

RESENHA DE *TOWARDS RESPONSIBLE MACHINE TRANSLATION: ETHICAL AND LEGAL CONSIDERATIONS IN MACHINE TRANSLATION* (2023), DE HELENA MONIZ E CARLA PARRA ESCARTÍN

CRITICAL REVIEW OF TOWARDS RESPONSIBLE MACHINE TRANSLATION: ETHICAL AND LEGAL CONSIDERATIONS IN MACHINE TRANSLATION (2023), BY HELENA MONIZ AND CARLA PARRA ESCARTÍN



João SILVEIRA
Mestrando

Universidade Federal de Santa Catarina
Centro de Comunicação e Expressão
Programa de Pós-Graduação em Estudos da Tradução
Florianópolis, Santa Catarina, Brasil
lattes.cnpq.br/6758936760347715
orcid.org/0000-0003-3304-1768
jgsilveira96@gmail.com

Letícia SANTOS
Doutoranda

Universidade Federal de Santa Catarina
Centro de Comunicação e Expressão
Programa de Pós-Graduação em Estudos da Tradução
Florianópolis, Santa Catarina, Brasil
lattes.cnpq.br/7168133553564193
orcid.org/0000-0001-5853-3043
leticiasantos@alunos.utfpr.edu.br

1

Resumo: Esta resenha aborda o livro *Towards responsible machine translation: ethical and legal considerations in machine translation*, de 233 páginas, editado por Helena Moniz e Carla Parra Escartín e publicado nos formatos .epub e .pdf pela Springer em março de 2023. O livro representa o quarto volume de uma série de obras que discorrem acerca dos mais variados assuntos relacionados à tradução automática (TA) e é composto por 11 capítulos no total, contando com a contribuição de 23 autores *experts* em seus respectivos campos de pesquisa e de atuação profissional. Dividida em três partes – I. Responsible machine translation: ethical, philosophical and legal aspects; II. Responsible machine translation from the end-user perspective; e III. Responsible machine translation: societal impact –, a obra trata da ética na TA sob uma perspectiva holística, considerando a ética em sua amplitude e apresentando os diversos fundamentos históricos, sociais, técnicos e filosóficos que a envolvem. Trata-se, portanto, de um livro prioritariamente destinado a estudiosos, pesquisadores e entusiastas dos Estudos da Tradução, da Linguística Computacional e da Filosofia.

Palavras-chave: Ética na tradução automática. Sistemas de tradução automática. Linguística Computacional. Inteligência artificial. Tecnologias da linguagem.

Abstract: This critical review addresses the 233-page book *Towards responsible machine translation: ethical and legal considerations in machine translation*, edited by Helena Moniz and Carla Parra Escartín, published by Springer in March 2023, and available as .epub and .pdf. The book is the fourth volume in a series of books that discusses a wide range of topics related to machine translation (MT). The book consists of 11 chapters in total, with the contribution of 23 authors who are experts in their respective fields of research and professional practice. Subdivided into three parts — I. Responsible machine translation: ethical, philosophical and legal aspects; II. Responsible machine translation from the end-user perspective; and III. Responsible machine translation: societal impact — the book deals with ethics in AT from a holistic point of view, considering ethics in general and presenting the many different historical, social, technical, and philosophical foundations that surround it. Therefore, *Towards responsible machine translation: ethical and legal considerations in machine translation* is a book primarily intended for Translation Studies, Computational Linguistics, and Philosophy scholars, researchers, and enthusiasts.

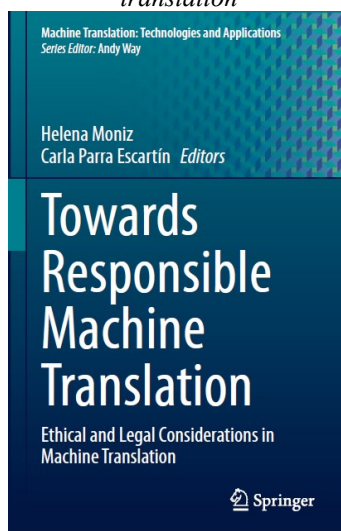
Keywords: Ethics in machine translation. Machine translation systems. Computational Linguistics. Artificial intelligence. Language technologies.



