 respondentes que se declararam não usuários de nenhum tradutor automático também não solicitam a TA integrada ao *Facebook*, *Instagram* e *YouTube* enquanto os 13,64% restantes fazem uso do recurso. Então, a grande maioria dos inquiridos que se consideram não usuários de TA, por não procurá-la diretamente, estão expostos à mesma via outros canais, o que estende o número dos inquiridos usuários de TA.

#### 4.1.2. Relação dos sujeitos com a tradução automática

As respostas à pergunta “Há quanto tempo você está usando tradutor automático?” constam no quadro seguinte:

Quadro 3: Tempo de uso de TA até o momento da pesquisa

Até 2 anos	Até 4 anos	Até 6 anos	Até 8 anos	Até 10 anos	Até 12 anos	Até 15 anos	Resposta imprecisa	Sem resposta	Total
4,72%	17,94%	23,92%	10,57%	5,56%	1,11%	0,55%	19,33%	16,27%	100%

Fonte: questionário de pesquisa

Pela faixa etária dos alunos (entre 14 e 20 anos de idade), percebe-se que tiveram contato com a TA bastante cedo. Isso pode ser a razão subjacente à dificuldade e às vezes incapacidade de alguns respondentes de lembrarem o momento exato ou sequer aproximativo em que começaram a recorrer à TA. Por outro lado, a ausência de resposta por parte dos 16,27% que não responderam pode ser devida também essa mesma razão. Considero importante trazer a seguir alguns exemplos de resposta imprecisa:

EM375: *“Minha vida toda”*

EM60: *“Toda minha vida”*

EM344: *“Desde de que me entendo por gente”*

EM383: *“Não sei. Mas acredito que desde que eles foram criados.”*

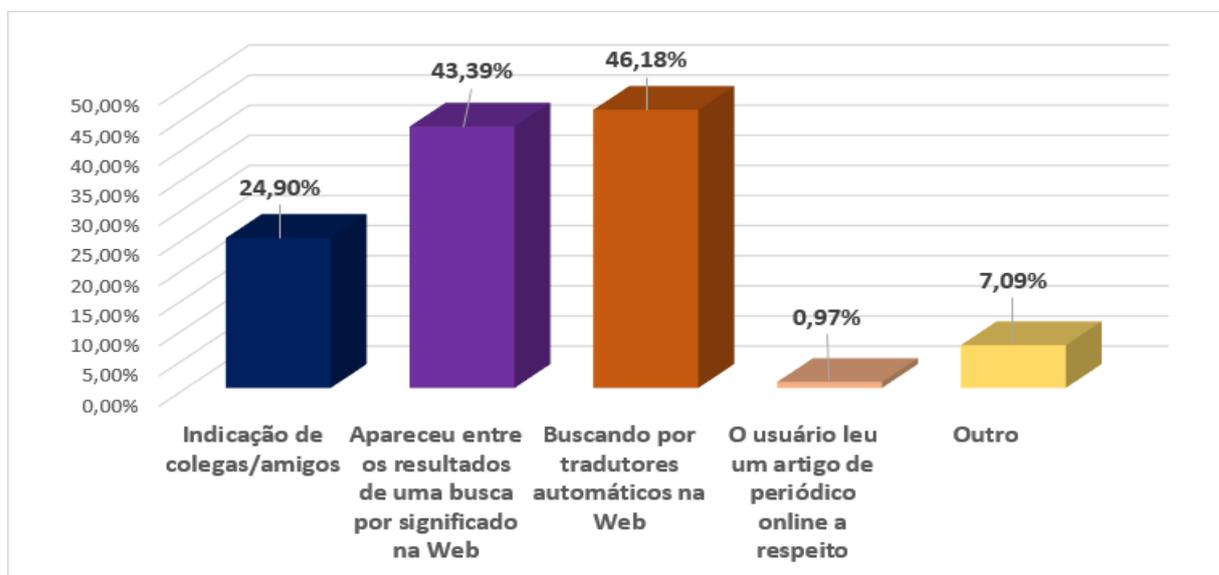
EM21: *“desde que eu tive a primeira aula de inglês”*

EM574: *“Nossa, tem muitos anos, desde que eu comecei o ensino fundamental já que tinha inglês na escola”*

EM378: *“Desde quando eu pesquisei o significado da primeira palavra que eu pesquisei”*

Questionados sobre como eles conheceram os tradutores automáticos que eles usam, os inquiridos responderam como mostra o gráfico seguinte:

Gráfico 2: Como os sujeitos conheceram os tradutores automáticos



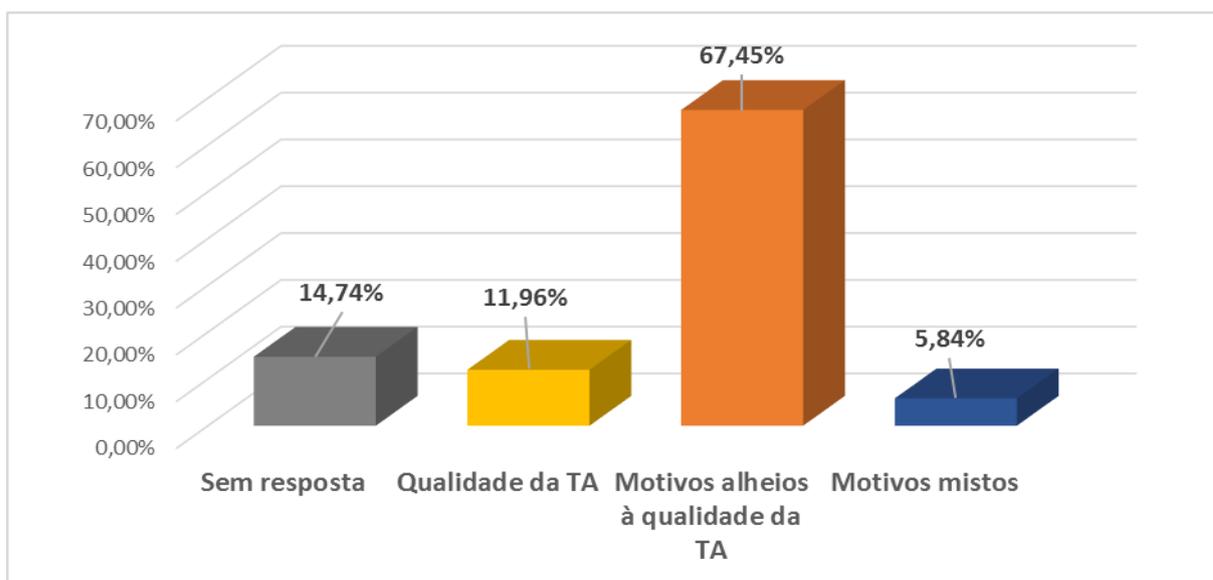
Fonte: questionário de pesquisa

De acordo com o gráfico, 46,18% dos respondentes informaram ter buscado por tradutores automáticos na *Web*. Isso indica que a ferramenta possui algo que os sujeitos precisam e que os outros recursos de apoio à aprendizagem de língua não oferecem. 43,39% afirmaram que o(s) descobriram quando apareceram entre os resultados de buscas pelo significado de palavras na *Web*. Esse dado vem reforçar a opinião de Garcia & Pena (2011), que pensam que não será possível evitar a TA devido à sua presença na *Web*. Por outro lado, 24,90% dos inquiridos declararam ter conhecido esse tipo de dispositivos por indicação de amigos e/ou colegas, ou seja, não apenas os alunos os usam, como também muitos deles os consideram recomendáveis. Isso já permite vislumbrar a sua avaliação da ferramenta e sua opinião a respeito do seu uso por alunos. Esclareço que o mesmo sujeito podia marcar mais de uma opção.

Na sequência, perguntei aos sujeitos por que eles usam os tradutores automáticos que utilizam e não outros. Para maior praticidade na apresentação das respostas a essa pergunta aberta, foram agrupadas em motivos relacionados à

qualidade da tradução automática (eficácia, confiabilidade, satisfação), motivos alheios à qualidade da tradução automática (comodidade, simplicidade, praticidade, popularidade, rapidez, costume, facilidade de acesso e/ou de uso, ignorância da existência de outros tradutores, o fato de ser(em) o(s) primeiro(s) que aparece(m) ao se consultar o significado de uma palavra, porque já vem instalado no celular, porque detecta as línguas automaticamente, por ser da Google, por estar disponível em aplicativo, por ser o primeiro conhecido, por ser “o primeiro que vem à cabeça”, por ter a opção de utilizar leitura de voz, por possuir uma grande variedade de funções e por nenhum motivo especial) e motivos mistos, que se compõem de motivos dos dois tipos anteriores. Seguem as respostas apresentadas no gráfico seguinte:

Gráfico 3: Fidelidade a um ou mais tradutores



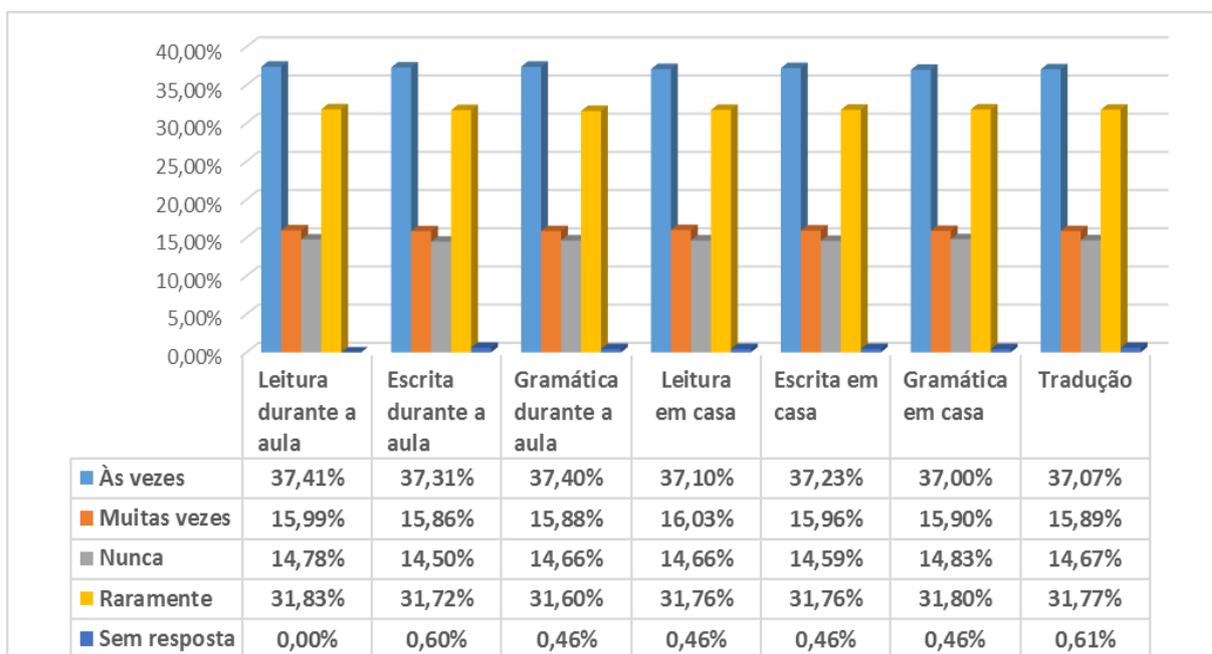
Fonte: questionário de pesquisa

Tal como mostra o gráfico, 67,45% dos respondentes informaram motivos alheios à qualidade da tradução automática sendo que 11,96% e 5,84% alegaram motivos relacionados à qualidade da TA e motivos mistos respectivamente, e 14,74% não responderam. Por outro lado, tratando-se de preferência por determinado sistema de tradução automática, notei também que dentre os 286 respondentes que informaram não solicitar a tradução automática integrada ao *Facebook*, *Instagram* e *YouTube*, 89,51%, porém, afirmam que usam tradutores

automáticos como Google Tradutor, Bing Translator, Yahoo! Babel Fish, Tradukka e outros. Uma escolha que pode se dever ao controle que o usuário tem sobre o tamanho do texto a ser traduzido ao se usar esses últimos recursos, ou seja, à possibilidade de se usá-los para traduzir unidades pequenas, já que, como veremos posteriormente, a maioria dos respondentes considera menos desconfiável a tradução automática de textos de tamanho menor. Além disso, a possibilidade de se aplicarem certas estratégias para melhorar a qualidade da TA também pode ser uma das razões dessa escolha por parte desses respondentes.

