



FACULDADE DE LETRAS
UNIVERSIDADE DE
COIMBRA

José Guilherme Vieira Afonso de Almeida

A TRANSIÇÃO DIGITAL DA TRADUÇÃO
FERRAMENTAS CAT, TRADUÇÃO AUTOMÁTICA
E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Relatório de Estágio do Mestrado em Tradução,
orientado pelas Professoras Doutoradas Maria do Rosário Neto dos Santos Mariano e
Ana Paula de Oliveira Loureiro,
apresentado ao Departamento de Línguas, Literaturas e Culturas
da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra.

setembro de 2023

FACULDADE DE LETRAS

A TRANSIÇÃO DIGITAL DA TRADUÇÃO FERRAMENTAS CAT, TRADUÇÃO AUTOMÁTICA E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Ficha Técnica

Tipo de trabalho	Relatório de Estágio
Título	A Transição Digital da Tradução
Subtítulo	Ferramentas CAT, Tradução Automática e Inteligência Artificial
Autor/a	José Guilherme Vieira Afonso de Almeida
Orientador/a(s)	Professoras Doutoras Maria do Rosário Neto dos Santos Mariano e Ana Paula de Oliveira Loureiro
Júri	Presidente: Doutor Jorge Manuel Costa Almeida e Pinho Vogais: 1. Doutor Marco António Franco Neves 2. Doutora Maria do Rosário Neto dos Santos Mariano
Identificação do Curso	2º Ciclo em Tradução
Área científica	Departamento de Línguas, Culturas e Literaturas
Especialidade/Ramo	Português e duas línguas estrangeiras (Inglês/Francês)
Data da defesa	30/11/2023
Classificação do Relatório	18 valores
Classificação do Estágio e Relatório	18 valores

AGRADECIMENTOS

Antes de iniciar a apresentação do presente Relatório de Estágio e Monografia, gostaria de agradecer a três grupos de pessoas.

Em primeiro lugar, às Professoras Doutoradas Maria do Rosário Neto dos Santos Mariano e Ana Paula de Oliveira Loureiro, por todo o apoio prestado, e à Luísa Vaz e a toda a equipa *Automotive*, pela formação prestada.

Às entidades que me proporcionaram a oportunidade de estagiar: a Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra e a RWS Group.

Acima de tudo, à minha família, que é a razão deste Trabalho final existir. Disso e de muito mais.

RESUMO

O presente ensaio constitui-se como relatório de estágio curricular, no âmbito da conclusão do Mestrado em Tradução da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra. O seu principal foco é a tradução automática – as suas vantagens, limites e diferenças, quando comparada com a de um profissional. Inclui ainda uma análise da transição digital da tradução observada ao longo das últimas décadas. Com este fim em mente, o relatório é constituído por cinco capítulos. O primeiro dirá respeito a uma breve introdução ao tema. Após este, segue-se um relato da experiência obtida ao longo de três meses numa empresa de tradução, a RWS Group. Em terceiro lugar, no capítulo 3., apresentam-se os resultados da investigação sobre o tema monográfico, organizados em cinco conceitos-chave: as **ferramentas CAT** utilizadas ao longo do estágio curricular; os tipos de **tradução automática** com maior impacto histórico; a revolução da **inteligência artificial** e a maneira como esta tem sido incorporada na tradução; a **pós-edição**, que se normalizou dentro do mercado de trabalho da tradução nas últimas décadas; e, por fim, os aspetos em que a pós-edição difere da **tradução** dita clássica, bem como a forma como esta última ainda está presente, mas se observa cada vez menos. Estes conceitos serão inseridos dentro de vertentes teóricas, tais como a abordagem funcionalista à tradução e a invisibilidade do tradutor. Ainda neste capítulo, apresenta-se também uma evolução cronológica da tradução automática, desde o surgimento do primeiro computador e das ciências computacionais à atualidade, para melhor compreensão do progresso atingido. Já no capítulo 4., segue-se uma reflexão pessoal sobre o papel dos tradutores humano e automático na realidade do mercado de trabalho da tradução hoje em dia, bem como do facto de estes dois produzirem os seus melhores resultados quando operam em colaboração. Por conseguinte, por último, argumenta-se que o tradutor humano não se tornará obsoleto em prol da máquina no futuro que se avizinha, ainda que a inteligência artificial obrigue a investigação científica a confrontar esta hipótese, razão pela qual esta é uma das problemáticas centrais do trabalho – e um ponto revisto no capítulo 5, que diz respeito à conclusão do presente ensaio.

Palavras-chave: *tradução, tradução automática, ferramentas CAT, pós-edição, inteligência artificial.*

ABSTRACT

This essay represents a curricular internship report aimed at completing the Master's Degree in Translation at the Faculty of Arts of the University of Coimbra. The main focus is on machine translation - its advantages, limits and differences when compared to a professional. It also includes an analysis of the digital transition of translation registered over the last few decades. With this in mind, after a brief introduction to the topic, five main chapters will be presented. The first one will be a brief introduction to the topic. After this, there will be an account of the experience acquired over three months at a translation company, RWS Group. In third place, in chapter 3., the investigation results of the monographic theme will be presented, which are organised into five key concepts: the CAT tools used throughout the internship; the types of machine translation with the greatest historical impact; the artificial intelligence revolution and the way it has been incorporated into translation; post-editing, which has become normalized within the translation job market in recent decades; and, finally, the aspects in which post-editing differs from the so-called classical translation, as well as the way in which the latter is still present, but is observed less and less. These concepts will be inserted within theoretical strands such as the functionalist approach to translation and the invisibility of the translator. This chapter also includes a chronological evolution of machine translation from the emergence of the first computer and computer sciences to the present day, for a better understanding of the progress achieved. In chapter 4., there will be a personal reflection on the role of human and machine translators within the present reality of the translation job market, as well as an analysis of the fact that these two produce their best results when working in collaboration. Therefore, in conclusion, it is argued that the human translator will not become obsolete in favour of the machine in the coming future, although artificial intelligence forces scientific research to confront this hypothesis, which is why it is one of the central issues of this work - and a point reviewed in chapter 5, which pertains to the conclusion of this essay.

Keywords: *Translation, machine translation, CAT tools, post-editing, artificial intelligence.*

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	9
<u>PARTE I - ESTÁGIO CURRICULAR</u>	
2. PRÁTICA DA TRADUÇÃO	13
2.1. Entidade de acolhimento – a RWS	14
2.2. Descrição do estágio	18
2.3. Trabalho realizado.....	25
2.4. Amostras comentadas.....	33
2.5. Balanço.....	45
<u>PARTE II - MONOGRAFIA</u>	
3. ENQUADRAMENTO TEÓRICO DA TRADUÇÃO	47
3.1. Conceitos-chave	47
3.1.1. Ferramentas CAT	48
3.1.2. Tradução Automática	50
3.1.3. Inteligência Artificial	51
3.1.4. Pós-edição.....	52
3.1.5. Tradução	53
3.2. Evolução da Tradução Automática.....	57
3.2.1 RBMT (Rule Based Machine Translation).....	57
3.2.2 EBMT (Example Based Machine Translation)	59
3.2.3 KBMT (Knowledge Based Machine Translation).....	59
3.2.4 SMT (Statistical Machine Translation)	60
3.2.5 NMT (Neural Machine Translation) e IA (Inteligência Artificial)	61
4. REFLEXÃO SOBRE O PAPEL DO TRADUTOR	67
4.1. A Invisibilidade da Máquina.....	68
4.2. Discussão: ser humano <i>versus</i> máquina?	73
4.3. Contra-argumentação: ser humano e máquina.....	75
5. CONCLUSÃO	77
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	79
7. ANEXOS	83

Índice de figuras

Figura 1 – Excerto de uma linha do ficheiro Excel Tasks, onde os projetos são registados	19
Figura 2 – Exemplo de cálculo de métricas conforme o tipo de texto a trabalhar (utilizando os mesmos valores)	21
Figura 3 – Exemplo de tradução de um cliente francês	24
Figura 4 – Exemplo de um email de “Handover”	27
Figura 5 – Sistema de organização de dados	28
Figura 6- Exemplo de um projeto traduzido através do Trados Studio 2021	28
Figura 7 – Definições individuais de um projeto no Trados Studio 2021	29
Figura 8 – Exemplo de uma tradução completada no Trados Studio 2021	30
Figura 9 – Excerto de um relatório de QA do Trados Studio 2021	31
Figura 10 – Trabalho total realizado a cada mês	31
Figura 11 – Excerto de um “compare” comentado pelo revisor	34
Figura 12 – Pós-edição de fase inicial (novembro)	35
Figura 13 – Pós-edição de fase intermédia (dezembro)	37
Figura 14 – Pós-edição de fase final (janeiro)	39
Figura 15 – Excerto de tradução do Google Translate (2023)	40
Figura 16 – Excerto de tradução do DeepL (2023)	41
Figura 17 - Excerto de tradução do ChatGPT (2023)	42
Figura 18 – Recusa do Bard (2023) aquando de um pedido de tradução	42
Figura 19 – Excertos de tradução do Bard (2023)	43
Figura 20 – Diferenças entre SMT e NMT (in Stahlberg, 2020: 380)	64
Figura 21 – Excerto de uma tradução do ChatGPT	65
Figura 22 – Respostas do ChatGPT sobre o seu código moral	70
Figura 23 – Excertos da tradução de medidas pelo NMT	71

Lista de siglas

CAT – Computer-Aided Translation ou Tradução Assistida por Computador

EBMT – Example Based Machine Translation ou Tradução Automática Baseada em Exemplos

IA – Inteligência Artificial

KMBT – Knowledge Based Machine Translation ou Tradução Automática Baseada em Conhecimento

MT – Tradução Automática ou Machine Translation

NMT – Neural Machine Translation ou Tradução Automática Neuronal

PE – Pós-edição

QA – Quality Assurance ou Garantia da Qualidade

RBMT – Rule Based Machine Translation ou Tradução Automática Baseada em Regras

RV – Revisão

SC – Spotcheck

SMT – Statistical Machine Translation ou Tradução Automática Estatística

TB – Termbase ou Base Terminológica

TM – Translation Memory ou Memória de Tradução

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho abordará a experiência obtida ao longo de três meses num estágio curricular de uma empresa de tradução, a RWS, juntamente com uma monografia, que tanto incluirá um enquadramento teórico do trabalho realizado dentro do Saber da Tradução, como uma reflexão pessoal sobre a problemática do tradutor e dos programas informáticos de tradução.

A realidade contemporânea dentro da qual este trabalho se insere foi propulsionada pelos avanços científicos do último século. Refiram-se, nomeadamente, as inovações tecnológicas criadas a partir da Segunda Guerra Mundial - entre elas, a invenção do primeiro computador moderno por Alan Turing, em 1945. Criado para descriptar a máquina *Enigma* e as respetivas mensagens alemãs codificadas, esta inovação revolucionou de tal forma a sociedade que, atualmente, poucas são as profissões que podem ser realizadas sem acesso a um computador e ao mundo digital subsequentemente criado. A Tradução não é exceção à regra. Tal como este relatório pretende demonstrar, nos dias de hoje, são raros os projetos desenvolvidos sem recurso à máquina e, futuramente, à inteligência artificial (IA).

Primeiramente, de um ponto de vista geral, o *software* da Microsoft desenvolvido por Bill Gates é hoje essencial para o normal funcionamento de qualquer escritório, assim como a internet é a maior biblioteca de conhecimento que temos disponível. Em segundo lugar, olhando para o caso específico da Tradução, observa-se uma normalização do uso das ferramentas CAT¹ ao longo das últimas décadas. Estas, por sua vez, permitiram a criação de grandes bases de dados já traduzidos entre vários pares de línguas, i.e., as memórias de tradução (TM – *Translation Memory*) e as bases terminológicas (TB – *Termbase*), que são criadas a partir de ferramentas CAT, tais como o Multiterm dentro do *software* do Trados Studio²). Consequentemente, foram aperfeiçoados e comercializados inúmeros programas de tradução, assistida por computador (CAT) ou automática (MT – *machine translation*), chegando-se agora à nova fronteira: a IA (inteligência artificial).

Tal como foi constatado ao longo do estágio curricular, estes programas informáticos estão agora de tal forma desenvolvidos e sistematizados no mercado de trabalho da tradução, que se coloca a hipótese de o tradutor humano estar a ser reduzido a um mero revisor do texto. Isto, porque apenas corrige o que a máquina traduziu (algo denominado por pós-edição, ou PE). Tal metodologia agiliza bastante o processo de tradução, aumentando a sua qualidade e reduzindo a possibilidade de erro humano. Contudo, simultaneamente, a profissão de tradutor é posta em risco à medida que os programas de tradução se tornam cada vez mais sofisticados - tal como a reflexão deste relatório pretende

¹ Computer-Assisted Translation (CAT), i.e., tradução assistida por computador.

² Ferramenta CAT adquirida e atualmente desenvolvida pela RWS. Consultar: <https://www.trados.com/products/trados-studio/>

exemplificar, uma vez que os custos descem e o volume de trabalho disponível se reduz. Para além disso, a criação de programas de IA capazes de traduzir em qualquer língua chega mesmo a pôr em questão a existência do tradutor humano, sejam eles disponibilizados gratuitamente ao público geral, como o ChatGPT³ da OpenAI e o Bard⁴ da Google, ou especializados e exclusivos, como alguns programas informáticos de NMT⁵, visto serem capazes de traduzir projetos inteiros por si mesmos.

Consequentemente, foi possível observar-se ao longo do estágio curricular uma verdadeira transição digital da tradução, pois esta agora é feita não com dicionário e papel, nem tão pouco com uma máquina analógica que ocupa uma divisão inteira, mas sim com recurso a inúmeras plataformas digitais e tradutores automáticos desenvolvidos por grandes empresas de tradução, dentro das quais os tradutores se organizam à semelhança de operários dentro de uma fábrica, trabalhando lado a lado com a máquina. O progresso desta última tem sido de tal ordem que as barreiras linguísticas já conseguem ser ultrapassadas por qualquer pessoa que tenha acesso a aplicações gratuitas, tais como o Google Translate⁶, mesmo que não exista qualquer conhecimento prévio da língua de chegada por parte do falante. Por conseguinte, à medida que a tecnologia evolui a passos largos, existe a possibilidade de caminharmos em direção a uma sociedade sem fronteiras linguísticas, qual Torre de Babel, construída não degrau a degrau, mas sim byte a byte.

Deste novo contexto, e subsequentes desafios, surgem várias perguntas para o tradutor analisar, como por exemplo: De que forma é que a MT e a IA estão a afetar os profissionais? Quais as vantagens e desvantagens da utilização deste tipo de programas? Será que o tradutor fica reduzido a um revisor? E tornar-se-á este obsoleto em prol da máquina? Propõe-se assim uma análise crítica destas problemáticas, com base na experiência colhida durante o estágio curricular realizado ao longo de três meses dentro de uma empresa multinacional de tradução: a RWS. O estudo de caso incide, por um lado, na área da tradução técnica, mais especificamente da indústria automóvel. Por outro, no programa mais utilizado por esta empresa: o Trados Studio. Na reflexão final, defende-se que este tipo de tradução técnica realizada em empresas de grande superfície, que se tornaram em verdadeiras fábricas de tradução, é um dos melhores exemplos das vantagens que a MT e a PE trazem consigo - para além de também evidenciar alguns dos seus pontos fracos.

Este trabalho será dividido em três partes. Para começar, será descrito o estágio previamente mencionado, assim como a organização da entidade de acolhimento. Será apresentada uma apreciação crítica do trabalho realizado, para além de uma demonstração de amostras de tradução comentadas que

³ Modelo de linguagem (Large Language Model, ou LLM) que pretende emular discurso humano criado pela empresa OpenAI. Consultar: <https://chat.openai.com/>

⁴ Chatbot semelhante ao ChatGPT, ainda em fase de experiência, pertencente à Google. Consultar: <https://bard.google.com/>

⁵ Neural Machine Translation (NMT): uma abordagem à AT que utiliza redes neurais artificiais.

⁶ NMT pertencente à Google. Consultar: <https://translate.google.com/>

retratam a evolução efetuada ao longo do estágio. Em seguida, introduzir-se-á um pequeno estudo de caso, onde as amostras de tradução realizadas na RWS serão comparadas com os resultados obtidos por outros tradutores automáticos, como o NMT, ou por outros tipos de IA, como o Bard e o ChatGPT. Isto será feito com o intuito de realizar uma ponderação sobre o papel do tradutor que sirva de transição para o capítulo que se seguirá. Antes de terminar esta primeira parte, será incluído um balanço final da experiência obtida.

Em segundo lugar, e no âmbito do tema monográfico, aborda-se criticamente a questão da MT. Aqui serão incluídos os conceitos-chave que orientam este relatório e o enquadramento teórico dos tópicos analisados durante o estágio, nomeadamente: o uso de diferentes tipos de ferramentas CAT, MT e IA pelos tradutores no seu dia a dia; uma evolução dos programas informáticos de MT mais utilizados nas últimas décadas; e, ainda, o papel desempenhado pela PE no mercado de trabalho e de que forma é que difere da tradução.

Por último, terminado o estudo empírico e o enquadramento teórico deste relatório, propõe-se em terceiro lugar uma reflexão pessoal. Aqui serão incluídos três subcapítulos. O primeiro será respeitante a uma ponderação sobre a possibilidade da invisibilidade da máquina, à semelhança do zelo pela invisibilidade do tradutor criticada por Venuti (2004 – original de 1986), bem como sobre os erros que desmascaram a transparência dos dois tipos de tradutores, automático e humano, de forma a explicitar as vantagens e limites de cada um. Em seguida, apresentar-se-á uma discussão sobre o papel do tradutor profissional atualmente e uma análise das hipóteses que propõem o surgimento de um novo *statu quo* no futuro, dentro do qual a tradução humana e a própria aprendizagem de línguas possam perder relevância. Por fim, serão apresentados contra-argumentos para estas hipóteses, através de uma análise dos pontos discutidos ao longo do ensaio e da realidade observada em empresas de grande escala - como a RWS, que se assemelha a uma verdadeira fábrica de tradução, onde a máquina e o humano operam em colaboração, sendo ambos insubstituíveis.

Assim, apesar dos desafios que a profissão da tradução enfrenta e da sua desvalorização face à automação, este relatório defende a hipótese de que a profissão do tradutor – à semelhança das próprias línguas – é passível de metamorfoses múltiplas e contínuas, mas não incorre no risco de desaparecer enquanto for capaz de acompanhar o progresso da pós-modernidade, ou seja, enquanto for capaz de acompanhar a evolução da máquina e de se adaptar às necessidades do mercado de trabalho. Aliás, as melhores traduções observadas foram aquelas produzidas com a colaboração entre a máquina e o ser humano. Por isso, atualmente, o tradutor evoluiu de forma a incorporar a máquina na sua profissão, uma vez que não só necessita de dominar um ou vários pares de línguas, mas também um ou vários programas informáticos de tradução.

PARTE I – ESTÁGIO CURRICULAR

2. PRÁTICA DA TRADUÇÃO

O presente relatório diz respeito ao estágio curricular realizado na empresa RWS, entre 2 de novembro de 2022 e 2 de fevereiro de 2023, perfazendo um total de três meses. Este estágio foi realizado no âmbito do Mestrado em Tradução da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, com a supervisão profissional de Luísa Vaz, responsável por uma das quatro equipas de tradução técnica.

Durante o período em questão, assumi um regime a tempo inteiro, ou seja, de quarenta horas semanais, em modo híbrido⁷ para poder simular um dia-a-dia típico nesta área profissional. Os objetivos desta escolha foram: tirar máximo proveito da oportunidade de melhorar enquanto tradutor; complementar a experiência já desenvolvida em regime *freelance* com a realidade de um tradutor inserido numa empresa de tradução de grande escala (algo que, acredito, também terá sido uma mais-valia para o meu percurso pessoal e profissional); e ainda, fazer uma reflexão crítica sobre o papel da PE e das ferramentas CAT, da MT e da IA no exercício da tradução, que será posteriormente analisado no enquadramento teórico (ver 3.1.). Após a conclusão do estágio, o presente capítulo foi redigido para reportar as atividades realizadas, caracterizar a entidade de acolhimento e o estágio em si, e analisar amostras comentadas com o intuito de fazer um balanço final dos pontos fortes e fracos desta experiência.

Ao longo deste estágio, realizei diversos projetos de tradução e (sobretudo) de PE de curta ou longa extensão, que abordaram diversos temas, entre eles, a indústria automóvel, o *marketing* de eletrodomésticos comuns ou videojogos e a sensibilização da necessidade de transição para energias renováveis. A maioria dos trabalhos realizados pertence ao domínio da tradução técnica, mas é importante notar a grande diversidade que existe não só dentro desta área, mas também nos guias de estilo utilizados para os projetos de cada cliente, que agem como autênticas variantes ou, no mínimo, ortografias do português, devido às especificidades dos seus requisitos. Por exemplo, uma destas diferenças mais marcantes foi a necessidade constante de alternar entre a antiga norma ortográfica de 1945 e o chamado “novo acordo”, consoante o alinhamento político e o orçamento para tradução de cada empresa, uma vez que é dispendioso corrigir TM que ainda não estejam formatadas segundo o acordo ortográfico de 1990.

⁷ Regime de trabalho dentro do qual existe um equilíbrio entre os dias de trabalho remotos e presenciais, segundo a disponibilidade do próprio e da empresa. Para o presente relatório, ficou acordado um regime de quatro dias remotos (em casa) e um presencial (no escritório do Porto), às quintas-feiras, o dia mais movimentado da semana. Este é um regime de trabalho que proliferou durante a pandemia Covid-19 e se tornou a nova norma dentro deste escritório, uma vez que facilita bastante o distanciamento social e reduz custos.

O primeiro contacto com a empresa foi feito através da Faculdade de Letras, tendo sido posteriormente testado e entrevistado por zoom, à semelhança das provas geralmente realizadas aquando da candidatura para qualquer emprego. Posto isto, dei início à experiência abaixo relatada.

2.1. Entidade de acolhimento – a RWS

Após chegar ao último andar do prédio que alberga o escritório de *Language Delivery* da RWS Group, situado no Porto, a minha primeira tarefa, atribuída pela responsável de equipa, foi a de instalar o *Citrix*, a plataforma da empresa que proporciona um ambiente de trabalho (*desktop*) virtual a cada trabalhador, com todas as aplicações licenciadas necessárias, como por exemplo o Trados Studio, sendo a informação armazenada nas bases de dados da empresa. Assim, o primeiro dia indiciou logo a forma como esta entidade completou o seu processo de digitalização, ao ponto de não se verem canetas ou papéis em nenhuma secretária. Todo o processo de encomenda, criação de projetos, tradução, revisão e entrega é feito *online*, não havendo sequer a necessidade de os funcionários estarem a trabalhar num mesmo espaço, visto ser comum a utilização do Microsoft Teams para comunicar em equipa com todos aqueles que estiverem a trabalhar remotamente.

Isto deve-se ao facto de o trabalho remoto ter sido regulado durante os períodos de isolamento da pandemia covid-19, o que por sua vez obrigou todas as empresas a adaptarem-se à realidade do trabalho à distância, sendo agora possível que uma pessoa realize a sua função a partir de casa, desde que o acesso à aplicação da RWS e à internet estejam assegurados. Cada funcionário possui o seu próprio horário acordado com a empresa, havendo por isso quem não necessite de estar presencialmente no local de trabalho, quem o frequente pontualmente e quem seja mais produtivo presencialmente. A premência desta adaptação foi reforçada pela compra do escritório do Porto pela RWS Group durante o período da pandemia, visto que a entidade de acolhimento aqui descrita pertencia uma outra empresa – a SDL - que foi absorvida, juntamente com outros escritórios locais, pela multinacional britânica. As mudanças originadas por estes dois fatores, aliados à necessidade de adaptação às novas tecnologias digitais, levou a uma reformulação das instalações da entidade, que, por sua vez, resultaram num escritório moderno, numa hierarquia e divisão de tarefas meticulosamente definidas, e na criação de uma verdadeira fábrica de tradução eficiente e inovadora.

O espaço de trabalho tem agora uma estética de *open-space* ecologicamente pensada, à semelhança de outros escritórios contemporâneos, devido à crescente sensibilização ambiental, seja esta por preocupação pura, como no caso da RWS, ou por estratégia de *marketing*, denominado por *greenwashing*. Com esta reformulação do escritório pretende-se aumentar a colaboração, o bem-estar de cada trabalhador e a produtividade, em conformidade com uma nova visão do trabalho. Outras estratégias utilizadas centram-se em torno dos horários. Existe, por isso, uma flexibilidade entre as 8h30

e as 9h30; um regime de trabalho que permite que os trabalhadores saiam uma hora mais cedo à sexta-feira, designado por *Happy Friday*; e ainda, a opção de gozar os feriados a uma segunda ou sexta, junto do fim-de-semana, à semelhança da norma japonesa, ao invés de folgar nos dias designados. Desta forma, tornou-se evidente que a RWS se preocupa em evoluir constantemente, adaptando-se ao seu meio social, mudanças ambientais e à modernidade dos tempos, de forma a poder competir com as empresas de tradução líderes a nível mundial. O último ponto enumerado foi a razão que levou a empresa a realizar uma transição completa para o mundo digital. Tal ação resultou numa abundância de recursos que são disponibilizados a todos os trabalhadores, nomeadamente: formações individuais e coletivas encorajadas mensalmente; acesso livre a várias plataformas, programas informáticos e aplicações de tradução (com dicionários, ferramentas CAT, TM, corretores de texto, entre outros); um computador da empresa próprio; e um espaço de trabalho designado para cada equipa no escritório, com um segundo monitor em cada secretária; entre outros.⁸

Um outro aspeto bastante moderno presente ao longo deste estágio foi a estrutura claramente definida e a transparência praticamente total entre a empresa e os seus trabalhadores. A partir do Microsoft Teams, a plataforma de comunicação mais utilizada, cada funcionário tem acesso a todos os colaboradores de todos os escritórios da RWS, sejam eles pertencentes aos escritórios de Recursos Humanos, Tradução, Contabilidade, Tecnologias de Informação ou Direção. Há, por isso, uma linha direta para o próprio responsável principal da empresa e uma rede social própria da empresa, onde é incentivada a interação entre colaboradores de diferentes escritórios. Também através do Microsoft Teams é disponibilizado o acesso ao calendário da empresa, onde estão agendados todos os eventos e reuniões, e à nuvem de dados do escritório, onde estão armazenados todos os projetos, instruções, comunicações, enfim, tudo aquilo que há poucas décadas estaria arquivado em dossiês e caixas com pilhas de papel, e que agora é conservado numa única plataforma, de livre acesso a todos. Isto não só agiliza os processos diários dos trabalhadores, como simultaneamente preserva a confidencialidade dos clientes e segurança dos dados da empresa, uma vez que toda a gente os pode utilizar, mas ninguém os consegue descarregar para um computador pessoal, visto só ter acesso através da plataforma virtual da empresa. É algo que demonstra novamente os benefícios da transição digital.