Este é um artigo em acesso aberto distribuído nos termos da Licença Creative Commons Atribuição que permite o uso irrestrito, a distribuição e reprodução em qualquer meio desde que o artigo original seja devidamente citado.

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original article is properly cited.

Figura 1 - Capa do livro *Towards responsible machine translation: ethical and legal considerations in machine translation*



Fonte: Moniz & Escartín (2023).

2

O livro *Towards responsible machine translation: ethical and legal considerations in machine translation*, de autoria de Helena Moniz¹ e Carla Parra Escartín², foi publicado pela *Springer Nature* no ano de 2023 e representa o volume quatro de uma coletânea de obras editadas por Andy Way e publicadas pela referida editora. Esta série de livros, intitulada *Machine translation: technologies and applications*³, traz à luz diversas temáticas atinentes à tradução automática (TA), abordando seu estado da arte atual, em termos de pesquisa e mercado, e seu desenvolvimento ao longo das décadas. Nas obras que compõem a série, são tratados diversos assuntos pertinentes à natureza e aos múltiplos espectros da TA, a exemplo de seus paradigmas diversos, das questões de qualidade da TA, de suas modalidades e do seu uso no mercado de tradução.

O livro-objeto desta resenha é composto por um prefácio redigido pelo editor da série, uma seção de agradecimentos, uma seção contendo as biografias das editoras da obra – junto à lista de contribuidores – e uma listagem de siglas, seções essas que antecedem os 11 capítulos da obra (incluindo a Introdução) que são divididos em três partes a partir do segundo capítulo. As partes são as seguintes: I. Responsible machine translation: ethical, philosophical and legal aspects, composta pelos capítulos 2, 3, 4 e 5; II. Responsible machine translation from the end-user perspective, que comporta os capítulos 6, 7 e 8; e, por fim, tem-se a parte III. Responsible machine translation: societal impact, que abarca os capítulos 9, 10 e 11. No que se refere à autoria dos capítulos, há um total de 23 autores, todos especialistas em seus respectivos campos de pesquisa e/ou atuação profissional.

Na “Introdução”, que se configura como o primeiro capítulo da obra, Helena Moniz e Carla Parra Escartín inicialmente trazem alguns delineamentos acerca da inteligência artificial (IA) e de sua presença na vida cotidiana, promovendo uma série de questionamentos de cunho reflexivo sobre os principais impactos da IA na vida dos indivíduos e no meio ambiente. As autoras também abordam algumas considerações acerca do processamento de linguagem natural (PLN) e do processamento de fala como campos de desdobramentos da IA e as implicações éticas que envolvem esses âmbitos, apresentando, em seguida e de forma bastante resumida, o assunto principal da obra: o uso responsável da TA. Feita essa breve apresentação, Moniz e Escartín detalham a estrutura do livro – de forma semelhante à apresentada no parágrafo anterior, porém com mais especificidade –, destacando que todo o conteúdo nele exposto é proposto com o intuito de fornecer à comunidade acadêmica um leque de reflexões teóricas e práticas sobre o uso responsável da TA nos seus mais variados cenários de aplicação, e encerram o capítulo destacando, acertadamente, que cada capítulo da obra proporciona uma “introdução” do que poderia ser um livro inteiro por si, abrindo caminho para os novos desdobramentos da TA que, decerto, serão desenvolvidos num futuro próximo.

No segundo capítulo da obra – que abre a Parte I –, intitulado “Prolegomenon to contemporary ethics of machine translation”, Wessel Reijers e Quinn Dupont estabelecem uma “ponte” entre a ética da TA e a filosofia da tecnologia, tomando a tradução como uma atividade que deve ser concebida como sendo “intrinsecamente ética”. A partir desse propósito geral, os autores delineiam a área da filosofia da tecnologia e tecem indagações sobre como a máquina traduz, como ocorre a mediação humano-máquina no processo de tradução e quais são as implicações éticas envolvidas nesse meio.