A fim de descobrir o quão acostumados os sujeitos são à TA ou o quanto eles a precisam no seu processo de aprendizagem de línguas, os mesmos foram questionados sobre a frequência com que usam tradutores automáticos ao fazerem tarefas de leitura, escrita, gramática, durante a aula e em casa como também ao fazer tarefas de tradução. As respostas a essa pergunta vêm apresentadas no gráfico seguinte:

Gráfico 4: frequência de uso da TA por tarefa

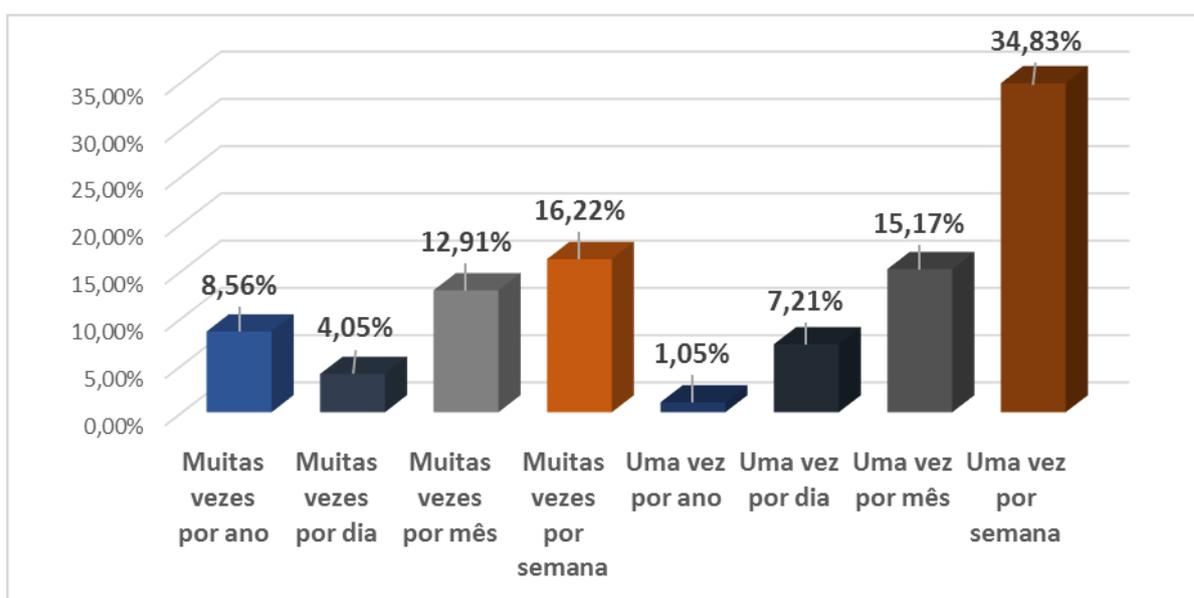


Fonte: questionário de pesquisa

Lendo os números na direção horizontal, constata-se que a diferença entre eles é mínima, revelando assim que o tipo de tarefa não importa muito. Na direção vertical, percebe-se também um certo equilíbrio entre os números referentes aos indicadores de alta frequência (às vezes e muitas vezes) por um lado e os de baixa frequência (Nunca e raramente) do outro. Isso denota que os sujeitos recorrem ao dispositivo com uma frequência regular independentemente da atividade.

Pelas mesmas razões, foi perguntado com que frequência eles fazem uso de tradutores automáticos em geral. As respostas apresentam-se como segue:

Gráfico 5: Frequência de uso de TA em geral



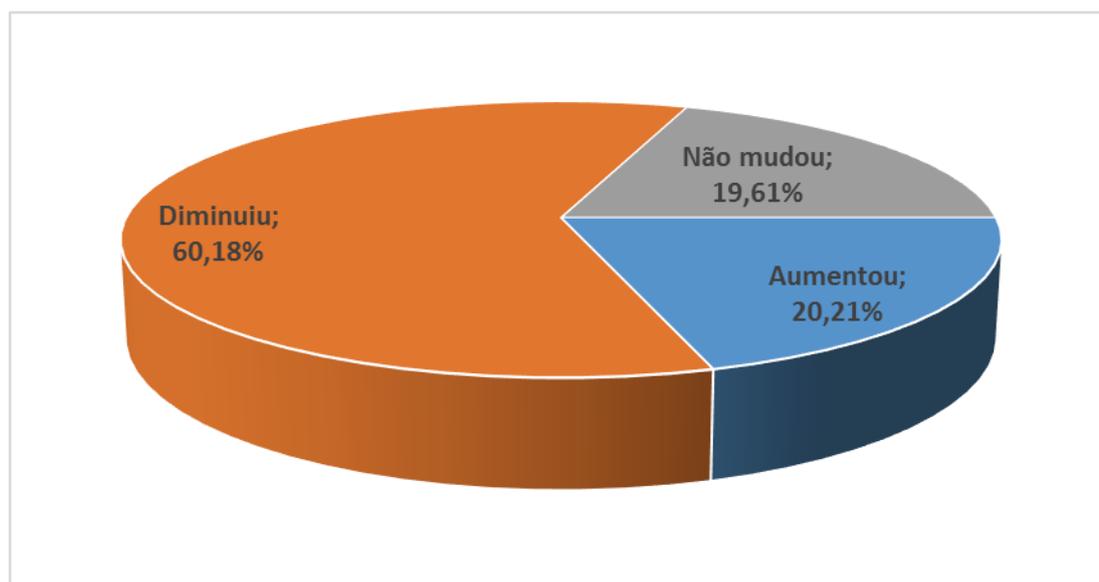
Fonte: questionário de pesquisa

Então, 34,83% deles informaram usar uma vez por semana, 16,22% muitas vezes por semana, 15,17% uma vez por mês, 12,91% muitas vezes por mês, 8,56% muitas vezes por ano, 7,21% uma vez por dia, 4,05% muitas vezes por dia e 1,05 uma vez por ano. Então, a maioria usa uma vez por semana, seguido, embora de longe, de muitas vezes por semana, o que corresponde mais ou menos com o caso dos informantes da primeira fase da coleta de dados na pesquisa de Clifford et al. (2013) em que usa o recurso muitas vezes por mês (59%) e muitas vezes por semana (30%). A frequência de uso dos sujeitos da segunda fase da coleta é expressa com os termos “às vezes, frequentemente, raramente, nunca”, como em

Alhaisoni e Alhaysony (2017) “sempre, às vezes, frequentemente, raramente, nunca”, tornando-se difícil a comparação.

Também busquei saber se houve mudanças na frequência de uso de tradutores pelos sujeitos ao longo do tempo. Foram as seguintes as respostas obtidas:

Gráfico 6: Variação da frequência de uso de TA



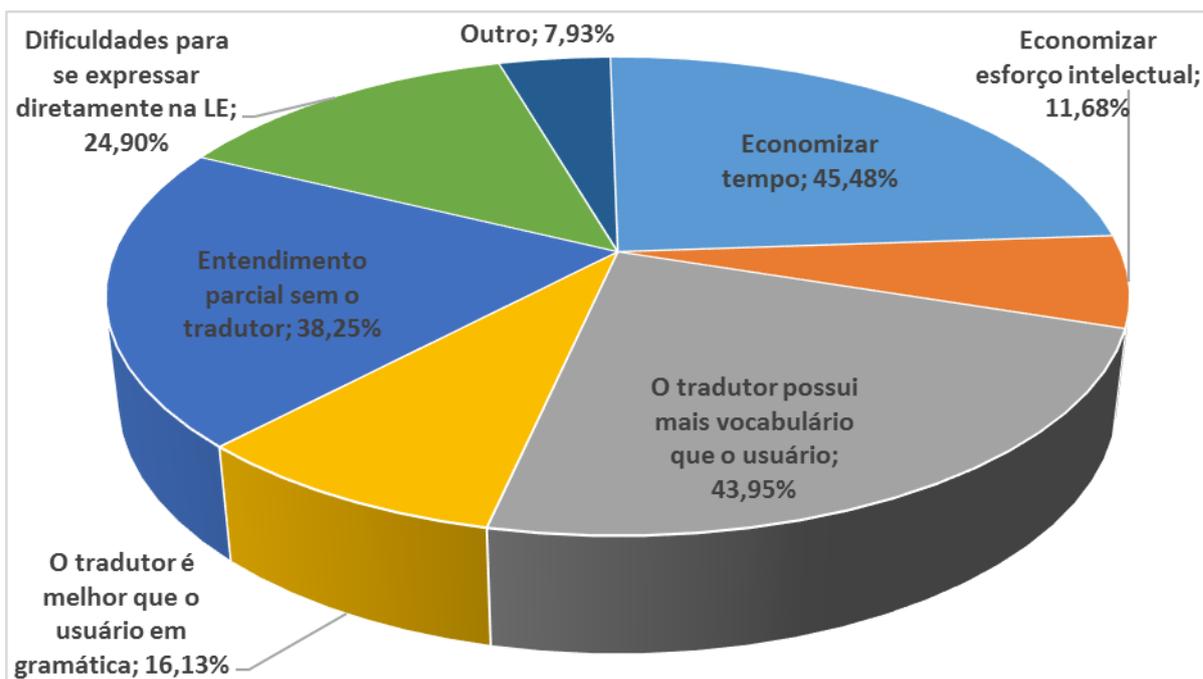
Fonte: questionário de pesquisa

A maioria (60,18%) afirmou que a frequência com que usam a ferramenta ao longo dos anos diminuiu enquanto 20,21% informaram que aumentou e 19,61% que não mudou, contrariamente ao caso dos sujeitos da pesquisa de Clifford et al. (2013) dos quais quase a metade informou que não houve mudança na sua frequência de uso enquanto 32% e 19% declararam que diminuiu e aumentou respectivamente. Com relação aos dados desta pesquisa, supondo que a variação da frequência de uso da ferramenta é desproporcionalmente ligada à variação do nível de proficiência do usuário na LE, se não podemos atribuir o mérito do progresso na língua subjacente a essa grande queda da frequência apenas ao tradutor automático, do mesmo modo, o aumento ou a constância da frequência de uso do resto dos sujeitos não podem ser atribuídos ao dispositivo. Assim sendo,

cabe afirmar que a ferramenta não atrapalha a aprendizagem nem causa dependência nos usuários.

Ao se perguntar aos respondentes as razões pelas quais recorrem à TA obtiveram-se as seguintes respostas:

Gráfico 7: Motivos de recurso ao tradutor automático



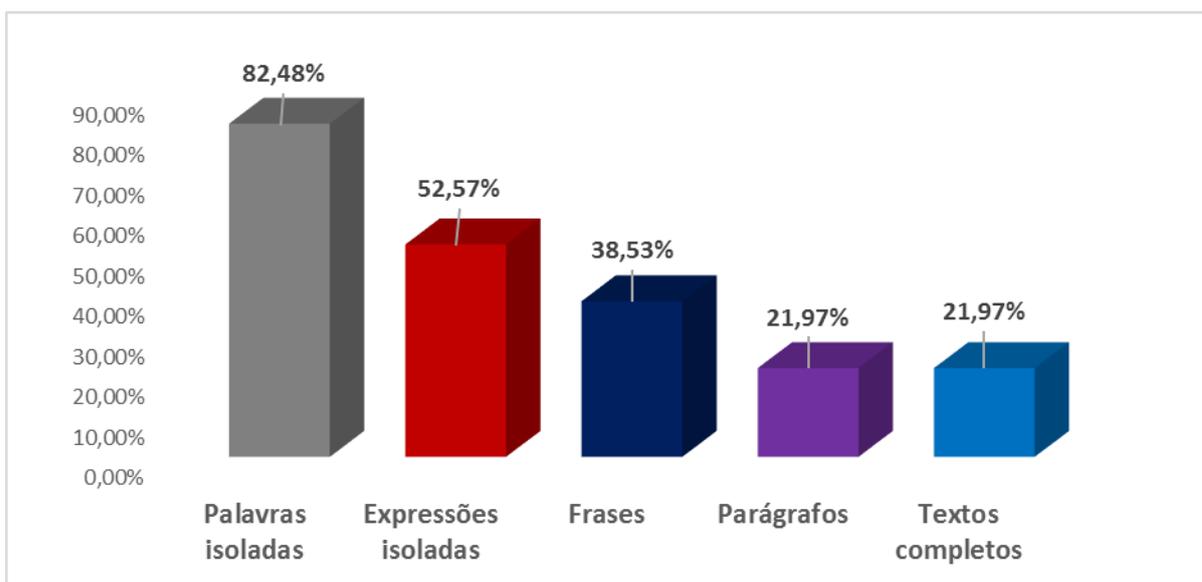
Fonte: questionário de pesquisa

Conforme mostra o gráfico, 45,48% alegaram economia de tempo, 43,95% afirmaram que é porque o tradutor automático possui mais vocabulário do que eles, 38,25% disseram que, sem a ajuda do tradutor automático, apenas entendem parcialmente os textos, 24,90% relataram que é por não serem capazes de se expressar diretamente na língua estrangeira, 16,13% informaram que é porque a gramática do tradutor é melhor do que a sua, 11,68% mencionaram a economia de esforço intelectual e 7,93% por outras razões. Novamente, esclareço que os informantes tiveram a possibilidade de marcar mais de uma opção. Ou seja, eles procuram o dispositivo por ter pouco domínio da língua (o tradutor automático possui mais vocabulário do que eles, a gramática do tradutor é melhor do que a sua, sem a ajuda do tradutor automático eles apenas entendem parcialmente os textos,

não são capazes de se expressar diretamente na língua estrangeira) e porque os ajuda a economizar esforço intelectual, a economizar tempo e por outros motivos. Encontram-se esses mesmos motivos em Clifford et al. (2013).

Perguntar a finalidade de os respondentes usarem tradutores automáticos pode parecer desnecessário em um primeiro momento. Mas, por um lado, a pergunta foi feita com o objetivo de obter mais detalhes sobre a resposta esperada a essa pergunta, ou seja, para traduzir. Então, em primeiro lugar, perguntei aos sujeitos o que eles costumam traduzir automaticamente do português para a(s) língua(s) estrangeira(s) que estudam e vice-versa entre palavras isoladas, expressões isoladas, frases, parágrafos, textos completos. Em respostas a essa pergunta, mais uma vez com a possibilidade de marcar duas ou mais respostas, os inquiridos responderam como aparece no gráfico a seguir:

Gráfico 8: Unidades textuais traduzidos automaticamente



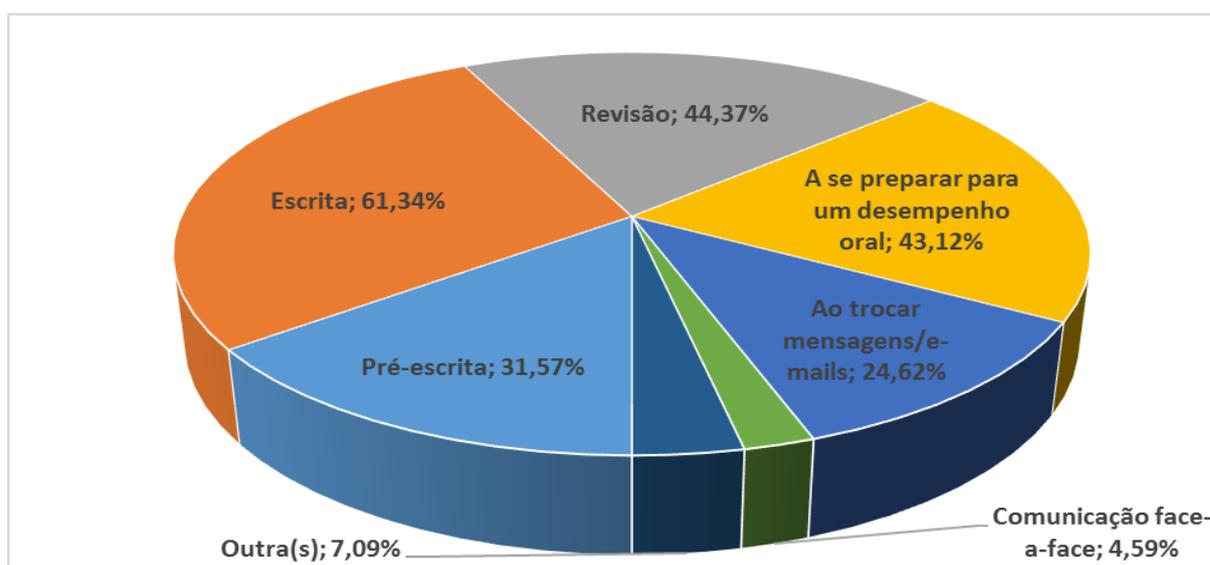
Fonte: questionário de pesquisa

Os dados indicam que 82,48% dos respondentes informaram utilizar tradutor automático para traduzir palavras isoladas, 52,57% para traduzir expressões isoladas, 38,53% para traduzir frases, 21,97% para traduzir parágrafos e 21,97% para traduzir textos completos. Como pode-se ver, os respondentes tratam parágrafos e textos completos da mesma maneira e, como descobriram Clifford et al.