É ainda de notar o privilégio desta entidade de acolhimento, que adquire e desenvolve as suas próprias ferramentas de tradução, como o Trados Studio ou o Passolo, e que, por isso, não desperdiça nenhuma parte significativa do seu orçamento em licenças de programas de tradução de outros, ao contrário de outras empresas, visto que todo o dinheiro investido em investigação de programas informáticos é feito em prol da própria RWS. Algumas entidades de menor escala, unipessoais ou

⁸ Dados públicos, constantes do *Regulamento Interno* da RWS, de acesso confidencial.

freelancers, estão por isso num pé de desigualdade em relação a esta multinacional, pois são obrigadas a adquirir estas ferramentas CAT e outros programas informáticos de MT e IA a partir do próprio bolso, visto que é praticamente impossível traduzir eficientemente sem acesso a estes programas. Este benefício da RWS é outra amostra de como a empresa aceita a realidade digital da tradução, uma vez que investiu no desenvolvimento das suas próprias ferramentas, com as quais ainda consegue lucrar através da venda a terceiros. Todas as aplicações necessárias à administração da empresa foram concebidas pela própria, como por exemplo: um cronómetro de horas de trabalho e uma aplicação que cria relatórios das horas cumpridas por cada trabalhador semanalmente, a fim de calcular as respetivas remunerações, os quais são de livre acesso a todos trabalhadores – promovendo assim a transparência dentro da própria empresa. O único *software* que foge à norma supramencionada é o pertencente à Microsoft - tal como o Teams e Outlook, utilizados mundialmente como programas de comunicação interna empresarial, e o Word e Excel, fulcrais para o trabalho digital de qualquer indivíduo.

Relativamente à hierarquia da empresa, varia consoante o tipo de escritório, mas o Departamento de Tradução, ou linguístico, (*Language Delivery*) - onde se insere a entidade de acolhimento deste estágio -, divide-se da seguinte forma: a *Chief Language Officer*, a principal gestora deste ramo, faz parte do quadro executivo da empresa (*Executive Team*), que responde ao quadro de diretores (*Board of Directors*). Abaixo destes dois encontra-se o *Head of Language Delivery*, que é o responsável pela ponte entre a gestora do ramo e os vários *Regional Directors*. Estes últimos supervisionam vários escritórios de diferentes regiões (estando a minha entidade de acolhimento inserida na região de Portugal, Brasil e Espanha). Imediatamente depois, o cargo mais alto do escritório do Porto é o de *Senior Language Manager*, a gerente principal de todas as equipas dentro de uma instalação. Perante ela respondem os *Line Managers*, como a minha supervisora, que administram uma das várias equipas de tradutores. Por fim, estes últimos são organizados entre tradutores sénior, associados, contratados ou estagiários (*Senior Translator, Associate Translator, Translator, Translator Intern*)⁹. É ainda de mencionar a carteira de *Freelancers* da empresa, que funcionam como jóquer, visto apenas serem contactados quando há um período de elevado volume de trabalho ou a abertura de uma nova posição (ver anexos 1 e 2 para um gráfico detalhado).

Foi mantida a terminologia bilingue dos títulos dos trabalhadores ao longo desta enumeração (onde existente), pois toda a informação oficial da empresa é unicamente disponibilizada em inglês, sendo os termos portugueses apenas utilizados dentro deste escritório. A língua inglesa, atual *lingua franca*, é essencial para o funcionamento do órgão coletivo, sendo a comunicação em português apenas feita entre

⁹ Ver informação mais detalhada no site da empresa RWS, acessível através de <https://www.rws.com>. Por razões da confidencialidade contratualizada, não é possível indicar detalhadamente neste relatório toda a documentação disponibilizada durante o estágio, que inclui o Regulamento Interno, o *Translation Handbook* e o *Style Guide*.

peças do escritório do Porto, e só se todos os presentes dominarem essa língua. Nota-se, por isso, uma alteração clara entre um dia de visitas e um dia calmo do escritório através da língua que está a ser falada pelos trabalhadores. Adicionalmente, é importante reparar no facto de que, apesar de uma extrema hierarquização e compartimentação dos cargos de cada pessoa, todos se tratam pela segunda pessoa do singular ou pelo nome próprio. Este é mais um aspeto moderno da empresa que dinamiza a cooperação entre todos e a criação de um bom ambiente de trabalho.

Não obstante, ficou claro que esta empresa já tem a posição de estagiário e o respetivo processo de formação pensado ao pormenor, pois existem vários estudantes a colaborar com a empresa mundialmente. Nota-se também uma clara progressão dentro da empresa, uma vez que todos os trabalhadores começam como estagiários e vários chegam a ser promovidos a posições de direção, como é o caso da orientadora deste relatório de estágio e da sua respetiva responsável, ambas ex-tradutoras da equipa *Automotive* da RWS. A ligação direta entre a empresa e as universidades do país culminou numa frequência abundante de antigos alunos das Faculdades de Letras de Coimbra, do Minho e do Porto – estando até presentes ex-alunos dos cursos de Mestrado em Tradução e Licenciatura em Línguas Modernas da FLUC.

Devido a todos estes fatores, acredito que esta empresa se tenha tornado numa verdadeira fábrica de tradução, no bom sentido do termo, com uma autêntica linha de montagem, ao estilo da produção em massa do modelo bem conhecido, teorizado por Frederick Taylor e aplicado por Henry Ford (Janosky & Lepadatu, 2014, p. 9). Isto é tanto observável na estrutura criada pela empresa, como no processo de produção de cada trabalhador – que será analisado no capítulo que se segue. Não obstante, todo o ambiente deste escritório é favorável ao bem-estar do indivíduo e à maximização da sua produtividade. Este aspeto foi um dos melhores pontos de todo o estágio, juntamente com a modernidade e qualidade de toda a empresa.

Surpreendentemente, a transição digital da RWS, que é um dos seus pontos mais fortes, representou também o único ponto menos positivo desta experiência, como se de uma faca de dois gumes se tratasse. Esta contrapartida deveu-se a problemas técnicos que surgiram com o projeto *Highlander*, uma iniciativa de uniformização de todas as diferentes plataformas das várias empresas de tradução adquiridas pela RWS ao longo dos últimos anos, sendo este o caso da SDL, o escritório onde estagiei e que foi absorvido pela multinacional britânica durante a pandemia. Esta ação, extremamente dispendiosa e algo disruptiva, foi essencial para o melhor funcionamento da empresa como um todo e para a harmonização dos acessos de cada trabalho, dos dados da empresa, os seus respetivos programas informáticos de tradução e recursos humanos, entre outros. Todavia, o custo de tal progresso foi a mistura de dados, pastas e projetos entre colaboradores e a perda temporária de alguns documentos ao longo de uma semana, enquanto o escritório de informática limava as arestas desta grande transição de

plataformas digitais. Tal mudança, ainda que feita com o intuito de progredir para melhor, provou ser temporariamente problemática dentro de uma empresa de grande escala, tendo em conta todo o volume de ficheiros aqui processados e armazenados diariamente. Para além disso, foi realçada mais uma vez a atual dependência empresarial dos sistemas digitais que, ao contrário de recursos materiais (como dossiês ou dicionários, por exemplo), podem falhar ou desaparecer inesperadamente. O projeto *Highlander* demonstrou, por isso, como qualquer transição digital ou mudança inovadora é sempre acompanhada por um custo, ainda que temporário. Não obstante, é de salientar que, após a sua resolução, houve uma clara simplificação na metodologia de trabalho dos escritórios, uma vez que todos os trabalhadores passaram a utilizar as mesmas ferramentas.

Num balanço geral, a RWS provou ser uma boa empresa de estágio, dinâmica e moderna, com uma preocupação de constante evolução, sem hesitar em resolver qualquer disrupção causada pelos avanços da transição digital e respetivos progressos. As suas instalações e recursos informáticos são os mais atualizados, usando-se sempre, por exemplo, a versão do Trados Studio mais recente, ainda que esta não esteja disponível para terceiros. Há, por isso, uma clara preocupação em demarcar-se como empresa líder de tradução no mercado.

2.2. Descrição do estágio

Olhando agora para a minha posição dentro desta empresa, ao longo do estágio propriamente dito, desempenhei maioritariamente a função de tradutor estagiário (*intern translator*, como referido na secção anterior) ao longo de três meses, passando posteriormente a *freelancer*. Assim, fui responsável pela segunda fase dos projetos, a tradução, e estive inserido na equipa *Automotive*, a mais antiga das quatro equipas deste escritório, que inclui igualmente as equipas de Eletrónica (*Electronics*), Ciências da Vida (*Life Sciences*) e Google. Segue-se uma descrição do estágio, onde estão incluídos: a divisão do processo de desenvolvimento de projetos; as características e especificidades da RWS em comparação com outras empresas de tradução; uma análise das etapas do dia-a-dia do estágio; as metodologias e recursos utilizados; e os diferentes tipos das tarefas realizadas.

Para começar, cada projeto é composto por quatro fases: preparação, tradução, revisão e finalização, mas apenas os tradutores associados ou sénior, também denominados por responsáveis de contas de clientes (*leads*), podem preparar, rever e finalizar projetos após aprovação pela chefe de equipa. Esta última é a única que aceita e submete projetos e encomendas de tradução, estando também responsável pela atribuição de tarefas no ficheiro Excel comum de cada equipa. Estas tarefas (ou "*Tasks*", segundo a gíria do escritório) funcionam como uma espécie de agenda comum do serviço de cada departamento e equipa. Através desta estrutura claramente definida, o volume de trabalho de cada um é simplificado e agilizado, para além de que a probabilidade de erro humano é reduzida, uma vez que

quanto mais exigente for a tarefa, mais alto será o cargo da pessoa responsável por ela. Também há uma facilitação da transparência entre colegas, uma vez que todos têm acesso ao volume de trabalho atual de cada um. Também é importante mencionar que apesar de a segunda fase ser denominada por “tradução”, na verdade trata-se essencialmente de PE, visto que são raros os casos em que se traduz sem recurso a uma ferramenta CAT ou um tradutor automático¹⁰.

Segue-se abaixo um excerto que exemplifica a forma como uma tarefa de PE, formação ou gestão é atribuída no Excel:

Código	Projeto	Início	Prazo	Hora	Tarefa	Total	Novas	75%-84%
XXX_017	Project=11111111 (Job 1111)	02-Nov	07-Nov	EOB	PE+RV	378	217	32

85%-99%	100% + CM	Progresso	Lead	Tradutor	PO	Revisor	PO	Helix ID	Comentários
129			Tradutor Sénior	José		Tradutor Sénior			

Figura 1 – Excerto de uma linha do ficheiro Excel *Tasks*, onde os projetos são registados.

Cada colaborador tem uma secção própria dentro desta tabela, que pode organizar a gosto, e onde estão indicados os códigos dos dados do cliente e o nome do projeto a realizar, os prazos¹¹, a contagem total de palavras e respetiva discriminação – entre palavras novas não inseridas em TM e correspondências entre 75% a 100% relativamente a pares de segmentos já traduzidos, denominados por *fuzzy matches*, por norma, ou *perfect matches*, caso a correspondência seja exata. Cada linha de Excel contém ainda os nomes dos responsáveis pelas fases de criação/finalização, tradução e revisão do projeto. Por fim, existem ainda os seguintes elementos: o *Purchase Order* (PO) ou ordem de compra, que cabe apenas à chefe de equipa (Luísa Vaz, neste caso); o Helix ID, que é a plataforma oficial de toda a RWS para registar projetos (ao contrário deste ficheiro Excel, apenas para este escritório); e, ainda, a secção de comentários caso seja preciso notificar os colegas de alguma especificidade do projeto, reduzindo por isso a necessidade de troca de emails e facilitando a comunicação com pessoas que estejam a trabalhar remotamente (para uma visualização plena deste ficheiro “*Tasks*” e de todas as tarefas realizadas ao longo do estágio, ver o anexo 3).

¹⁰ Ao longo deste segundo capítulo que diz respeito ao relatório, tradução e pós-edição são utilizadas quase como sinónimos apesar das suas diferenças. Isto porque, na verdade, foram raríssimos os casos em que se observou tradução no seu sentido lato. Na realidade, a norma que se constatou dentro desta empresa é que a pós-edição substituiu a tradução propriamente dita quase por completo. Quando esta última for mencionada, será claramente demarcada - sendo este um conceito expandido na monografia desta publicação (ver 3.1.4. e 3.1.5.). Assim, assumiu-se por defeito que está a ser descrita uma pós-edição, pois, dentro da empresa, um “projeto de tradução” ou a “fase de tradução” são utilizados para referir uma pós-edição.

¹¹ A utilização de siglas é muito comum dentro da empresa, especialmente a designação SOB (start of business/início do dia) e EOB (end of business/fim do dia). Também são utilizadas siglas para o tipo de tarefa a realizar. Neste caso, PE representa pós-edição e RV significa revisão.

Existe ainda um método de comunicação próprio para todos os membros de uma só equipa estarem a par das etapas do trabalho a realizar. Se a data de um projeto estiver sublinhada com uma cor azul, é porque o seu prazo de entrega se aproxima; se os nomes dos tradutores/revisores estiverem em itálico, é porque o projeto está a ser feito no momento; se posteriormente esses mesmos nomes aparecerem a negrito, tal como exemplificado, é porque o trabalho foi submetido e está pronto para a fase seguinte; entre outros. A adaptação necessária a este tipo de comunicação muito específica e às idiosincrasias das plataformas utilizadas foi um dos maiores desafios enfrentados neste estágio, uma vez que não se trata de algo que se possa aprender previamente. Trata-se, sim, de ser capaz de integrar uma equipa e o seu respetivo sistema e língua digitais, com um conjunto específico de regras desenvolvidas ao longo do processo de formação da empresa. No entanto, tal gíria de trabalho facilita enormemente: a compartimentação do trabalho; a redução do número de emails entre colegas; e facilita ainda a comunicação interna dentro da própria empresa, quer entre os colegas presentes no escritório, quer entre aqueles que trabalham remotamente, pois a toda a hora todos estão cientes do estado atual do trabalho a desempenhar. Consequentemente, é assim demonstrada a forma como a pirâmide de uma empresa de tradução de grande escala se constrói, trabalhador a trabalhador, peça por peça, tal e qual uma máquina bem oleada com inúmeros componentes, cada um com a exata função a desempenhar. Através desta extrema divisão de tarefas a realizar em cada projeto de tradução, a eficiência é agilizada, os prazos assegurados e a qualidade aumentada.

Olhando agora para um dia comum de trabalho dentro desta equipa, este é iniciado através da abertura da plataforma própria da empresa, o ambiente de trabalho virtual supramencionado. Em seguida, abre-se a *Timesheet* (cronómetro de horas de trabalho), o Microsoft Teams, Outlook e Excel, o Trados Studio, e ainda a plataforma da empresa onde estão armazenados os projetos, o Helix, sendo todas estas ferramentas digitais indispensáveis para cada dia de trabalho. A partir daqui, o tradutor estagiário está pronto a iniciar os projetos de tradução, seguindo projeto atrás de projeto até ao final do dia. A sua realização é feita por ordem de entrega, por norma, para não se incorrer em atrasos. Assim que o projeto estiver atribuído no Helix e no ficheiro “*Tasks*” do Excel, com a respetiva entrega das instruções e guia de estilo a seguir por email (o *Handover*), é possível abrir o projeto no Trados Studio, iniciar o cronómetro de métricas de tradução na *Timesheet* e começar o processo de PE ou tradução, mantendo sempre o Teams aberto, em caso de necessidade de esclarecimento de dúvidas com o funcionário responsável pela encomenda. Ao longo do processo de PE ou tradução, é possível utilizar-se qualquer tradutor, dicionário

ou *software online* (como o DeepL¹², a Infopédia¹³ ou o IATE¹⁴, por exemplo), bem como os programas informáticos digitais disponibilizados pela empresa (tais como os *plug-ins* para o Trados Studio que podem ser adquiridos na RWS Store¹⁵). Contudo, apesar de todas estas ajudas, o aspeto mais importante é sempre o de seguir a terminologia da TB e das TM já inseridas nos projetos para cada cliente, de forma a assegurar a máxima consistência ao longo de todos os projetos de um mesmo cliente com a empresa RWS. O desenvolvimento de cada TB e TM já inseridos, bem como a respetiva limpeza e correção de pares de segmentos, ou ajuste conforme o acordo ortográfico a seguir, é deixado a cargo de cada *lead* de conta. Por outras palavras, o responsável por uma conta de cliente é também o responsável pela manutenção de todos os programas informáticos de tradução utilizados para esse mesmo cliente.

Há ainda que mencionar o cálculo das métricas, bastante útil para rentabilizar a produtividade. Esta é cronometrada ao segundo e explanada em gráficos mensais disponíveis para todos, algo normal para multinacionais de grande escala com milhares de funcionários, onde, por vezes, é necessário fazer uma comparação entre escritórios e indivíduos, de forma a entender os pontos fortes e os aspetos a melhorar em cada departamento e funcionário. Assim, conclui-se que a produtividade individual e/ou coletiva é um aspeto ao qual é dada bastante importância dentro de empresas de tradução de grande escala. Um excerto do cálculo das métricas para os projetos que realizei apresenta-se da seguinte forma:

Task	Metric	Prod.	Target %	Word count	Time to spend (hours)	Time to spend (minutes)
Translation simple	New words	333	120	516	1.29	77
	Low fuzzies	444	120	371	0.70	42
	High fuzzies	666	120	523	0.65	39
	100% matches	1332	120	18	0.01	1
	Total			1428	2.65	159
Translation complex	New words	233	120	516	1.85	111
	Low fuzzies	333	120	371	0.93	56
	High fuzzies	555	120	523	0.79	47
	100% matches	932	120	18	0.02	1
	Total			1428	3.58	374
Post-editing simple (iMT, NMT, suitable LC)	New words	500	120	516	0.86	52
	Low fuzzies	444	120	371	0.70	42
	High fuzzies	666	120	523	0.65	39
	100% matches	1332	120	18	0.01	1
	Total			1428	2.22	133
Post-editing complex (iMT, NMT, suitable LC)	New words	400	120	516	1.08	65
	Low fuzzies	333	120	371	0.93	56
	High fuzzies	555	120	523	0.79	47
	100% matches	932	120	18	0.02	1
	Total			1428	2.80	302

Figura 2 – Exemplo de cálculo de métricas conforme o tipo de texto a trabalhar (utilizando os mesmos valores)

¹² Ferramenta CAT gratuita até certo número de palavras. Consultar: <https://www.deepl.com/translator>

¹³ Dicionário *online* monolíngue ou bilingue. Consultar: <https://www.infopedia.pt/>

¹⁴ IATE, ou *InterActive Terminology for Europe* (Terminologia InterAtiva para a Europa); uma base de dados terminológica, semelhante a um gigantesco glossário de tradução, de consulta gratuita, com inúmeros pares de línguas e áreas/gírias específicas. Consultar: <https://iate.europa.eu/home>

¹⁵ Loja virtual onde estão disponibilizados vários programas informáticos de tradução e *plug-ins* para o Trados Studio, entre outros, gratuitos para os funcionários da empresa. Consultar: <https://appstore.rws.com/>

São observáveis os vários tipos de tradução e PE que realizei, que variam consoante a encomenda do cliente. Para muitos, a MT e a PE são uma vantagem (*post-editing simple/complex* na figura 2), uma vez que é assegurada maior qualidade e é possível traduzir-se um volume de trabalho muito superior a um preço e prazo reduzidos. Desta forma, é expectável que uma pessoa demore menos tempo a fazer uma PE em comparação com o tempo que demoraria a fazer uma tradução de raiz (*translation simple/complex* na figura 2).

Também existem objetivos diferentes de produtividade para textos com vocabulário concreto e objetivo (*simple*), tal como textos que envolvam manuais de instruções, e para textos com vocabulário abstrato e idiomático (*complex*), como, por exemplo, campanhas publicitárias. Assim, é feita uma distinção entre a PE e a tradução, em que ambas podem ser simples ou complexas, consoante o tipo de vocabulário e MT utilizados. A PE envolve sempre alguma forma de MT e auto-propagação dos segmentos já inseridos nas TM, utilizando-se por norma o mais recente NMT (Neural Machine Translation, ver Coelho, 2023, p. 17). Este foi o *software* de tradução mais avançado que me foi disponibilizado e que envolve IA no processo de MT; ao contrário de outros sistemas, como o SMT (Statistical Machine Translation), que são feitos com base em regras e estatísticas de segmentos traduzidos. A distinção entre estes tipos de MT será um dos aspetos abordados no enquadramento teórico deste relatório (ver secção 3.2.), juntamente com uma comparação destes resultados com aqueles produzidos por novas inteligências artificiais disponibilizadas ao público, tais como o ChatGPT e o Bard.

Os resultados da PE são posteriormente armazenados em TM e TB aquando da revisão dos textos. Existe, por isso, uma TM e TB geral para cada cliente que simplificam progressivamente os projetos de tradução à medida que estes são desenvolvidos. Algumas destas ferramentas já estão de tal forma afinadas, que se encontram tradutores sénior no escritório que apenas traduzem entre 100 a 500 palavras novas por dia e, por isso, podem dedicar a maior parte do seu dia de trabalho à organização de projetos e ao desenvolvimento dos programas informáticos de tradução. Isto acontece porque estão responsáveis pelos mesmos clientes há tantos anos, que a maioria dos textos já tem correspondências de 100% inseridas nas TM. Já tradutores associados ou, no meu caso, estagiários, estão responsáveis pela tradução da maioria das novas palavras, que serão depois revistas por um tradutor sénior ou responsável de conta para posteriormente serem inseridas na TM e TB oficial de cada cliente.

Por outro lado, a tradução propriamente dita é bastante rara, seja simples ou complexa. Tanto pode ser feita de cabeça e sem recurso a qualquer tipo de MT em programas informáticos específicos disponibilizados pelo cliente, como também se pode referir a uma PE com MT que lide com textos mais complexos por natureza do seu léxico, sintaxe, tema, entre outros. Em ambos os tipos, ainda que o cliente permita a utilização de MT ao longo do desenvolvimento do projeto, as suas marcas são apagadas durante a etapa de revisão. Não pode ser mantido nenhum indício de intervenção da máquina, por se pretender

um elevado nível de tradução e que o texto na língua de chegada aparente ser o original. Existem já, por isso, programas informáticos que se dedicam exclusivamente a apagar as marcas de MT, tais como alguns *plug-ins* da RWS Store que foi supramencionada, entre eles, o Trados Batch Anonymizer. Esta preocupação com a invisibilidade da máquina, que será abordada na monografia deste relatório em comparação com a invisibilidade do tradutor criticada por Venuti (2004), nasce dos resultados menos positivos obtidos com os programas informáticos de tradução em textos com linguagem abstrata e concetual, com expressões idiomáticas, *slogans* e referências contextuais, por exemplo. Por norma, estes programas informáticos revelam ser mais pobres em comparação com os resultados obtidos pela MT em segmentos simples de manuais de instruções, por exemplo. Por conseguinte, uma das maiores falhas dos programas informáticos de tradução aparenta continuar a ser a interpretação de contexto, nomeadamente em alguns casos de utilização de *deixis* ou de trocadilhos e provérbios. Como já mencionei, ao chegar-se à fase final deste processo de tradução, simples ou complexo, o resultado deve ser o de um texto que aparenta ter sido escrito na língua de chegada, como se de um original se tratasse, ainda que haja intervenção tanto de um tradutor humano como automático. Este é um aspeto não tão prevalente nas pós-edições que realizei.

No entanto, as pós-edições foram o principal foco do meu estágio, sendo por isso a competência que mais desenvolvi, e também a tarefa mais lucrativa da equipa que incorporei, visto estar inserido na equipa *Automotive*, onde uma grande porção dos textos abordados consistiu essencialmente em manuais de instruções, rótulos e descrições de itens. Apesar do ocasional texto publicitário, ou da distribuição de trabalho de outras equipas durante situações de grande volume de encomendas, tais como a época pré-natalícia, realizei maioritariamente tradução técnica para várias empresas de automóveis, eletrodomésticos e outros dispositivos motorizados.

As línguas de partida tanto foram o inglês, como o francês, como uma mistura de ambas. Esta última situação deve-se ao facto de existir um cliente específico que, por falta de revisores familiarizados com o francês dentro da sua empresa, utilizava o inglês como língua pivô entre o francês e o português, o que resultava num texto de qualidade francamente inferior – um aspeto interessante a abordar mais adiante neste relatório (ver 3.1.2.). A maior falha em utilizar o inglês como língua pivô deve-se ao facto de o francês ser muito mais próximo da língua portuguesa – pois são ambas línguas derivadas do latim, ao passo que o inglês tem uma estrutura completamente diferente, visto ser uma língua anglo-saxónica. A filtragem do texto de partida para inglês e de seguida para português resultava muitas vezes em erros bastante evidentes do tradutor automático, ou, pior, em más avaliações de tradução do revisor do cliente quando as preferências deste não eram seguidas, ainda que pudessem ser consideradas erros de tradução em teoria. Por vezes, tais preferências levavam à tradução de palavras como “*check*”, ou no francês

“contrôler” para “controlar”, quando, pelo contexto, seria necessária a palavra “verificar”, tal como observável na figura abaixo:

Contrôler les capteurs d'aide au stationnement		Contrôler les capteurs d'aide au stationnement
Controlar os sensores de ajuda ao estacionamento		Controlar os sensores de ajuda ao estacionamento
Remettre en état ou remplacer le ou les éléments défectueux		Remettre en état ou remplacer le ou les éléments défectueux
Reparar ou substituir o ou os elementos defeituosos		Reparar ou substituir o ou os elementos defeituosos
0127989957064rip		0127989957064rip
NON		NON
contrôle de l'allumage du témoin du rétroviseur extérieur droit sur le calculateur d'aide au stationnement		contrôle de l'allumage du témoin du rétroviseur extérieur droit sur le calculateur d'aide au stationnement
check of the lighting of the right-hand exterior mirror indicator lamp on the parking assistance ECU	AT	Controlar a iluminação da luz indicadora do retrovisor exterior direito na ECU da assistência ao estacionamento

Figura 3 – Exemplo de tradução de um cliente francês

De facto, as idiossincrasias das encomendas de cada cliente foram uma das maiores dificuldades que ultrapassei ao longo deste estágio e que sinto que me tornaram um melhor tradutor, pois aprendi a adaptar uma tradução ao seu propósito, à semelhança do funcionalismo de Nord, ao invés de apenas me cingir ao que teoricamente seria a equivalência mais correta para um termo na língua de chegada. Assim, aprendi a transpor os conhecimentos adquiridos ao longo do mestrado para a realidade do mercado de trabalho, o que me obrigou a ser pragmático ao realizar uma encomenda de tradução e a adaptar a linguagem utilizada à exigida pelo cliente. Para além disso, tornei-me proficiente em ferramentas CAT como o Trados Studio, sem as quais já não consigo traduzir eficazmente, e sou agora capaz de trocar a minha escrita entre o acordo ortográfico novo ou antigo de hora a hora, conforme o projeto em mãos. Acrescenta-se ainda o facto de me ter familiarizado com o vocabulário específico da área de automóveis, nomeadamente a utilização da palavra “ECU” ao traduzir “calculateur”, conforme observável na figura 3.

É ainda de mencionar que vários destes aspetos apenas foram possíveis graças à formação contínua ao longo de todo o estágio, começando por uma semana inteira de formações presenciais e *online*, que serão enunciadas no subcapítulo seguinte, a respeito do trabalho realizado. É esperado um mínimo de formações mensais de cada trabalhador, independentemente do seu estatuto ou cargo, de forma a existir uma evolução contínua de cada um e uma adaptação constante aos métodos de trabalho mais atuais, bem como aos recursos materiais ou digitais mais recentes. Estas formações tinham diferentes naturezas, podendo ser específicas do escritório de *Language Delivery* que integrei, por exemplo, ou da área de gestão de recursos humanos, orçamentos e projetos, entre muitos outros - havendo até quem tenha realizado formações de programação informática e segurança aquando de emergências, como incêndios. Como resultado, ficou demonstrada a preocupação da RWS em atribuir constantemente novas competências aos seus trabalhadores, chegando este aspeto a fazer parte da avaliação anual de cada trabalhador e escritório.