Ao discorrerem sobre a filosofia da tecnologia enquanto campo de estudos e reflexões teórico-práticas, Reijers e Dupont apontam três constatações que se destacam na área: o primeiro deles é que a tecnologia não é um mero instrumento ou aparato neutro em relação às ações e aos valores humanos; o segundo é que a tecnologia pode promover ou proibir uma dada ação humana e atribuir ao humano certas responsabilidades dotadas de objetivos diversos; o terceiro, por fim, é que a filosofia da tecnologia é uma área que ensina a “reconfigurar” as normas sociais e políticas a partir da própria tecnologia, alterando e/ou ressignificando os valores. Em seguida, os autores apresentam o âmbito teórico da ética na tradução, traçando um breve panorama histórico da área e rememorando teóricos e conceitos básicos do referido campo (a exemplo dos conceitos de logocentrismo e fonocentrismo), e ingressam na seara da TA enquanto campo de estudos, delineando como ocorreu o seu desenvolvimento ao longo das

décadas e apresentando um considerável leque de pensadores da Filosofia que, desde o início da história da TA – na década de 1930 –, debatem sobre as implicações éticas, linguísticas, técnicas e filosóficas envolvendo a tradução mediada pela máquina. Por fim, Reijers e Dupont retomam alguns pressupostos éticos que envolvem a TA e expõem uma série de questões sobre ética e responsabilidade, adotando uma postura “neutra” ao afirmarem, sobre os três pontos⁴ colocados em xeque ao final do capítulo, que não condenam nem aclamam o uso da TA.

No capítulo 3, intitulado “The ethics of machine translation”, Alexandro Nousias propõe um mapeamento dos componentes e das funcionalidades de um sistema linguístico de caráter “aleatório” a partir do rastreamento de suas etapas de renderização semântica, oferecendo recomendações para a otimização ética do design do sistema. Para tal, o autor inicia o capítulo retomando algumas considerações teóricas sobre o PLN, tomando como ponto de partida a identificação dos impasses filosóficos inerentes à linguagem humana e dedica as demais seções do texto para discutir a questão do sentido, ingressando na seara da Semântica e da Filosofia da Linguagem e expondo os mais variados aspectos inerentes à construção do sentido no tocante ao uso das tecnologias da linguagem. Nesse escopo, também são apresentadas algumas características e teorizações acerca da linguagem digital, dos dados intersetoriais e dos aspectos éticos envolvidos na produção de sentidos, sendo todas as partes do texto devidamente amparadas pela questão ética da TA.

4

Conforme é pontuado pelo autor, o capítulo representa, para além de seus propósitos teóricos e práticos concernentes à TA, um apelo – certo, vale ressaltar – para que a Linguística Computacional busque integrar grupos profissionais das mais variadas esferas do conhecimento a fim de otimizar os estudos sobre os impactos e efeitos da Linguística Computacional nos direitos humanos, na diversidade, na identidade dos seres e no comportamento social como um todo. Trata-se, portanto – e nas palavras de Nousias –, de um “quebra-cabeça necessário” para que as tecnologias da linguagem possam solucionar impasses semânticos diversos a partir de métricas inovadoras baseadas em fundamentos éticos, legais, sociais e antropológicos, para que, assim, as soluções fornecidas pela máquina sejam consideradas em sua totalidade.

No capítulo 4, intitulado “Licensing and usage rights of language data in machine translation”, Mikel Forcada dá ênfase à temática dos dados que envolvem a TA, fornecendo ao leitor um panorama geral das diferentes fontes de dados utilizadas na TA, discutindo a questão da autoria ao longo das etapas de tradução e destacando a contribuição humana para a produção

desses dados e algumas implicações éticas que a permeiam, a exemplo dos direitos autorais, das cópias e replicações desses dados e do uso de licenças.