(2013) também, o uso diminui desproporcionalmente ao tamanho do texto e os aprendizes preferem utilizar a ferramenta como um dicionário dinâmico.

Em segundo lugar, os respondentes foram perguntados em que situações eles usam esse(s) tradutor(es) automático(s) para traduzir do português para a(s) língua(s) estrangeira(s) que eles estão estudando. Apresento no gráfico seguinte as respostas a essa pergunta:

Gráfico 9: Situações de uso para traduzir da LM para a LE

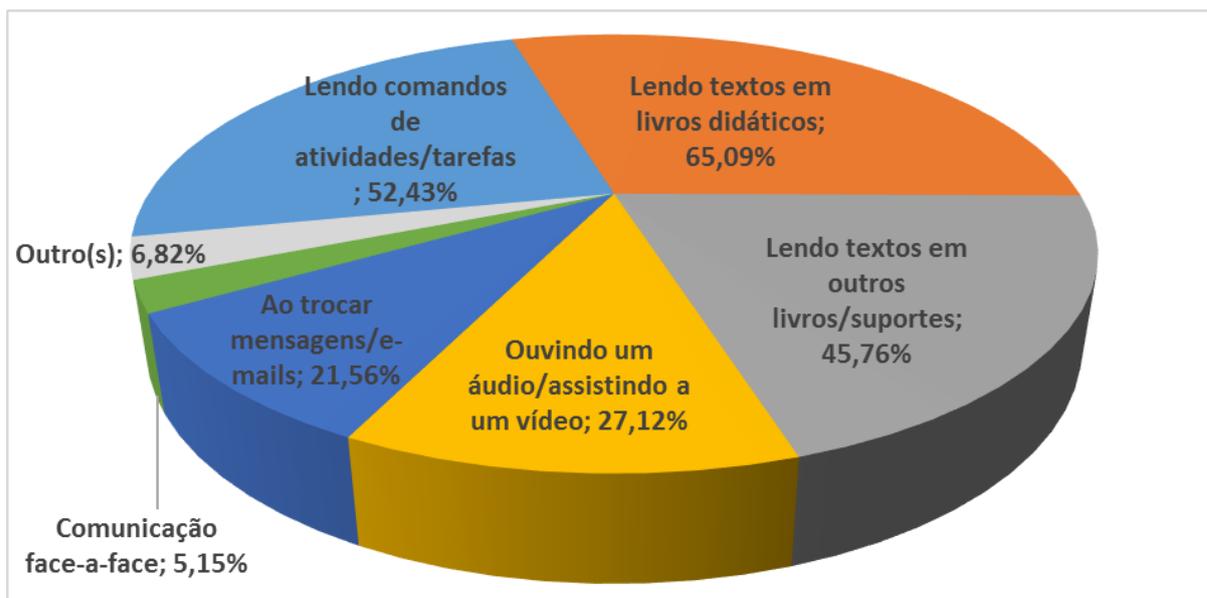


Fonte: questionário de pesquisa

De acordo com o gráfico, 61,34% dos respondentes afirmaram que recorrem à TA durante a produção escrita (rascunho e versão final de tarefas escolares, etc.), 44,37% na revisão das suas próprias produções escritas e traduções (averiguando vocabulário, gramática, coerência e coesão), 43,12% na preparação de um desempenho oral (apresentação, prova oral, entrevista, simulação de sessões plenárias de organizações internacionais, etc.) na língua estrangeira, 31,57% na pré-escrita (elaboração de plano, tempestade de ideias), 24,62% na troca de mensagens/e-mails com falantes da(s) língua(s) estrangeira(s) que estudam, 4,59% durante comunicações face-a-face com falantes da(s) língua(s) estrangeira(s) que estudam e 7,09% em outras situações.

Em terceiro lugar, perguntei aos respondentes em que situações eles recorrem a esse(s) tradutor(es) automático(s) para traduzir na direção contrária, ou seja, da(s) língua(s) estrangeira(s) que eles estudam para o português. Os respondentes responderam como segue:

Gráfico 10: Situações de uso para traduzir da LE para a LM



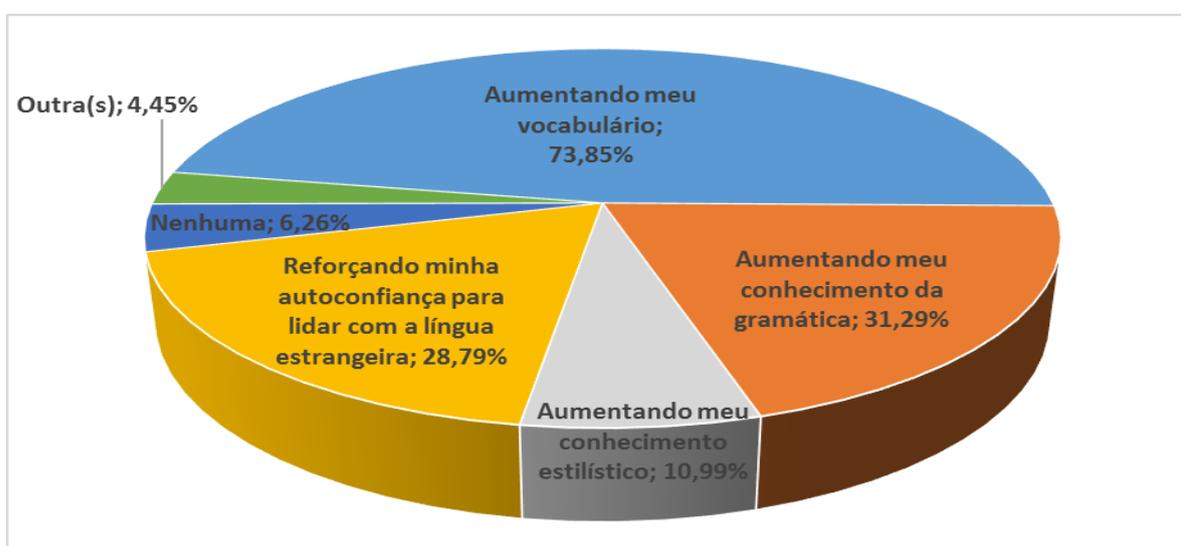
Fonte: questionário de pesquisa

Como pode-se ver no gráfico, 65,09% afirmaram que fazem uso da TA durante a leitura de textos de livros didáticos, 52,43% durante a leitura de comandos (em livros de leitura, cadernos de atividades, etc.), 45,76% durante a leitura de textos de outras fontes, 27,12% ouvindo uma gravação em áudio ou assistindo a um vídeo, 21,56% na troca de mensagens/e-mails com falantes da(s) língua(s) estrangeira(s) que estudam, 5,15% durante comunicações face-a-face com falantes da(s) língua(s) estrangeira(s) que estudam e 6,82% em outras situações. Então, usam tradutores automáticos para traduzir desde palavras isoladas até textos completos tanto da língua materna para a estrangeira quanto na direção contrária, nessas situações mencionadas anteriormente, tal como em Clifford et al. (2013).

Por outro lado, considerando o contexto de uso e o tipo de usuário em questão nesta pesquisa, o ensino e a aprendizagem de línguas estrangeiras e o aprendiz de língua estrangeira, pode-se esperar que o uso não se limite à mera

tradução automática de textos com a única intenção de entender os outros e se fazer entender, ou seja, se comunicar. Com efeito, pensei que além da possibilidade de se aprender consciente ou inconscientemente durante o ato comunicativo, os aprendizes também procuram os tradutores automáticos com a intenção premeditada de aprender a língua estrangeira. Desse modo, para quantificar a utilidade dos tradutores automáticos nos processos de aprendizagem de língua dos sujeitos questionados, perguntei diretamente aos mesmos de que forma eles acreditam que a tradução automática os ajuda na aprendizagem da(s) língua(s) estrangeira(s). O gráfico seguinte mostra as respostas obtidas:

Gráfico 11: Formas em que o tradutor automático ajuda na aprendizagem da LE.



Fonte: questionário de pesquisa

Aqui, os respondentes informaram que a TA os ajuda na aprendizagem da LE aumentando seu vocabulário (73,85%) e seu conhecimento gramatical (31,29%), reforçando sua autoconfiança para lidar com a língua estrangeira (28,79%), aumentando seu conhecimento estilístico (10,99%) e de outras maneiras (4,45%) enquanto 6,26% deles afirmaram que o dispositivo não os ajuda de maneira alguma na aprendizagem da língua estrangeira. Ou seja, a grande maioria declarou que a ferramenta os ajuda a aumentar seu vocabulário enquanto as outras opções foram menos marcadas, o que condiz com os achados de Clifford et al. (2013), Alhaisoni e Alhaysony (2017) e, conforme esses últimos, os de Niño (2005) também.

Por outro lado, conforme indicam os dados da presente pesquisa, a aprendizagem acontece de duas formas: a partir da tradução automática produto e a partir de outras funções de alguns tradutores. A primeira forma diz respeito ao estudo de aspectos gramaticais (a sintaxe principalmente) e lexicais (significado e, eventualmente, os diferentes cotextos em que as palavras podem ser usadas). A segunda se refere ao estudo da fonética e da ortografia das palavras fazendo uso do recurso de voz integrado a alguns tradutores e também ao estudo de vocabulário (cotextos e sinônimos), quando a plataforma do tradutor automático fornece essas informações. Essas duas formas se manifestam em algumas respostas dos respondentes à pergunta seguinte: Você já fez ou faz outro(s) uso(s) desse(s) tradutor(es) sem ser para traduzir? Apresentamos a seguir alguns exemplos de respostas, agrupando-os por aspecto da língua.

#### Estudo da sintaxe da língua estrangeira

EM571: “*Sim. Para ouvir pronuncia e verificar a ordem de termos em inglês*”

EM509: “*Sim, para pronuncia e organização da frase.*”

EM33: “*Sim, para verificar as sentenças da língua.*”

EM597: “*Sim, para ouvir a pronúncia e sua gramática*”.

#### Aprendizagem do significado das palavras

EM12: “*Sim, costume utilizar para saber como pronunciar certas palavras ou aprender novos vocabulários*”

EM482: “*Sim, para praticar a pronúncia e pesquisar novos vocábulos*”

EM712: “*Sim, para criar neologismos em outra língua*”

EM104: “*Sim, para melhorar o vocabulário*”.

Estudo da fonética e/ou da ortografia das palavras fazendo uso de recursos complementares à tradução automática:

EM574: “*Sim, escrevo a palavra no tradutor e escuto até conseguir fazer a pronúncia certa*”

EM83: “*Sim, já utilizei para saber como falar corretamente a palavra para realização*”

*de trabalhos orais na escola”*

EM101: *“Sim. As vezes conheço uma palavra apenas sonoramente e preciso colocar no tradutor pra saber com se escreve e vise versa.”*

EM468: *“Sim, saber como que escreve determinada palavra”*

EM652: *“Sim, ouvir sotaque e pronúncia”*

EM97: *“Sim. Treinar hangul (alfabeto coreano), kanji (terceiro alfabeto japones) e gramática russa”.*

Pesquisa e aprendizagem de sinônimos e interesse nos cotextos em que as palavras podem ser usadas fazendo uso de recursos complementares à tradução automática:

EM602: *“Sim, para encontrar sinônimos para alguma palavra ou expressão e ouvir a sua pronúncia”*

EM78: *“Sim. Uso para ouvir pronuncia e para encontrar sinônimos de palavras.”*

EM318: *“Sim, checar gramática, ver sinônimos ou ouvir a pronúncia”*

EM604: *“Sim, ouvir a pronúncia das palavras e alguns sinônimos”*

EM666: *“Sim, ouvir a pronúncia de palavras e sinônimos”*

EM364: *“Sim. Procuo por sinônimos.”*

EM523: *“Sim, procurar sinônimos.”*

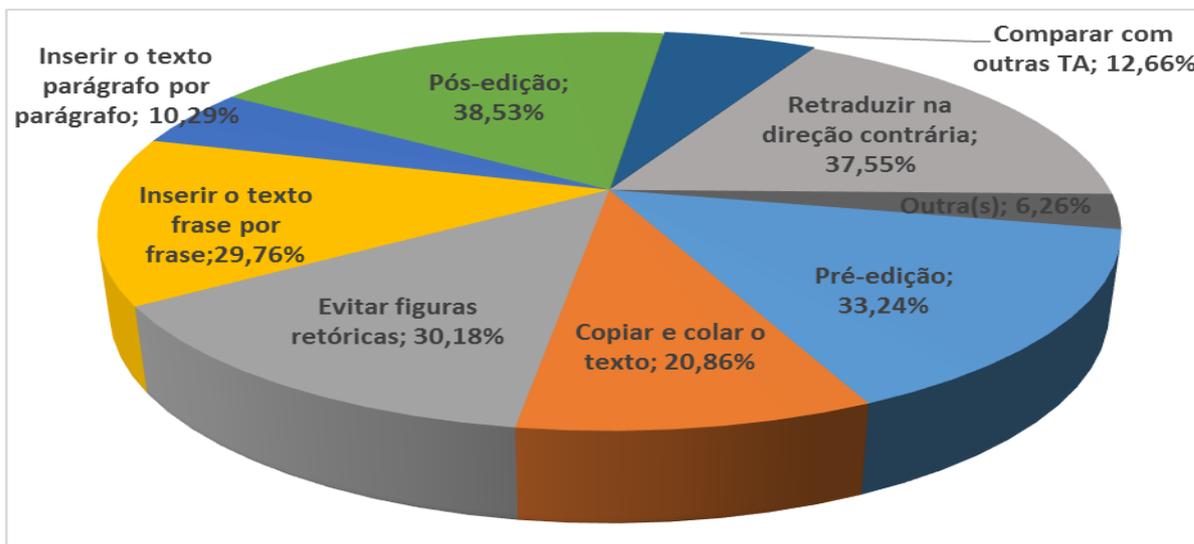
EM244: *“Sim, para saber um contexto onde essa palavra pode ser usada.”.*

Então, confirma-se assim a hipótese de que os sujeitos usam o dispositivo para fins de aprendizagem da língua, apoiando os resultados dos trabalhos de Clifford et al. (2013), Alhaisoni e Alhaysony (2017) e, de acordo com esses últimos, os de Kumar (2012) também.