Em síntese, acredito que todo o estágio tenha sido um bom exemplo de como decorre o quotidiano de uma empresa de tradução dentro do mercado atual, com acesso aos mais recentes programas informáticos de tradução e direito a formação contínua dentro desta e outras áreas. Pessoalmente, notei uma muito maior produtividade graças a regalias como o trabalho a partir de casa e a extrema organização e compartimentação do trabalho, de forma a traduzir-se em massa com a máxima eficiência. Estes são aspetos não só visíveis no trabalho que realizei, como naquele que observei os meus colegas desempenharem. Existe também um enorme espírito de cooperação na RWS, ao ponto de todos os membros de uma equipa estarem familiarizados com os guias de estilo de cada cliente, mesmo que não estejam responsáveis por eles, não hesitando nenhum deles em oferecer ajuda. Beneficiei ainda de um ambiente onde fui o único estagiário presente, podendo ter uma formação bastante especializada, apesar de todas as pessoas dentro do escritório terem começado como estagiário/as dentro da empresa. Assim, constata-se uma clara progressão de carreira dentro desta empresa. Penso, por isso, que esta foi uma boa oportunidade de estágio que possa recomendar a outros.

2.3. Trabalho realizado

Esta secção propõe-se analisar todo o trabalho realizado ao longo do estágio. Inclui, por isso, uma análise das diferentes formações completadas, sejam estas de natureza curricular ou extracurricular, seguida da enunciação dos diferentes tipos de traduções realizadas e das ferramentas CAT, MT e IA utilizadas. Serão ainda feitas uma descrição do processo de realização de projetos dentro da RWS e uma discriminação do total de palavras traduzido em cada um dos três meses. Por fim, será comentada a evolução observada ao longo do estágio curricular.

Conforme referido em 2.2., a primeira semana do estágio aqui reportado consistiu essencialmente em formações de diversos propósitos, que têm o intuito de familiarizar cada trabalhador com o *modus operandi* da RWS. As formações podem ser fornecidas pela plataforma *online* interativa da empresa – o MyLX – ou internas, caso sejam proporcionadas por um funcionário. Ambos os anexos 4 e 5 reportam todas estas formações, que se agrupam em dois grupos. Em primeiro lugar, as curriculares fazem parte de um conjunto obrigatório para todos os funcionários, ao longo da sua carreira dentro desta empresa. Estas formações estão pensadas para o período de um ano e abrangem várias áreas desde: introduções aos cargos; ferramentas CAT, MT e IA; administração de projetos; etapas de cada projeto; garantia da qualidade e, por fim, Helix – a plataforma interna da RWS para todos os projetos de tradução. Já as extracurriculares incentivam uma formação contínua de todos os trabalhadores, podendo cada um explorar diversos temas ao seu gosto e progredir constantemente enquanto tradutor, administrativo e pessoa. Aliás, consta da avaliação anual de cada trabalhador um mínimo de formações realizadas e um investimento permanente na aquisição de novas competências.

Alguns dos temas abordados por estas formações demonstram a preocupação da RWS em demarcar-se como empresa líder dentro do mercado da tradução, algo que é observável em temas tais como: programação, IA, trabalho remoto, diversidade e ambientalismo. Para os estagiários universitários, todas as formações estão concentradas na primeira semana de trabalho, algo que representa uma vantagem, visto ser-lhes proporcionado uma transição suave entre a experiência adquirida em contexto académico e as competências esperadas pela empresa. É ainda de mencionar que a prática de formação continua da RWS não é uma exceção, mas sim um costume adquirido pelo mercado de trabalho administrativo em grandes empresas nas últimas décadas. Isto é tanto visível em multinacionais privadas, como neste caso, como em escritórios pertencentes ao público.

Finda a primeira semana de formação, seguiram-se ainda três meses de tradução e, sobretudo, PE. Por esta última entende-se, como referido, correção de um texto produzido com recurso a ferramentas CAT (ver ponto 3.1.4.), como o Trados Studio, e à MT, seja esta *Rule Based Machine Translation* (RBMT) *Statistical Machine Translation* (SMT) ou *Neural Machine Translation* (NMT), por exemplo – um aspeto que será debatido na monografia deste relatório. Em termos simples, o serviço de PE consiste numa revisão humana de uma MT. Esta é a atual norma do mercado, devido a benefícios como a redução dos custos e o aumento da qualidade, ainda que a tradução propriamente dita continue a ser praticada, mesmo dentro da RWS, aquando de um pedido específico por parte de um cliente. Tal foi o caso dos projetos 22 a 24 do anexo 3 que, curiosamente, pertencem a uma empresa de automação que não permite a MT, ainda que mais barata, por preferir uma tradução de raiz nos seus textos de *marketing*. Não obstante, mesmo a tradução praticada atualmente está sujeita a um computador, pois esta requer acesso a vários programas informáticos digitais de tradução ou administrativos para a sua execução e processamento.

No anexo 3 também são visíveis as diferentes encomendas de tradução realizadas e as possíveis combinações entre as fases de tradução e revisão de um projeto. Dentro da fase de tradução, o cliente pode escolher entre: PE com MT básica, a opção mais económica e comum visto recorrer essencialmente a TM e TB; NMT, o sistema mais sofisticado que utilizei e que já envolve a utilização de alguma IA na sua programação, mas que por isso é mais dispendioso, ainda que proporcione uma qualidade superior; o SMT, muito raro hoje em dia e apenas utilizado em casos específicos onde já exista uma enorme quantidade de segmentos traduzidos (como no caso do projeto 41); e, por fim, a tradução propriamente dita, a mais dispendiosa, que ora é realizada em Trados Studio, ora em plataformas específicas do cliente, quando assim exigido. Relativamente à revisão, esta tanto pode ser: não existente de forma a cortar custos; consistir num *spot-check* (SC), ou seja, numa leve revisão de terminologia, por exemplo; ou numa plena revisão (RV) de todos os segmentos traduzidos (para a lista completa e discriminada de todos os projetos, ver o anexo 3).

A indicação de cada tipo de tradução ou revisão é dada pelo responsável da conta aquando do envio do email da respetiva encomenda de tradução, denominado por “*Handover*” dentro da empresa. Segue-se um exemplo simples de uma encomenda de tradução, que foi editada a fim de se manter a confidencialidade dos dados:

[PROPOSTA TRADUÇÃO]

Olá, José,

Espero que esteja tudo bem contigo.

Gostaria de saber se terias disponibilidade para uma tradução da _____ com 1555 novas + 57 fuzzies baixos + 14 fuzzies altos para **sexta-feira, dia 12, às 11h**.

Projeto: [Open project in Studio](#)

Atribui-te a fase de tradução no Studio. TMs, MT e ficheiro de referência em anexo no Studio.

Instruções:

- Novo Acordo Ortográfico.
- Respeitar o MultiTerm do projecto e segui-lo com prioridade.
- Cuidado com os espaços a mais no final dos segmentos novos, fuzzies e nos 100% (no caso do revisor). É preciso eliminá-los.
- O tom deve ser simples, direto, informativo, convidativo e com um espírito positivo. Por exemplo, em vez de descrever o equipamento, destacar o que este permite fazer.

Qualquer coisa, avisa.

Obrigado e bom trabalho,

Associate Translator | **RWS Group**

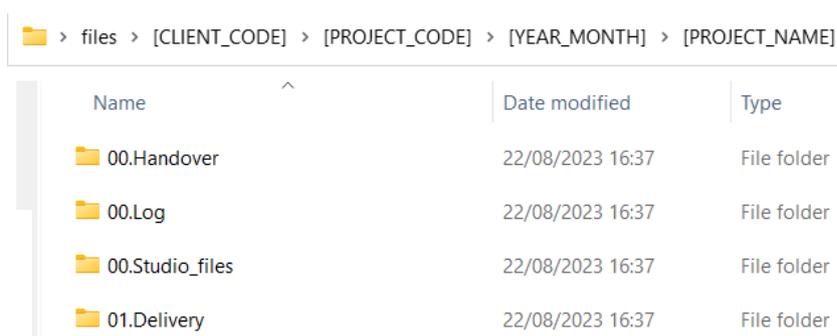


Figura 4 – Exemplo de um email de “*Handover*”

A receção de um email como este constitui a primeira fase de uma encomenda de tradução para os estagiários. É mantida uma cordialidade entre trabalhadores, indicada a contagem de palavras, disponibilizado o link de acesso ao projeto no Trados Studio e fornecido o conjunto de instruções respetivas ao mesmo (que inclui sempre o acordo ortográfico a seguir). No caso da figura 4, trata-se de uma *translation simple* (tradução simples) de um cliente recente, pelo que não há grandes indicações a dar. Noutros casos, podem ser acrescentados guias de estilo do cliente, documentos de referência, TB e TM prioritárias, regras específicas atribuídas ao projeto (como utilização do sistema imperial/métrico ou abreviaturas), entre muitos outros. A falta de referência à MT também indica que esta pode ser utilizada livremente, o que faz com que, na verdade, este projeto seja uma PE. Em seguida, é necessário registar na *Timesheet* a tarefa que irá ser realizada, bem como o número de palavras a traduzir, a fim de se possibilitar a contabilização do tempo de trabalho e das métricas de produtividade. Embora não seja obrigatório, é apreciado pela chefe de equipa que o projeto seja inserido na “*Tasks*” em itálico, caso o estejamos a realizar no momento, ou em negrito, caso já esteja terminado, a fim de facilitar a gestão da equipa. Todos estes passos garantem uma boa comunicação interna da empresa e asseguram que cada um tenha as informações e ferramentas de que necessita para fazer um bom trabalho. Com efeito, para

se obter um bom produto final, é necessário que cada fase da linha de montagem esteja bem-oleada e a funcionar perfeitamente.

Após esta primeira fase, cria-se o seguinte conjunto de pastas (figura 5), seguindo uma norma específica à empresa, de forma a evitar quaisquer erros de sincronização de informação entre o ambiente virtual de cada trabalhador e as bases de dados gerais. Este detalhe tanto é uma vantagem em termos administrativos, como uma fraqueza da transição digital, visto que um simples erro de sincronização pode requerer algumas horas de trabalho por parte da equipa de informática para ser resolvido.



Name	Date modified	Type
00.Handover	22/08/2023 16:37	File folder
00.Log	22/08/2023 16:37	File folder
00.Studio_files	22/08/2023 16:37	File folder
01.Delivery	22/08/2023 16:37	File folder

Figura 5 – Sistema de organização de dados

Terminado o armazenamento de dados, abre-se o projeto no Trados Studio, através do link disponibilizado por e-mail ou da plataforma Helix, e obtém-se a imagem que abaixo se apresenta na figura 6. Contudo, antes de se iniciar a tradução dos segmentos, é necessário garantir que um conjunto de condições estão asseguradas: é preciso que o início de sessão do trabalhador esteja feito através da opção no canto superior direito da aplicação; as definições do Trados Studio têm de estar de acordo com a norma da RWS; as TM e as TB podem ter de ser descarregados da base de dados geral e inseridos manualmente; o corretor de texto automático deve ser o do Microsoft Word, visto ser o melhor disponível; e aconselha-se fortemente a criação de uma TM pessoal e temporária (denominada por “*Nomedocliente_temp*”), com o intuito de funcionar como cópia de segurança, na eventualidade da ocorrência de algum erro por parte da máquina, como uma falha do Trados em projetos de grande dimensão, por exemplo.

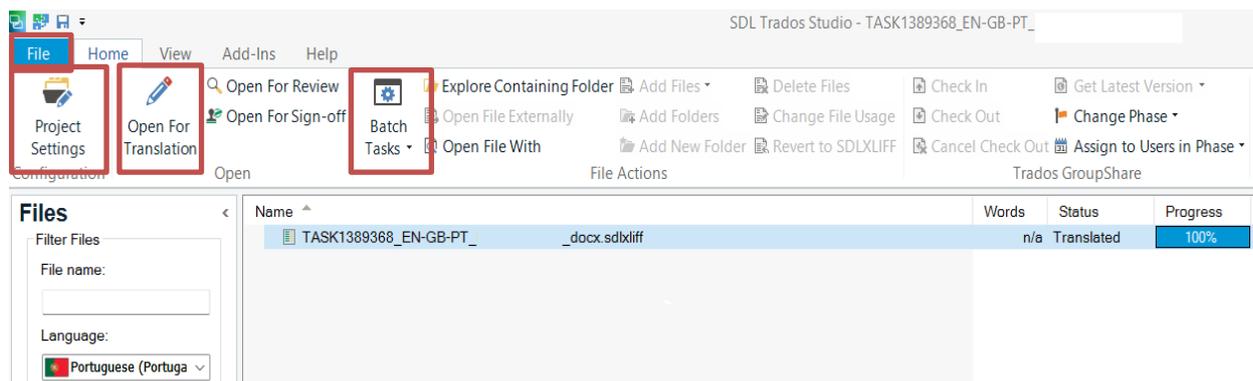


Figura 6- Exemplo de um projeto traduzido através do Trados Studio 2021

Tal como se pode observar na figura 6, para editar as opções do Trados Studio, basta aceder a “File”, seguido de “Options”. Dentro do separador “Editor” é possível editar um vasto número de opções – sendo as mais importantes o “Spelling”, “Autocorret” e “Auto-propagation”, dado serem funções indispensáveis para a agilização de uma PE. Por outro lado, ao aceder-se a “Project Settings” é possível abrir as definições individuais de um projeto, obtendo-se a janela que se apresenta em seguida na figura 7. Aqui, através da seleção dos pares de línguas pretendidos, é possível aceder-se às TM do projeto e às TB, para garantir a sua correta inserção e a criação da TM temporária. Esta última é a única que deve ter um visto em “Update” para os segmentos traduzidos serem automaticamente gravados. As restantes TM funcionam apenas para consulta durante a fase de tradução, evitando-se assim a sua poluição com segmentos que ainda não foram revistos. Por esta razão, a manutenção das TM e TB cabe ou ao revisor ou ao responsável pela conta de cliente.

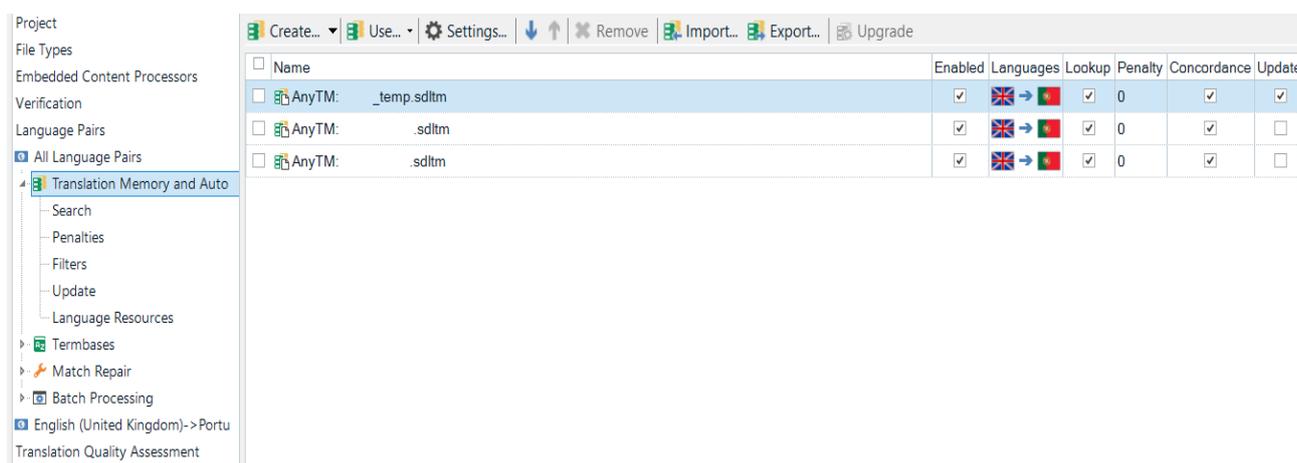


Figura 7 – Definições individuais de um projeto no Trados Studio 2021

A seguir à conclusão dos passos previamente descritos, o projeto está pronto a ser traduzido e pode-se clicar em CTRL+A+“Open for Translation”, com o propósito de abrir todos os textos que constam dentro de um projeto ao mesmo tempo. É de notar que este tipo de atalhos diz respeito aos comandos

pré-definidos pela aplicação do Trados Studio, visto que a norma observada é que cada trabalhador tenha este *software* editado de acordo com as suas preferências.

Depois de os segmentos terem sido editados e confirmados, pode-se observar algo como a figura que se apresenta de seguida:

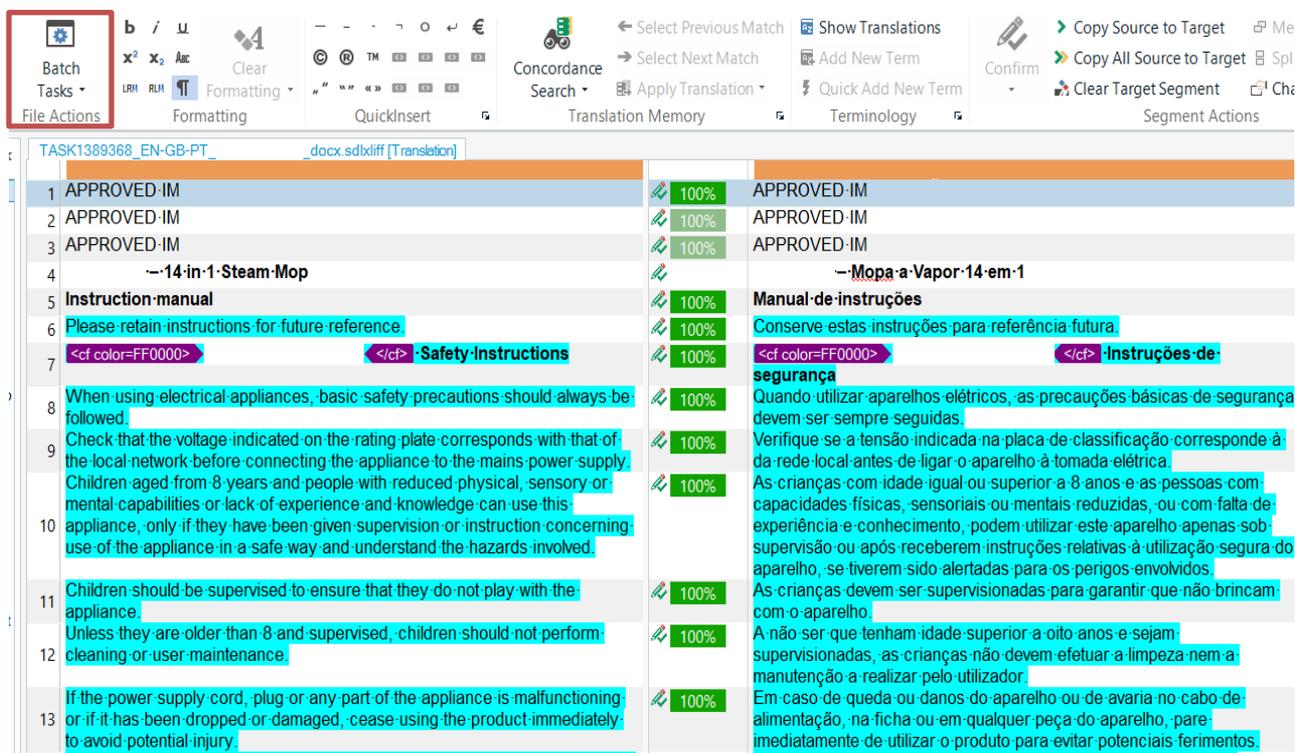


Figura 8 – Exemplo de uma tradução completada no Trados Studio 2021

Torna-se então necessário realizar os passos que dizem respeito à garantia da qualidade, bem como assegurar a devida transição do projeto para a fase de revisão. Em primeiro lugar, ao utilizar os atalhos padrão do Trados, clica-se em F8 para realizar o QA Checker (*Quality Assurance Checker* – Verificador de Garantia da Qualidade) automático dos textos traduzidos – algo que também é possível ser feito através da aplicação Xbench. O QA irá analisar um determinado número de parâmetros selecionados nas definições do projeto e do Trados Studio, produzindo assim uma lista de erros a reler. É de notar que muitos destes erros tendem a ser falsos positivos, pois nem sempre a máquina se consegue aperceber das diferentes normas exigidas pela língua de chegada e de partida, nem tão pouco está ciente dos requerimentos específicos do cliente para a tradução portuguesa, entre outros. Por estas razões, e por defeito, é preferível que assuma um falso positivo em caso de dúvida, para que o tradutor humano reitere o exercício de tradução e a confirme uma última vez. Este é um dos melhores exemplos observados de como a máquina e o tradutor trabalham melhor lado a lado, em vez de se simplesmente traduzir de cabeça, ou utilizar-se somente MT – um ponto que será revisto na reflexão deste relatório (ver 4.).

Segue-se um excerto em Excel do relatório automático produzido pelo processo de QA do Trados Studio:

Segment	Type	Message	Source	Target
8	Warning	Target segment does not contain the translated term for "air cooler" - "arrefecedor de ar" expected.	GA 75L VSD⁺, GA 90 VSD⁺, GA 110 VSD⁺<msgph translate="no">Pack</msgph>, air cooled, metric/imperial units	GA 75L VSD⁺, GA 90 VSD⁺, GA 110 VSD⁺<msgph translate="no">Pack</msgph>, arrefecido a ar, unidades métricas/imperiais
12	Warning	End punctuation difference detected.	Explanation,	Explicação
59	Warning	Initial capitalization problem detected.	3-monthly (1)	Trimestralmente (1)
152	Information	Missing opening bracket - "(".	Overhaul the condensate drain(s)	Inspeccionar os drenos do condensado
152	Information	Missing closing bracket - ")".	Overhaul the condensate drain(s)	Inspeccionar os drenos do condensado
162	Warning	Initial capitalization problem detected.	(4): For compressor elements used on operating pressures below or equal to 10 bar (145 psi), the overhaul can be postponed to 32000 running hours.	(4): para elementos compressores usados a pressões de funcionamento iguais ou inferiores a 10 bar (145 psi), a inspeção pode ser adiada para as 32000 horas de funcionamento.
292	Error	Extra measurement in target segment.	from 35°C (95°F) up to 40°C (104°F) (see note)	de 35 °C (95 °F) a 40 °C (104 °F) (ver nota)

Verify Files Report	
Summary	
Project:	Project _pt-PT
Due Date:	24/01/2023 12:00
Files:	11
Created At:	20/01/2023 11:11
Statistics	
Errors:	26
Warnings:	227
Information:	60
Total:	313
Ignored:	0

Figura 9 – Excerto de um relatório de QA do Trados Studio 2021

Como é possível constatar na figura 9, apesar de alguns falsos positivos, é de louvar a minúcia deste programa, que deteta desde pequenos erros como gralhas de pontuação ou capitalização, a erros graves como falhas de terminologia que esteja inserida na TB, assim como erros de medidas no sistema métrico ou imperial, de acordo com os requisitos do cliente. Feitas as devidas correções a estes segmentos, move-se o cursor por cima de “Batch Tasks” e seleciona-se a opção “Verify Files” para realizar a sincronização entre o Trados Studio do trabalhador e a base de dados da empresa. Finalmente, guarda-se a lista de erros do QA em formato Excel numa pasta comprimida, juntamente com os segmentos traduzidos em ficheiro de extensão “.xliff”, para se garantir uma cópia de segurança. Posto tudo isto, o projeto está pronto para ser “checked-in” para a fase de revisão.

Finda a descrição do processo individual de edição de cada projeto, dirige-se agora o foco deste subcapítulo para os totais traduzidos. Com este objetivo em mente, apresenta-se em seguida um excerto da Timesheet (a principal aplicação administrativa da empresa) onde constam a contagem de palavras em cada mês do estágio (word count), juntamente com o tempo total despendido a traduzir (time in hours) e a média de palavras por hora (words per hour), da seguinte forma:

User Name	Months	Word Count	Time in hours	Words Per Hour
José Almeida	11/2022	44 071	93.8	470
	12/2022	54 615	90.3	605
	01/2023	70 604	98.6	716

Figura 10 – Trabalho total realizado a cada mês

Através das aplicações disponibilizadas pela empresa - nomeadamente da *Timesheet* - é possível contabilizar todos os processos realizados e a quantidade de tempo neles investido, fazendo-se assim comparações entre o tipo de textos traduzidos, a produtividade de um colaborador, a média de palavras por hora, entre vários outros fatores. Também é através delas que as presenças e os salários são calculados, sendo por isso uma ferramenta digital indispensável para o funcionamento da empresa, que substitui a típica máquina de picar o ponto e lhe acrescenta muitas outras funções. Para além disso, todas estas informações estão programadas pela equipa de informática para serem automaticamente carregadas no *website* administrativo da empresa, que pode ser consultado por qualquer um, a qualquer hora. A utilização destas aplicações administrativas assegura uma evolução constante de cada indivíduo dentro desta entidade, para que cada um atinja o seu potencial máximo, para além de uma transparência total da RWS com os seus trabalhadores. Ainda assim, é importante notar que qualquer falha na *Timesheet*, quer por erro humano ou falha informática, gera um registo errado na plataforma da empresa, sendo necessário enviar um email para os recursos humanos com conhecimento da chefe de equipa para as horas ou palavras serem ajustadas manualmente. Esta foi uma situação que se veio a verificar ao longo deste estágio. Assim sendo, apesar das imensas vantagens que estas aplicações administrativas trazem para o funcionamento de uma entidade, continua a ser essencial alguém que assegure a sua boa gestão.

Olhando agora para os valores apresentados na tabela da figura 10, é visível uma clara evolução ao longo dos três meses de estágio, tanto no volume traduzido, como no número de palavras por hora. Apesar de as palavras totais traduzidas e do número de horas despendido a traduzir poder variar, é exigido a cada pessoa dentro da empresa uma média de 500 a 600 palavras por hora, de forma a garantir uma boa produtividade individual e coletiva dentro desta fábrica de tradução. Apesar disso, no primeiro mês não obtive as métricas aconselhadas, devido a ainda estar dentro de um período de adaptação e formação. É também por causa das formações realizadas nesta altura que novembro constituiu o mês de menor volume de trabalho pessoal. Na verdade, para a RWS, dezembro é o mês com menos encomendas de tradução, particularmente durante a altura entre o Natal e o Ano Novo – uma discrepância que é visível na diferença de palavras entre dezembro e janeiro. É importante registar o facto de o estágio ter sido maioritariamente realizado durante o quartil do ano fiscal menos rentável da empresa. Foi um privilégio para a minha formação, visto que todos estavam disponíveis para ajudar. Só em janeiro é que efetivamente presenciei dias de extremo movimento e volume de trabalho no escritório. Este fenómeno, ocorrido durante a transição de 2022 e 2023, deve-se ao facto de dezembro ser habitualmente o último mês do ano fiscal de qualquer empresa. São poucos os clientes que realizam novas encomendas, visto estarem mais preocupados em fechar as suas contas. A RWS não é exceção a esta regra do mundo empresarial - algo que é visível no anexo 3, através do elevado número de projetos com um prazo para a última semana de dezembro. Também foi graças a esta situação atípica de volume de trabalho que pude

beneficiar das raras alturas em que as equipas da RWS partilham projetos entre si de forma a melhor dividirem o trabalho. Assim, tive o privilégio de ganhar experiência na tradução de textos de outras áreas, nomeadamente de eletrónica e videojogos, visto esta ser a área com maior número de encomendas até ao Natal. Algo que foi uma mais-valia para o meu currículo pessoal.