Nos primeiros delineamentos do capítulo, o autor apresenta os sistemas de TA existentes – TA baseada em regras (ou *rule-based MT*), TA baseada em *corpus* (*corpus-based MT*), TA de base estatística (ou *statistical MT*) e TA de base neural (ou *neural MT*). Em seguida, passa a tratar dos três componentes gerais que cada sistema de TA comporta: o mecanismo responsável pela tradução; os dados; e as ferramentas do sistema responsáveis pela manutenção dos dados. Feita essa apresentação, Forcada passa a dissertar acerca dos recursos linguísticos empregados na TA, comentando brevemente sobre o licenciamento dos *softwares* e os direitos autorais envolvidos nesse âmbito, e, em seguida, apresenta uma gama de conteúdos sobre o uso de *corpora* paralelos por parte das instituições, empresas e organizações que publicam textos traduzidos, expondo os múltiplos fatores envolvidos nesses dados que contribuem para que os sistemas de TA sejam alimentados. Ao apresentar, além das questões sobre os sistemas de TA, os tópicos atinentes ao licenciamento e aos direitos de uso dos dados do sistema, o autor destaca, ao final do capítulo, que este não foi proposto com o intuito de se chegar a uma conclusão, mas sim de fornecer um aparato teórico-metodológico acerca do uso de dados e dos critérios que o envolvem para que as partes interessadas fomentem o debate por meio de novas discussões no campo.

No capítulo 5, que fecha a Parte I do livro e se intitula “Authorship and rights ownership in the machine translation era”, Miguel Lacruz Mantecón discorre acerca dos conceitos de autoria e propriedade intelectual no que se refere ao uso da TA na atualidade, destacando, de início, que a propriedade dos direitos do tradutor pressupõe que a tradução feita pelo profissional não pode ser veiculada sem a devida autorização por parte daquele que detém os direitos autorais do trabalho. De acordo com o autor, porém, com a introdução dos sistemas de IA e, conseqüentemente, da TA no mercado de tradução, as ideias tradicionais de propriedade intelectual e de autoria foram severamente colocadas em xeque em virtude do questionamento sobre a quem pertence os direitos autorais de uma dada tradução gerada pela máquina, sendo necessária, portanto, uma ressignificação desses conceitos.

De início, Miguel Mantecón tece algumas considerações teóricas acerca da tradução enquanto atividade intelectual, apresentando uma série de argumentos amparados pela legislação europeia, e, em seguida, ingressa na seara da TA, destacando alguns teóricos e conceitos referentes às ferramentas tecnológicas de tradução. Mais à frente, o autor aborda a questão da autoria no tocante às traduções geradas pelos sistemas de TA e da regulamentação

dos direitos autorais, que, por sua vez, pressupõe o reconhecimento da propriedade dos direitos da tradução para fins comerciais. Além disso, Mantecón apresenta alguns “agentes” envolvidos na TA, a exemplo do tradutor humano, do programador do sistema de TA e do usuário final desse sistema, e discorre acerca dos dados, dos direitos dos dados, da regulamentação da propriedade intelectual e dos *corpora* extraídos das memórias de tradução, destacando, por fim, que os sistemas de TA, assim como o treinamento desses sistemas, dependem necessariamente do humano e de sua *expertise* para que possam ter seu funcionamento devidamente efetivado.

O capítulo 6, intitulado “The ethics of machine translation post-editing in the translation ecosystem” e de autoria de Célia Rico e María Sánchez Ramos, inaugura a Parte II da obra. No texto, tem-se a ética como tema central e analítico em relação à pós-edição de textos traduzidos automaticamente (TAPE) – do inglês *machine translation post-editing (MTPE)* – no seio do ecossistema tradutório. Na introdução do capítulo, as autoras revelam os aspectos culturais particulares de cada tradutor e que esses, reconhecidos como objetos, são usados com um propósito pré-definido, revelando a importância da interpretação do tradutor durante o processo de pós-edição (PE). Além disso, pela perspectiva da teoria do ecossistema da tradução, os pesquisadores são, de acordo com as autoras, capazes de incluir os fatores situacionais – aqueles que são ligados ao contexto do tradutor – que são inerentes (ou não) aos possíveis significados empregados para a análise da performance tradutória.

É no mais recente desenvolvimento “neural” que a TAPE se encontra num estado de fluxo terminológico que, por sua vez, é explicado considerando a compressão de diferentes – no entanto complementares – tarefas e procedimentos. Esse estado de fluxo terminológico remete ao processo catalogado por James S. Holmes (2011), que, na missão de compreender a tradução como um estudo coordenado e científico, propõe um mapeamento da disciplina – visualmente desenvolvido por Toury mais tarde – para que, na posteridade, a tradução pudesse ser concebida para além do escopo literário. Nos estudos puros, que são subdivididos em teóricos e em parciais, se encontram os estudos da tradução restritos ao tipo de texto. A TAPE surge, nesse contexto, como um campo exclusivo do tipo de texto que é traduzido automaticamente e pós-editado em seguida, corroborando as considerações de Rico e Ramos.