Dados desta pesquisa apresentados anteriormente já demonstraram que o que os sujeitos questionados traduzem mais por meio de tradutores automáticos são palavras isoladas e os textos completos são o que traduzem menos por esse meio. Isso parece uma maneira controlada de usar o tradutor, que talvez não seja a mesma em outros tipos de usuário da ferramenta, o que parece indicar desconfiança na TA por parte dos respondentes desta pesquisa. Além desse cuidado, ao traduzirem textos completos, essa desconfiança leva os respondentes a adotar

certas estratégias de uso. Pelo menos, é o que sugerem as suas respostas à pergunta sobre o que eles fazem para se garantir uma “boa” tradução usando tradutores automáticos, que apresento no gráfico seguinte:

Gráfico 12: Estratégias para melhorar a tradução automática



Fonte: questionário de pesquisa

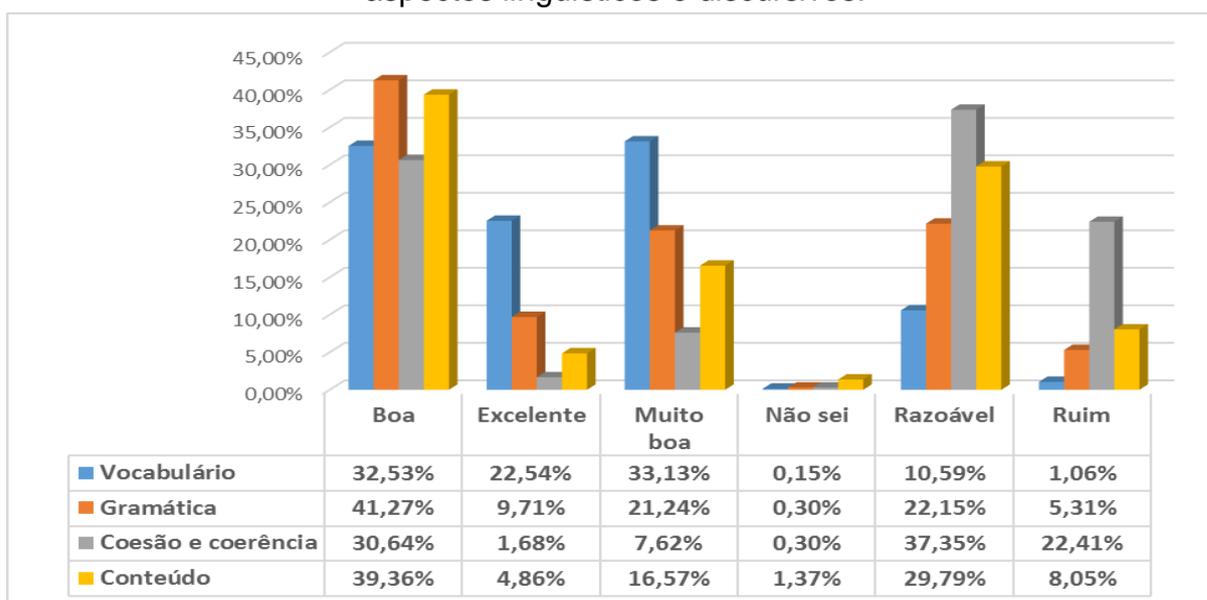
Tal como podemos observar no gráfico, 38,53% dos respondentes revisam a tradução automática usando outros recursos e/ou consultando falantes mais proficientes, 37,55% retraduzem a tradução automática na direção contrária (de uma língua A para uma B e vice-versa) usando o mesmo tradutor, 33,24% modificam o texto a ser traduzido a fim de facilitar o processamento automático, 30,18% evitam colocar figuras retóricas como metáforas no texto a ser traduzido, 29,76% inserem o texto frase por frase, 10,29% parágrafo por parágrafo, 20,86% copiam e colam o texto evitando digitá-lo letra por letra, 12,66% traduzem o mesmo texto usando outros tradutores e depois comparam para escolher a tradução automática que eles achem melhor e 6,26% informaram que empregam outras estratégias.

#### 4.1.3. Avaliação do desempenho dos tradutores automáticos pelos sujeitos

O receio que levou os respondentes a usar o tradutor automático mais para traduzir unidades textuais pequenas do que grandes e o fato de eles

empregarem estratégias para garantir uma tradução “boa” trazem à tona a questão da qualidade da tradução realizada pelos programas computacionais de tradução automática de uso livre. Em matéria de qualidade da TA, existem teorias de avaliação de tradução automática e o *Framework for the Evaluation of Machine Translation in ISLE* (FEMTI), um instrumento de avaliação ainda em construção. Porém, devido ao escopo mais restrito desta pesquisa, que foca apenas nos usos que os aprendizes fazem dos tradutores automáticos e suas percepções dos mesmos, busquei saber a avaliação dos próprios alunos. Assim, em primeiro lugar, perguntei aos sujeitos como eles avaliam a capacidade do(s) tradutor(es) automático(s) que usam para lidar com os aspectos da língua. As respostas constam no gráfico a seguir:

Gráfico 13: Avaliação do desempenho do tradutor automático por aspectos linguísticos e discursivos.



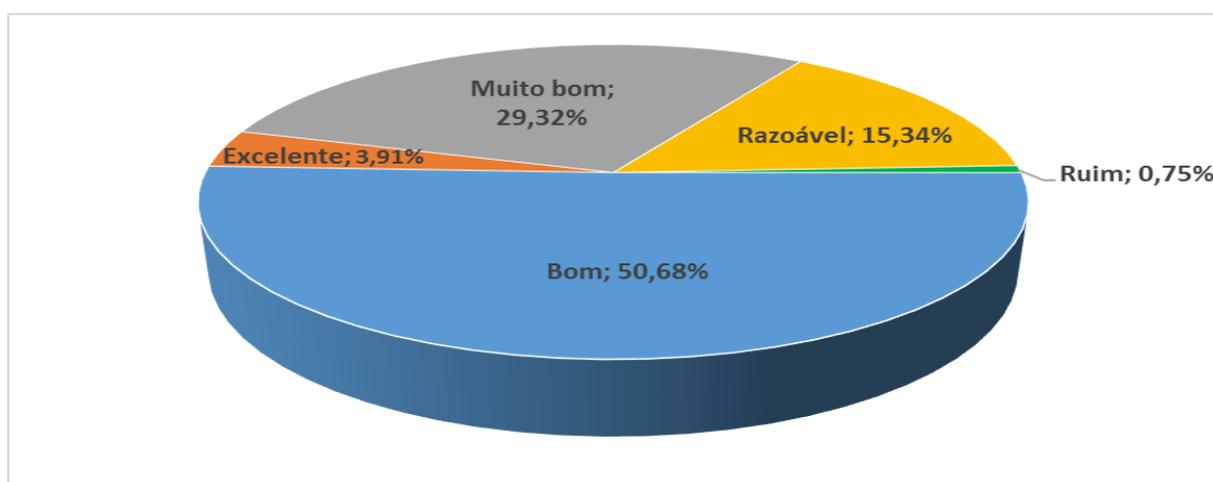
Fonte: questionário de pesquisa

Os sujeitos consideram os tradutores automáticos excelentes (22,54%), muito bons (33,13%), bons (32,53%), razoáveis (10,59%) e ruins (1,06%) para lidar com vocabulário, sendo que 0,15% deles marcaram a opção “Não sei”. Em relação à gramática, os consideram excelentes (9,71%), muito bons (21,24%), bons (41,27%), razoáveis (22,15%) e ruins (5,31%) enquanto 0,30% deles disseram que não sabem. No que se refere à coesão e a coerência das traduções, eles consideram esses

sistemas da TA excelentes (1,68%), muito bons (7,62%), bons (30,64%), razoáveis (37,35%) e ruins (22,41%), sendo que os 0,03% deles escolheram a opção “Não sei”. No que diz respeito ao conteúdo dos textos, os inquiridos avaliam os tradutores automáticos como excelentes (4,86%), muito bons (16,57%), bons (39,36%), razoáveis (29,79%) e ruins (8,05%), sendo que 1,37% afirmaram não saber dizer. Então, como pode-se ver, os dois extremos “Excelente e Ruim” foram as opções menos marcadas, exceto quando 22,54% dos inquiridos consideram excelente a tradução automática do vocabulário e quando 22,41% consideram os tradutores automáticos ruins para produzir traduções coerentes e coesas. Além disso, nota-se que a opção “Boa” registrou menos variações entre os números relacionados aos indicadores, sendo que a gramática (41,27%) e o conteúdo (39,36%) possuem porcentagens mais próximas por um lado e o vocabulário (32,53%) e a coesão/coerência (30,64%) do outro. Por outro lado, a opção “Ruim” foi extremamente pouco marcada em geral e não representa quase nada ao lado do conjunto das outras opções que indicam uma avaliação positiva. Vale salientar também que a pouca marcação da opção “Não sei” consolida a opinião dos sujeitos expressa por meio das outras opções, já que sugere que não estavam indecisos.

Em segundo lugar, perguntei aos sujeitos como eles avaliam em geral o desempenho do(s) tradutor(es) automático(s) que eles usam. As respostas obtidas se apresentam como pode-se ver no gráfico seguinte:

Gráfico 14: Avaliação geral do desempenho do tradutor automático



Fonte: questionário de pesquisa

De acordo com os dados, 50,68% dos sujeitos avaliam o desempenho dos tradutores como bom, 29,32% como muito bom, 15,34% como razoável, 3,91% como excelente e 0,75% como ruim. Mais uma vez, os dois extremos “Excelente e Ruim” registraram porcentagens extremamente baixas. Então, os respondentes parecem ter ciência que os tradutores automáticos livres que usam não são totalmente confiáveis, mas consideram aceitável o desempenho dos mesmos, concordando com os sujeitos da pesquisa de Clifford et al. (2013) e Alhaisoni e Alhaisony (2017).

Desse modo, considerando as inferências decorrentes da avaliação das ferramentas em questão, no que se refere aos aspectos linguísticos e discursivos considerados no presente estudo, bem como a avaliação geral precedente, os sujeitos parecem estar satisfeitos com esse tipo de tradução.

#### **4.1.4. Uso da TA por aprendizes de línguas estrangeiras e fraude**

O presente estudo buscou apresentar um breve panorama dos usos que alguns aprendizes de línguas estrangeiras fazem dos tradutores automáticos, a sua relação com esses dispositivos assim como suas percepções sobre os mesmos e sobre seu uso. Com isso, espero fornecer bases para a tomada de decisões pertinentes em relação a essa prática. Exceção feita dos esforços de propiciamento dos tradutores automáticos, a tendência é a simples proibição do uso ou contra-indicação pelos professores.