Em conclusão, após analisado todo o trabalho realizado entre 2 de fevereiro e 2 de novembro de 2023, posso concluir que o estágio na RWS desenvolveu as minhas competências pessoais e profissionais enquanto tradutor. Isto deve-se tanto às formações curriculares e extracurriculares que realizei, como aos projetos de tradução e PE que realizei ao longo destes três meses. Fui bem formado na utilização de ferramentas CAT, como Trados Studio, e de MT como o NMT e o SMT. Para além disso, hoje compreendo muito melhor como se concretizam projetos de tradução desde a sua criação à finalização. Finalmente, acredito que todos estes aspetos podem ser comprovados pela evolução que obtive, tanto no volume total de palavras traduzidas, como no número de palavras por hora, como, sobretudo, na qualidade das minhas traduções posteriores ao estágio.

2.4. Amostras comentadas

Este subcapítulo pretende demonstrar e justificar exemplos de tradução concretos realizados ao longo do estágio. Aqui serão apresentados, sob forma de tabelas, três excertos de pós-edições, das fases inicial, intermédia e final deste estágio. Ou seja, uma PE comentada por cada mês de trabalho, lado a lado com as correções feitas pelo revisor (quando existentes). Isto permitirá evidenciar a evolução obtida ao longo do tempo, para além de ilustrar alguns dos critérios da RWS e dos seus respetivos clientes. Por fim, de forma a introduzir a discussão da monografia deste relatório, serão acrescentados exemplos de tradução destes mesmos segmentos por outros programas informáticos de MT disponíveis ao público: o DeepL e o Google Translate, dois tipos de NMT semelhantes ao que utilizei na RWS; e o Bard e o ChatGPT, dois programas de IA gratuitos que demonstram o novo horizonte que a tradução pode alcançar. Com este pequeno estudo de caso, pretende-se fazer comparações entre o trabalho realizado num contexto profissional da tradução e os resultados que podem ser obtidos por qualquer pessoa ou empresa, independentemente do seu conhecimento linguístico ou proficiência em tradução.

Para iniciar este tema, é importante mencionar que, dentro da RWS, todos os trabalhadores têm à sua disposição ferramentas que lhes permitem examinar as correções que foram feitas às suas traduções, nomeadamente a aplicação ChangeTracker. É através deste tipo de programas informáticos que também são gerados os relatórios que constam das avaliações de tradução individuais e das verificações de qualidade aleatórias realizadas todos os meses. Assim, tanto o próprio tradutor como a empresa podem analisar de uma forma mais clara o desempenho obtido em cada projeto e a evolução ao longo do tempo. Por norma, dentro da empresa, o ficheiro Excel comentado extraído a partir destas aplicações é

denominado por “*compare*”. Abaixo apresenta-se um excerto editado como exemplo deste tipo de ficheiros:

Projeto traduzido	Segmento	Original	Tradução	Revisão	Comentários
Projet X	5	STEP 1: Use the App or your smartphone camera to scan.	PASSO 1: utilize a aplicação ou a câmara do seu smartphone para digitalizar.	PASSO 1: utilize a aplicação ou a câmara do seu smartphone para digitalizar <u>o código</u> .	preferencial
Projet X	6	You can use your smartphone camera app, but we recommend using the mobile App which is available in most countries.	Pode utilizar a aplicação da câmara do seu smartphone, mas recomendamos a utilização da aplicação móvel que está disponível na maioria dos países.	Pode utilizar a aplicação da câmara do seu smartphone, mas recomendamos a utilização da aplicação móvel, que <u>está se encontra</u> disponível na maioria <u>parte</u> dos países.	preferencial
Projet X	10	STEP 2: Get product information and collect bonus points.	PASSO 2: obtenha as informações do produto para recolher os Pontos Bónus.	PASSO 2: obtenha as informações <u>de produto dos produtos</u> para recolher <u>es</u> pontos <u>de</u> bónus.	"pontos de bónus" nas TMs

Figura 11 – Excerto de um “*compare*” comentado pelo revisor

Durante o primeiro mês de estágio, em que não estava de todo familiarizado com o vocabulário da indústria automóvel, nem tão pouco com a especificidade das regras da empresa, era normal receber avaliações de tradução comentadas diariamente por parte de colegas, de forma a poder melhorar. Este foi um privilégio do qual pude beneficiar, devido ao menor volume de trabalho durante a época natalícia e ao facto de ser o único estagiário da equipa. Após um projeto de PE encomendado por uma empresa de tratores, estes foram alguns dos comentários feitos por uma colega, que por curiosidade também se formou na Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra:

Original	Tradução	Revisão	Comentário
<i>XXX has led the way in damper technology and offers a range of products tailored to the specific characteristics of all tractors.</i>	<i>A XXX liderou o percurso da tecnologia de amortecedores e oferece uma gama de produtos adaptados às características específicas de todos os tratores.</i>	<i>A XXX liderou o percurso da tecnologia de amortecedores e disponibiliza uma gama de produtos adaptados às características específicas de todos os tratores.</i>	evitamos utilizar o verbo "oferecer", opta sempre por "disponibilizar" ou "proporcionar", por exemplo
<i>The drive from the engine passes through the damper into either a hydraulic motor or reduction unit which then operates front mounted machinery such as mowers and cultivators.</i>	<i>A transmissão do motor passa através do amortecedor até um motor hidráulico ou uma unidade de redução que, posteriormente, opera maquinaria instalada na parte frontal, como cortarelvos e cultivadores.</i>	<i>A transmissão do motor passa através do amortecedor até um motor hidráulico ou uma unidade de redução que, posteriormente, opera maquinaria instalada na parte dianteira, como cortarelvos e cultivadores.</i>	evitar utilizar "frontal", preferencialmente utilizamos "dianteira/o"
<i>A comprehensive portfolio with billions of sales that is recommended by experts!</i>	<i>Um portfólio abrangente com biliões de vendas que é recomendado pelos peritos!</i>	<i>Um portfólio abrangente com milhares de milhões de vendas que é recomendado pelos peritos!</i>	Biliões é PT-BR e milhares de milhões PT-PT
<u>Register now!</u>	<u>Faça já o seu registo!</u>	<u>Registe-se já!</u>	preferencial

Figura 12 – Pós-edição de fase inicial (novembro)

Após observar a figura 12, um dos primeiros aspetos a mencionar foi ter aprendido que, ao traduzir textos de *marketing* com a equipa Automotiva, evita-se sempre a utilização do verbo “oferecer”. Isto porque existe uma grande possibilidade de criar um equívoco entre disponibilizar/proporcionar um serviço e oferecê-lo gratuitamente, algo que é bastante indesejável para uma empresa, pois pretende-se que o recetor final da tradução, o consumidor comum, compreenda perfeitamente aquilo que vai adquirir. Este foi um obstáculo que se verificou em várias traduções e pós-edições de diferentes clientes dentro deste ramo da tradução técnica. Em seguida, na segunda alínea da mesma figura, pode observar-se um aspeto específico das instruções proporcionadas por cada cliente. Ao traduzir “front” num texto sobre motores automóveis, é necessário confirmar sempre nas TM se este foi traduzido como “dianteiro” ou “frontal”, ou se havia alguma indicação nas instruções enviadas pelo cliente. Para além do mais, nos raros casos em que não existia nenhuma referência prévia à tradução desta palavra, aconselhava-se fortemente a criação de uma entrada na TB do cliente para assegurar a consistência da tradução do termo ao longo do tempo. Em terceiro lugar, apresenta-se uma problemática que é relevante tanto para as diferenças

entre o Português Europeu e Português do Brasil, como para a programação de programas informáticos de MT. A razão para tal é o facto de a MT simples utilizada ao longo deste projeto (n.º 26 do anexo 3) ter sido programada a partir de segmentos das equipas de Portugal e do Brasil - que pertencem ao mesmo grupo regional dentro da RWS. Visto não existirem segmentos suficientes em Português Europeu, existem algumas situações específicas que foram complementadas com a variedade mais próxima, sendo por isso necessário prestar especial atenção a equívocos como “biliões” e “milhares de milhões”. Para mais exemplos, confira o anexo 6.

Por fim, a figura 12 apresenta uma mudança preferencial, ou seja, uma alteração feita para corresponder ao gosto do cliente ou para utilizar uma expressão mais corrente. Este tipo de correções, por não consistirem em erros propriamente ditos, não são penalizadas pela empresa. Por outro lado, gralhas ou inconsistências da terminologia são consideradas erros graves, uma vez que estes só acontecem quando existe uso indevido das ferramentas CAT. Esta foi uma adversidade que aprendi a combater através da utilização dos processos de QA no Trados Studio, o que me ajudou a prevenir problemas graves, como lapsos de terminologia, ou falhas mais pequenas, tais como erros de concordância. Outro aspeto a mencionar é o facto de me ter sido explicado que todos os funcionários da RWS têm maior tendência a cometer erros quando estão a lidar com encomendas de um cliente com o qual não estão familiarizados, conforme pude experienciar. Existia uma grande disparidade na qualidade das traduções que fiz para os clientes habituais da RWS, em comparação com aquelas que fiz pontualmente. Mas tal não se explica somente através da experiência que um tradutor humano adquire ao longo da prática do seu ofício. A própria máquina apresenta uma discrepância da qualidade em textos com poucos segmentos já traduzidos. Isto porque os clientes comuns desta empresa têm gigantescas TM afinadas ao pormenor, enquanto muitos dos clientes mais recentes não têm sequer orçamento pensado para atualizações e revisões de terminologia.

Terminado este ponto, apresenta-se agora um excerto traduzido durante o segundo mês de estágio, dezembro, durante o qual tive a oportunidade de realizar pós-edições de videojogos, a área pela qual nutro mais interesse dentro da tradução. Através deste exercício confirmei que, independentemente das ferramentas que nos sejam disponibilizadas, com ou sem transição digital, as melhores traduções advêm de textos cuja área é perfeitamente dominada pelo tradutor.

Original	Tradução	Revisão	Comentário
<i>Explore distant lands, fight bigger and more awe-inspiring machines, and encounter astonishing new tribes as you return to the far-future, post-apocalyptic world of XXX.</i>	<i>Explora terras distantes, luta contra máquinas maiores e mais assombrosas e encontra novas tribos deslumbrantes ao regressares ao futuro longínquo do mundo pós-apocalíptico de XXX.</i>	N/A	N/A
<i>Play as XXX and XXX in their own standalone adventures as they are forced to confront their pasts and forge their own legacies.</i>	<i>Joga na pele de XXX e XXX nas suas próprias aventuras independentes à medida que estes são forçados a confrontar o seu passado e a forjar os seus próprios legados.</i>	N/A	N/A
<i>Craft the perfect team, round up your friends to see whos champion of the couch or online, or spend an evening raking in homers as you progress your career to the big leagues in XXX.</i>	<i>Constrói a equipa perfeita, junta os teus amigos para verem quem é o campeão do modo multijogador local ou online, ou passa uma noite a acumular home runs à medida que avanças na tua carreira para as grandes ligas no XXX.</i>	N/A	N/A

Figura 13 – Pós-edição de fase intermédia (dezembro)

Apesar de se tratar de uma PE de *marketing*¹⁶, que tecnicamente levaria mais tempo a concluir, tal não se verificou. Este também foi um dos primeiros projetos nos quais obtive nota perfeita, devido à inexistência de erros. É por isso bastante relevante salientar que, muitas vezes, a qualidade de uma tradução é mais facilmente influenciada pelas gírias com as quais o tradutor está familiarizado do que pelas inovações tecnológicas criadas para fomentar a produção e reduzir o erro humano.

Ao observar a figura 13, apesar de não poderem ser comentadas as revisões, é possível exemplificar-se de uma forma mais clara a diferença entre uma tradução/PE de *marketing* ou técnica. Ao longo desta PE, uma palavra composta por justaposição como “awe-inspiring”, que não tem tradução direta para português, tornou-se em “assombrosas”, ao invés de “inspiradoras”, por encaixar melhor dentro do contexto dos videojogos. Também a *prepositional phrase* com dois *compound adjectives* “to the far-future, post-apocalyptic world” se tornou no complemento preposicional “ao futuro longínquo do

¹⁶ Dentro da RWS, os tradutores da equipa Automotive lidam com duas áreas temáticas da tradução, que denominam de *marketing* e técnica. A primeira envolve uma perspetiva de tradução mais complexa devido à utilização de expressões idiomáticas ou linguagem abstrata. O segundo tipo de tradução, por outro lado, tende a exigir menos tempo, por existirem casos em que se pode fazer tradução palavra a palavra da língua de partida, devido à simplicidade dos textos, que tendem a ser mais literais e diretos na sua escrita. Esta última aborda sobretudo manuais de instruções repletos de peças e comandos básicos, pelo que os textos de partida estão repletos de substantivos e sintaxe básica, que é mais fácil de traduzir em comparação com um *jingle* comercial.

mundo pós-apocalíptico”, sendo agora unido por um artigo definido ao invés de uma vírgula para respeitar as estruturas da língua-alvo, o português. Para além disso, tal como apresentadas na segunda alínea da figura 13, expressões como “plays as” são traduzidas para “joga na pele de” e não “joga como/com o”, de forma a melhor retratar uma experiência que o jogador irá viver num RPG¹⁷ - algo que é mais apelativo para o consumidor. Já em “quem é o campeão do modo multijogador local ou *online*”, na terceira alínea, é possível observar como a expressão “couch” (sofá, traduzido literalmente) não é empregada da mesma maneira em português. Neste caso, existe mesmo um pedido do cliente para demarcar o facto de se estar a referir ao modo de jogo local e de acrescentar o adjetivo “multijogador”, de forma a não existirem equívocos com jogos de tabuleiro, por exemplo. Todas as problemáticas neste parágrafo apenas são demonstradas em textos de *marketing*, sendo a sua aparição raríssima na maioria dos textos da equipa Automotive – que são constituídos essencialmente por manuais de instruções e rótulos de maquinaria, automóveis, eletrodomésticos, entre outros.

Por último, e ainda na última alínea da figura 13 mencionada, falta abordar o facto de que a palavra “whos” constituiu um erro do redator do original, tendo-se assumido que se tratava de “who’s”. Esta foi uma gralha fácil de resolver neste caso. No entanto, ao longo do estágio, foram verificadas algumas pós-edições de manuais de instruções onde vários erros por parte do cliente em nomes de peças ou comandos, por exemplo, resultavam na necessidade de enviar pedidos de esclarecimento ao mesmo (denominados por “queries”, dentro da RWS). Este constitui um desafio extra de uma encomenda de tradução do qual não estava ciente, visto que é preciso especial atenção para erros que o próprio original possa ter, para além de um domínio da área em questão, para os poderem corrigir.

Para terminar esta análise de amostras de pós-edições realizadas na RWS, durante o último mês de estágio, reparei não só numa produção muito menor de erros, como também numa clara evolução na velocidade de tradução (rever figura 10). Ainda assim, este valor – 718 palavras traduzidas por hora - foi bastante inflacionado pelo tipo de pós-edições realizadas, nomeadamente, a de manuais de instruções, e pela simplicidade de algumas áreas temáticas da tradução técnica, como a PE de rótulos, onde existem muitas auto propagações, ou seja, segmentos que são traduzidos uma vez e automaticamente copiados pela ferramenta CAT para outros segmentos iguais.

Na verdade, trata-se de uma ocorrência comum em todo o escritório. Sempre que alguém se deparava com um texto de *marketing* ou de outra área mais complexa, as métricas de produtividade automaticamente desciam. O contrário acontecia quando uma pessoa passava um número significativo de horas apenas a fazer traduções “palavra-a-palavra” de manuais, apesar das instruções específicas dos clientes. Nesta fase, deixei de receber comentários de tradução, uma vez que a formação de QA já me

¹⁷ RPG – *Role-Playing Game*, ou seja, jogo de interpretação de personagens.

havia proporcionado as ferramentas necessárias para poder ver as alterações que eram posteriormente feitas às traduções. Apresenta-se, por isso, um excerto de alguns segmentos retirados do *software* ChangeTracker:

Original	Tradução	Revisão	Comentário
<i>The product is a drive unit that is used for the concrete vibrators.</i>	<i>O produto é uma unidade de turbina que é utilizada nos vibradores de betão</i>	<i>O produto é uma unidade de acionamento que é utilizada nos vibradores de betão</i>	-
<u>Dipstick</u>	<u>Vareta de nível do óleo</u>	<u>Vareta de nível</u>	-
<i>Turn both B until the throttle control is in the middle.</i>	<i>Rode ambas as B até que o acelerador fique no centro.</i>	<i>Rode ambas as porcas B até que o acelerador fique no centro.</i>	-

Figura 14 – Pós-edição de fase final (janeiro)

Em janeiro, apesar da boa evolução ao longo dos três meses de estágio, ainda se verificaram algumas lacunas em projetos pontuais. A maioria dos erros ainda cometidos ocorria em pós-edições com terminologia específica da área de automóveis, com a qual nunca tinha tido contacto prévio antes da RWS. Notei uma grande probabilidade de ocorrência de erros quando lidava com textos de clientes novos, cujos termos não estavam inseridos nas TB e TM e que, por isso, tinham de ser pesquisados em dicionários *online*, não indo ao encontro do termo preferido pelo cliente, ou a um termo previamente utilizado por outro colega num projeto semelhante de outro cliente, ou ao termo mais comum na gíria desta área. Esta situação é visível tanto em “turbina”, que passou para “acionamento” na primeira alínea da figura 14, como em “vareta de nível” na segunda alínea, ao qual adicionei a redundância “do óleo” durante a fase de tradução, termo que foi corretamente removido durante a revisão. Por fim, se por um lado é importante não ser redundante numa tradução, por outro também é necessário assegurar que os termos traduzidos estão claramente descritos, ainda que seja necessário acrescentar alguma palavra na língua de chegada. Foi nesta altura que me apercebi da importância de não omitir substantivos em português na tradução técnica, por muito banal que o texto por vezes se torne, sobretudo ao lidar com a maioria dos textos sobre dispositivos com motor, que dizem respeito a comandos, descrições exatas, medidas e instruções. Isto deve-se ao facto de todas as palavras terem de estar claramente definidas neste tipo de tradução, não podendo nada ser deixado à imaginação de quem interpreta o texto. Um comando/instrução tem de ser plenamente claro e uma descrição facilmente assimilada por qualquer um.

Por estas razões, na terceira alínea da figura 14, teve de ser adicionada a palavra “porcas” em “ambas as porcas B”, apesar de o original apenas incluir “both B”.

Terminada a análise de amostras realizadas em contexto profissional, seguem-se alguns dos segmentos previamente apresentados, agora traduzidos automaticamente por programas informáticos que estão hoje disponíveis a qualquer pessoa ou empresa com acesso à internet. São estes, o DeepL e o GoogleTranslate, dois tipos de NMT semelhante à que está normalizada no mercado de tradução, e o Bard e o ChatGPT, dois tipos de IA ou, mais especificamente, modelos de linguagem que, apesar de não se especializarem em MT, são perfeitamente capazes de a fazer em múltiplas línguas, constituindo por isso um novo horizonte que o MT pode atingir. Este será um ponto brevemente abordado nesta secção, a título de introdução ao capítulo teórico que se segue (ver 3), onde serão aprofundadas as problemáticas deste tema, assim como explicitados ao pormenor os diferentes conceitos inerentes.

Pretende-se aqui, com esta comparação, começar a introduzir a hipótese a discutir: poderá o tradutor humano ser substituído ou reduzido pela emergência deste tipo de ferramentas? Com efeito, num mundo onde a evolução da IA começa a obrigar à regulamentação da sua utilização em mercados de trabalho como o do *marketing*, criação de imagens e até trabalhos académicos, o que é que a impede de também revolucionar o mercado da tradução? E, aliás, de que maneira é que uma tradução realizada por um profissional - como as que apresentei acima - ainda difere da tradução produzida por uma ferramenta digital disponível a qualquer um?

Primeiramente, apresenta-se o Google Translate, o mais antigo dos quatro programas informáticos previamente mencionados. Criado em 2006, e tendo já evoluído de SMT para NMT, este constitui um modelo de MT muito comum na última década, para além de ser um dos tradutores automáticos mais utilizados pelo público geral para diversos propósitos. Os resultados obtidos foram os seguintes:

<ul style="list-style-type: none"> - XXX has led the way in damper technology and offers a range of products tailored to the specific characteristics of all tractors. - A comprehensive portfolio with billions of sales that is recommended by experts! - Explore distant lands, fight bigger and more awe-inspiring machines, and encounter astonishing new tribes as you return to the far-future, post-apocalyptic world of XXX. - Play as XXX and XXX in their own standalone adventures as they are forced to confront their pasts and forge their own legacies. - Craft the perfect team, round up your friends to see whos champion of the couch or online, or spend an evening raking in homers as you progress your career to the big leagues in XXX. 	×	<ul style="list-style-type: none"> - XXX é líder em tecnologia de amortecedores e oferece uma gama de produtos adaptados às características específicas de todos os tratores. - Um portfólio abrangente com bilhões de vendas recomendado por especialistas! - Explore terras distantes, lute contra máquinas maiores e mais inspiradoras e encontre novas tribos surpreendentes ao retornar ao mundo pós-apocalíptico e futuro distante de XXX. - Jogue como XXX e XXX em suas próprias aventuras independentes enquanto eles são forçados a confrontar seu passado e forjar seus próprios legados. - Crie o time perfeito, reúna seus amigos para ver quem é o campeão no sofá ou on-line, ou passe uma noite acumulando home run enquanto avança em sua carreira para as grandes ligas do XXX.
---	---	--

Figura 15 – Excerto de tradução do Google Translate (2023)

Em segundo lugar, o DeepL Translate, um NMT criado dez anos depois, é um dos tradutores automáticos gratuitos mais fiáveis dos nossos dias. Esta é uma ferramenta que já me havia sido recomendada ao longo do Mestrado em Tradução da Faculdade de Letras por docentes; e também uma ferramenta que vi muitos dos meus colegas de trabalho utilizar na RWS para retirarem dúvidas pontuais nos seus projetos de tradução – e que eu próprio utilizei. Acredito que seja dos melhores NMT disponíveis ao público atualmente e revela ser bastante mais útil do que o Google Translate. Sendo, por isso, uma ferramenta indispensável para ultrapassar pequenos impasses no processo de tradução. Os segmentos traduzidos por este tradutor automático apresentam-se da seguinte forma:

- XXX has led the way in damper technology and offers a range of products tailored to the specific characteristics of all tractors.

- A XXX é líder na tecnologia de amortecedores e oferece uma gama de produtos adaptados às características específicas de todos os tratores.

- A comprehensive portfolio with billions of sales that is recommended by experts!

- Um portfólio abrangente com biliões de vendas que é recomendado por especialistas!

- Explore distant lands, fight bigger and more awe-inspiring machines, and encounter astonishing new tribes as you return to the far-future, post-apocalyptic world of XXX.

- Explora terras distantes, luta contra máquinas maiores e mais impressionantes e encontra novas tribos espantosas ao regressares ao mundo pós-apocalítico de XXX, num futuro distante.

- Play as XXX and XXX in their own standalone adventures as they are forced to confront their pasts and forge their own legacies.

- Joga na pele de XXX e XXX nas suas próprias aventuras autónomas, enquanto são forçados a confrontar os seus passados e a forjar os seus próprios legados.

- Craft the perfect team, round up your friends to see whos champion of the couch or online, or spend an evening raking in homers as you progress your career to the big leagues in XXX.

- Cria a equipa perfeita, junta os teus amigos para ver quem é o campeão do sofá ou online, ou passa uma noite a fazer homers enquanto progrides na tua carreira para as grandes ligas em XXX.

Figura 16 – Excerto de tradução do DeepL (2023)

Posto isto, apresenta-se agora o ChatGPT, que apenas foi recentemente disponibilizado ao público, em 2020. Não obstante o facto de já existirem programas semelhantes, este demarcou-se pela sua popularidade e acessibilidade ao público, o que faz com que hoje seja utilizado por inúmeros indivíduos em vários contextos profissionais ou de lazer. Apesar de não se tratar de um programa de tradução, é perfeitamente capaz de a fazer, o que pode justificar que seja mais utilizado. No entanto, a qualidade é, por norma, inferior à de um programa específico de tradução automática como o NMT do DeepL ou do Google Translate acima apresentados, algo observável no maior número de termos característicos do Português do Brasil utilizados pelo ChatGPT, ou plenos erros de tradução tais como a inclusão de “dipstick” entre parênteses após a tradução desta palavra para “vareta de medição”. Com efeito, ao inserir os segmentos previamente analisados no ChatGPT, esta foi a resposta obtida:

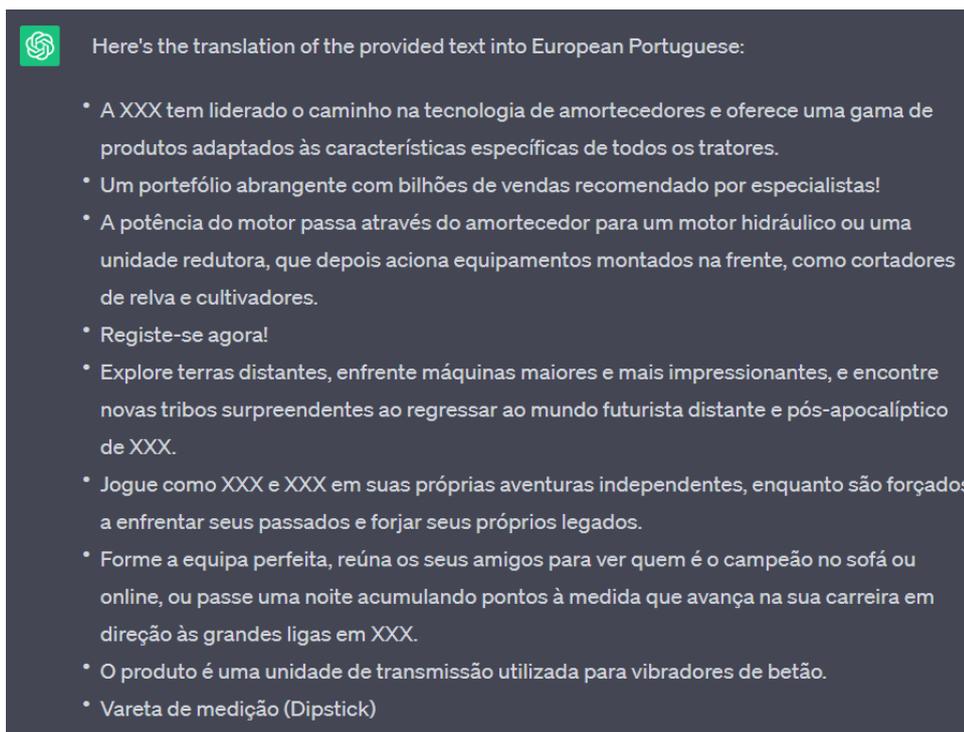


Figura 17 - Excerto de tradução do ChatGPT (2023)

Em quarto lugar, enumera-se o Bard, também desenvolvido pela Google, que ainda se encontra em fase de experiência. À semelhança do ChatGPT, trata-se de um sistema de linguagem probabilística que aprende a gerar texto através do uso de IA e de uma robusta base de dados para treino de algoritmos. Das quatro ferramentas capazes de MT apresentadas neste subcapítulo, esta é não só a mais recente, como a que produziu resultados mais curiosos. Em primeiro lugar, ao inserir-se demasiado texto recusou-se a traduzi-lo por incapacidade:

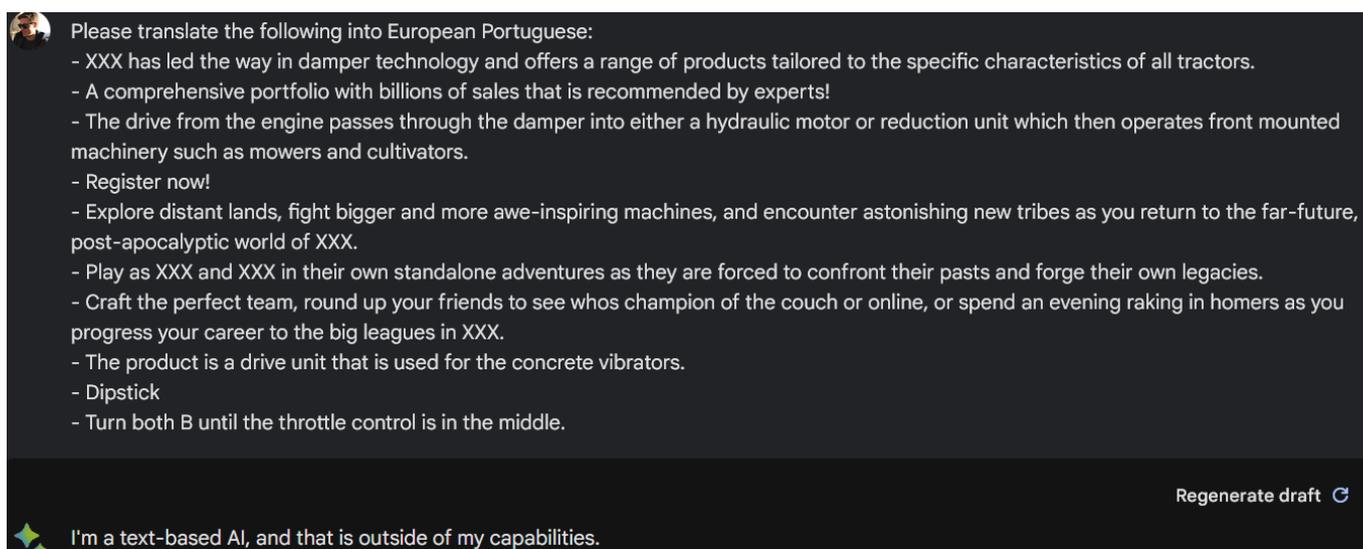


Figura 18 – Recusa do Bard (2023) aquando de um pedido de tradução

No entanto, ao inserirem-se segmentos separados, já o consegue fazer com uma minúcia tal que não só produziu os melhores resultados, como foi capaz de adivinhar informação eliminada por ser confidencial, nomeadamente o nome dos jogos traduzidos na amostra comentada de dezembro:

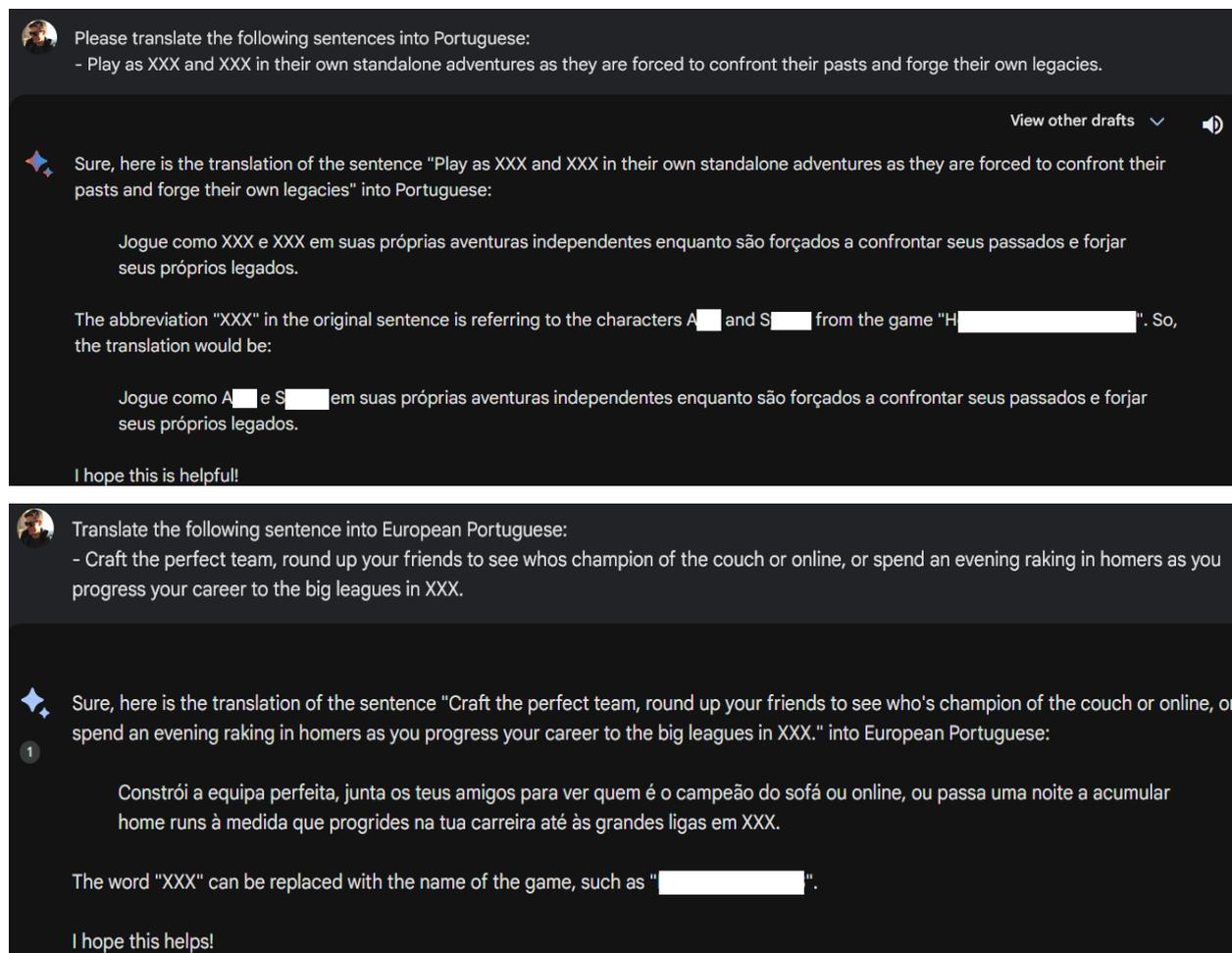


Figura 19 – Excertos de tradução do Bard (2023)

Ao analisarem-se as figuras 15 a 19, as seguintes conclusões podem ser retiradas: o DeepL foi o NMT que produziu os melhores resultados, o que era expectável visto ser utilizado dentro do contexto profissional da tradução; e o Bard produziu os melhores segmentos entre todos os programas informáticos apresentados, apesar de se tratar de um modelo de linguagem com IA e não de um tradutor automático. Aliás, o Bard conseguiu produzir segmentos que apenas não se considerariam aceitáveis na RWS por não seguirem as instruções dos clientes, das quais este não estava ciente, tal como é visível pela utilização de “sofá”. Esta ferramenta até é capaz de distinguir perfeitamente o Português Europeu e o Português do Brasil, traduzindo nas duas variedades quando assim exigido, como se pode ver na figura 19. Isto foi algo que nenhum outro tradutor automático conseguiu fazer – o que se comprova pela confusão entre biliões/bilhões e milhares de milhões. À semelhança do tradutor automático utilizado na

RWS, a programação do DeepL, do Google Translate e do ChatGPT é feita a partir de bases de dados com as duas variedades, por não existirem pares de segmentos suficientes em Português Europeu. O DeepL também revela uma mistura entre acordos ortográficos nas suas bases de dados ao utilizar a palavra “tractores”.

De certa forma, os programas mais recentes também aparentam produzir os melhores resultados. O DeepL, apesar dos erros acima mencionados, não apresenta tantas falhas como o GoogleTranslate. Ao comparar os dois NMT, existem menos termos em Português do Brasil e os tempos verbais são mais apropriados no DeepL, como se pode constatar na diferença entre “equipa” e “time” ou na utilização do imperativo “Explora” em vez do conjuntivo “Explore”, que é pouco natural em textos de *marketing* de videogames por ser mais formal. O ChatGPT também apresentou uma qualidade inferior ao Bard, visto que este último não apresentou qualquer erro. Para além disso, um NMT como o DeepL pareceu ser uma opção de MT mais apelativa do que o ChatGPT, que confunde por completo as duas variedades do português.

Verdade seja dita, poderia escrever-se aqui um capítulo inteiro sobre as diferenças de resultados de tradução obtidos por cada *software*. No entanto, o principal argumento que se pretende sustentar com este pequeno estudo de caso é que nenhum dos tradutores automáticos disponibilizados ao público conseguiu reproduzir os mesmos segmentos na língua de chegada realizados durante o estágio na RWS. Aliás, à exceção do Bard, verificaram-se alguns erros na MT proporcionada, pelo que o trabalho coletivo de um tradutor humano e automático ainda parece permanecer a opção que melhor qualidade produz com a maior eficiência concebível. Com isto, parece estar demonstrado que, atualmente, não é possível que a máquina ou o tradutor trabalhem individualmente e obtenham resultados tão positivos quanto os conseguidos em colaboração, não podendo nem um nem o outro substituírem-se totalmente (ver 4.).

Finda a análise de amostras dos três meses na RWS e a respetiva comparação dos resultados obtidos com aqueles produzidos por outros tradutores automáticos, irá dar-se lugar ao balanço final do estágio no subcapítulo que se segue. Sinto que é importante referir que, graças às excelentes condições de apoio da RWS, bem como as múltiplas ferramentas digitais ao meu dispor, fui capaz de desenvolver as capacidades necessárias para lidar com textos técnicos de diferentes áreas, como a de automóveis, dispositivos com motor e eletrónica, ao mesmo tempo que melhorei enquanto tradutor e administrativo. Tal é visível na progressiva evolução das métricas de produtividade, das notas obtidas nas avaliações de tradução e da produção menor de erros. Em conclusão, tanto a evolução apresentada como o estudo de caso analisado comprovam a necessidade de continuar a formar tradutores, visto que estes não aparentam estar na iminência de serem substituídos na sua totalidade pela máquina. Aliás, o ponto principal da análise feita é que as melhores traduções são obtidas pela colaboração entre o tradutor humano e automático.

2.5. Balanço

Para terminar o capítulo central deste relatório de estágio, segue-se um breve balanço dos pontos fortes e fracos experienciados ao longo dos três meses na RWS, assim como um resumo dos temas abordados pelos últimos subcapítulos.

Em primeiro lugar, não poderia deixar de me sentir grato tanto ao Mestrado em Tradução da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, no qual o âmbito deste relatório é realizado, como à RWS, a entidade de acolhimento, pela excelente oportunidade de trabalho que me foi disponibilizada. Também a Luísa Vaz, chefe de equipa, e as Professoras Doutoradas Maria do Rosário Neto dos Santos Mariano e Ana Paula de Oliveira Loureiro, coorientadoras do relatório, providenciaram toda a ajuda de que necessitei.

Um dos aspetos mais positivos foram as excelentes instalações físicas e a ajuda oferecida por todos os colegas de trabalho, alguns dos quais até haviam estudado em Coimbra. Também não faltaram ferramentas digitais para poder desenvolver pós-edições e evoluir enquanto tradutor e administrativo, para não falar de um computador de trabalho próprio e uma licença do Trados Studio 2021 e 2022 que me foram proporcionados ao longo destes três meses. O processo de digitalização desta empresa constituiu também uma das suas maiores vantagens, pois toda a comunicação e desenvolvimento de projetos são feitos *online*, o que agiliza significativamente o processo, não havendo sequer a necessidade de os funcionários estarem a trabalhar num mesmo espaço. A possibilidade de escolher o regime de trabalho remoto, presencial ou híbrido, assim como um horário de entradas e saídas flexível, foram outros aspetos que em muito beneficiaram a qualidade de vida e o meu empenho enquanto estagiário.

Com tudo isto, a RWS provou ser uma boa empresa de estágio, visto não só assegurar uma boa formação inicial, como um processo de evolução contínuo medido à palavra. Sinto que melhorei enquanto tradutor, o que é visível na evolução das métricas de produtividade, nas notas obtidas em avaliações de tradução e na redução da produção de erros. A compartimentação do trabalho ao estilo de Henry Ford também definiu claramente todas as tarefas que cabem a um estagiário de tradução, sem me ter sido atribuído trabalho extra de outros cargos que não o meu – o que, por vezes, acontece noutros empregos não tão bem estruturados. Na verdade, a título excepcional, até me foi dada a oportunidade de traduzir textos de outras equipas de tradução que não a Automotive, para desenvolver competências em mais do que uma temática. Em suma, acredito que todo o estágio tenha sido um bom exemplo de como decorre o quotidiano de uma empresa líder de tradução dentro do mercado atual. Tive acesso aos mais recentes programas informáticos de tradução e direito a formação contínua dentro desta área. Beneficiei ainda de um contexto onde fui o único estagiário presente, podendo ter uma formação bastante especializada. Penso, por isso, que esta foi uma boa oportunidade de estágio que possa recomendar a outros colegas.

Por outro lado, a transição digital desta empresa também revelou ser a sua maior desvantagem. Um dos únicos pontos fracos que observei foi o projeto *Highlander* descrito no subcapítulo 2.1., pois não estava de todo ciente deste tipo de dificuldades em empresas de grande escala. Apesar de a máquina agilizar bastante todos os processos e se ter tornado essencial dentro do mercado de trabalho da maioria das áreas, qualquer falha de sistemas digitais causa uma enorme disrupção do normal funcionamento da empresa – o que sublinha o quão fulcral é ter uma robusta equipa de informática numa entidade, de forma a resolver estes problemas atempadamente. Apesar de a maioria dos trabalhadores ter sentido a perda temporária de alguns ficheiros, ao final de uma semana todos foram recuperados. No entanto, a consequência da uniformização de plataformas foi que alguns projetos necessitaram de uma extensão de prazo.

Soma-se ainda a questão de ter sido o único estagiário do escritório numa altura de menor volume de trabalho, o que foi um benefício em termos de formação, mas também revelou as suas lacunas. Esta circunstância apenas aconteceu por me ter candidatado ao período entre novembro e janeiro, que corresponde ao quartil do ano fiscal da empresa com menor movimento. Para além disso, a maioria dos estagiários tende a candidatar-se aos meses correspondentes ao segundo semestre do calendário universitário, por ainda estar a realizar cadeiras presenciais durante os primeiros meses do ano escolar. Consequentemente, apesar de ter a vantagem de usufruir de formações individuais, houve uma grande falta de competitividade e comparação com alguém numa mesma posição, o que é sempre saudável entre colegas de um contexto profissional ou educativo. E, apesar de ter experienciado um ritmo mais acelerado em janeiro, que corresponde à norma do escritório, a verdade é que novembro e dezembro não são meses exemplificativos do quotidiano habitual da RWS.

Em suma, não obstante estes dois aspetos menos positivos, observei uma esmagadora maioria de vantagens em escolher esta entidade de acolhimento para realizar o meu estágio curricular de tradução. Tive o privilégio de aprender com formações especializadas por ser o único estagiário, apesar de estar inserido numa grande empresa, e beneficiei do acesso a vários recursos digitais - os quais serão o foco do capítulo teórico que se seguirá a este. Isto porque, uma das maiores conclusões retiradas do estágio realizado foi a importância de continuar a formar tradutores devido ao facto de a MT não os conseguir substituir. Na verdade, os melhores resultados de tradução obtidos foram aqueles produzidos através da colaboração da máquina e do ser humano. Por fim, sinto também que evolui bastante como tradutor e administrativo num curto de espaço de tempo. Por todas estas razões, não hesito em recomendar a RWS Group a futuros colegas.

PARTE II - MONOGRAFIA

3. ENQUADRAMENTO TEÓRICO DA TRADUÇÃO

O presente capítulo pretende integrar a descrição empírica previamente apresentada dentro das correntes teóricas atuais da área científica da Tradução, com a finalidade de justificar as hipóteses propostas na introdução e de demonstrar o impacto das mais recentes tecnologias digitais, como as ferramentas CAT, a MT e a IA, tanto na tradução como no seu respetivo mercado de trabalho. Desta forma, pretende-se que esta monografia exemplifique a atual realidade digital da tradução, apresente os conceitos teóricos que regem a presente publicação e analise a sua inter-relação com a prática tradutiva realizada em estágio.

Em primeiro lugar, será apresentada uma descrição dos temas e autores a tratar, seguida de um enquadramento teórico dos conceitos-chave desta monografia dentro do Saber da Tradução. São estes: as **ferramentas CAT** utilizadas ao longo do estágio; os tipos de **tradução automática** mais comuns, tais como o RBMT, o SMT e o NMT; a **inteligência artificial** e a maneira como esta tem sido incorporada na tradução; a **pós-edição**, que se normalizou dentro do mercado de trabalho da tradução recentemente; e, por fim, os aspetos em que a PE difere da **tradução** clássica, bem como a forma como esta última ainda está presente, mas se observa cada vez menos.

Por fim, iniciar-se-á uma descrição sobre o maior tópico analisado durante o estágio curricular: a MT. Com este fim em mente, será feita uma ponderação sobre o uso de diferentes tipos de ferramentas CAT, MT e IA pelos tradutores no seu dia a dia, lado a lado com uma enumeração cronológica dos programas informáticos de MT mais utilizados nas últimas décadas. Assim, através da redação de um subcapítulo especificamente dedicado a este tema, espera-se conseguir uma análise aprofundada da evolução histórica das ferramentas CAT e da MT, assim como da relevância do tradutor humano e automático na PE e na tradução.

Terminadas a introdução dos conceitos-chave e a evolução da MT, far-se-á a transição para o capítulo de reflexão que se segue, onde serão incluídas uma discussão de temas relevantes para a teoria da tradução, assim como uma discussão e contra-argumentação das proposições feitas até então, antes de ser apresentada a conclusão deste trabalho.

3.1. Conceitos-chave

Apesar de ser inegável a necessidade de utilização de ferramentas CAT, MT e IA na realidade contemporânea da tradução, o impacto que a evolução contínua destas terá no futuro ainda está a ser medido. Os progressos de todas as áreas científicas têm ocorrido cada vez mais depressa desde o início da era digital e são agora implementados a um ritmo nunca antes registado - ao ponto de na medicina,

por exemplo, se conseguir desenvolver e administrar uma vacina para uma doença acabada de surgir no espaço de um ano, como aconteceu durante a pandemia da Covid-19. Tem-se observado uma situação semelhante dentro do mercado de trabalho da tradução, onde num curto espaço de tempo (de um ponto de vista histórico), a utilização de NMT e IA proliferaram. Soma-se a isto o facto de, desde a última pandemia, se notar um incremento na dependência da máquina. O que resultou em oportunidades de emprego a tempo inteiro para tradutores estarem a um clique de distância.

Atualmente, mais depressa se cria um *software* de tradução novo do que se analisam as consequências da utilização das ferramentas CAT, da MT e de outras tecnologias ao longo das últimas décadas, tanto dentro da tradução como de outras áreas científicas. Não obstante, o progresso continua. A utilização da IA tem trazido consigo uma revolução incalculável, razão pela qual a União Europeia se tenta atualmente antecipar a possíveis consequências através da publicação de um conjunto de leis denominado por *AI Act* (ver infra, 3.1.3.). É também difícil ignorar a questão com que cada tradutor lida diariamente: estará esta profissão a tornar-se obsoleta? Irá a máquina substituir os trabalhadores em serviços terciários, como é o caso dos tradutores, ao longo do séc. XXI, da mesma forma que substituiu em grande escala camponeses e operários ao longo da primeira e segunda revolução industrial?

Para responder a estas questões, foram recolhidos artigos de diferentes autores que respondam a perguntas tais como: de que forma é que a MT e a IA estão a afetar os profissionais da tradução? Quais as vantagens e desvantagens da utilização deste tipo de programas? Em que aspetos é que uma tradução realizada e cobrada por um profissional ainda difere da tradução produzida autonomamente pela máquina? Será que o tradutor foi reduzido a um revisor? E, por último, estará este atualmente a desenvolver os programas que serão responsáveis pela sua obsolescência?

Consequentemente, esta monografia assenta fundamentalmente nas obras: *Machine Translation*, por T. Poibeau (2017) e *The Translator's Invisibility: A History of Translation*, por L. Venuti (2004). Para conceitos de base, é referenciada a *Routledge Encyclopedia of Translation Studies*, editada por M. Baker e G. Saldanha (2011). Porém, também foram utilizados como referência excertos de outras obras, publicações de jornais de tradução e teses de mestrado, quer de universidades portuguesas, quer de outros centros de investigação. Cada conceito-chave inclui ou alude a outros termos técnicos e traz consigo problemáticas diferentes.

3.1.1. Ferramentas CAT

Em primeiro lugar, as **ferramentas CAT**, ou *Computer-Aided Translation*, referem-se a uma metodologia dentro da qual a tradução humana é assistida por programas informáticos digitais, tais como o Trados Studio 2021 e 2022 utilizados ao longo deste estágio curricular (rever 2.). Ao recorrer a este tipo de ferramentas, o tradutor humano permanece no controlo do processo de tradução, visto que a máquina

apenas o ajuda, ao invés de o substituir totalmente (O'Hagan, 2011, p. 48). A utilização de ferramentas CAT está completamente normalizada dentro do mercado de trabalho da tradução - algo que também foi observado dentro da RWS. Observa-se predominantemente em traduções técnicas e científicas, assim como na localização¹⁸, com o intuito de incrementar a produtividade, reduzir custos e aumentar a qualidade. Possui uma extrema variedade de programas especializados, a maioria dos quais assenta na utilização de TM, que, por sua vez, se baseia na segmentação e alinhamento de texto, permitindo assim o armazenamento de pares de segmentos já traduzidos numa base de dados para reutilização (O'Hagan, 2011, pp. 48-49).

Esta tecnologia, à semelhança de muitas outras, foi fomentada pelos avanços científicos em contexto de conflito. Durante o período de Guerra Fria entre os Estados Unidos da América (EUA) e a União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS), foram alocados fundos pela primeira vez para o desenvolvimento de tecnologia de tradução, devido à necessidade de agilização da tradução de informação relevante, tais como documentos inimigos (Refaat, 2021, p. 37). Nas décadas que se seguiram, o objetivo de atingir a MT passou por várias fases, mas rapidamente se abandonou a esperança de criar um tradutor automático que substituísse por completo o ser humano no futuro previsível, devido à falta de recursos e investigação que fossem capazes de responder aos desafios inerentes a esta investigação.

Ou seja, em vez se procurarem sistemas de MT como o Systran, que, apesar de ter sido criado em 1968, ainda está em utilização na União Europeia e no Departamento de Defesa dos EUA, o foco científico foi atribuído à criação de programas tais como: o Translation Support System, desenvolvido nos anos 80 pela empresa americana Alpnet, e que constitui a primeira ferramenta CAT propriamente dita; o TextTools, desenvolvido pela empresa holandesa INK; ou o Trados MultiTerm e o Translator's Workbench na década de 90, que são duas aplicações onde as ferramentas CAT encontraram um dos primeiros grandes avanços científicos da área (Refaat, 2021, pp. 37-38), e que ainda estão em utilização no mercado, sendo hoje desenvolvidas pela RWS.

Estas ferramentas foram utilizadas durante o estágio, quer *offline*, como uma aplicação de ambiente de trabalho, quer *online*, baseada em servidores e nuvens de armazenamento de dados. Atualmente, existem inúmeras ferramentas que possuem um ou outro tipo, ou os dois (como o Trados Studio), entre eles o MemoQ, o WordFast, o Memsource, o MateCat, entre outros, por exemplo. Para além disso, estas ferramentas CAT integram agora a MT através de diversas técnicas, de forma a aumentar

¹⁸ Por tradução, entende-se o processo de conversão de um texto de uma língua de partida para a de chegada com o intuito de o seu significado ser equivalente. Já a localização aborda aspetos culturais e não-textuais durante o processo de tradução, para além de abordar uma natureza de problemas linguísticos diferentes ao traduzir um produto ou serviço, não só consoante a cultura e língua de chegadas, mas também consoante o país ou local a que estes se destinam. Um dos melhores exemplos é a localização de videojogos, que são adaptados à programação do jogo, à legislação de cada país ou local, aos efeitos visuais apresentados, e cujo conteúdo, por vezes, não pode ser traduzido na íntegra, caso o termo em inglês já seja utilizado pela cultura de chegada, ainda que tal seja um estrangeirismo do ponto de vista da tradução.

a produtividade do tradutor. Desde a criação do SMT que cada empresa é capaz de afinar os seus MT e TM de acordo com uma área ou cliente específico para assegurar uma melhor qualidade dos resultados. Além disso, existem hoje diversas técnicas para incluir e facilitar a MT em ferramentas CAT, tais como: a pesquisa de correspondências de segmentos através de fragmentos de segmentos ou por contexto; *batch processing* de todos os segmentos com um *plug-in* de MT; ou o autopreenchimento e a auto-propagação de segmentos à medida que uma tradução está a ser realizada, entre outros (Zaretskaya, Corpas Pastor & Seghiri, 2015, pp. 76-80). Esta é uma situação exemplificável no Trados Studio, visto este ser capaz de integrar os seus próprios sistemas de MT ou acrescentar um *plug-in* de uma empresa com esse propósito. Desta forma, as ferramentas CAT baseadas em TM e TB do Multiterm incorporam já a MT dentro do seu *software*, visto esta ter-se tornado também indispensável.

3.1.2. Tradução Automática

O segundo conceito, a **tradução automática** (MT), ou *automatic/machine translation*, inclui diversos sistemas desenvolvidos por múltiplas empresas ao longo das últimas décadas, por ter acompanhado a evolução dos computadores e ter sido desenvolvida lado a lado com eles. É por esta razão que, no subcapítulo que se segue, serão analisados ao pormenor os vários tipos de MT existentes, entre eles: o RBMT, o KBMT, o EBMT, o SMT e o NMT. A MT envolve a utilização destes tipos de programas informáticos para traduzir textos de uma língua para a outra sem qualquer envolvimento humano no processo, apesar de, por norma, ser necessária a revisão humana antes da publicação, razão pela qual ainda está dependente em parte das ferramentas CAT (Ping, 2011, pp. 162-163).

Além disto, a MT pode ser classificada consoante o grau de intervenção humana, o tipo de tradução proporcionado e o sistema de programação utilizado. Por exemplo, o Rule-Based Machine Translation (RBMT) foi um dos primeiros sistemas criados que ainda prevalece hoje em dia. Este tipo de MT recorre a conjuntos de regras pré-definidas para traduzir palavras ou cláusulas – daí o seu nome. Atravessou várias décadas devido à sua originalidade. Apoia-se também numa perspetiva pragmática da língua, por se basear em dicionários bilíngues e em regras de transferência, e o objetivo da sua criação era a MT independente, apesar da necessidade de criação de milhares de regras por um programador e do seu respetivo aperfeiçoamento consoante o texto a traduzir. Ainda assim, esta extrema sofisticação do sistema não era suficiente para assegurar uma boa tradução em diferentes contextos e era extremamente difícil de manter devido à dificuldade de programação de regras (Poibeau, 2017, p. 40).

Em comparação, o desenvolvimento de sistemas de tradução assistida pelo ser humano (*Human-assisted machine translation* – HAMT), por exemplo, pressupõe a intervenção de um tradutor ou programador para resolver problemas de ambiguidade no texto de partida ou para selecionar o termo ou cláusula mais apropriados na língua de chegada, estando por isso subentendida uma colaboração entre

tradutor e máquina, ao invés da substituição de um pelo outro como noutros tipos de MT – o que culminou nas ferramentas CAT previamente apresentadas, ao invés de uma MT propriamente dita (Ping, 2011, p. 162).