Durante o capítulo, as autoras destacam que a cooperação, os fatores sociais e os artefatos culturais são critérios relevantes dentro do ecossistema tradutório. Além disso, essa percepção demonstra que, durante a cooperação, a interação entre dois grupos principais é relevante na TAPE. De um lado, tem-se os indivíduos com os quais o pós-editor interage diretamente em busca de uma complementação ao seu trabalho; de outro, encontram-se

representados os clientes e o receptor do texto-alvo, que determinam o uso final do texto e a forma como será realizada a PE. Nessa perspectiva, observa-se que a cooperação, para as autoras, revela a dependência da atividade do pós-editor com outros elementos e indivíduos para a concretização da PE. Em razão disso, é possível rememorar as ideias de Itamar Even-Zohar (1990) que, em sua classificação da teoria dos polissistemas, categoriza a *codependência* de cada sistema literário dentro de uma dada cultura e destaca a influência da cultura na realização da atividade tradutória.

O sétimo capítulo, intitulado “Ethics and machine translation: the end user perspective” e de autoria de Ana Guerberof-Arenas e Joss Moorkens, apresenta uma perspectiva relevante para a noção da influência da TA a partir da interação do usuário com a internet. Ao discorrer acerca da ética da TA em relação ao produto final, os autores buscam analisar, sistematicamente, o resultado da TA em diversos pares linguísticos, além de observar como acontece a recepção do produto final por parte dos tradutores, proprietários de companhias, engenheiros, acadêmicos e usuários finais.

De acordo com os autores, é compreensível a reticência do profissional em aceitar uma nova ferramenta de trabalho que, em muitos casos, pode apresentar uma autonomia brilhante. Esse resultado, no entanto, afasta os profissionais que poderiam otimizar o tempo de trabalho e aumentar a produtividade utilizando a TA como componente do seu campo de trabalho por receio de serem substituídos pela ferramenta. Por isso, é relevante considerar a preocupação com a qualidade do produto da TA, preocupação esta que é recorrentemente abordada no capítulo. Os principais problemas de tradução estão, no geral, diretamente relacionados ao ambiente social em que o texto se encontra, seja na língua de partida ou na língua de chegada. Durante a pesquisa retratada no capítulo, foi reportado que, na modalidade da TAPE, os aspectos da língua de partida tornaram a interpretação ambígua e tendenciosa; já na modalidade de tradução exclusivamente automática, os indivíduos notaram erros e, mesmo que não deixassem isso claro, tais erros afetaram diretamente a interpretação do texto traduzido. Entretanto, na modalidade exclusivamente automática, houve a percepção de compensação, em que a falta de coerência em alguns pontos – e alguns outros elementos – pode ser compensada pela narrativa em geral que “esconde” a precária qualidade do texto.

É fato que o uso da TA, exclusivamente, pode causar uma interpretação equivocada da tradução, gerando um mal-entendido que pode acarretar consequências graves. Em virtude disso, a presença de tradutores e pós-editores no processo de tradução é essencial para assegurar características fundamentais durante a transposição do texto, a exemplo da qualidade. Sendo a

TA uma ferramenta de auxílio ao tradutor, percebe-se que podem ocorrer adversidades dentro do processo de tradução que envolvem, sobretudo, o compartilhamento de informações de forma clara e que, durante a transposição de uma língua a outra, podem ser afetadas semanticamente pelo ecossistema de chegada. Sendo assim, no capítulo, Guerberof-Arenas e Moorkens observam a relevância da TA em relação ao indivíduo e como ocorre essa relação com o produto resultante da máquina que, a depender de diversos fatores, é capaz de empreender uma construção “brilhante”.