Buscando averiguar isso com os respondentes desta pesquisa, perguntei aos mesmos se já foram “proibidos” de usar tradutores automáticos sem ser durante uma prova. 70,24% dos inquiridos responderam não, sendo que 29,76% que responderam afirmativamente. Atribuo, supostamente, o número elevado de alunos que informaram não terem sido proibidos de usar tradutor ao fato de professores não precisarem proibi-lo em sala de aula porque os alunos já são proibidos de usar celulares e outros dispositivos das TDIC. O que induz a supor que alguns dos professores que proibiram seus alunos de usar a ferramenta talvez tivessem feito isso pensando até no uso fora da sala de aula. Nessa hipótese, pode-se inferir que,

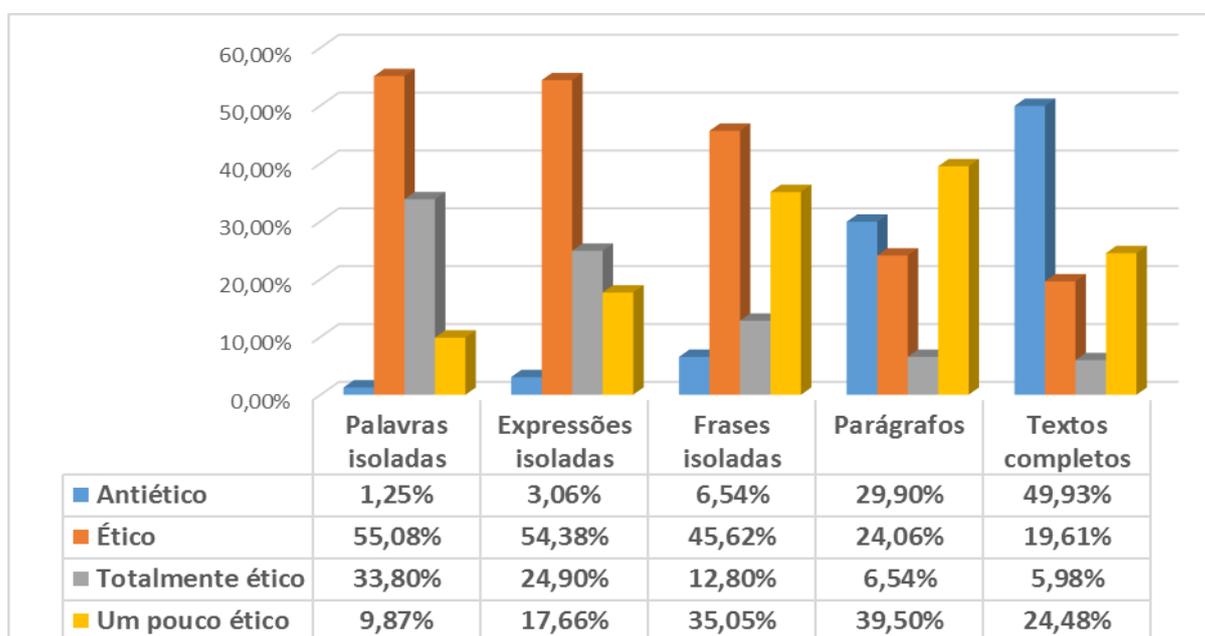
na verdade, trata-se mais de uma contraindicação do que uma proibição. Esses dados também traduzem, hipoteticamente, o silêncio dos professores a respeito da prática quando não proíbem.

Por outro lado, percebi que dos 44 inquiridos que afirmaram não ser usuários de tradutor automático, apenas 9 (20,45%) informaram ter sido “proibidos” de usar TA contra 35 (79,55%) que responderam negativamente. Ou seja, de 214 sujeitos que foram proibidos, parece que apenas 4,20% contra 95,80% não usam TA obedecendo à proibição ou à não recomendação da TA por professores.

Logo após a pergunta sobre proibição de uso, os inquiridos que responderam afirmativamente à mesma foram convidados a informar por quem e, caso soubessem, a justificativa alegada por esse último. Então, dos 167 sujeitos que responderam à pergunta, 91,01% informaram que foram professores, que alegaram prejuízo ao processo de aprendizagem, o risco de os eles desenvolverem dependência, a má qualidade da TA e por considerar fraude eles apresentarem uma tradução automática como produção da própria autoria. 1,79% disseram não lembrar de quem proibiu, mas informaram motivos já mencionados anteriormente. 5,98% assinalaram a proibição do uso de celular em sala enquanto 1,19% a proibição de qualquer dispositivo das TDIC em sala.

Além dos motivos já mencionados, Clifford et al. (2013) apontaram que os professores proíbem por preocupações relacionadas à honestidade acadêmica. Assim sendo, para saber a opinião dos sujeitos sobre o uso da TA por eles, desde a perspectiva da ética, em primeiro lugar, perguntei aos mesmos se acreditam que seja antiético, um pouco ético, ético ou totalmente ético alunos usarem tradutores automáticos para traduzir palavras isoladas, expressões isoladas, frases, parágrafos e textos completos ao fazerem tarefas escolares. As respostas constam no gráfico seguinte:

Gráfico 15: Ética e tamanho do texto

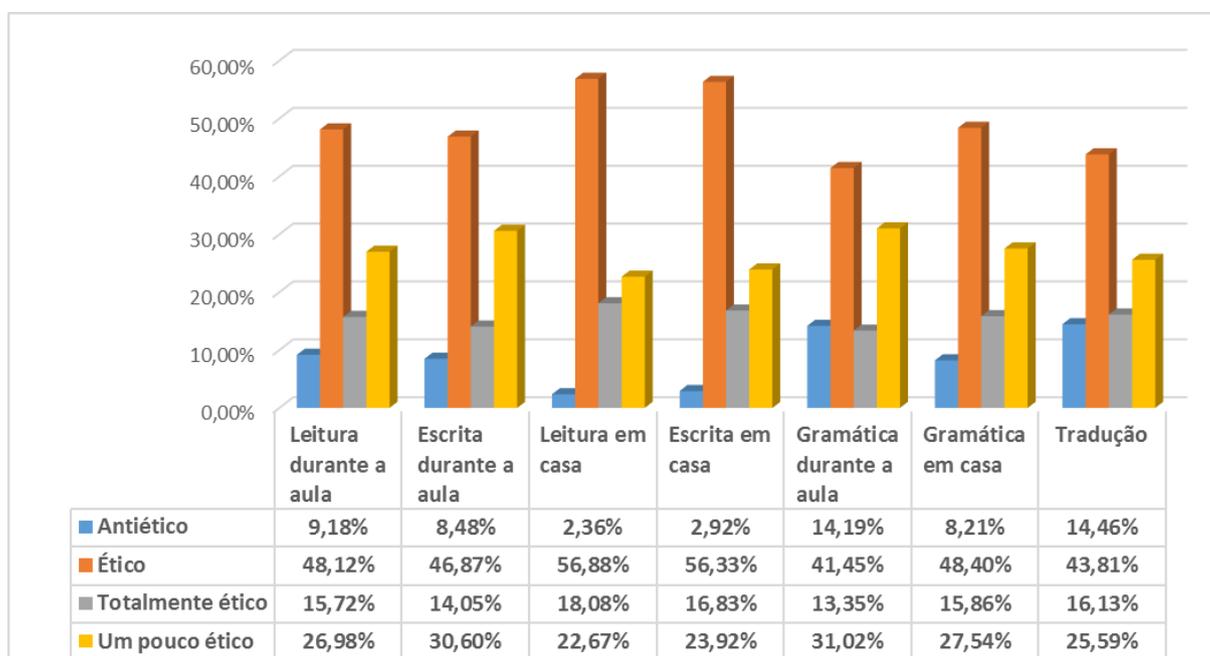


Fonte: questionário de pesquisa

Condizendo não apenas com dados anteriores desta pesquisa envolvendo o tamanho do texto como também com achados da pesquisa de Alhaisoni e Alhaysony (2017), os números presentes no gráfico anterior indicam que quanto maior o texto, constantemente menos ético ou mais antiético é traduzi-lo automaticamente na opinião dos inquiridos.

Em seguida, perguntei aos sujeitos se acreditam que seja antiético, um pouco ético, ético ou totalmente ético alunos usarem tradutores automáticos ao fazerem tarefas de leitura, produção escrita e gramática durante a aula e em casa assim como tarefas de tradução. O gráfico seguinte apresenta as respostas recebidas:

Gráfico 16: Ética e tipo de tarefa



Fonte: questionário de pesquisa

Esses dados sugerem que os sujeitos consideram um pouco menos “antiético” usar o tradutor automático em casa do que durante a aula, um pouco mais “ético” usá-lo em casa do que durante a aula, um pouco mais “totalmente ético” utilizá-lo em casa do que durante a aula e um pouco menos “um pouco ético” fazê-lo em casa do que durante a aula. Então, em média, eles consideram um pouco mais ético ou menos antiético usar tradutor automático em casa do que durante a aula. O cruzamento dos números referentes às atividades entre si revela pouca variação como pode-se observar na parte inferior do Gráfico 16. Isso significa que o tipo de atividade parece não ter muita importância, inclusive as tarefas de tradução.

## 4.2. Discussão

De acordo como os resultados, a grande maioria dos sujeitos desta pesquisa recorreram à TA. Isso vem corroborar o que pesquisas (Niño, 2009; Clifford *et al.*, 2013; Alhaisoni e Alhaysony, 2017) já apontaram, ou seja, a existência da prática de uso de TA por aprendizes de línguas estrangeiras. No entanto, o assunto vem sendo pouco discutido dentro da área e os professores não falam a respeito

com os alunos ou a sua reação se limita a aconselhar não usar ou proibir sistematicamente. Mas, em um caso como no outro, os alunos lançam mão desse tipo de recurso como indicam os resultados desta pesquisa e ainda recomendam-nos aos seus colegas. Vimos anteriormente que quase todos os sujeitos proibidos desprezaram a proibição ou conselho dos professores e dentre os que se declaram não usuários da TA, são muito poucos os que fizeram essa escolha obedecendo a um professor. Ao ser convidado a informar quem o proibiu de usar TA e a justificativa alegada, um dos sujeitos deu uma resposta que ilustra o que parece acontecer na maioria dos casos de proibição:

Sujeito EM136: *“Professor, mas não obedeci, por ser um tradutor inconfiável”*.

Na sua resposta, o sujeito intercalou a informação sobre a sua desobediência entre as informações solicitadas.

Por outro lado, de acordo com Garcia & Pena (2011) não será possível evitar a TA devido à sua presença na *Web*. Isso foi confirmado pelos resultados deste estudo, considerando o número elevado de sujeitos que informaram ter conhecido o tradutor automático que eles usam durante a busca pelo significado de palavras na *Web*. Considero pertinente trazer aqui a resposta de um respondente à pergunta sobre desde quando usa TA:

Sujeito EM378: *“Desde quando eu pesquisei o significado da primeira palavra que eu pesquisei”*

Essa resposta ilustra bem o ponto de vista dos autores e demonstra de novo o quão cedo muitos alunos têm contato com a ferramenta durante seu processo de aprendizagem de línguas.

Considerando tudo o que precede, é preciso romper o silêncio sobre o assunto. Então, com a intenção de contribuir para esse debate, formulei as seguintes perguntas, inspirando-me em Clifford et al. (2013) e Alhaisoni e Alhaysony (2017): i) quais as medidas a serem tomadas frente ao uso de sistemas de TA de uso livre online por esses aprendizes de línguas estrangeiras, levando em conta os

motivos, finalidades e situações de uso, a maneira de usar, as possíveis e factuais vantagens e desvantagens dessa prática no seu processo de aprendizagem da língua? Em outras palavras, deve-se proibir, normalizar, incentivar, preparar os discentes para o uso benéfico da TA e aproveitá-la como ferramenta de ensino dentro da sala de aula? Com relação às duas últimas possibilidades de ação, pesquisas (VAZQUEZ-CALVO e CASSANY, 2017; GARCIA & PENA, 2011; SOMERS, 2003) já percorreram algumas trilhas; ii) quais medidas para os alunos de que nível de proficiência em que língua estrangeira? Como o contexto desta pesquisa é brasileiro, considero que, a priori, o par linguístico da TA será constituído pela língua portuguesa em combinação com alguma língua estrangeira. Em outros contextos, a segunda pergunta deverá envolver também a(s) língua(s) do contexto. A relevância da questão do par linguístico se deve ao fato de a qualidade da tradução dos tradutores automáticos de abordagem estatística, os mais comuns hoje em dia, variar de acordo com as línguas envolvidas, provavelmente devido a que, por serem de larga difusão, determinadas línguas possuem um corpus paralelo mais abrangente do que outras na *Web*. De acordo com Aiken & Balan, (2011):

Pesquisas demonstraram que o Google Tradutor parece realizar traduções mais corretas traduzindo línguas europeias enquanto parece ter dificuldades ao lidar com línguas asiáticas. (AIKEN & BALAN, 2011, apud GROVES & MUNDT, 2015)<sup>4</sup>

Trata-se aqui do Google Tradutor, mas seria lógico supor que é o caso de todo sistema de TA baseado na abordagem estatística, a mais usada atualmente, ou seja, é a realidade da maioria dos tradutores automáticos livres online, que são os que os usuários acessam, inclusive os aprendizes de LE.

Voltando às duas perguntas anteriores, a presente pesquisa não pretende trazer respostas às mesmas devido à complexidade do assunto, que transcende os limites deste estudo. Porém, ele traz algumas informações de base, embora não generalizáveis, para o necessário diálogo sobre o assunto dentro da área de

---

<sup>4</sup> Minha tradução para: "It has been demonstrated that Google Translate seems to produce more accurate results when working with European languages, while it seems to struggle with Asian languages" (AIKEN & BALAN, 2011, apud GROVES & MUNDT, 2015, p. 115)

aprendizagem e de ensino de línguas estrangeiras, atingindo assim seu objetivo geral.

Com efeito, os argumentos geralmente alegados por professores para proibir ou contra-indicar a TA são os seguintes: o potencial prejuízo à aprendizagem, a contestável qualidade da TA, o risco de dependência, e a questão da fraude abordada por Somers *et al.* (2006), Correa (2011) e Clifford *et al.*, (2013). A seguir, apresentamos as informações de base anunciadas anteriormente enquanto discutimos esses argumentos supramencionados na mesma ordem da apresentação.

Por um lado, considerando os longos tempos de uso informados pelos respondentes e os anos de lançamento do Yahoo! Babel Fish (1999), Google Tradutor (2006), *Bing Translator* e *Tradukka* (2009), tudo parece indicar que muitos deles conheceram versões menos confiáveis desses tradutores. E levando em conta a desconfiança que eles demonstraram ter nas versões atuais desses dispositivos, apesar de todo o progresso recente realizado em TA, bem como a maneira como eles afirmaram usá-los, seria lógico supor que eles não depositavam total confiança nas versões anteriores e que, aliás, o receio em relação à TA foi alimentado mais pela precariedade do desempenho dos primeiros tradutores. Contudo, os resultados demonstram que são muito poucos os sujeitos que abriram mão do recurso por causa da má qualidade da TA. Isso significa dizer que eles devem ter motivos para continuar usando o recurso. De fato, acredito que esses usuários tenham enxergado a possibilidade de tirar vantagens, que valem a pena, aproveitando os pontos desse tipo de dispositivo que consideram fortes ou aceitáveis e remediando os pontos que julgam fracos, empregando as estratégias mencionadas nos resultados. Isso significa também que os inquiridos usam a TA com senso crítico, como Clifford *et al.* (2013) notou nos sujeitos da sua pesquisa, embora não tenham frequentado nenhum curso de introdução à TA e à pós-edição de traduções automáticas como os alunos sujeitos da pesquisa de Niño (2009).