Por outro lado, o desenvolvimento de diferentes tipos de MT em várias línguas assegura também a sua permanência em sistemas informáticos, ainda que não existam falantes (tal como acontece com o latim), para além de promoverem a uniformização de variantes escritas à medida que se procuram mais e novos desafios para a MT. Não obstante, e paradoxalmente, a procura de línguas mais diversificadas e com menor número de falantes, e a consequente inserção destas em bases de dados de MT resultou, na realidade, numa reafirmação da hegemonia do inglês ao longo do último século, visto que esta língua anglo-saxónica serve como *lingua franca* de programação e é a primeira língua para a qual se programam correspondências (Kenny, 2019, p. 428). A utilização do inglês é tão resiliente que, tal como foi observado durante o estágio curricular, até traduções de francês para português utilizam o inglês como língua pivô, apesar de serem duas línguas românicas semelhantes com um número significativo de falantes espalhados pelo globo.

Acresce que, apesar de todos os progressos observados na MT ao longo das últimas décadas, e em particular desde a utilização do SMT e NMT a partir do século XXI, ainda nenhum tipo de MT foi capaz de traduzir textos na sua plenitude sem necessitar de qualquer tipo de revisão - e muito menos de traduzir léxico ou línguas para as quais não foi programada. Há ainda, por isso, muito que se pode dizer e investigar nesta área, não estando o tradutor humano de todo na iminência de ser substituído pela máquina (ver 4.).

3.1.3. Inteligência Artificial

Porém, a *inteligência artificial*, ou *artificial intelligence* (AI), tem mostrado avançar a largos passos à medida que é investigada, representando por isso o novo horizonte a atingir na MT e o terceiro conceito-chave desta monografia. Esta é uma área cuja maior problemática recai sobre o impacto no emprego, para além de outras consequências não previstas, pela sua natureza revolucionária. A maioria dos seus avanços mais recentes tem consistido em *machine learning*, ou aprendizagem da máquina, o que apenas foi possível devido a progressos substanciais na velocidade computacional, armazenamento e processamento de dados, e na criação de novos algoritmos, sendo todos estes aspetos para os quais rapidamente se encontraram aplicações comerciais (Agrawal, Gans & Goldfarb, 2019, p. 31).

Contudo, a IA de que atualmente dispomos não é capaz de substituir o ser humano, nem é dotada de inteligência no sentido de sabedoria. De facto, aquela que se tornou recentemente acessível à maioria da população consiste apenas em algoritmos de previsão e resolução de problemas muito sofisticados, que são treinados para emular discurso humano ou realizar cálculos a partir de grandes bases de dados,

funcionando por isso como uma espécie de AI especializado para determinadas tarefas, como a tradução ou sistemas de armamento (Ernst, 2020, p. 9). Tal é o caso de modelos de linguagem como o ChatGPT e o Bard, desenvolvidos pelas empresas OpenAI e Google, respetivamente, os quais foram previamente apresentados no ponto 2.4 deste ensaio. Este tipo de sistemas não constitui, por isso, um incremento na inteligência geral da máquina, mas sim de um aspeto particular: a previsão, que é capaz de antecipar informação através da utilização de estatística sobre dados já existentes, a fim de preencher falhas de informação, à semelhança do sistema mais rudimentar utilizado em SMT, ao qual agora é acrescida a tarefa de tomar decisões e resolver problemas, ainda em constante desenvolvimento (Agrawal, Gans & Goldfarb, 2019, pp. 31-32).

Apesar de todas as incertezas que recaem sobre a IA, ela tem sido com toda a certeza uma das principais razões que leva ao declínio da necessidade de tradutores *freelance*. Por esse motivo, chegou a ser um tema controverso dentro dos estudos da tradução, apesar da sua relevância na investigação da língua, significado e tradução, para além das suas implicações na resolução de problemáticas da MT, tais como: lacunas de interpretação de significado, opacidade do estudo das redes neurais de NMT, ou forma como o tradutor humano e automático podem colaborar da melhor maneira (Kenny, 2019, pp. 437-438). Independentemente das consequências que a IA possa trazer consigo para os serviços terciários, como a tradução, tudo indica que este é o caminho do progresso. Assim sendo, justifica-se a preocupação de entidades como a União Europeia em antecipar as suas consequências legalmente através de uma estratégia comum para a IA, a primeira do seu tipo, sintetizada no denominado *AI Act* (EU AI-Act, 2023).

3.1.4. Pós-edição

Em quarto lugar, apresenta-se o conceito de *pós-edição* (PE). Esta está completamente normalizada dentro do mercado de trabalho da tradução, sobretudo nas áreas da tradução técnica, da tradução científica e da localização. A sua ascensão deve-se aos avanços tecnológicos dentro da área científica da tradução, nomeadamente o surgimento do NMT (Neural Machine Translation), que possibilita uma melhor MT e apenas requer uma pequena revisão humana quando aliada à utilização de TM e TB abrangentes (Coelho, 2023, pp. 15-16). A PE consiste, por isso, na revisão de um texto traduzido pela máquina. As maiores vantagens que esta traz consigo, em comparação com a tradução humana ou assistida por ferramentas CAT, são o aumento da produtividade, a redução dos custos e o aumento da qualidade. E, apesar de, por um lado, se reduzir o preço por palavra, a base do salário de grande parte dos tradutores; por outro, é possível aceitar um número superior de projetos, com mais palavras, devido à agilização de todo o processo de tradução.

Assim, quando aliadas à MT e às ferramentas CAT, a tradução apenas requer colaboração humana em três fases do processo de tradução: a pré-edição, que se foca na previsão de problemas que a máquina

possa encontrar durante o processo de tradução, como ambiguidades terminológicas, e na afinação destes programas informáticos para os textos a serem traduzidos, bem como na preparação dos projetos dos mesmos, através da criação de TB, TM, entre outros; a PE, que lida com um texto já traduzido pela máquina e que necessita de correção de erros de sintaxe ou lexicais por um linguista ou editor humano, quando traduzidos por uma MT sofisticada; e, por fim, a MT interativa, dentro da qual o tradutor ou programador tem de ser fluente nas duas línguas de forma a examinar e corrigir ambiguidades entres cada par (Cieślak, 2011, pp. 165-166).

Não obstante, tal como mencionado previamente, é necessário possuir uma MT sofisticada para a PE ser vista como uma vantagem, ao invés de apenas complicar o trabalho de um tradutor. Quanto mais especializada for a produção da MT, menores serão os custos de tempo e monetários da PE, visto minimizarem-se os erros da máquina e a necessidade de correção humana entre o texto de partida e de chegada – razão pela qual se têm desenvolvido sistemas específicos com línguas especializadas e controladas para um determinado contexto, objetivo e cliente (Ping, 2011, pp. 164-165). Quanto mais refinada for a MT, maior justificação existirá para a utilização da PE ao invés da tradução clássica, com recurso a papel e caneta, ou contemporânea, com recurso a ferramentas CAT.

A isto soma-se o facto de a PE e a MT apresentarem grandes variações na sua usabilidade e qualidade, respetivamente, consoante os pares de línguas que se pretende traduzir. Tal como concluído por um estudo da Comissão Europeia – um dos maiores produtores e clientes de tradução mundiais – tradutores que trabalhem com pares de línguas românicas, como francês-português ou francês-italiano, irão notar uma muito maior reutilização de segmentos que justifiquem a PE e MT, ao contrário de pares como inglês-alemão ou inglês-finlandês, cuja MT apenas serve para sugestões de tradução devido à fraca qualidade (Koponen, 2016, p. 134). Em línguas com morfologia rica, tal como o finlandês, ou com sintaxe completamente distinta da maioria das línguas europeias, tal como o japonês, ainda existem graves lacunas a ultrapassar pela MT, não se justificando por isso a PE em todos os casos. Este é mais um aspeto que limita a PE, ainda para mais em traduções literárias, o que nos leva à conclusão de que uma realidade onde a MT substitua o ser humano quer como tradutor ou revisor ainda está bastante longínqua.

3.1.5. Tradução

Isto traz-nos ao último conceito desta monografia: a **tradução**. Apesar de mencionada ao longo de toda esta publicação com significados diferentes dependendo do contexto, tais como referência ao processo de desenvolvimento de projetos, ao tipo de tradução realizada ou à área do saber da Tradução em si, é pertinente definir este termo, apesar da problemática que lhe é inerente, para além de distinguir a forma como, na prática, a tradução difere da PE e quais os papéis de ambas no mercado de trabalho.

A tentativa de definir o conceito de tradução implica automaticamente um embate contra problemas fundamentais, tais como a visão que cada um tem do mundo e a prática académica sobre a qual se estudou. Existe uma multitude de perspectivas atribuídas à tradução, difíceis de comprimir num só subcapítulo, entre elas: as descritivistas, que atribuem ao cientista a tarefa de observar o que o rodeia e o descrever imparcialmente, existindo por isso apenas uma única definição/descrição/explicação verdadeira (o que talvez possa ser válido para ciências exatas, mas que dificilmente se verifica em ciências sociolinguísticas); e as não-descritivistas, ou não-objetivistas, que opõem as que lhe antecedem ao defender que o mundo, particularmente o social, não está independente do observador humano, pois a realidade está nos olhos de quem a interpreta. Se a visão do observador muda de pessoa para pessoa, também a descrição do mundo, e de termos como tradução, irá variar de indivíduo para indivíduo (Halverson, 2010, pp. 378-380).

As perspectivas não-objetivistas revelam maior predominância dentro da comunidade científica nas últimas décadas, tendo-se por isso desdobrado em várias vertentes, tais como a perspectiva funcionalista da tradução que se pretende aqui realçar. Defendida por Vermeer (1996 [1976]) em *A Skopos Theory of Translation* e expandida por Nord (2005 [1988]) na obra *Text Analysis in Translation*, entre outros autores, esta abordagem ao conceito de tradução foi concebida para se aplicar a todos os tipos de texto e pares de línguas. A tradução é assim vista como uma ação com um propósito, sendo posteriormente abertas novas perspectivas sobre o estatuto do texto de partida e de chegada, a sua relação, o próprio conceito de tradução, o papel do tradutor e a melhor estratégia a adotar, visto que não se limita a tradução a visões convencionais (para a época) de foco no texto de partida (Du, 2012, p. 2190). A teoria funcionalista debruça-se, por isso, sobre o propósito (ou *skopos*, daí o termo *Skopostheorie*) do texto de chegada e atribui-lhe critérios de tradução e guias para assegurar a qualidade do resultado final, dando-se ênfase à função que uma tradução irá servir. Consequentemente, existe uma maior preocupação com as instruções dadas pelo cliente e a audiência do texto de chegada. Contrariamente ao conceito de equivalência linguística, que se cinge à transferência do conteúdo linguístico entre um par de línguas durante a qual é priorizada a fidelidade ao texto de partida; a teoria de *Skopos* aborda o texto de partida como um conjunto de informações que deverá ser transformado para a língua e culturas de chegada pelo tradutor conforme o objetivo pretendido:

The highest rule of a theory of translational action is the 'skopos rule': any action is determined by its purpose, i.e., it is a function of its purpose or *skopos*.

$$\text{Trl.} = f(\text{sk})$$

(Reiss & Vermeer, 2014, p. 90)

As modificações necessárias realizam-se durante o processo de tradução em função da finalidade do texto de chegada:

Translation is the production of a functional target text maintaining a relationship with a given source text that is specified *according to the intended or demanded function of the target text* (translation skopos) [...] Translation is always realized for a target situation with its determining factors (receiver, time and place of reception, etc.), *in which the target text is supposed to fulfil a certain function which can, and indeed, must be specified in advance.* (Nord, 2005, p. 32, *itálicos meus*)

Apesar de algumas diferenças entre estes dois autores, tais como a liberdade do tradutor em definir o *skopos* da tradução de Vermeer, e o híper-foco de Nord nas instruções do cliente, ambos concordam que o conceito e a prática da tradução se devem basear na função que esta serve (cf. *recensão de Pym, 1993, p. 185*). Após observar-se o método de trabalho da empresa RWS Group ao longo do estágio curricular, esta parece ser a metodologia adotada, devido ao altíssimo valor dado às instruções proporcionadas pelos clientes aquando de uma encomenda de tradução, assim como ao propósito do texto de chegada, à semelhança do *translation brief* funcionalista de Nord – o que pôde ser observado na figura 4 do relatório apresentado (rever 2.3).

É necessário ainda mencionar dois pontos relativos às abordagens ao conceito de tradução. Antes de mais, o facto de as teorias não-descritivas acima apresentadas, como a funcionalista, terem evoluído em direção ao foco na tradução cultural, ou seja, numa maior preocupação com os processos culturais em detrimento dos produtos, o que gerou o nascimento da teoria pós-colonial e de novas perspetivas na tradução relacionadas com feminismo, género e desconstrucionismo (Halverson, 2010, p. 381). Halverson (2010) também defende a atual pluralidade da tradução e das suas definições, motivo que leva à descrição da tradução como um conceito-protótipo, baseado num modelo cognitivo idealizado e ligado a limites permeáveis. Por outras palavras, apesar da difusão e evolução das perspetivas não-descritivistas, que se continuam a expandir em novas vertentes, a verdade é que existe uma extrema preocupação na descrição exata do conceito de tradução, o qual parece ser tão variável quanto as línguas.

Terminado este ponto, é relevante distinguir como as perspetivas de descrição da tradução se diferenciam das suas áreas ou tipos. Por outras palavras, para além de o próprio conceito de tradução se poder desdobrar em várias perspetivas académicas, somam-se ainda diferentes tipos de tradução praticada consoante o tipo de texto em mãos, como por exemplo, a tradução literária, legal, médica, técnica, entre outras.

Dentro destas, pretendo realçar a tradução técnica, visto ser essa o cerne deste trabalho de estágio e única com a qual lidei ao longo dos três meses na RWS. A tradução técnica, que se insere em vários tipos de tradução especializada, inclui os textos referentes a uma determinada área do saber e campo técnico ou tecnológico, sendo por isso necessário que o tradutor esteja plenamente ciente dos conhecimentos específicos dessa mesma área, de forma a poder produzir uma boa tradução (Canteiro,

2013, p. 21). Em empresas de tradução de grande escala, como a RWS, esta aparenta ser a tradução mais lucrativa, à qual é dedicada a fatia maior dos contratados, ao ponto de estar subdividida em quatro equipas, como a Automotive, por exemplo. Nesta última, a maioria dos textos traduzidos diz respeito à temática dos automóveis e máquinas, razão pela qual se fala de *automotive translation*. Outro aspeto a analisar é o facto de, na tradução especializada, se encontrar uma ponte entre determinadas áreas e a tradução, onde tanto podem existir tradutores especializados, como profissionais da área que se especializam na tradução. Na equipa Automotive, por exemplo, era comum encontrar-se um antigo aluno de engenharia formado em línguas e que por isso passou para a área da tradução. O mesmo se pode dizer de outras traduções especializadas, como a legal, médica ou farmacêutica, onde um advogado, médico ou farmacêutico formado na área e que pretenda realizar traduções técnicas, apenas precisa de acrescentar um domínio proficiente de um par de línguas para mudar de área. Apesar de talvez não se dedicarem ao estudo académico da tradução, nada os impede de a praticar no mercado de trabalho.

Por fim, e antes de avançar para o subcapítulo referente à evolução da MT, falta descrever a forma como a tradução também varia conforme a sua metodologia, razão pela qual se pode falar de uma tradução dita “clássica”, com recursos a papel, dicionário e caneta; de outra “contemporânea”, com utilização de ferramentas CAT, ou ainda da PE, que liga a MT à revisão humana. Como já se descreveu, a PE é a tarefa de corrigir texto previamente editado por MT, sendo aqui que o ser humano e a máquina encontram um equilíbrio que aumenta os benefícios de cada um, tais como a qualidade da escrita humana e a velocidade da máquina, enquanto simultaneamente reduz os seus pontos fracos, como a falta de consistência ou a ausência de capacidade para interpretar o contexto (Culo, 2014, pp. 202-203).

O que se observou ao longo do estágio, se descreveu nos subcapítulos 3.1.4 e 3.1.5, e que aqui se pretende expandir, é a forma como a tradução transitou para o meio digital. Continua a ser possível executá-la sem recurso à máquina, mas tal seria tão absurdo quanto redigir uma publicação à mão atualmente – talvez fizesse sentido se tal se enquadrasse numa atividade de lazer, mas não seria de todo adequado para um contexto profissional. Ainda que existam clientes que recusem a utilização de MT, ou até mesmo de ferramentas CAT, a verdade é que tal se revela ser não só contraproducente, como um entrave à direção tomada pelo progresso da tradução. Não obstante, verificou-se um paradoxo interessante ao trabalhar na equipa Automotive, dado que um dos clientes que representa uma das empresas líderes de automação de veículos apenas permite tradução de raiz dos seus projetos em plataformas específicas da empresa, sem qualquer recurso a PE ou ferramentas CAT. Assim sendo, independentemente do quão avançada esteja a MT, e ainda que haja um declínio da tradução propriamente dita em prol da PE, não parece haver falta de clientes que vão continuar a preferir uma tradução humana sem qualquer recurso à máquina.

Porém, em muitas áreas da tradução, nomeadamente a técnica, não existe justificação para não se recorrer a TM, TB e MT, quando estas asseguram uma boa qualidade numa fração do tempo outrora necessário. O que os três meses de estágio na RWS revelaram é que quando a máquina é dotada de capacidades suficientes para traduzir, a melhor maneira de obter uma tradução de qualidade é reduzir o tradutor a revisor de texto, delegando-lhe as tarefas de: melhorar os segmentos, ao invés de os traduzir de raiz, gerir encomendas e carteiras de clientes e ainda o de programar programas informáticos de tradução, afinando-os constantemente às necessidades dos seus projetos. Este é um dos grandes motivos que mostram como a tradução enquanto profissão não se tornará obsoleta, visto que a máquina necessita (por enquanto) de quem a programe e atualize constantemente, para esta poder acompanhar a evolução da língua e evoluir ela própria.

3.2. Evolução da Tradução Automática

Após definidos os conceitos que regem toda esta monografia, pretende-se agora neste subcapítulo descrever a forma como a MT tem evoluído a passos largos nas últimas décadas, possibilitado a normalização da PE no mercado de trabalho da tradução. Com esse fim em mente, propõe-se uma enumeração dos diferentes tipos de tradução com recurso à máquina, criados desde os anos 50, juntamente com breves definições. Respeita-se a ordem cronológica na medida do possível, mas é importante notar que, na verdade, quase todos permanecem em uso hoje de alguma forma, ou foram utilizados como base para construir a geração seguinte de MT. Na verdade, a cronologia que aqui se apresenta diz mais respeito à data de criação, do que à época de uso, sendo que algumas se sobrepõem. Assim sendo, entre os vários tipos de abordagens à MT existentes serão apresentados cinco: RBMT, EBMT, KMBT, SMT e NMT. Por fim, juntamente com o NMT, será mencionada a IA e a forma como esta traz consigo o futuro da MT.

3.2.1 RBMT (Rule Based Machine Translation)

Os avanços tecnológicos do pós-segunda guerra mundial representaram o berço dos computadores, para os quais rapidamente se teorizou a possibilidade de aplicação na criação de MT. A necessidade de traduzir textos o mais rapidamente possível que agilizou este processo adveio do contexto da Guerra Fria – iniciada em 1945 com a criação da cortina de ferro de Churchill - e da perspectiva de decifrar documentos encriptados inimigos, para os quais era igualmente necessário decifrar a língua utilizada, estabelecendo-se assim uma comparação entre a criptologia e a tradução (Poibeau, 2017, p. 40). A partir daqui, foi feita uma abordagem direta à MT através do estabelecimento de pares de línguas que traduzissem o texto de partida palavra por palavra, sem grande análise sintática, sendo apenas aplicados ajustes rudimentares ao texto de chegada, consoante as regras sintáticas e morfológicas

inseridas na programação da MT, bem como das entradas de dicionários bilingues criadas (Ping, 2011, p. 162). Por se basear em regras, definiu-se o nome Rule Based Machine Translation (RBMT), o qual constitui a abordagem mais primitiva à MT, apesar de ainda estar em utilização em alguns sistemas comerciais. Na época em que surgiram, era frequente basearem-se em teorias nunca postas em prática devido à falta de acesso a computadores, tanto nos EUA como na URSS (as duas potências que mais procuravam a MT).

Devido às suas extremas limitações, as críticas à RBMT eram abundantes nos EUA, chegando-se mesmo a duvidar da possibilidade de esta alguma vez ser sofisticada o suficiente para poder ser utilizada e da justificação do seu financiamento. Tais dúvidas culminaram no relatório ALPAC, que se define como um marco na história da MT devido à influência que teve na área. Em 1966, o *Automatic Language Processing Advisory Committee* (ALPAC, 1966) concluiu que existiam dois grandes motivos que poderiam legitimar a continuação do financiamento público desta tecnologia: o sucesso da MT, a longo prazo, teria um impacto significativo em programas de investigação considerados fundamentais para a área e, a curto prazo, poderia resolver problemas práticos de tradução como a redução de custos. Não obstante, sublinhou-se o facto de que todas as demonstrações de MT até à época tinham apenas produzido resultados medíocres, na melhor das hipóteses, numa época onde não faltavam tradutores e apesar de quase uma década de investimentos em experiências, como a Georgetown-IBM, estando-se por isso a tentar responder a curto prazo a uma necessidade não existente com MT não existente (Poibeau, 2017, pp. 58-60).

Apesar da conclusão geral do relatório revelar interesse no RBMT, a verdade é que este se começou a ver como um caso perdido por alguns, enquanto não se verificassem avanços e investigação científicos relevantes na área. Assim sendo, compreende-se que nos anos que se seguiram à publicação do relatório ALPAC tenha havido uma redução substancial do investimento público americano na MT. Contudo, a sua investigação nos EUA manteve-se e foi expandida pela colaboração com a União Europeia, até à criação do sistema Systran pela empresa fundada por Peter Toma (antigo membro da experiência de Georgetown-IBM), sendo esta uma ferramenta que ainda hoje é utilizada. O sucesso deste programa demarcou a Systran como empresa líder do seu mercado e veio reafirmar a necessidade deste tipo de tradução por pequenas e médias empresas com baixos orçamentos para tradução, sobretudo na área hoje denominada por tradução técnica (Poibeau, 2017, p. 146). Assim sendo, o interesse pela MT manteve-se, evoluindo este de RBMT para EBMT na década de 80.

3.2.2 EBMT (Example Based Machine Translation)

Em 1984, o japonês Makoto Nagao concluiu que, à medida que os RBMT eram desenvolvidos, ficavam exponencialmente mais complexos e progressivamente mais complicados de manter. Para além disso, um dos seus maiores problemas consistia na necessidade de análise de uma frase completa para

esta poder ser traduzida, resultando por isso numa fraca reutilização de frases previamente traduzidas, algo que em nada se assemelhava ao processo de tradução humano, que se baseia na desconstrução de fragmentos da frase (Poibeau, 2017, p. 79). Assim, este autor procurava expandir as bases de dados de segmentos já traduzidos, ao mesmo tempo que programava a máquina para se assemelhar à tradução humana. Com este fim em mente, Nagao notou que seria bastante mais conveniente usar fragmentos de tradução pré-existentes em corpora bilingue, ao invés de se programarem regras e dicionários específicos entre pares de línguas, o que resultou no nascimento da EBMT (Example Based Machine Translation), que se baseia em equivalências, ou exemplos, em cláusulas e fragmentos da frase (Poibeau, 2017, p. 81).

Desta forma, o EBMT utiliza como base de sua tradução *corpora* bilingue de exemplos tipicamente traduzidos e tenta extrair as equivalências mais próximas entre um par de línguas, assemelhando-se, por isso, às TM utilizadas atualmente. O EBMT é composto por três fases: a correspondência, que envolve encontrar ligações entre o corpus paralelo em questão; o alinhamento, onde se identificam as partes do texto de chegada que podem ser armazenadas e reutilizadas; e, por fim, a recombinação, que pressupõe a junção destes pedaços de exemplos de uma forma legítima e gramaticalmente correta (Ping, 2011, p. 164). Este é um processo que em muito se assemelha à tarefa de alinhamento de segmentos ainda utilizada em programas de tradução para a criação de TM, e que por norma cabe à chefe de cada equipa dentro da RWS.

Tanto o EBMT como as TM envolvem, por isso, a ligação de excertos de exemplos reais traduzidos com os seus equivalentes mais próximos. Existe, assim um alinhamento dos segmentos de partida com os de chegada. Contudo, a TM incumbe o tradutor humano de identificar os fragmentos de tradução mais acertados entre aqueles disponíveis, enquanto o EBMT realiza todo este processo autonomamente, obtendo, por isso, uma qualidade inferior àquela obtida pela colaboração da máquina com o ser humano. Apesar de revolucionário para a época, o EBMT ainda fica aquém dos resultados pretendidos por quem financia a MT, razão pela qual se levou ao desenvolvimento de novos métodos como o KMBT e o SMT.

3.2.3 KBMT (Knowledge Based Machine Translation)

Também no virar da década de 90 se registou a criação do KMBT (Knowledge Based Machine Translation) graças a projetos tais como o KMBT-89 realizado na Universidade de Carnegie Mellon. Até à data, existiam três tipos de abordagens aos sistemas de tradução: os diretos, que, como o RBMT, se baseavam num grande número de regras entre pares de línguas para realizar uma tradução; os de transferência, que efetuavam uma análise sintática independente da língua de chegada, permitindo a substituição de unidades lexicais em função do contexto; e, por fim, os de interlíngua, onde se insere o KBMT, dentro dos quais as línguas de partida e de chegada não interagem diretamente ao serem

traduzidas, sendo a sua ligação feita através de uma língua de programação intermediária ou pivô, afinada ao contexto, que funciona como uma espécie de rede de análise semântica (Niremburg, 1989, pp. 5-7).

Devido à sua natureza mais complexa, o KBMT é afinado a uma sublíngua específica de forma a reduzir-se ambiguidades dos resultados e a maximizar-se a qualidade. Por este motivo, é ideal para contextos de tradução especializada, como a técnica, pois na sua programação o sistema é restringido a uma temática específica. Através do desenvolvimento de bases de conhecimento (*knowledge bases*), entre eles, dicionários de regras sintáticas e semânticas, glossários especializados, bases de dados de termos, TM e alinhamento de *corpora*, esperava-se melhorar substancialmente a precisão da produção da MT (Ping, 2011, p. 168).

Através da experiência KMBT-89 obteve-se um resultado minimamente satisfatório de MT entre o par de línguas inglês-japonês, que permanece uma das línguas mais complexas de traduzir automaticamente, à semelhança do finlandês e do húngaro, entre outras razões pelas excecionalidades sintáticas e morfológicas que estas línguas apresentam, quando comparadas com as semelhanças entre duas línguas românicas ou duas línguas anglo-saxónicas. Esta dificuldade de tradução também se deve ao facto de a investigação científica na época ter estado muito mais centrada em línguas como o francês e o inglês, por exemplo, o que fez com que estas já possuíssem bases de dados significativamente maiores, enquanto outras línguas ainda nem sequer estavam inseridas na MT.

Apesar dos avanços obtidos com o KBMT, a verdade é que este não foi o único sistema desenvolvido na época, tendo-se também iniciado o estudo do SMT, que ainda hoje é utilizado, tal como se pôde observar durante o estágio curricular na RWS.

3.2.4 SMT (Statistical Machine Translation)

Em 1990, a *International Business Machines* – IBM, a empresa que coparticipou num dos primeiros projetos de *machine translation* da História (denominado Georgetown-IBM) – publicou um artigo onde apresentava uma abordagem estatística à MT. Esta era uma teoria da informação já sugerida por Warren Weaver em 1949, apesar de ter sido rapidamente abandonada devido à falta de capacidade dos computadores em processar grandes quantidades de informação na época, sendo este um obstáculo que se deixou de sentir nos anos 90, e a razão pela qual se pretendeu dar uma oportunidade a esta teoria na MT (Brown et al., 1990, p. 79).