O oitavo capítulo intitula-se “Ethics, automatic processes, machine translation, and crises” e é de autoria de Federico Federici, Christophe Declercq, Jorge Díaz Cintas e Rocío Baños Piñero. Nele, os autores mencionam as crises ocasionadas em determinadas regiões em virtude da pandemia de Covid-19 para verificar e investigar a importância das ferramentas tecnológicas para a tradução de informações de modo preciso e rápido a fim de atender as regiões mais distantes de seus respectivos pontos de crise. Os autores compartilham, também, que, enquanto algumas formas textuais antigas se beneficiaram do reconhecimento por voz, foi com as tecnologias recentemente incorporadas – como a TA, a tradução assistida por computador (TAC) e as ferramentas híbridas – que alguns impasses foram solucionados.

8

O lema “sem deixar ninguém para trás”, da Organização das Nações Unidas (ONU), corrobora a importância da tecnologia, à qual os autores questionam e propõem que seja desenvolvida. Algumas tecnologias semelhantes são encontradas no Canadá e em outras regiões, mas a problemática da tradução se deu de modo claro diante da eclosão de uma crise de pneumonia ocorrida em dezembro de 2019 na cidade de Wuhan, na China que, mais tarde, viria a ser o epicentro dos casos de Covid-19. Os autores salientam que um grande grupo de contato foi idealizado para disseminar a informação de modo rápido e eficiente, por meio do qual alguns voluntários traduziam os informativos em mais de nove idiomas para que os anúncios oficiais de Wuhan fossem entendidos por diversos países espalhados pelo mundo, que, por sua vez, já foram acometidos por outras crises, a exemplo do surto de Ebola na África Ocidental, em 2014, das inundações em Serra Leoa, no ano de 2017, e nas Filipinas, em 2012, e da crise humanitária no Haiti, em 2010.

A comunicação é o fator essencial que deve ser preservado. Roman Jakobson, linguista reconhecido por seus estudos acerca da comunicação, nota que seis elementos constituem a efetividade da ação comunicativa: emissor, receptor, contexto, código, mensagem e canal (Jakobson, 1974). Na TA, tem-se o emissor e o receptor ambíguos, visto que estes podem ser diversos indivíduos – completa ou parcialmente – familiarizados com a ferramenta de tradução;

o contexto e o código que, por sua vez, variam de acordo com o idioma de partida e o idioma de chegada; a mensagem, que se restringe ao objeto de tradução ao ser trabalhada pela ferramenta; e o canal, por fim, que se limita ao programa de computador. Sendo assim, fica o questionamento: como a teoria da comunicação de Jakobson pode ser aplicada à TA sem um receptor que saiba interpretar a mensagem emitida e, assim, decodificá-la para conseguir responder ou reproduzir? Em vista disso, é a partir da necessidade do aprimoramento que a ferramenta pode abarcar as diversas modalidades de tradução de modo rápido e eficaz.

À parte disso, outras formas de comunicação também têm um papel crucial durante as crises. A comunicação de multimídia ultrapassa os signos linguísticos e as imagens exercem um papel fundamental para a interpretação eficaz de outras informações transmitidas. Além disso, tal preocupação fomenta a última preocupação ética dos autores, que, de modo simples, observam como as informações seriam disseminadas de modo mais eficiente entre os povos. De acordo com eles, é essencial reafirmar que as ferramentas de TA otimizam o tempo de transmissão, o que auxilia na rápida recepção; entretanto, apenas comunicar, sem compreender o que está sendo transmitido, pode não ser o suficiente para a eficácia da TA.

No capítulo 9 – “Gender and age bias in comercial machine translation” –, que inaugura a terceira e última parte da obra, Federico Bianchi, Tommaso Fornaciari, Dirk Hovy e Debora Nozza buscam verificar as adequações de gênero relacionadas à TA. O texto como produto tem algumas implicações que afetam diretamente a interpretação do gênero que está sendo direcionado, uma vez que a maioria dos textos ainda possui uma definição binária – masculino e feminino – e, quando está para ser traduzido dentro de um novo sistema literário, tende a permanecer ou a buscar por alguma adequação. Tendências de idade e gênero na TA comercial, por exemplo, são, efetivamente, discussões que revelam o lado social exercido pela tradução. Durante o início do século XXI, tornou-se fundamental a adequação de gênero para que um determinado texto passasse a ser inclusivo entre toda a comunidade a que se destina. Ainda considerando o lema da ONU, mencionado no capítulo anterior, para não deixar qualquer indivíduo para trás, é preciso adequar as máquinas para todos os contextos necessários, quaisquer que sejam.