Com relação ao risco de dependência, é importante salientar que mais da metade dos respondentes informaram que diminuiu a frequência com que eles usam

os tradutores. Por outro lado, uma parte considerável das respostas obtidas às perguntas sobre o porquê do não recurso aos sistemas de TA desengana da crença em relação ao risco de dependência do tradutor automático. Com efeito, na ausência de necessidade, geralmente por já terem um “bom” domínio da língua, certos sujeitos param de recorrer a tradutores automáticos, tanto os integrados às redes sociais e o YouTube quanto os independentes como Google Tradutor e Bing Translator. Além disso, muitos informaram não solicitar mais o recurso sobretudo quando se trata da língua inglesa. Ou seja, apenas solicitam quando não é inglês, senão línguas que os sujeitos não estudam. Dessa forma, o risco de assimilação de *input* errôneo (*ill-formed input*) parece não ser muito grande devido ao fato de que eles não processam a TA nessas línguas que não estudam, sobretudo quando trata-se de línguas muito distantes do português.

Então, com base nessas considerações a respeito da contestável qualidade da TA e o risco de os alunos adquirirem dependência, por um lado, e na maneira como os alunos lidam com essas preocupações pelo outro, vislumbra-se que os sujeitos não desaprendem ou não deixam de adquirir novos conhecimentos necessariamente ao usar TA. Aliás, os resultados desta pesquisa sugerem que, contrariamente ao que pensam alguns professores, os sujeitos aprendem, de maneira ativa ou passiva, com a TA produto bem como fazendo uso de outras funções de alguns tradutores automáticos. De fato, alguns respondentes informaram que lançam mão do recurso de voz incorporado a determinados tradutores automáticos para aprimorar pronúncia e ortografia. Além disso, as informações sobre sinônimos e contextos de uso das palavras fornecidas além da tradução automática de palavras ou expressões isoladas aproximam esse tipo de ferramenta ao dicionário bilíngue. Aliás, Karnal (2015) sustenta, com razão, que o Google Tradutor tem que ser reconhecido como estratégia de apoio, tal qual o dicionário. De fato, considerando que muitos dos inquiridos usam principalmente os tradutores automáticos como dicionário, apesar da disponibilidade de dicionários monolíngues e bilíngues também de uso gratuito online, cabe conjecturar que eles preferem aqueles a esses. Essa preferência pode dever-se, entre outras razões, à possibilidade que eles têm de traduzir frases ou parágrafos caso continuem sem

entender esses últimos, apesar de descobrir ou conhecer o significado de cada palavra desconhecida contida neles. Então, o tradutor automático parece suplantar o dicionário bilíngue pelos motivos mencionados anteriormente e pelo fato de ser geralmente multilíngue. Cabe mencionar aqui o fato de as palavras derivadas ou flexionadas, como por exemplo os pretéritos e participios dos verbos e os plurais irregulares das palavras que tem essa particularidade em inglês, não possuírem entradas em dicionários; já no tradutor automático, sim. Então, como os sujeitos de Alhaisoni e Alhaysony (2017) que, aliás, pediram que os professores lhes ensinassem estratégias para melhor usarem o Google Tradutor, os nossos respondentes também afirmaram que a ferramenta tem um impacto positivo no seu processo de aprendizagem.

Então, considerando o grande número de alunos usuários de TA, muitos dos quais o fazem apesar de terem sido proibidos, a sua satisfação expressa por meio da sua avaliação positiva, as vantagens mencionadas anteriormente, o senso crítico com o qual demonstraram usar o recurso e não havendo razões comprovadas por pesquisas para proibir, parece não ter motivos para as reflexões sobre o assunto irem no sentido da proibição e de como encontrar a maneira de levar os alunos a obedecerem.

No entanto, esse senso crítico pode ser questionado quando atenta-se aos motivos da fidelidade e/ou preferência dos sujeitos por um determinado tradutor automático. Com efeito, descobri que o número de respondentes que continua usando o(s) mesmo(s) tradutor(es) automático(s) por causa da boa ou razoável qualidade da TA é quase seis vezes menor do que o dos que continuam usando por motivos alheios à qualidade da TA. Mas, considerando o fato de que a qualidade da TA de uso livre online deixa a desejar e que os sujeitos também têm ciência disso mas, mesmo assim, recorrem a ela tentando remediar esse problema com estratégias de uso e tirando proveito do que ela tem de bom, como explicado anteriormente, entende-se que a boa qualidade do *output* não seja o principal critério que determina a fidelidade ou preferência dos sujeitos pelos tradutores automáticos. Apesar disso, estudos comparativos da qualidade do *output* dos sistemas de

tradução automática de uso livre online atuais usados por aprendizes de línguas estrangeiras em função da correção linguística e a adequação ao contexto de uso desse tipo de usuário certamente não carecerão de utilidade. O objetivo desse tipo de pesquisa seria descobrir o(s) tradutor(es) automático(s) que atendam melhor às necessidades de determinados alunos para um melhor aproveitamento do recurso.

Por outro lado, a questão da fraude, já apontada por Somers *et al.* (2006) e Correa (2011), é exatamente o que, segundo Clifford *et al.* (2013), preocupa os professores inquiridos pelos autores. De acordo McCarthy (2004) e (Garcia, 2010), alunos apresentam traduções automáticas como textos produzidos por eles mesmos. A esse respeito, os resultados desta pesquisa sugerem que as opiniões dos sujeitos variam em função do tamanho da unidade textual traduzida automaticamente. Para melhor apreendermos essas opiniões resolvemos considerar “ético e totalmente ético” como opiniões que denotam a ausência de sentimento de culpa, “antiético” como sinal da presença de um sentimento de culpa e um “um pouco ético” como opinião que indica um meio-termo entre os dois sentimentos precedentes. Então, por um lado, os 88,88%; 79,28%; 58,42%; 30,60% e 25,59% dos sujeitos parecem não considerar fraude traduzir automaticamente palavras isoladas, expressões isoladas, frases, parágrafos e textos completos respectivamente. Adicionando os respondentes divididos entre um sentimento e o outro aos anteriores, por ser uma opinião mais próxima de “ético” do que de “antiético”, os números aumentam para 98,75%; 96,94%; 93,47%; 70,10%; 50,07% enquanto os 1,25%; 3,06%; 6,54%; 29,90%; 49,93% dos sujeitos consideram uma prática repreensível traduzir automaticamente as mesmas unidades textuais mencionadas anteriormente na mesma ordem. Ou seja, quanto maior o tamanho da unidade textual, maior o número de respondentes que consideram fraude traduzi-la automaticamente, como os participantes da pesquisa de Alhaisoni e Alhaysony (2017). Além da relação entre o tamanho do texto e a correção da tradução automática, isso pode ser outro motivo pelo qual os sujeitos traduzem mais frequentemente unidades de texto pequenas do que as grandes.

Com relação à ética e a situação de uso, as opiniões variam novamente em função da situação. Mas, os números não variam muito de uma tarefa para a outra e usar tradutores automáticos para realizar tarefas de tradução não parece muito mais antiético do que para fazer as outras tarefas. Notei também que, independentemente da tarefa, o número de respondentes que consideram antiético o uso da TA é sempre inferior ao dos que o consideram um pouco ético, ético ou totalmente ético. A única exceção a essa tendência se deve à leve diferença entre o número de sujeitos que consideram antiético (14,19%) e totalmente ético (13,35%) o uso da TA ao realizar tarefas de gramática durante a aula. Aliás, salientamos que foi a única tarefa cuja realização com a ajuda de um tradutor automático é considerada quase tão antiética quanto a tarefa de tradução (14,46%). Desde uma perspectiva sinóptica, isso significa que os inquiridos praticamente não consideram fraude usar tradutores automáticos para fazer essas tarefas ou se atribuir a autoria de traduções automáticas. De uma certa forma, tal opinião era previsível e se explica pelo fato que a grande maioria dos sujeitos provavelmente usa a ferramenta como dicionário durante essas tarefas e que pouquíssimos consideram antiético o uso da tradução automática de palavras (1,25%) e expressões isoladas (3,06%). Por outro lado, com base nas diferenças observadas entre as porcentagens de sujeitos que consideram antiético usar TA para realizar as tarefas, os dados sugerem também que o uso em casa parece ser mais honesto do que o uso durante a aula na opinião dos alunos.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Neste trabalho de pesquisa me propus a investigar o papel da TA de uso livre na aprendizagem de línguas estrangeiras. Para tanto, tentei encontrar respostas a uma série de perguntas. Em primeiro lugar, perguntei aos sujeitos se usam programas de TA e, se sim, quais. Então, descobri que a quase totalidade usa TA, tendo consciência disso ou não. A grande maioria dos usuários, senão quase todos, usa Google Translate. Alguns deles além desse tradutor usam também Bing Translator, Yahoo! Babel Fish, Tradukka, os tradutores integrados a Facebook, Instagram e YouTube. Alguns usam também *Babylon*, *S Translator*, *Microsoft Translator*, *Ginger Translate*, *Translate pro*, *Poons.de*, *Takoboko*, *Bab.la*, *Word*, os tradutores integrados a alguns sites ou aplicativos de tradução de letras de música, sendo que outros informaram não lembrar do nome do outro tradutor que eles usam no momento da resposta.

A segunda pergunta era sobre a relação dos inquiridos com a TA. A maioria dos sujeitos teve contato bastante cedo com a ferramenta, que conheceram procurando por esse tipo de dispositivos na *Web*, por indicação de colegas e amigos, por ter aparecido uma tradução automática de palavras ou expressões enquanto estavam pesquisando seu significado na *Web*, lendo um artigo eletrônico a respeito da ferramenta ou de outras formas. E desde então, o recurso passou a ser parte do seu processo de aprendizagem da LE.

Conforme mostram os dados, os sujeitos que vêm usando o(s) mesmo(s) tradutor(es) automático(s) por motivos não ligados à qualidade da TA representam um número seis vezes maior que os que o fazem por acreditar que as ferramentas produzem uma tradução de boa qualidade. O número dos que alegaram motivos mistos para justificar a sua fidelidade a um determinado programa computacional de tradução automática equivale à metade do número do grupo anterior. Além disso, um número importante de sujeitos não respondeu à pergunta sobre a questão da lealdade a somente um tradutor, podendo ser que nunca se fizeram esse tipo de pergunta. Também descobri que cerca da metade dos sujeitos questionados lança mão do dispositivo uma ou muitas vezes por semana e, contrariamente ao que alguns professores acreditam, os alunos não desenvolvem dependência, senão vão

abrindo mão da ferramenta à medida que vai ficando dispensável, embora em alguns casos a frequência de uso tenha aumentado ou não tenha mudado ao longo do tempo.

Em terceiro lugar, me interessei pelos motivos, as finalidades e a maneira como esses alunos usam o dispositivo. Então, percebi que os sujeitos procuram o recurso para economizar tempo, por acreditar que o tradutor possui mais vocabulário e é melhor em gramática do que eles próprios ou para evitar o esforço intelectual que demanda a expressão ou a compreensão direta na língua estrangeira. Usam o recurso mais para traduzir unidades textuais menores do que unidades maiores, tanto da LM para a LE quanto na direção contrária, em inúmeras situações de contato com a LE. Descobri também que não apenas o usam para traduzir, como também para fins de aprendizagem consciente, envolvendo as quatro habilidades tradicionalmente conhecidas. Mas, cabe conjecturar que aprendem de forma inconsciente também. Por outro lado, os alunos parecem ter ciência dos limites do tradutor automático, já que usam a ferramenta de maneira cautelosa, ou seja, além de usá-la mais para traduzir unidades textuais menores como palavras e expressões isoladas, isto é, como um dicionário dinâmico, por confiar mais no dispositivo no que diz respeito ao vocabulário, eles também empregam estratégias desenvolvidas ao longo do seu período de uso.

Também busquei saber como eles avaliam a qualidade desse tipo de tradução. Assim, observa-se que são positivas tanto as suas avaliações por aspectos específicos da língua e do uso da mesma quanto sua avaliação em geral. O número de sujeitos que considera os tradutores automáticos livres excelentes por um lado e ruins pelo outro é insignificante, sendo que a opinião da grande maioria induz a inferir que para eles, esses recursos apresentam uma qualidade aceitável, senão boa. No entanto, essa avaliação não pode ser desligada da maneira como os sujeitos usam o recurso, ou seja, a ferramenta tem um desempenho aceitável ou bom desde que se traduzam unidades textuais menores e empregando certas estratégias, sobretudo ao se traduzirem unidades maiores como parágrafos e textos, pelo menos conforme os sujeitos afirmaram usá-la.

Por último, indagou-se qual a opinião dos mesmos sobre o uso da TA, do ponto de vista ético, que é uma das maiores preocupações dos professores. Então, tornou-se evidente que, em geral, quanto maior o tamanho do texto menos ético os sujeitos consideram traduzi-lo automaticamente. Mas, não consideram fazê-lo como uma fraude. Em média, os sujeitos consideram um pouco mais ético ou menos antiético usar tradutor automático em casa do que durante a aula. Também, não lhes parece haver muita diferença entre usar tradutor automático ao se fazerem tarefas de tradução, leitura, escrita, ou de gramática.

Desse modo, os resultados desta pesquisa sugerem que existe a prática do uso da TA por alunos de LE como outras pesquisas já demonstraram. Então, dentro dos limites do espaço geográfico que abrange os contextos deste trabalho e dos trabalhos anteriores (Somers *et al.*, 2006; Garcia, 2010; Correa, 2011; Clifford et al., 2013; Alhaison e Alhaysony, 2017) em que verificou a existência da prática, aventurei-me a afirmar que o que se define como uso da TA por aprendizes de LE para fins de aprendizagem e comunicação se coloca como quarto aspecto da tradução no ensino e na aprendizagem de LE, ao lado da tradução interiorizada, tradução explicativa e tradução pedagógica apontadas por Hurtado Albir (2001).