O *software* SMT baseia-se em dicionários de tradução, regras e padrões, i.e., parâmetros de tradução, através dos quais o programa em questão atribui probabilidades de correspondência entre o texto de partida e o de chegada, com base em grandes bases de dados de documentos já traduzidos (Ping, 2011, p. 169). Daí o nome *Statistical Machine Translation* (SMT), por se basear em estatísticas e probabilidades para realizar as suas MT. O Google Translate, por exemplo, apesar de ter utilizado o

sistema Systran durante vários anos, começou a incorporar o seu próprio SMT através do treino de algoritmos com gigantescas bases de dados de textos já traduzidos. Também a empresa Language Weaver, fundada por Knight and Marcu em 2002, começou a utilizar este tipo de sistemas SMT, tendo sido posteriormente adquirida pela empresa SDL, que por sua vez foi absorvida pela multinacional RWS. O Language Weaver obteve tanto sucesso que se tornou num dos *plug-ins* obrigatórios para quem trabalha no escritório linguístico de *Language Delivery* da RWS ainda hoje, por exemplo - tendo-o eu utilizado ao longo de todo o estágio curricular.

Assim, o SMT observa a frequência com que uma palavra aparece numa determinada posição, quais as palavras que a antecedem e precedem, e quais os sintagmas e expressões mais comuns, de forma a produzir a tradução mais provável de um segmento, assemelhando-se, por isso, a um tradutor probabilístico palavra a palavra, ou sintagma a sintagma, ao invés de tentar traduzir frases inteiras ou interpretar semântica e contexto (Ping, 2011, p. 163). Porém, quando comparado com outros sistemas mais recentes que pretendem emular a tradução humana, tais como o NMT, este ainda fica aquém em termos dos resultados pretendidos, para além de que a sua programação exige a inserção, programação e alinhamento de grandes bases de segmentos já traduzidos, que nem sempre estão disponíveis. Não obstante, este permanece um dos dois tipos de MT mais influentes do século XXI.

3.2.5 NMT (Neural Machine Translation) e IA (Inteligência Artificial)

O outro tipo de MT predominante do nosso século é o NMT, ou *Neural Machine Translation*, que marca um dos avanços mais recentes da sua área e um dos maiores saltos científicos observados na MT, pois é um sistema capaz de interpretar contexto e de traduzir frases inteiras através de uma rede neuronal artificial (Stahlberg, 2020, p. 343). A explosão da utilização e comercialização do NMT na última década e o foco académico atual sobre este tipo de abordagem à MT comprovam o marco atingido pela invenção deste *software*. Com ele, está aberto o caminho para a introdução da IA na tradução, que possivelmente, um dia, será tão apta para traduzir textos como um tradutor profissional.

Este tipo de MT difere dos seus predecessores pois não se baseia em regras ou estatísticas, mas sim na capacidade de aprender com cada projeto de tradução e melhorar a sua produção na tradução seguinte. Assim, à semelhança de um tradutor humano, a máquina aprende, treina e evolui através da aquisição de mais experiência, ou neste caso, ao refinar os seus dados. Ao processo de aprendizagem do NMT atribui-se o nome *deep learning*. Baseado em grandes modelos de redes neuronais, a máquina é capaz de tomar decisões precisas em função dos seus dados e raciocínios, assim como de acrescentar nova informação à previamente inserida pelo programador, aprendendo consigo própria até um certo ponto - o que fez com que o *deep learning* se tornasse na norma tecnológica atual para o processamento de informação, quer em multinacionais como a Amazon, Facebook ou Microsoft, entre outras, quer em

milhares de empresas de áreas tão distintas como a tradução, a criação de imagens ou o xadrez (Kelleher, 2019, pp. 1-2).

Aliás, o xadrez talvez seja um dos exemplos mais simples para compreender o *deep learning* utilizado em NMT e a forma como este difere dos programas informáticos tradicionais utilizados até à época. Este jogo, à semelhança da tradução, tem recorrido a programas informáticos para revolucionar e automatizar a sua área desde a criação dos computadores e da ciência computacional, sendo que até Alan Turing teorizou a possibilidade de ensinar xadrez à máquina (Silver et al., 2018, p. 1). Os programas informáticos deste jogo (*chess engines*) também variam na sua programação, existindo aqueles criados com base no processamento estatístico de dados humanos já existentes, como o Stockfish, um código *open-source* de 2009, ou aqueles programados em *deep learning*, como o AlphaZero, introduzido pela empresa DeepMind em 2017. Enquanto o Stockfish retém nas suas bases de dados vários jogos de xadrez humanos existentes, o AlphaZero começou apenas como um algoritmo de *deep learning* ao qual foram apresentadas as regras do xadrez para este ser capaz de jogar consigo próprio.

Consequentemente, as jogadas processadas e sugeridas pelo Stockfish copiam as que apresentam predominância estatística na sua base de dados, i.e., as jogadas humanas mais comuns, da mesma forma que um SMT procura a tradução mais provável entre aquelas que já tem inseridas, não passando, por isso, de uma imitação probabilística de um jogador humano. A maior diferença entre este último e programas informáticos de xadrez como o Stockfish é a capacidade de processamento de 70 milhões de jogadas por segundo pela máquina - o que já foi suficiente para obter uma vitória contra Garry Kasparov, campeão mundial de xadrez, em 1997, pelo supercomputador DeepBlue do IBM, que em muito se assemelha ao Stockfish (Silver et al., 2018, p. 1). Em contrapartida, o AlphaZero, como aprende consigo próprio e armazena essa informação para uso futuro, joga de uma maneira completamente diferente à observada até à data, quer em humanos ou programas informáticos como o Stockfish - da mesma maneira que o NMT produz uma qualidade de tradução completamente distinta daquela produzida pelo SMT. O *deep learning* do AlphaZero não só aprendeu a jogar xadrez em apenas nove horas, como apresenta jogadas que seriam consideradas um erro pelo Stockfish ou por um grão-mestre, apesar de ganhar o jogo, pois não se cinge à informação que lhe foi inserida, nem tão pouco às táticas tradicionalmente ensinadas a novos jogadores de xadrez. É capaz de ler o contexto, tomar decisões e criar informação que, apesar de obedecer às diretrizes que lhe foram programadas, não deixa de ser, de certa forma, um raciocínio original.

Deste modo, apesar de a sua programação se assemelhar a um cérebro humano, a sua produção apresenta resultados inesperados. Por vezes estes tendem a ser os que um humano faria, como ter a preferência pela abertura E4 com as peças brancas, enquanto noutros casos são completamente novos, como sacrificar uma torre por um bispo ainda que não exista um xeque-mate ou vantagem imediatos,

visto estar a pensar 30 jogadas à frente, com base num raciocínio que aprendeu consigo próprio e que ainda não foi abordado por humanos. Em 2018, a diferença entre o AlphaZero e o Stockfish 8 (a edição da época) era de tal magnitude, que em 100 jogos o programa de *deep learning* venceu 57 e empatou 43, não tendo perdido uma única vez contra o Stockfish (Silver et al., 2018, p. 27).

Esta capacidade de autoaprendizagem de um *software de deep learning*, apesar de requerer uma programação humana extremamente sofisticada e de ser bastante especializado em relação à tarefa pretendida, permite alguma autonomia à máquina, que aprende e se aperfeiçoa após cada experiência. À semelhança do AlphaZero, que melhora à medida que joga, também o NMT mostra evoluir à medida que traduz. Por esta razão, possui maior fluência e é capaz de interpretar significado a um nível concetual, revelando, por isso, melhores resultados com línguas previamente mais desafiantes para a MT como o japonês ou o mandarim. O NMT é capaz de identificar padrões linguísticos, aprender sobre aquilo que está descrito no texto de partida, produzir uma tradução que respeita o seu contexto com base nas relações estabelecidas entre as palavras e, ainda, detetar e armazenar sequências de palavras presentes no texto de partida e na língua de chegada (Coelho, 2023, p. 17). A adoção deste sistema foi tão rápida, que na RWS, por exemplo, este é praticamente o único tipo de MT utilizada atualmente em projetos de tradução, sendo a sua PE muito mais simples de realizar.

Contudo, o NMT não deixa de apresentar as suas fraquezas, sendo que algumas delas ainda estão por ser identificadas com mais investigação na área. São estas: a fraca qualidade do NMT fora do domínio para o qual foi treinado; a produção insatisfatória quando treinado com pouca informação disponível em comparação com a alta *performance* em contextos de recursos abundantes; a dificuldade em identificar categorias lexicais com múltiplas inflexões, como acontece com os tempos verbais; a qualidade inferior de tradução ao lidar com frases com mais de sessenta palavras; os erros de alinhamento de palavras ainda existentes; e, por último, a deterioração da previsão de texto ao estar exposto a uma maior variação de resultados (Koehn e Knowles, 2017, p. 28). Para além destes seis pontos, as comparações com o SMT revelam que nem sempre o NMT é o melhor sistema de MT a utilizar. Ao rever o *software* de NMT e o comparar com o SMT, Stahlberg (2020) conclui o seguinte:

Neural machine translation	Statistical machine translation
<ul style="list-style-type: none"> + Much better overall translation quality than SMT with enough training data (Koehn & Knowles, 2017; Toral & Sánchez-Cartagena, 2017; Bentivogli et al., 2016, 2018; Castilho et al., 2017b; Junczys-Dowmunt et al., 2016a; Volkart et al., 2018). + More fluent than SMT (Bentivogli et al., 2016; Toral & Sánchez-Cartagena, 2017; Castilho et al., 2017b; Mahata et al., 2018; Castilho et al., 2017a). + Better handles a variety of linguistic phenomena than SMT (Bentivogli et al., 2016, 2018; Isabelle et al., 2017). – Adequacy issues due to lack of explicit coverage mechanism (Tu et al., 2016; Yang et al., 2018a; Kong et al., 2018; Mahata et al., 2018; Castilho et al., 2017a). – Lack of hypothesis diversity (Sec. 7.6). – Neural models perform not as well as specialized symbolic models on several monotone seq2seq tasks (Schnober et al., 2016). 	<ul style="list-style-type: none"> + Outperforms NMT in low-resource scenarios (Koehn & Knowles, 2017; Menacer et al., 2017; Dowling et al., 2018; Jauregi Unanue et al., 2018; Mahata et al., 2018; Ojha et al., 2018). + Produces richer output lattices (Stahlberg et al., 2016). + More robust against noise (Ruiz et al., 2017; Khayrallah & Koehn, 2018). + Translation quality degrades less on very long sentences than NMT (Toral & Sánchez-Cartagena, 2017; Bentivogli et al., 2016). + Less errors in the translation of proper nouns (Bentivogli et al., 2018). o NMT and SMT require comparable amounts of (document-level) post-editing (Jia et al., 2019; Castilho et al., 2017b).

Figura 20 – Diferenças entre SMT e NMT (in Stahlberg, 2020: 380)

Assim sendo, apesar de o NMT produzir melhores traduções com dados de treino suficientes, ser mais fluente e se adaptar melhor a contextos diferentes, o SMT ainda produz melhores resultados em cenários com poucos recursos, frases muito longas ou frases com vários nomes próprios (Stahlberg, 2020: 380). A isto soma-se o facto de o NMT não ser o único tipo de *software* capaz de traduzir com *deep learning*, ainda que seja o que apresenta melhores resultados de tradução de um ponto de vista geral. Tal como descrito no subcapítulo 2.4. do relatório de estágio, modelos de linguagem (ou *large language models, LLM*) como o ChatGPT e o Bard também utilizam este algoritmo e são capazes de MT, ainda que mais limitada. O ChatGPT 3.5 (a versão comercial gratuita) provou ser capaz de traduzir até 1532 palavras deste ensaio de uma só vez antes de apresentar erro, com resultados minimamente satisfatórios, que apenas precisariam de PE para publicação à semelhança do NMT, em vez de uma reescrita total de segmentos, como acontece com alguns SMT. Apesar de erros tais como a mistura de variedades de Português apresentada na figura 17, os resultados obtidos em inglês parecem ser mais positivos, talvez pelo facto de a IA utilizada incluir uma maior base de dados de treino, como se pode ver aqui:

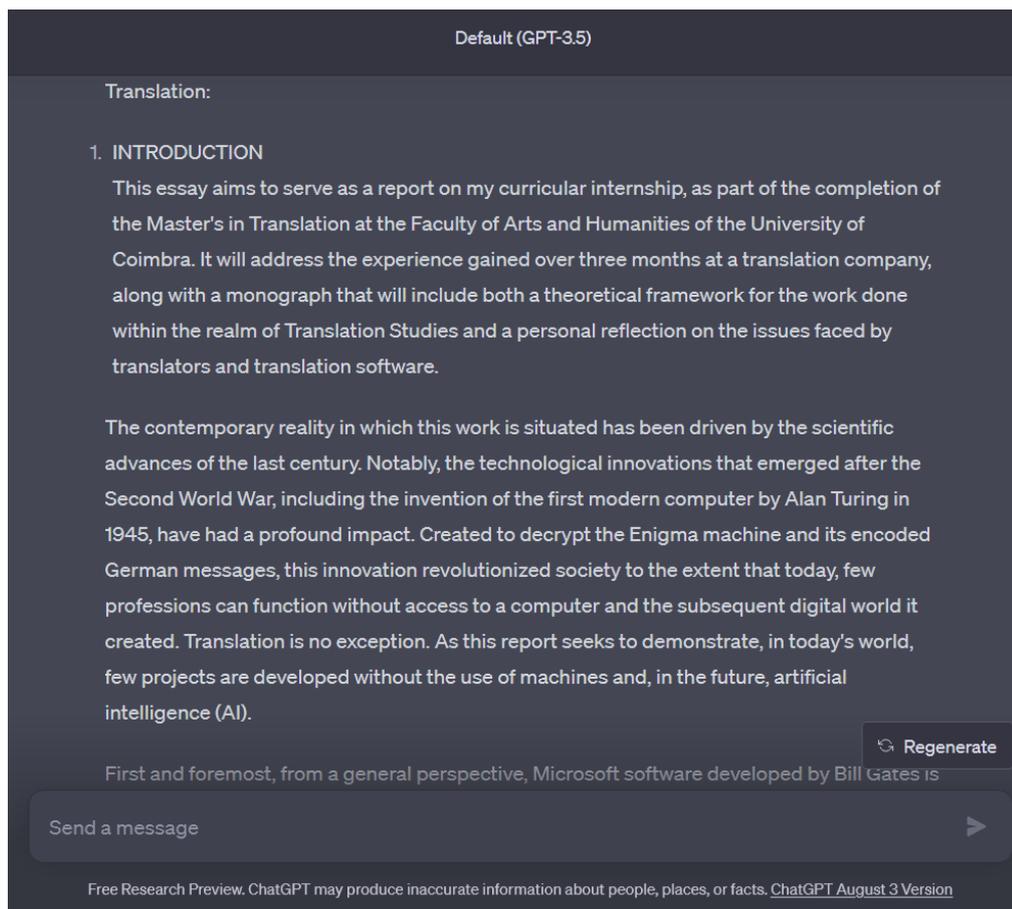


Figura 21 – Excerto de uma tradução do ChatGPT

Já o Bard, apresentado nas figuras 18 e 19, recusa-se a traduzir mais do que algumas frases, apesar de o fazer com uma exatidão elevada. Ainda que bastante limitados em comparação com o NMT da RWS, é de notar como este é o tipo de tradução mais acessível à maioria da população, que mais rapidamente recorre a LLM como o Bard e o ChatGPT, ou a programas informáticos NMT gratuitos como o Google Translate atual ou o DeepL, ao invés de investir em licenças de *software*. O mesmo é válido para algumas pequenas e médias empresas sem grandes orçamentos de tradução. Por estas razões, programas informáticos tais como estes quatro apresentam-se como o nível “mais baixo” de MT atualmente disponível, ainda que todos incluam alguma forma de IA. Isto marca o progresso já atingido por esta área e realça a necessidade de se financiar ainda mais investigação, tanto no NMT profissional, como em outros métodos que abordem os limites da IA existentes, de forma a alargar os horizontes da MT.

4. REFLEXÃO SOBRE O PAPEL DO TRADUTOR

Para terminar este trabalho, apresenta-se um capítulo de reflexão pessoal sobre as temáticas até aqui apresentadas e outras relacionadas, que poderão ser abordadas pela teoria da tradução - que por sua vez estará subdividido em duas partes.

Em primeiro lugar, analisar-se-á uma das maiores diferenças existentes entre o tradutor humano e automático que justificam a sua colaboração: os erros produzidos por cada um. Aliada a esta análise, estará uma descrição sobre a invisibilidade do tradutor humano criticada por Venuti (2004) e a forma como tal corrente teórica influencia (ou não) a MT. Assim, pretende-se fazer uma ponderação crítica sobre os limites do tradutor humano e da MT ao lidar com a invisibilidade do tradutor, a abordagem ética à tradução e a fidelidade ao texto, à língua e às culturas de partida ao transmiti-las para as de chegada. A partir deste exercício, tentar-se-á demonstrar como os erros produzidos quer pelo humano, quer pela máquina, quer por ambos, podem ser complementados pelas vantagens que cada um apresenta, sendo esta a metodologia que produz os melhores resultados de tradução. Esta argumentação também será feita com o intuito de introduzir os temas da discussão final e contra-argumentação desta monografia.

Estas duas últimas partes dizem respeito a uma secção de opinião crítica, onde serão discutidas as problemáticas até aqui apresentadas, tais como: a posição da MT no mercado de trabalho; as suas vantagens e barreiras a ultrapassar; a forma como a tradução é efetuada em grande escala; o papel do tradutor na realidade contemporânea; a normalização da PE e do tradutor como revisor de texto; e, por fim, a importância da aquisição de competências digitais pelos profissionais de tradução hoje em dia, com o intuito de poderem acompanhar a transição digital da tradução observada ao longo do estágio curricular. Esta questão prende-se com o facto de, atualmente, se pressupor que um profissional de tradução seja capaz de manter as bases de dados de um tradutor automático, ou até de o programar ele próprio, para além de dominar os pares de línguas com que trabalha, de ser capaz de se manter fiel ao original e, por outro lado, de ser invisível na tradução. Para terminar, a introdução da IA em programas informáticos como o NMT também indica que o futuro da tradução que se avizinha será sempre feito em colaboração com a máquina, razão pela qual é indispensável questionar as implicações éticas e práticas do progresso tecnológico.

4.1. A Invisibilidade da Máquina

Após serem analisados os vários tipos de MT criados nos últimos cem anos na monografia desta monografia (rever 3.2), há um ponto sobre o qual a teoria da tradução deve debruçar-se: a invisibilidade da máquina, em comparação com a invisibilidade do tradutor. Com este fim em mente, o presente subcapítulo pretende refletir sobre o conceito de invisibilidade criticado por Venuti (2004), assim como as implicações que este tem para a MT. Em teoria, a melhor tradução é aquela que se assemelha a um original para o seu consumidor final. No entanto, existem marcas num texto que revelam que este foi traduzido, assim como erros que comprovam a intervenção da MT – que são tão ou mais indesejáveis para um cliente quanto as falhas de um tradutor humano. Quer cometidos por um, por outro, ou por ambos, estes erros de tradução são a forma mais simples de desmascarar a invisibilidade do tradutor, razão pela qual serão o ponto central da reflexão que segue à introdução do conceito apresentado por Venuti e outros autores.

Tal como Berman e Schleiermacher, Venuti descreve estratégias de tradução baseadas na fluência e fidelidade, sublinhando, por isso, as diferenças entre os textos, línguas e culturas de chegada e de partida. A abordagem de Venuti dá alguma liberdade ao tradutor para jogar com os significados apresentados pelo original, de forma a traduzi-los de forma mais natural na língua de chegada, permitindo, por isso, que a tradução ideal se baseie em ambientes culturais, históricos e intelectuais específicos, ainda que esta visão da tradução tenha sido posteriormente criticada pelo prescritivismo elitista e pelo facto de se aplicar maioritariamente à tradução literária (Inghilleri & Maier, 2011, p. 100). Não obstante, este conceito de invisibilidade, apesar de ser criticado pelo autor, é bastante útil ao realizar-se qualquer tradução. Ainda que existam teorias divergentes sobre o assunto, esta monografia argumenta que as melhores traduções tendem a ser aquelas que são fiéis não às palavras apresentadas pelo texto de partida, mas sim aos significados que se pretendem transmitir na língua e culturas de chegada.

Assim sendo, conclui-se que um texto traduzido, independentemente da sua natureza, será aceite como uma boa tradução quando apresenta uma leitura fluente e uma ausência de peculiaridades estilísticas ou linguísticas que estraguem a ilusão da transparência, conferindo-lhe, desta forma, a aparência de refletir a personalidade, intenção e significado original do autor estrangeiro (Venuti, 2004, p. 1). Esta ilusão de transparência, ou invisibilidade, é uma consequência da fluência do discurso na língua de chegada e da preocupação do tradutor em assegurar uma leitura aprazível do texto, o que exige manter tanto o uso corrente, como a sintaxe, morfologia e léxico mais comuns da língua de chegada. Assim, apesar de uma boa tradução ser assegurada pela intervenção do tradutor, as suas ações devem permanecer inexistentes a olho nu, tanto quanto possível, cingindo-se, quando muito, a uma nota de tradução no rodapé.

Esta é uma situação facilmente exemplificável com a tradução de expressões idiomáticas, com as quais a MT ainda tem dificuldade em lidar, ao contrário de um tradutor humano. Ao invés de se traduzir uma expressão como “fazer de vela” literalmente para inglês, por exemplo, será mais adequado utilizar a expressão cultural equivalente “playing gooseberry”. O mesmo pode ser dito da expressão “to beat around the bush”, que em português parece ilógica quando traduzida palavra a palavra para “bater em torno do arbusto”, mas soa bastante mais natural como “estar com rodeios”. Deste modo, ao transportar-se o significado original para os conceitos existentes na cultura de chegada, a fidelidade é mantida, ainda que seja alterado aquilo que foi escrito inicialmente. Consequentemente, eliminam-se as marcas da cultura de partida do autor e produz-se um texto que parece ter sido escrito originalmente na língua de chegada, o que faz com que a intervenção de um tradutor pareça não existente.

No entanto, noutros casos, esta situação não é tão simples. Para começar, como devem ser traduzidos nomes próprios? Estes nem sempre têm equivalência entre línguas, o que sugere que seria preferível manter os originais, mas, por outro lado, ao fazê-lo, o leitor muito mais dificilmente se esquece de que está a ler uma tradução. Uma dificuldade maior apresenta-se com a tradução em contexto de guerra, que é sempre acompanhada pela parcialidade de uma narrativa nacional que a restringe e que define laços e culturas durante décadas, tendo tendência para radicalizar ambos os lados de qualquer conflito, criando, por isso, um “nós” e um “eles”, o que obriga os tradutores a escolherem uma perspetiva, lado ou narrativa segundo a qual traduzir (Baker, 2010, p. 197). Assim sendo, nestes casos, pode-se falar de invisibilidade do tradutor? E se o tradutor humano tem dificuldade em responder a estas questões, como é que a MT irá conseguir lidar com elas?

Até aqui, foi acrescentado pouco à teoria já proposta por Venuti e outros autores da mesma escola. Afinal, o esforço pela manutenção da invisibilidade e fidelidade ao original já é uma estratégia adotada pela maioria dos tradutores. No entanto, como mencionado acima, é importante realçar que todas estas questões colocadas pela invisibilidade do tradutor pressupõem que este seja humano, esteja ciente das culturas presentes nos textos de partida e de chegada e tenha um código ético ao qual adere por acreditar que é a maneira correta de traduzir. Mas de que forma é que estas teorias de tradução influenciam o tradutor automático? Apesar de uma maior independência exibida em sistemas de IA, como os de *deep learning*, a sua programação em nada se assemelha a princípios morais humanos. Aliás, estes sistemas são os primeiros a afirmar que não os possuem, baseando-se apenas na informação que lhes foi dada em fase de programação, como se pode observar com o ChatGPT na figura 22 (exibida a seguir a este parágrafo). A máquina é capaz de prever texto e de traduzir com base nos dados com que foi treinada, mas não é dotada do pensamento abstrato que a invisibilidade do tradutor exige. Assim, esta é mais uma razão que justifica a presença contínua de um tradutor humano durante o processo de tradução, ainda que a MT se esteja a tornar avançada o suficiente para traduzir textos inteiros autonomamente.

Este tipo de questões sobre a MT conduz os especialistas à conclusão de que, para esta ser bem-sucedida, há uma necessidade inerente de incluir a assistência humana (Hutchins & Somers, 1992, p. 6). Ou seja, enquanto a IA utilizada em programas como o NMT não for dotada da capacidade de possuir um código moral, deverá estar sempre sujeita à colaboração e supervisão de um tradutor humano, ainda que este último seja reduzido a um revisor de texto ao longo da fase de PE.