Na pesquisa relatada no capítulo, os autores apresentam a predominância do gênero masculino nas traduções que são realizadas do inglês, enquanto que, nas traduções que são feitas para o inglês, a recorrência é menor, porém ainda existente. É importante considerar, em consonância com os autores, que muitos idiomas – a exemplo do japonês – têm a classificação de gênero explicitamente marcada nas orações, em que qualquer sentença carrega o gênero do

falante. A partir dessa percepção influente, os autores percebem como a TA atua como uma ferramenta intermediária e não poupam detalhes nem escondem as diversas nuances que ocorrem nos cinco idiomas estudados. Entretanto, quanto mais aprofundam suas discussões, mais os autores percebem que não se trata apenas de um caso de “tendência” ou “preconceito” por parte da máquina, mas sim do humano que, por sua vez, a alimenta com os dados necessários para a formação de um *corpus* grande o suficiente para que a máquina realize a tradução de forma independente.

Assim, todos os sistemas utilizados nos estudos possuem a mesma tradução tendenciosa – para o masculino – no tocante aos resultados, os quais indicam que a sistemática da máquina parece ser a mesma, e, com isso, expõem o fato de que as traduções para o inglês tendem a ser mais “velhas” e masculinas. Tais contribuições para o contexto social revelam que a TA tende a desenvolver uma detecção demográfica ou, ainda, basear-se nas próprias inserções de quem a utiliza. As traduções adequadas ao contexto, juntamente à PE, darão ao processo certa credibilidade e funcionalidade. A máquina não tem autonomia para a tradução de um texto e, por isso, é preciso que os tradutores, pós-editores e desenvolvedores dessas ferramentas trabalhem em conjunto para otimizar tempo, reduzir custos e garantir que a TA entregue o devido significado ao público-alvo.

O décimo capítulo, intitulado “The ecological footprint of neural machine translation systems” e de autoria de Dimitar Shterionov e Eva Vanmassenhove, focaliza o desenvolvimento tecnológico da TA e discorre acerca de suas implicações durante o processamento e treinamento das máquinas, implicações essas que são focadas no impacto ambiental e nas emissões de dióxido de carbono durante as atividades de pesquisa. O capítulo contém inúmeros termos técnicos e uma de suas ideias centrais diz respeito à preocupação de registrar a demanda de emissão de dióxido de carbono na atmosfera.

Ainda que relevante, a pesquisa se mostra limitada, visto que se baseia no *corpus* de apenas dois países – Irlanda e Holanda – com foco no processamento da máquina, e não na evolução do *hardware*. À parte disso, os autores consideram fundamental entender a importância da preocupação com o meio ambiente a partir das diversas frentes de trabalho e dos impactos que as emissões de dióxido de carbono provocam na atmosfera. Mesmo observando o impacto, Dimitar Shterionov e Eva Vanmassenhove enfatizam que é relevante desenvolver uma pesquisa acessível, inclusiva e relevante ao público. Apesar das limitações, a pesquisa demonstra que os fabricantes do *hardware* utilizado para o desenvolvimento e treinamento da máquina de tradução devem se preocupar, também, com a produção da

máquina, focando em produtos que consumam menos e que tenham a mesma capacidade de produção.

Como uma disciplina multicultural, a tradução observa, na tecnologia, a oportunidade de desenvolver-se de modo rápido, o que contribuiu para que a TA fosse reconhecida como uma ferramenta essencial nos dias atuais. Assim, a pesquisa se prova essencial para compreender os melhores equipamentos empregados para a realização da atividade tradutória, mesmo que muitos profissionais se lembrem, de forma recorrente, apenas dos problemas de tradução, não dedicando importância aos problemas ambientais envolvidos na prática. Todos os sistemas são desenvolvidos dia após dia por humanos que os alimentam com dados iguais ou diferentes. Entretanto, é preciso que haja o desenvolvimento de máquinas com um bom desempenho tecnológico, um alto nível de sustentabilidade e com boas estatísticas de funcionamento para que, dessa forma, haja o aperfeiçoamento sustentável da atividade tradutória.