Acrescento que, por um lado, como a tradução interiorizada, a prática em questão acontece a partir da iniciativa própria do aluno, às vezes desobedecendo ao professor, como em Garcia (2010), e a TA assume um papel de ferramenta estratégica para comunicação e aprendizagem de língua, papel esse em que o tradutor automático intervém como um dicionário mais dinâmico que oferece algo além dos dicionários impressos e eletrônicos off-line e online. Por outro lado, como as duas outras traduções (explicativa e pedagógica), ela possui potencialidades, algumas já experimentadas em pesquisas e práticas pedagógicas em sala de aula (Niño, 2009), como ferramenta estratégica para ensinar. Então, os achados deste estudo constituem mais uma contribuição na questão da integração, ou melhor, do aproveitamento efetivo e ao máximo dos potenciais das TDIC na educação em geral e no campo de ensino e a aprendizagem de LE em particular.

Com efeito, com a presente pesquisa, espero chamar a atenção dos outros atores da área do ensino e a aprendizagem de LE sobre a prática de uso de TA por aprendizes de LE, pouco contemplada nas discussões em congressos, simpósios e pesquisas, porém real, descrevendo a mesma, embora seja a descrição de apenas um contexto. Ou seja, forneço considerações empiricamente embasadas em que poderão se fundamentar futuras ações e discussões dentro da área, e não em crenças sobre a prática. Além do mais, sugiro que essas discussões aconteçam, por um lado, entre professores, pesquisadores, coordenadores de programas, etc. em ocasiões decisivas como congressos e simpósios e por outro lado entre professores e alunos.

Alinho-me a Somers (2003, apud KARNAL, 2015) que acredita que é preciso instruir as pessoas, no presente caso os aprendizes de LE, sobre como usar o tradutor automático, da mesma maneira que Coura-Sobrinho (1998) recomenda que os usuários de dicionários sejam treinados para usá-los, instruindo-os a respeito da forma de organização do instrumento e alertando-os sobre as qualidades e defeitos dos dicionários em uso. É necessário, por exemplo, que o professor se certifique de que todos seus alunos saibam que, de toda maneira, o tradutor automático vai fornecer uma tradução do texto inserido, essa tradução fazendo sentido ou não, e que, quando o dispositivo não encontra um equivalente interlinguístico para determinada palavra, essa última volta sem tradução no texto traduzido, incentivando-os assim a praticar a pós-edição. Também reitero aqui a sugestão de Karnal (2015) que propõe que o professor saliente os pontos em que a tradução automática não faz sentido.

A questão da ética e o uso do tradutor automático, além de constar claramente no código de conduta e ética do curso ou programa, também deve ser objeto de discussão entre professor e aluno. Essa constitui, por exemplo, uma ocasião em que o professor pode avisar o aluno sobre o risco de ele tomar decisões erradas com base na interlíngua que se manifesta por meio das suas produções ao atribuir-lhes tanto as formas corretas quanto os possíveis erros do tradutor

automáticos e a gravidade disso. Mas, para tanto, os professores devem se familiarizar com a ferramenta, como recomendam Alhaisoni e Alhaysony (2017).

Sendo a favor da inserção da TA no ensino e na aprendizagem de LE, a minha postura é a adotada por Clifford et al. (2013) que é de pensar em como podemos fazer parceria com os alunos na exploração do recurso, em vez de proibir seu uso. Então, espero também inspirar propostas de estratégias, estilos de ensino que contemplem a TA (*Machine Translation aware*) para ensinar ou pelo menos acompanhar e orientar a aprendizagem do aluno que já tem um estilo de aprendizagem que envolve essa ferramenta.

Porém, o estudo tem limitações. Uma das mais importantes é o fato de ter sido desenvolvido com uma amostra não representativa do universo de aprendizes de LE. Outra diz respeito à ausência da variável “nível de proficiência linguística” nas análises.

Então, sugiro que esta pesquisa seja replicada em outros contextos tanto no âmbito nacional quanto no internacional a fim de se medir a abrangência da prática, incluindo a variável mencionada anteriormente, e dando voz a professores também. Trabalhos assim são importantes para se ver em que medida e aspectos podem-se fazer generalizações.

Além disso, também pode-se realizar um estudo comparativo de sistemas de tradução automática online de uso livre usados por aprendizes de LE, baseando-se na taxonomia do projeto *Framework for the Evaluation of Machine Translation in ISLE*<sup>5</sup> (FEMTI), a fim de identificar o(s) tradutor(es) automático(s) de uso livre online mais adequado(s) para os propósitos do contexto do ensino e aprendizagem de línguas estrangeiras, ou seja, o(s) tradutor(es) automático(s) que apresentem a melhor correção linguística, atendam melhor às necessidades dos aprendizes de línguas estrangeiras, e se adequem a esse contexto de uso para um melhor

---

<sup>5</sup> ISLE: *International Standards for Language Engineering*

aproveitamento da ferramenta. Em matéria de uso de dicionários, Coura-Sobrinho (1998) aponta para algo semelhante ao chamar a atenção dos responsáveis por cursos de leitura em LE sobre a necessidade de se prever a adoção de um dicionário compatível com as finalidades e o nível do curso em questão bem como as necessidades dos alunos. Então, mais do que uma sugestão para pesquisa futura, isso é uma necessidade urgente, pois é um fato que um número supostamente grande de aprendizes de LE recorre a esse tipo de dispositivo, uma prática aparentemente irreversível.

Também sugiro que pesquisas aprofundem o estudo das estratégias que aprendizes de LE empregam ao usar tradutores automáticos na tentativa de remediar a incorreção linguística e satisfazer às próprias necessidades, incluindo a convicção dos estudantes de que as palavras e expressões isoladas são melhor traduzidas do que frases, parágrafos e textos completos. Pode-se indagar essas estratégias de maneira exaustiva, utilizando a técnica de gravação de tela (*screen recording*) por exemplo, e verificar a sua eficácia.

Os usos de TA feitos pelos sujeitos desta pesquisa constituem estratégias tanto de aprendizagem quanto de comunicação em LE mediadas por tradutores automáticos. Isso traz à tona a questão das estratégias de aprendizagem, de leitura, de expressão escrita e de comunicação face a face em LE, manifestando-se a necessidade de estudos sobre as mesmas na era digital atual caracterizada pela mediação das TDIC em praticamente tudo. Esse tipo de trabalho atualizaria a literatura sobre o assunto, que parece estagnado de um tempo para cá.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALHAISONI, Eid et ALHAYSONY, Maha. An Investigation of Saudi EFL University Students' Attitudes towards the Use of Google Translate. **International Journal of English Language Education**, v. 5, n. 1, p. 72-82, fev, 2017.

ALVES, Mônica Mendes Pereira. **Traduzir para adquirir vocabulário em língua estrangeira**. 2007. 286 f. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada) - Universidade de Brasília, Brasília, 2007.

BOHUNOVSKY, Ruth. A tradução no ensino de línguas: vocabulário, gramática, pragmática ou consciência cultural? **Trab. linguist. apl.**, v. 50, n.1, p. 205-217, Jan.-Jun, 2011.

BOMFIM, Rafaela. **Babel de vozes: crenças de professores de inglês instrumental sobre tradução**. 2006. 169 f. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada) - Universidade de Brasília, Brasília, 2006.

BRANCO, Sinara de Oliveira. Teorias da tradução e o ensino de língua estrangeira. **Horizontes de Linguística Aplicada**, v. 8, n. 2, p. 185-199, 2º semestre de 2009.

BUCK, Gary. Translation as a language testing procedure: Does it work? **Language Testing**, v. 9, n. 2, p. 121-148, 1992.

CERVO, Irène Z. S. Tradução pedagógica enfoques lingüístico e interpetativo. **Revista Desempenho**, v. 4, n. 1, p. 67-78, 2005.

CHECCHIA, R. L. T. **O retorno do que nunca foi: O papel da tradução no ensino de inglês como língua estrangeira**. 2002. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada) - Universidade de Brasília, Brasília, 2002.

CLIFFORD, Joan; MERSCHER, Lisa & MUNNÉ, Joan. Surveying the landscape: What is the role of machine translation in language learning? **@tic. revista d'innovació educativa**, n. 10, p. 108-121, jan-jun, 2003.

COSCARELLI, Carla Viana. (Org.) **Tecnologias para aprender**. São Paulo: Parábola, 2016.

COSTA, Ana Paula Alves Torres da. **Traduzir para comunicar: a tradução como componente comunicativo no ensino-aprendizagem de inglês como língua estrangeira**. 2008. 195 f. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada) - Universidade de Brasília, Brasília, 2008.

COURA-SOBRINHO, Jerônimo. **O dicionário como instrumento auxiliar na leitura em língua estrangeira**. 1998. 150 f. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 1998.

CROMPTON, Helen. A historical overview of mobile learning: toward learner-centered education. In:\_\_\_\_\_ BERGE, Z. L.; MUILENBURG, L. Y. (eds.) **Handbook of mobile learning**. Florence, KY: Routledge, 2013. p. 3-14.

D'ANDREA, Carlos. Processos editoriais na Wikipédia: desafios e possibilidades da edição colaborativa. In:\_\_\_\_\_COSCARELLI, C. V. (Org.). **Tecnologias para aprender**. São Paulo: Parábola Editorial, 2016. p. 136-144.

DE SOUZA, José Pinheiro. Tradução e ensino de língua. **Revista do GELNE**, Pernambuco, v. 1, n. 1, p. 141-151, Maio, 1999.

DRUMMER, Aurelia. **Literature review: Machine Translation**, 2013. Disponível em: <<http://people.cs.uct.ac.za/~bsharwood/downloads.html> >. Acesso em: fev. 2017.

EGOSCOZÁBAL, Laura Asquerino. **La traducción pedagógica em la enseñanza del español como lengua extranjera a estudiantes japoneses**: propuesta de unidades didácticas para trabajar algunos aspectos problemáticos de la enseñanza del verbo. 2015. 156f.. Dissertação (Mestrado em Tradução, Interpretação e Estudos Interculturais) – Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, 2015.

FIGUEIREDO, V. A. C. de Campos. A dimensão pragmática da tradução no ensino-aprendizagem da língua estrangeira especializada. **Revista Brasileira de Tradutores**, n. 16, p. 101-107, 2007.

GARCÍA, Ignacio. Can Machine Translation Help the Language Learner? **ICT for Language Learning**, 2010. Disponível em: [http://conference.pixelonline.net/ICT4LL2010/common/download/Proceedings\\_pdf/TRAD02-Garcia.pdf](http://conference.pixelonline.net/ICT4LL2010/common/download/Proceedings_pdf/TRAD02-Garcia.pdf)

GARCIA, Ignacio e PENA, María Isabel. Machine translation-assisted language learning: writing for beginners. **Computer Assisted Language Learning**, v. 24, n. 5, p. 471-487, out, 2011.

GROVES, Michael; MUNDT, Klaus. Friend or foe? Google Translate in language for academic purposes. **English for Specific Purposes**, v. 37, p. 112-121, jan., 2015.

HURTADO ALBIR, Amparo. **Traducción y Traductología**: Introducción a la Traductología. ed. Madrid: Cátedra, 2001.

HUTCHINS, John. Machine translation: General overview. In: RUSLAN, Mitkov. **Oxford Handbook of Computational Linguistics**. Oxford: Oxford University Press, 2003. p. 501-511.

JACOBS, Michael. **Mental translations**. *New Routes*, Maio de 2003. Disponível em: <[http://www.disal.com.br/html/nroutes/nr20/24\\_25\\_net.pdf](http://www.disal.com.br/html/nroutes/nr20/24_25_net.pdf)>

KARNAL, Adriana Riess. **As estratégias de leitura sem e com o uso do google tradutor**. 2015. 220f..Tese (Doutorado em Linguística) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.

KERN, Richard G. The role of mental translation in second language reading. **Studies in Second Language Acquisition**, v. 16, n. 4, pp. 441-461, dez., 1994.

KUMARAVADIVELU, B. Toward a Postmethod Pedagogy. **TESOL Quarterly**, v. 35, n. 4, pp. 537-560, 2001.

LAIÑO, Maria José. **A tradução pedagógica como estratégia à produção escrita em LE a partir do gênero publicidade**. 2014. 234f. Tese (Doutorado em Estudos da Tradução) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014.

LARSEN FREEMAN, D. A complexity theory approach to second language development/acquisition. In: \_\_\_ **Alternative approaches to second language acquisition**. Abingdon: Routledge. 2011. p. 48-72.

LAVILLE, Christian; DIONNE, Jean. **A construção do saber: Manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas**. Tradução Heloísa Monteiro e Francisco Settineri. Porto Alegre: Editora artes médicas Sul Ltda.; Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999.

LAVIOSA, Sara. Translation to assess language competence: present and future. In: HÜBNER, A.; IBARZ, T.; LAVIOSA, S. (eds.) **Assessment and accreditation for languages: the Emerging Consensus?** London: CILT, 2000. p. 60-68.

MARTÍNEZ, Sarai Lucía Adarve. **Diseño de materiales para mejorar la expresión escrita mediante actividades de traducción pedagógica**. 2013. 84f.. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada) - Universidad de Jaén em colaboração com a Fundación Universitaria Iberoamericana (FUNIBER), Jaén, 2013.

MATHIAS, Sergio Larruscain & SAKAI, Celio. **Utilização da Ferramenta Google Forms no Processo de Avaliação Institucional: Estudo de Caso nas Faculdades Magsul**. Ponta Porã: Faculdades Magsul, 2013. Disponível em: <[http://download.inep.gov.br/educacao\\_superior/avaliacao\\_institucional/seminarios\\_regionais/trabalhos\\_regiao/2013/centro\\_oeste/eixo\\_1/google\\_forms\\_processo\\_avaliacao\\_instit\\_estudo\\_caso\\_faculdades\\_mag.pdf](http://download.inep.gov.br/educacao_superior/avaliacao_institucional/seminarios_regionais/trabalhos_regiao/2013/centro_oeste/eixo_1/google_forms_processo_avaliacao_instit_estudo_caso_faculdades_mag.pdf)>. Acesso em: out. 2017.

McCARTHY, Brian. Does online machine translation spell the end of take-home translation assignments? **CALL-EJ Online**, Wollongong, v. 6, n. 1, jun, 2004. Disponível em: <<http://callej.org/journal/6-1/mccarthy.html>>. Acesso em: 16 fev. 2018.

NIÑO, Ana. Machine translation in foreign language learning: language learners' and tutors' perceptions of its advantages and disadvantages. **ReCALL**, v. 21, n. 2, p. 241-259, Maio, 2009.

PAIVA, Vera Lúcia Menezes de Oliveira e. O uso da tecnologia no ensino de línguas estrangeiras. In: JESUS, Dánie Marcelo de; MACIEL, Ruberval Franco (Orgs.) **Olhares sobre tecnologias digitais: linguagens, ensino, formação e prática docente**. Campinas, SP: Pontes Editores, 2015, p.21-34.

PEREIRA, Livya Lea de Oliveira. **A tradução de textos teatrais como recurso didático para o ensino da variação linguística no uso das formas de tratamento em espanhol a aprendizes brasileiros.** 2016. 316f. Dissertação (Mestrado em Estudos da Tradução) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2016.

PUTRI, Gustika Dayama & HAVID, Ardi. Types of Errors Found in Google Translation: A Model of MT Evaluation. **Proceedings of ISELT FBS Universitas Negeri Padang**, Padang, v. 3 , p. 183-188, Maio, 2015.

RIDD, Mark. Bibliografia de referência sobre Tradução no Ensino e Aprendizagem de Línguas. **Horizontes de Linguística Aplicada**, Brasília, v. 8, n. 2, p. 255-296, 2009.

SANDRINI, Peter. **Tecnologia FLOSS per la traduzione.** Disponibilit , Applicazione e Problematiche. Áustria: TRAlinea online translation journal, 2010. Disponível em: <[http://www.intralinea.org/specials/article/tecnologia\\_floss\\_per\\_la\\_traduzione](http://www.intralinea.org/specials/article/tecnologia_floss_per_la_traduzione)> Acesso em: 25 de set. 2017

SCH FFER, Ana Maria de Moura. **Reflexões sobre o papel da tradu o (mental) no desenvolvimento da leitura em língua estrangeira.** 2000, 181 f. Disserta o (Mestrado em Linguistica Aplicada) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2000.

SOARES-VIEIRA, Azenaide Abreu. Abordagens de ensino de língua inglesa mediado por tecnologias e webtecnologias. In: JESUS, D nie Marcelo de; MACIEL. Ruberval Franco (Orgs.). **Olhares sobre tecnologias digitais: linguagens, ensino, forma o e prática docente.** Campinas: Pontes Editores, 2015, p.35-49.

SOMERS, Harold.; GASPARI, Federico.; NI O, Ana. Detecting inappropriate use of free online machine translation by language students – A special case of plagiarism detection. In: 11th Annual Conference of the European Association of Machine Translation, 06, 2006, Oslo. **Anais eletrônicos.** Oslo: Oslo University. Disponível em: <<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/citations;jsessionid=03ED7D669BF4F0DEB3E5F43174A45CAC?doi=10.1.1.117.7991>> Acesso em: 15 de out. 2017.

SOMERS, H. (2003). Machine translation in the classroom. In: \_\_ \_\_\_\_. **Computers and translation: A translator’s guide.** Amsterdam/Philadelphia: Benjamins, 2003. p. 319–340.

VAZQUEZ-CALVO, B.; CASSANY, D. Aprender lengua con el traductor automático en la escuela secundaria: un diálogo necesario. **Calidosc pio**, v. 15, n. 1, p. 180-189, jan. /abr. 2017.

# APÊNDICES

## Questionário sobre uso de tradutores automáticos por aprendizes de línguas estrangeiras

Este questionário foi elaborado como instrumento de coleta de dados numa pesquisa que está sendo desenvolvida no âmbito do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Estudos de Linguagens - POSLING - do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais - CEFET-MG como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Estudos de Linguagens.

1. Nome completo

\_\_\_\_\_

2. Idade

\_\_\_\_\_

3. Nível de estudo

- Ensino Fundamental completo
- Ensino Médio (primeiro ano)
- Ensino Médio (segundo ano)
- Ensino Médio (terceiro ano)

3.1. Instituição

---

4. Que língua(s) estrangeira(s) você está estudando ou já estudou em escola(s) regular(es), centro(s) de idiomas ou autodidaticamente e por quanto tempo?

até 1ano até 2anos até 4anos até 6anos até 8an. até 10an. até 12an. + de 12an.

Inglês	<input type="checkbox"/>							
Espanhol	<input type="checkbox"/>							
Alemão	<input type="checkbox"/>							
Francês	<input type="checkbox"/>							
Italiano	<input type="checkbox"/>							

4.1. Que outra(s) língua(s) estrangeira(s) não mencionada(s) anteriormente você estuda e por quanto tempo?

---

5. Você possui experiências com o uso e a aprendizagem dessa(s) língua(s) fora da sua instituição ou centro de idioma?

Sim

Não

6. Você costuma solicitar a tradução automática integrada ao Facebook, Instagram e YouTube? Responda sim ou não. Caso não, diga por quê.

---

7. Ao lidar com a(s) língua(s) estrangeira(s) que você estuda, você costuma usar algum dos seguintes tradutores automáticos?

Google Tradutor

Bing Translator

Yahoo! Babel Fish

Tradukka

DeepL

Nenhum tradutor (responda a partir de 8.)

7.1. Que outro(s) tradutor(es) automático(s) não mencionado(s) anteriormente você costuma usar?

---

7.2. Como você conheceu esse(s) tradutor(es) automático(s)?

Indicação de colegas/amigos

Apareceu entre os resultados de uma busca por significado na *Web*

Buscando por tradutores automáticos na *Web*

Você leu um artigo de periódico online a respeito

Outro

7.3. Por que você usa esse(s) tradutor(es) automático(s) e não outros?

---

7.4. Por que você recorre ao tradutor automático?

- Porque ajuda a economizar tempo
- Porque ajuda a economizar esforço intelectual
- Porque tem mais vocabulário do que você
- Porque a gramática dele é melhor do que a sua
- Porque sem ele você apenas entende parcialmente as coisas
- Porque você não consegue expressar-se diretamente na língua estrangeira
- Outro(s)

7.5. Há quanto tempo você está usando tradutor automático?

---

7.6. Houve alguma mudança no seu uso da tradução automática ao longo do tempo?

- Diminuiu
- Aumentou
- Não mudou

7.7. Com que frequência você usa esse(s) tradutor(es) automático(s)?

- Uma vez por dia
- Muitas vezes por dia
- Uma vez por semana
- Muitas vezes por semana
- Uma vez por mês
- Muitas vezes por mês
- Uma vez por ano
- Muitas vezes por ano

7.8. O que você costuma traduzir do português para essa(s) língua(s) estrangeira(s) e vice-versa usando esse(s) tradutor(es) automático(s)?

- Palavras isoladas
- Expressões isoladas
- Frases
- Parágrafos
- Textos completos

7.9. Em que situações você usa esse(s) tradutor(es) automático(s) para traduzir do português para a(s) sua(s) língua(s) estrangeira(s)?

- Na pré-escrita (plano, tempestade de ideias)
- Na escrita (rascunho e versão final de tarefas escolares/trabalhos da faculdade, etc.)
- Na revisão das suas próprias produções e traduções (averiguando vocabulário, gramática, coerência e coesão)
- Na preparação para um desempenho oral (apresentação, prova oral, entrevista, simulação de sessão plenária, etc.)
- Na troca de mensagens/e-mails com falantes da(s) sua(s) língua(s) estrangeira(s)
- Em comunicações face a face com falantes da(s) sua(s) língua(s) estrangeira(s)
- Outra(s)

7.10. Em que situações você recorre a esse(s) tradutor(es) automático(s) para traduzir da(s) sua(s) língua(s) estrangeira(s) para o português?

- Na leitura de comandos nessa(s) língua(s) (em livros de leitura, cadernos de atividades, etc.)
- Na leitura de textos de livros didáticos nessa(s) língua(s)
- Na leitura de textos de outras fontes nessa(s) língua(s)

- Ouvindo uma gravação em áudio ou assistindo a um vídeo nessa(s) língua(s)
- Na troca de mensagens/e-mails com falantes da(s) sua(s) língua(s) estrangeira(s)
- Em comunicações face-a-face com falantes da(s) sua(s) língua(s) estrangeira(s)
- Outra(s)

7.11. Com que frequência você usa tradução automática ao fazer...?

	Nunca	Raramente	Às vezes	Muitas vezes
Tarefas de leitura durante a aula	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tarefas de escrita durante a aula	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tarefas de leitura para casa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tarefas de escrita para casa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tarefas de gramática durante a aula	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tarefas de gramática para casa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tarefas de tradução	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7.12. Você já fez ou faz outro(s) uso(s) desse(s) tradutor(es) sem ser para traduzir (Ex: ouvir a pronúncia de palavras)? Responda sim ou não. Caso sim, descreva esse(s) uso(s).

---

7.13. Quais das seguintes estratégias você emprega para se garantir uma boa tradução usando tradutores automáticos?

- Facilitar a tarefa para o tradutor modificando o texto a ser traduzido
- Copiar e colar o texto, nunca digitar letra por letra.
- Evitar colocar metáforas, provérbios e afins no meio do texto
- Inserir o texto frase por frase
- Inserir o texto parágrafo por parágrafo
- Revisar a tradução feita pelo tradutor automático usando outros recursos e/ou consultando falantes proficientes

- Traduzir o mesmo texto ou trecho com outros tradutores e comparar
- Retraduzir a tradução na direção contrária (de uma língua A para uma B e vice-versa)
- Outra(s)

7.14. Como você avalia a capacidade do(s) tradutor(es) automático(s) que você usa para lidar com os seguintes aspectos?

	Excelente	Muito boa	Boa	Razoável	Ruim	Não sei
Vocabulário	<input type="checkbox"/>					
Gramática	<input type="checkbox"/>					
Coesão e coerência	<input type="checkbox"/>					
Conteúdo	<input type="checkbox"/>					

7.15. Em geral, como você avalia o desempenho do(s) tradutor(es) automático(s) que você usa?

- Excelente
- Muito bom
- Bom
- Razoável
- Ruim

7.16. De que forma você acredita que a tradução automática esteja ajudando-o na aprendizagem da(s) língua(s) estrangeira(s)?

- Aumentando meu vocabulário
- Aumentando meu conhecimento gramatical
- Aumentando meu conhecimento estilístico
- Reforçando a minha autoconfiança para lidar com a língua estrangeira
- Nenhuma

Outra(s)

8. Nunca usou um tradutor automático ou parou de usar tradutores automáticos?  
Por quê?

---

9. Você já foi proibido(a) de usar tradutores automáticos sem ser durante uma prova?

Sim

Não (Ignore a questão 9.1)

9.1. Informe por quem e, se souber, a justificativa da pessoa.

---

10. O que você acha do uso de tradutores automáticos por alunos, ao fazerem as suas tarefas escolares, para traduzir ...?

Antiético Um pouco ético Ético Totalmente ético

Palavras isoladas

Expressões isoladas

Frases isoladas

Textos completos

11. O que você acha do uso de tradutores automáticos por alunos ao fazerem...?

Antiético Um pouco ético Ético Totalmente ético

Tarefas de leitura durante a aula

Tarefas de escrita durante a aula

Tarefas de leitura para casa

Tarefas de escrita para casa

Tarefas de gramática durante a aula

Tarefas de gramática para casa

Tarefas de tradução

# ANEXOS

## TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado a participar da pesquisa intitulada "O Papel do Tradutor Automático Livre na Aprendizagem de Línguas Estrangeiras". Se decidir participar, é importante que leia antes algumas informações sobre o estudo e o sobre o papel dos informantes/participantes na investigação e, em seguida, registre, ao final deste tópico, o seu consentimento livre e esclarecido. O objetivo principal desse trabalho de pesquisa é investigar o uso de programas computacionais de tradução automática, como Google Tradutor, Babel Yahoo Fish etc, por aprendizes de línguas estrangeiras, buscando ver se existe tal prática e, em caso afirmativo, como ela acontece, as suas vantagens e desvantagens para a aprendizagem de línguas estrangeiras assim como as suas implicações para o ensino das mesmas. Então, ao consentir participar da presente pesquisa respondendo este questionário, você estará aportando a sua contribuição para um trabalho importante para a área de ensino e aprendizagem de línguas estrangeiras, ajudando os atores da mesma, incluindo você e eu, a irmos além das crenças existentes a respeito do uso de tradutores automáticos por aprendizes de línguas estrangeiras. Estão previstas as seguintes formas de participação por parte dos informantes/participantes na investigação que correspondem a etapas de coleta/geração de dados da pesquisa: a) Aplicação deste questionário; b) análise de material produzido pelo aluno. A sua participação é voluntária e você não será identificado quando o material de seu registro for utilizado, sempre com propósitos de publicação científica ou educativa. Saiba, portanto, que, em hipótese alguma, haverá identificação de qualquer dos informantes da pesquisa na divulgação de seus resultados. Caso você deseje mais esclarecimentos sobre o estudo, por favor, ligue para Gérard G. Nouatin no telefone (xx) xxxxxxxxxx ou dirija-se a ele por meio do e-mail xxxxxxxxxx@xxxxxx.xx.

Li as informações contidas neste termo de consentimento. Declaro que fui informado sobre os objetivos da pesquisa e sobre minha forma de participação. Declaro que tive tempo suficiente para ler e entender as informações nele contidas. Compreendo que sou livre para me retirar do estudo em qualquer momento, sem perda de benefícios ou qualquer outra penalidade. Dou meu consentimento de livre e espontânea vontade e sem reservas para participar do estudo.