No capítulo 11 – “Treating speech as personally identifiable information and its impact in machine translation” –, que finaliza a obra, Isabel Trancoso, Francisco Teixeira, Catarina Botelho e Alberto Abad constataam que a fala é o mais natural e imediato meio de comunicação. O foco do capítulo é verificar como a fala, ato particular de cada indivíduo, tem sua heteroidentificação confirmada na máquina a partir da percepção de que, com os recentes avanços tecnológicos, a fala e a linguagem no geral refletem um tradicional “efeito cascata”, o que se torna relevante para a avaliação do sistema de reconhecimento, processamento e síntese da máquina estudada.

É complexo considerar que as máquinas de tradução garantem a privacidade dos usuários quando existem diversos casos em que as IAs agiram de modo autônomo, gerando preocupação nos usuários das ferramentas. A partir disso, os autores explicam a amplitude desse comportamento na mídia e como isso afeta o desenvolvimento e a credibilidade da ferramenta de tradução.

É interessante perceber a relevância dessa discussão para a academia, visto que, atualmente, existe uma reticência sobre o uso de ferramentas de TA – mesmo sendo úteis – pela falta de credibilidade do provedor. Os usuários, em especial do campo da tradução, confiam que os textos traduzidos estão protegidos pela plataforma e que sua relação com o cliente, como prestador de serviço, não será rompida pela quebra de confidencialidade. Sobre esse ponto, é importante ressaltar a questão das traduções audiovisuais – não discutidas detalhadamente no capítulo –, que, por muitas vezes, usa o reconhecimento por voz para gerar

legendas automaticamente para tornar os vídeos acessíveis a todos os públicos – a exemplo do que é feito no YouTube. Um elemento de segurança que está tornando-se recorrente na área é a criptografia de informações e o anonimato, mesmo sendo desafios claros de treinamento das ferramentas de tradução. Sendo assim, após discutirem acerca desse ponto, os autores concluem que as ferramentas tendem a evoluir de acordo com as necessidades humanas, sendo necessário, portanto, desenvolver estudos, normas e meios para que os sistemas se aprimorem cada vez mais.

REFERÊNCIAS

Even-Zohar, I. (1990). Poetics today: polysystem studies. *International Journal for Theory and Analysis of Literature and Communication*, 11(1), 1–262.
https://www.tau.ac.il/~itamarez/works/books/Even-Zohar_1990--Polysystem%20studies.pdf

Holmes, J. (2011). The role the nature of translation studies. In L. Venuti (Ed.), *The translation studies reader* (pp. 172–185). Routledge.

Jakobson, R. (1974). *Linguística e comunicação*. Cultrix.

Moniz, H., & Escartín, C. P. (2023). *Towards responsible machine translation: ethical and legal considerations in machine translation*. Springer.

¹ Helena Moniz é Presidente da Associação Europeia de Tradução Automática (EAMT) e Professora Assistente da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa (ULisboa), onde leciona conteúdos sobre Linguística Computacional, tradução automática (TA) e pós-edição (PE).

² Carla Parra Escartín é linguísta computacional e tradutora especializada em assuntos relacionados à interação humano-máquina, avaliação da qualidade da TA e demais temas correlatos.

³ Além da obra-objeto desta resenha, a série também conta com as seguintes obras já publicadas pela Springer: *Explorations in empirical translation process research* (2021), editada por Michael Carl; *Translation, brains and the computer: a neurolinguistic solution to ambiguity and complexity in machine translation* (2018), editada por Bernard Scott; e *Translation quality assessment: from principles to practice* (2018), editada por Joss Moorkens, Sheila Castilho, Federico Gaspari e Stephen Doherty.

⁴ Os três pontos destacados pelos autores acerca da ética na TA são os seguintes: 1. Qual o lugar da *responsabilidade* na TA?; 2. Até que ponto a TA pode acolher a *hospitalidade linguística*? e 3. Até que ponto a TA “conserva” a atividade tradutória como um *trabalho virtuoso*?