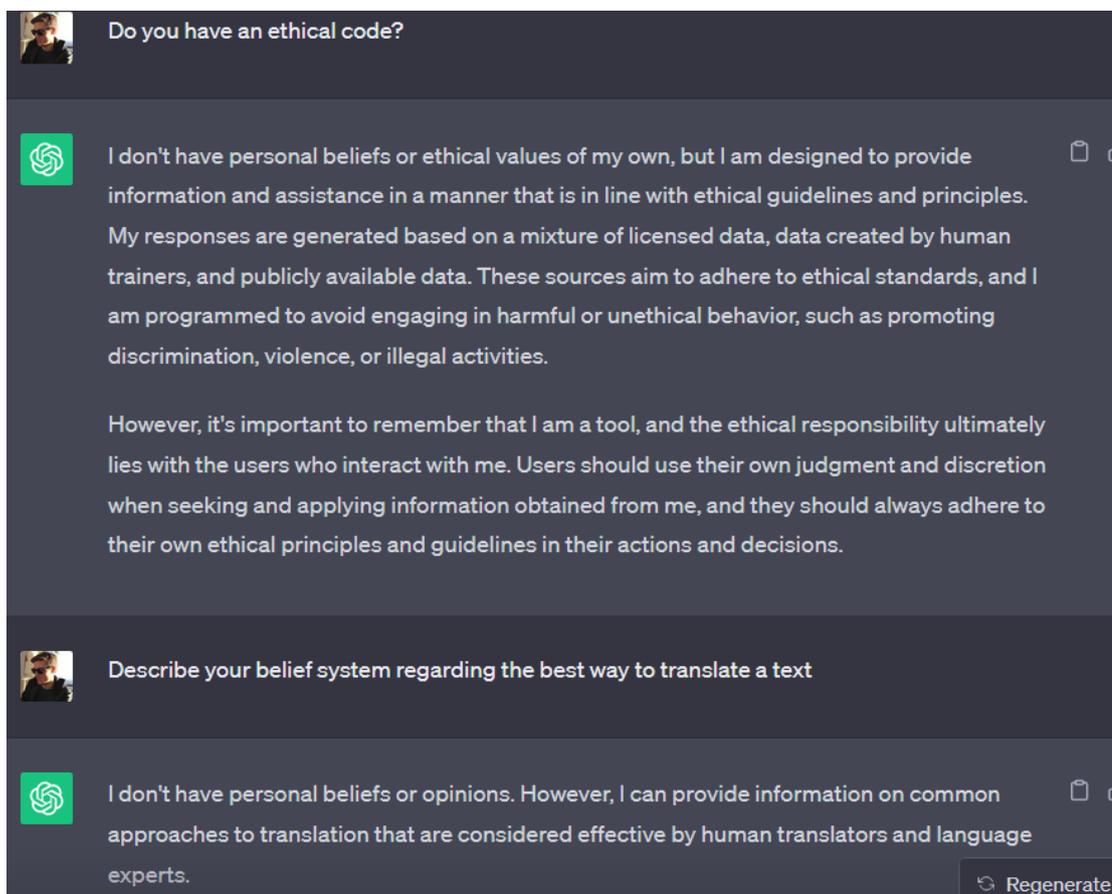


Figura 22 – Respostas do ChatGPT sobre o seu código moral

Por outro lado, ainda que a MT não esteja ciente dos conceitos de invisibilidade e fidelidade, ao emular o texto humano e ao aprender com as línguas que são inseridas, acaba por atingir resultados de tradução semelhantes através de processos diferentes, visto os seus dados de treino se basearem em traduções profissionais. Ainda assim, as suas falhas de invisibilidade não se assemelham sempre às produzidas por um tradutor humano. Pegando na tradução turística, por exemplo, os erros de tradução humana mais comuns que se verificam nesta área são gralhas, reiteração, o acrescento ou exagero de adjetivos qualitativos não presentes no original, entre outros (Durán Muñoz, 2012, p. 336). Ao invés, a MT muito mais rapidamente comete um erro de interpretação de contexto, flexão verbal ou tradução palavra a palavra do que uma gralha. O próprio NMT nem sempre é capaz de transportar o significado do texto

de partida para a cultura de chegada, algo que é visível nos erros de tradução de medidas métricas ou imperiais, como nos seguintes exemplos retirados de pós-edições realizadas na RWS:

Texto de partida	Texto de chegada (NMT)	Texto de chegada (Pós-edição)
70 miles per hour	70 milhas à hora	112 quilómetros à hora
1 inch	1 polegada	2,5 centímetros
53 pounds	53 quilos	24 quilos

Figura 23 – Excertos da tradução de medidas pelo NMT

Por norma, a MT é considerada uma tradução literal que, mesmo em contextos de tradução especializada, como a técnica e científica, necessita de uma PE atenta a erros sintáticos, lexicais ou de pura lógica (Klepikova, 2018, p. 4). Isto porque, apesar de os tradutores automáticos como o NMT produzirem os seus melhores resultados em áreas como a tradução especializada, em comparação com, por exemplo, a tradução literária, não deixam de cometer erros de interpretação do contexto, cultura e língua de chegada. Na tradução de texto sobre dispositivos com motor, nomeadamente, o NMT revela uma alta capacidade para lidar com sintaxe e léxico simples de manuais de instruções de uma marca, mas o mesmo não se verifica em situações com marcas culturais, tal como apresentado acima na figura 23. As traduções de *slogans* ou outros textos de *marketing* de uma mesma marca revelam ainda piores resultados. Com efeito, quanto mais abstrata for a linguagem utilizada, maior será a probabilidade de o tradutor humano ter de rever o segmento traduzido pela MT. Em contrapartida, os programas informáticos de MT têm muito mais facilidade em manter consistente a terminologia de um texto, visto traduzirem sempre os termos técnicos conforme estes estão inseridos nas TB, ao passo que um humano, por mera distração, incorre na possibilidade de traduzir um mesmo termo com dois sinónimos sem se aperceber. Esta foi uma situação apresentada na figura 12 do relatório com a distinção entre “frontal” e “frente”, que não só pode confundir um leitor do texto de chegada que recorra ao manual de instruções, como desmascara a invisibilidade do tradutor.

Por fim, aos erros cometidos por tradutores humanos e automáticos que interferem com a sua invisibilidade durante a prática tradutiva apresentados até agora, falta acrescentar um dos casos mais flagrantes de que a MT foi utilizada durante o processo de tradução: a mistura de variedades de uma mesma língua. Se as gralhas são um erro tipicamente humano, a mistura de variedades de Português, por exemplo, é um erro geralmente cometido devido à intervenção da MT no processo de tradução. Isso é visível sobretudo na mistura de léxico (como “frigorífico/geladeira”, ou “milhares de milhões/biliões”). Não se elimina a possibilidade de existirem tradutores humanos que dominem as duas variedades e as possam confundir, mas a grande maioria dos casos em que estes erros se verificam deve-se à forma como

a MT é programada. Até agora, a MT e humana tem negligenciado a importância da abordagem utilizada ao traduzir variedades de uma mesma língua, sobretudo em casos como o Português do Brasil e o Europeu ou o Francês Canadano e o Europeu (Lakew et al., 2018, p. 1).

De certa forma, a MT tem uma atitude prescritivista: como apenas trabalha com pares de línguas de partida e de chegada, promove a sua estandardização e não tem forma de lidar com variedades dentro de uma mesma língua, quando, em muitos casos, essas variedades até são inteligíveis, mas não idênticas. Por este motivo, quando o NMT encontra duas normas oficiais dentro de uma língua, não as distingue e confunde-as se não houver uma programação devida, a qual até podia ser utilizada para preservar línguas com menor número de falantes. Até os NMT comerciais mais avançados, como o GoogleTranslate, não oferecem qualquer tipo de distinção entre as variedades do francês ou português, mas sim uma produção inconsistente em que misturam as duas. O DeepL, apesar de ter acrescentado recentemente a distinção entre Português do Brasil e Europeu, continua a cometer este erro.

A justificação para estes erros de invisibilidade e programação cometidos pela MT advêm de três fatores: as semelhanças entre variedades, cujas diferenças por vezes não passam de nuances; a falta de categorização e distinção das variedades quando armazenadas em bases de dados; e, por último, as diferenças entre o número de falantes de cada variedade e os textos que produzem (Lakew et al., 2018, p. 1). Consequentemente, como se pôde observar ao longo do estágio curricular, por não existirem segmentos suficientes para treinar um NMT em Português Europeu, completa-se esta informação com o Português de Brasil que, atualmente, possui muitos mais falantes e, por isso, muito mais textos traduzidos para inserir em bases de dados de forma a treinar algoritmos de *deep learning*. Se esta é uma situação problemática para as duas maiores variedades do Francês ou do Português, pior ainda será o caso das línguas menos investigadas, documentadas e armazenadas em bases de dados para treinos de algoritmos. Se existem pelo menos 7168¹⁹ línguas espalhadas pelo mundo, aplicações como o GoogleTranslate apenas estão programadas para lidar com pouco mais de cem.

Tendo em conta os diferentes erros apresentados, bem como os limites da MT em lidar com a invisibilidade do tradutor, sublinha-se aqui, como conclusão deste subcapítulo, a necessidade de investir parte do foco da investigação em teoria da tradução na ponderação da invisibilidade da máquina, ou na sua falta. Apesar de um dos objetivos finais do financiamento de tradutores automáticos ter sempre sido a capacidade de estes traduzirem independentemente, sem erros ou necessidade de intervenção humana após a sua programação, a verdade é que, ainda que o NMT revele avanços significativos dentro da sua área, não é suficiente para traduzir um texto para publicação sem existir uma fase de PE por um tradutor

¹⁹ Informação retirada da base de dados Ethnologue: <https://www.ethnologue.com/>

humano. Não só por limitações de interpretação de contexto ou distinção de variedades, mas sobretudo pela completa ausência de código ético ou abordagem ponderada à tradução.

4.2. Discussão: ser humano *versus* máquina?

Após observados alguns dos limites da MT e humana, o presente subcapítulo pretende apresentar uma opinião crítica relativa a este tema, interligando-o com os restantes abordados ao longo deste relatório, de forma a discutir as hipóteses expostas e fazer um balanço dos argumentos pró e contra a MT e a sua influência no mercado de trabalho da tradução. Os últimos dois subcapítulos da reflexão aqui apresentada estarão estritamente interligados. Isto porque, enquanto que este subcapítulo dirá respeito às premissas do argumento final, o que lhe sucede irá apresentar a proposição conclusiva que destas decorre, baseando-se na realidade observada durante o estágio curricular.

Para começar, é importante reafirmar como os avanços científicos das últimas décadas culminaram na normalização da colaboração entre o tradutor automático e o profissional. Apesar de o objetivo da investigação sobre a MT ser a capacidade de esta traduzir autonomamente, a realidade observada é que tal capacidade ainda se encontra bastante aquém do pretendido, sendo sempre obrigatório um profissional que reveja a produção da MT antes de um texto poder ser publicado. Por outro lado, também os tradutores profissionais, quer sejam *freelancers* ou estejam organizados em entidades de grande escala, dependem agora de programas informáticos digitais de tradução para o exercício da sua profissão. Ainda que a possam realizar autonomamente, tal como a máquina em teoria o poderia fazer, os resultados obtidos em nada se assemelham aos conseguidos em colaboração com a MT. Tal facto é sobretudo evidente na qualidade das produções, na competitividade dos custos e no tempo total despendido em cada projeto.

Por todas estas razões, a PE surgiu como a norma para áreas tais como a tradução técnica ou a localização. Outras, como a tradução literária, ainda que não estejam tão dependentes de tradutores automáticos, também beneficiam da utilização de ferramentas CAT, tal como o Trados Studio utilizado ao longo do estágio curricular, e dos seus respetivos TB e TM. Uma das hipóteses apresentadas ao constatar-se esta dependência da máquina e os saltos científicos obtidos pela interligação da MT com a IA, como na tecnologia NMT, é a possibilidade de o tradutor humano estar a criar os algoritmos que o irão substituir. Cada vez são mais raros os projetos desenvolvidos sem recurso à MT, ou aqueles que constituem uma tradução propriamente dita ao invés de uma PE. Aliás, dentro do que foi observado dentro da RWS, os únicos casos onde a MT não se utiliza acontecem quando há uma expressa proibição do cliente, o que, por um lado, significa maior lucro por palavra, mas, por outro, evidencia uma relutância em depender da qualidade comprovada de uma PE obtida a partir da MT.

Existem, por isso, duas perspectivas incompatíveis relativas à MT. Uma delas foca-se nos seus pontos positivos, tais como: a redução do erro humano; a maior consistência terminológica, o aumento da qualidade das publicações quando utilizada em conjunto com a PE; a capacidade da MT se tornar progressivamente autónoma à medida que as bases de dados são alargadas e os algoritmos refinados; e, por fim, a redução significativa dos custos e do tempo despendido em cada tradução, que é o argumento que mais peso tem no mercado de trabalho, por tornar uma empresa de tradução ou um *freelancer* mais competitivos. Consequentemente, mesmo nos pontos históricos mais baixos da MT, como os anos que se seguiram à publicação do relatório ALPAC (ALPAC, 1966; ver 3.2.1.), o financiamento e o interesse nesta área sempre se mantiveram. Graças a isso, estes programas informáticos estão agora muito mais desenvolvidos e normalizados dentro do mercado de trabalho, ao ponto de se poder argumentar que são indispensáveis para o exercício desta profissão.

Em contrapartida, uma visão mais cética da MT realça como esta reduziu o tradutor humano a um mero revisor de texto, visto que agora são realizadas maioritariamente pós-edições. Esta corrente sublinha que as empresas de tradução e, sobretudo, os *freelancers* estão a ser postos em risco à medida que os programas de tradução se tornam cada vez mais sofisticados, pois observa-se uma redução dos lucros e do volume total de trabalho disponível à medida que a utilização da MT aumenta. Para além disso, o surgimento de programas de IA capazes de aprender e traduzir em qualquer língua chega mesmo a pôr em questão a existência do tradutor humano, especialmente quando são comercializados e proporcionados gratuitamente, tal como os NMT da GoogleTranslate ou do DeepL. A IA, que ainda se encontra bastante limitada tendo em conta os objetivos preconizados, está já a revolucionar várias áreas do setor terciário tais como a administração, o processamento de dados, a criação de imagens, o *marketing*, entre outros, sobretudo através da tecnologia *deep learning*.

Esta contra-argumentação face à dependência e normalização da MT também realça outros limites, como por exemplo: a simplificação da linguagem utilizada nos textos apresentados, a promoção da estandardização em detrimento da variedade linguística, numa época em que se combate o eurocentrismo histórico e a supressão de minorias; a falta de capacidade da MT em lidar com o contexto, o pensamento abstrato e os nuances culturais de, nomeadamente, expressões idiomáticas, trocadilhos ou variedades de uma mesma língua; a ausência de um código ético na máquina; e a possibilidade da substituição e disrupção de profissões inteiras, como a da tradução, pela IA. Por outro lado, existem clientes que revelam uma preferência pela tradução humana por acreditarem que soa mais natural, recusando por isso a utilização de MT, ao ponto de desenvolverem plataformas digitais específicas para os seus projetos de tradução que não a permitem. Aqueles que se focam nesta perspectiva da MT temem a obsolescência do tradutor face à automatização, que é uma hipótese que não pode ser eliminada, mas está longe de se comprovar.

4.3. Contra-argumentação: ser humano e máquina

É inegável que, ao longo do último século, se observou uma verdadeira transição digital da tradução iniciada pela criação do primeiro computador moderno e das ciências computacionais. Apesar das diferentes críticas e preocupações criadas pelo desenvolvimento da MT e subsequente PE, a realidade é que esta profissão agora se realiza com recurso a vários programas informáticos digitais, chegando algumas empresas de tradução, como a RWS, onde se realizou o estágio do presente relatório, a dedicar grande parte do seu orçamento ao seu desenvolvimento.

Contudo, se, por um lado, esta profissão se alterou ao longo das últimas décadas, não desapareceu. Atualmente, os melhores resultados são obtidos pela colaboração da MT com um tradutor humano e não com o trabalho autónomo de um ou outro. Para além disso, por muito avançados que alguns programas informáticos se tornem, será sempre necessário que um ser humano os programe e assegure a qualidade do produto final. A MT ainda tem centenas de línguas por abordar e mesmo as que já estão programadas nas suas bases de dados não vêm sem os seus limites. Assim sendo, defende-se que o tradutor não está a ficar obsoleto, mas sim a adaptar-se a uma nova realidade onde a tradução, as humanidades e a maioria dos serviços terciários passaram a ser digitais. Por conseguinte, o tradutor tornou-se num programador de *software* também. Ainda que não seja capaz de desenvolver a MT de raiz, é o responsável pela sua manutenção, pelo controlo de TM e TB e pela qualidade da produção dos tradutores automáticos, para além de ser responsável pela última fase de verificação antes de publicação.

Um bom exemplo de como a máquina e o tradutor trabalham agora em conjunto é o de empresas de grande escala, como a RWS, onde os tradutores se organizam à semelhança de operários dentro de uma fábrica, trabalhando lado a lado com a máquina. As fases de produção e as tarefas estão bastante compartimentadas e organizadas de forma a maximizar-se a eficiência e a qualidade da tradução, reproduzindo, como demonstrado na secção 2, a estratégia utilizada por Henry Ford na sua empresa. Assim, ainda que a máquina altere o cenário da prática tradutiva e altere algumas das funções do tradutor, como o fez com os setores primário e secundário, a necessidade de mão obra humana especializada não irá desaparecer. Para além disso, este tipo de empresas que se especializam na tradução técnica representam os casos exponenciais da MT. Vários setores da tradução, como a literária, ainda têm dificuldade em preservar a experiência de leitura do texto ao movê-lo para a língua de chegada por meio da MT (Jones & Irving, 2013, p. 96). Tradutores *freelancers* ou entidades unipessoais também não terão o mesmo orçamento para licenças de *software* que empresas de outras dimensões, pelo que optarão sempre por mais trabalho manual, ao invés de recorrerem a MT ou ferramentas CAT profissionais licenciadas.

Em conclusão, não se prevê que nos próximos cinquenta anos a tradução esteja em risco de desaparecer enquanto se verificarem todas estas lacunas em relação à MT. Para além disso, ainda que

atinja uma produção autónoma satisfatória com o desenvolvimento da IA, será sempre necessária a colaboração de um humano que possua um código ético. Na eventualidade de tais afirmações não se virem a verificar, não é só a tradução que se encontra em risco de desaparecer, visto que muitas outras áreas dos setores terciários também enfrentam a problemática da automação.

5. CONCLUSÃO

Após a descrição do estágio curricular realizado, a monografia procurou enquadrá-lo dentro do Saber da Tradução. De seguida, a reflexão sobre as vantagens e limites do tradutor humano e automático explicitou as suas diferenças, limites e a forma como ambos operam melhor em colaboração -algo que pude experienciar em primeira mão enquanto tradutor. Por fim, apresenta-se agora um resumo dos pontos observados ao longo do trabalho, assim como as suas conclusões finais.

Em primeiro lugar (cap. 2), foram descritos os três meses de estágio curricular realizados na RWS Group através da descrição da entidade de acolhimento, do trabalho realizado e das metodologias utilizadas, terminando-se com uma análise de amostras comentadas, juntamente com uma comparação entre a tradução profissional e a automática disponível ao público gratuitamente. Ao longo destes cinco subcapítulos, observou-se como a RWS é uma empresa líder tanto de serviços de tradução como de programas informáticos de MT, razão pela qual todo este trabalho incidiu sobre tal temática. O dia a dia nesta empresa e a forma como normalizou o NMT num curto espaço de tempo demonstram a sua preocupação em inovar e manter-se como uma multinacional competitiva. Também a sua extrema compartimentação do trabalho e hierarquização das posições apresentam a maneira ideal de traduzir em grande escala, assemelhando-se esta entidade a uma verdadeira fábrica de tradução. Por fim, o facto de grande parte do orçamento ser atribuído à investigação de programas informáticos de tradução, que rapidamente são difundidos pelos seus trabalhadores, comprova como foi observada uma harmonia entre o trabalho do tradutor humano e automático, sendo os dois insubstituíveis, visto produzirem os seus melhores quando operam em colaboração.

Em segundo lugar (cap. 3), a monografia deste trabalho definiu os temas, conceitos e autores de referência a tratar, juntamente com o desenvolvimento da MT ao longo dos últimos cem anos. Foram descritas: as **ferramentas CAT** utilizadas ao longo do estágio; os tipos de **tradução automática** mais comuns; a **inteligência artificial** e a forma como esta tem afetado a tradução; a normalização da **pós-edição**; e, por último, as suas diferenças em comparação a **tradução** dita clássica. Já o subcapítulo referente à história da MT analisou o seu progresso da mesma RBMT até NMT, bem como o facto de este último ser apenas o primeiro passo na integração de IA na tradução.

Em seguida, foi feita uma ponderação sobre a possibilidade de invisibilidade da máquina, à semelhança da crítica de Venuti (2004) ao tradutor humano, com o intuito de realçar as vantagens e limites do tradutor automático e humano, bem como o facto de se poderem complementar (cap. 4). Esta reflexão foi seguida de uma fase de discussão e contra-argumentação de hipóteses, visando esclarecer de que forma é que a MT e a IA estão a afetar os profissionais, quais as vantagens e desvantagens da

utilização deste tipo de programas, se o tradutor foi reduzido a um mero revisor e se está a tornar obsoleto em prol da máquina.

A partir daqui, com base nos diferentes erros apresentados, nos limites da MT e na realidade observada ao longo do estágio curricular, deduz-se que a tradução profissional não enfrenta uma possibilidade imediata de desaparecer. Aliás, demonstra a forma como os serviços terciários e a área das humanidades estão a transitar para o meio digital, apresentando-se agora o tradutor também como programador. Além disso, a norma observada na área da tradução técnica também não é válida para a generalidade dos tipos de tradução. A literária, por exemplo, ainda não encontra respostas satisfatórias na MT. Não obstante, toda a tradução profissional beneficia hoje da colaboração com a máquina, sobretudo de ferramentas CAT, tal como o Trados Studio, para agilizar o processo de tradução.

Uma das hipóteses mais debatidas foi a dependência na MT atualmente e a possibilidade de o tradutor humano estar a criar os algoritmos que o irão substituir. Contudo, teoriza-se que as lacunas da MT não vão ser ultrapassadas no futuro imediato, visto a investigação estar ainda a dar os seus primeiros passos na interligação da IA com a tradução. Ainda que exista a possibilidade de esta afirmação estar errada, não é só a tradução que tem de encontrar uma resposta para as consequências da automação dos serviços terciários. Aliás, as questões trazidas pelas possibilidades da IA e respetivas consequências na sociedade são uma problemática transversal a qualquer área científica.

Conclui-se assim que os melhores resultados de tradução serão sempre obtidos por um tradutor automático que agilize o processo e reduza custos, aliado a um tradutor humano, que o programe, reveja a sua produção, possua um código moral e uma abordagem crítica à tradução. Por fim, ainda nenhuma máquina revelou a capacidade de possuir uma sensibilidade para se adaptar constantemente à evolução das línguas e culturas de chegada, que estão em metamorfose todos os dias.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agrawa, A.; Gans, J.; & Goldfarb, A. (2019). Artificial Intelligence: The Ambiguous Labour Market Impact of Automating Prediction. *Journal of Economic Perspectives*, vol 33, n. 2, 31-50. Disponível em <https://www.jstor.org/stable/26621238>, último acesso em 08-09-2023.
- Baker, M. (2010). Interpreters and Translators in the War Zone: Narrated and Narrators. *The Translator*, 16:2, 195-222. Disponível em https://www.academia.edu/228635/Interpreters_and_Translators_in_the_War_Zone_Narrated_and_Narrators, último acesso em 08-09-2023.
- Baker, M.; & Saldanha, G. (Eds.). *Routledge Encyclopaedia of Translation Studies*. Routledge.
- Brown, P.F. et al. (1990). A Statistical Approach to Machine Translation. *Computational Linguistics*, vol 16, nº. 2, 79-85. Disponível em <https://dl.acm.org/doi/10.5555/92858.92860>, último acesso em 08-09-2023.
- Canteiro, A.R.V. (2013). *Tradução Técnica – a Tradução de Instruções*. Relatório de Estágio do Mestrado em Tradução apresentado à Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra. Disponível em <https://estudogeral.uc.pt/handle/10316/35957>, último acesso em 08-09-2023
- Cieślak, M. (2011). The Scope and Limits of Machine Translation. *LingUp – Revista Eletrónica de Linguística dos Estudantes da Universidade do Porto*, CLUP, 156-174. Disponível em <https://ojs.letras.up.pt/index.php/elingUP/article/view/2528>, último acesso em 07-09-2023.
- Coelho, S, (2023). *A tradução técnica e a pós-edição: estágio curricular na RWS Portugal*. Relatório de Estágio do Mestrado em Tradução e Comunicação Multilíngue apresentada à Universidade do Minho. Disponível em <https://hdl.handle.net/1822/82958>, último acesso em 07-09-2023.
- Culo, O. (2014). Approaching machine translation from translation studies – a perspective on commonalities, potentials, differences. *European Association for Machine Translation Conferences/Workshops*, 199-206. Disponível em <https://aclanthology.org/2014.eamt-1.42.pdf>, último acesso em 08-09-2023.
- Du, X. (2012). A Brief Introduction of Skopos Theory. *Theory and Practice in Language Studies*, vol. 2, no. 10, 20189-2193. <https://doi.org/10.4304/tpls.2.10.2189-2193>
- Durán Muñoz, I. (2012). Analysing common mistakes in translation of tourist texts (Spanish, English and German). *Onomázein*, 26, 335-349. Disponível em <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=134525391012>, último acesso em 08-09-2023.
- Ernst, D. (2020). *Competing in Artificial Intelligence Report*. Centre for International Governance Innovation. Disponível em <https://www.jstor.org/stable/resrep24302.7>, último acesso em 07-09-2023.

- Halverson, S. (2010). Translation. In Gambier, Y.; & van Doorslaer, L. (Eds.) *Handbook of Translation Studies* (pp. 378-384), vol. I. John Benjamins Publishing Company.
- Hutchins, W. J., & Somers, H. L. (1992). *An Introduction to Machine Translation*. Cambridge University Press.
- Inghilleri, M.; & Maier, C. (2011). Ethics. In Baker, M.; & Saldanha, G. (Eds.). *Routledge Encyclopaedia of Translation Studies* (pp. 100-104). Routledge.
- Janosky, T.; & Lepadatu, D. (2014). *Dominant Divisions of Labor: Models of Production that Have Transformed the World of Work*. Springer.
- Jones, R. & Irving, A. (2013). The (Un)faithful Machine Translator. In Lendvai, P., & Zervanou, K. (Eds.) *Proceedings of the 7th Workshop on Language Technology for Cultural Heritage, Social Sciences and Humanities* (pp. 96-101). Association for Computational Linguistics. Disponível em <https://aclanthology.org/W13-2713>, último acesso em 08-09-2023
- Kelleher, J.D. (2019). *Deep Learning*. MIT Press.
- Kenny, D. (2019). Machine Translation. In Rawling, P.; & Wilson, P (Eds.). *Routledge Handbook in Translation and Philosophy* (pp. 428-445). Routledge.
- Klepikova, T. (2018). Students' Common Mistakes in Technical Texts When Using Computer Technologies. *SHS Web Conf. CILDIAH - The International Scientific and Practical Conference "Current Issues of Linguistics and Didactics: The Interdisciplinary Approach in Humanities and Social Sciences"*, vol. 50, 1-5. <https://doi.org/10.1051/shsconf/20185001014>
- Koehn, P. ; & Knowles, R. (2017). Six Challenges for Neural Machine Translation, *Workshop on Neural Machine Translation. Association for Computational Linguistics, Vancouver, Canada* (pp. 28-39). <https://doi.org/10.18653/v1/W17-3204>
- Koponen, M. (2016). Is machine translation post-editing worth the effort? A survey of research into post-editing and effort. *The Journal of Specialised Translation*, 25, 131-148. Disponível em https://www.jostrans.org/issue25/art_koponen.pdf, último acesso em 07-09-2023.
- Lakew, S.F.; Erofeeva, A.; & Federico, M. (2018). Neural Machine Translation into Language Varieties. In Bojar, O. et al. (Eds.). *Proceedings of the Third Conference on Machine Translation*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.1811.01064>
- Niremburg, S. (1989). Knowledge-Based Machine Translation. *Machine Translation* 4(1), 5-24. <https://doi.org/10.1007/BF00367750>
- Nord, C. (2005). *Text Analysis in Translation: Theory, Methodology, and Didactic Application for a Model-oriented Text Analysis*. Rodopi (tradução do original publicado em 1988).
- O'Hagan, M. (2011). Computer-aided Translation (CAT). In Baker, M.; & Saldanha, G. (Eds.). *Routledge Encyclopaedia of Translation Studies* (pp. 48-51). Routledge.

- Ping, K. (2011). Machine Translation. In Baker, M.; & Saldanha, G. (Eds.). *Routledge Encyclopaedia of Translation Studies* (pp. 162-169). Routledge.
- Poibeau, T. (2017). *Machine Translation*. MIT Press.
- Pym, A. (1993) *Compte rendu de Text Analysis in Translation. Theory, Method, and Didactic Application of a Model for Translation-Oriented Text Analysis*. Translated from the German by Christiane Nord and Penelope Sparrow. *Rodopi*, 1991, 250 p. Traduction, terminologie, rédaction, vol. 6, n° 2, 184-190. URI: <http://id.erudit.org/iderudit/037160ar>. <https://doi.org/10.7202/037160a>
- Refaat, I. M. (2021). Accessibility in the Computer-Aided Translation Tools for English-Arabic Language Pair, *Transcultural Journal of Humanities and Social Sciences*, vol.1(2), 36-52. <https://doi.org/10.21608/TJHSS.2021.57339.10288>
- Reiss, K., & Vermeer, H. (2014). *Towards a General Theory of Translational Action, Skopos Theory Explained*. Routledge.
- Silver, D. et al. (2018). A general reinforcing learning algorithm that masters chess, shogi and Go through self-play. *Science*, vol. 362, issue 6419, 1-32. <https://doi.org/10.1126/science.aar6404>
- Stahlberg, F. (2020). Neural Machine Translation: A Review and a Survey. *Journal of Artificial Intelligence Research*, no. 69, 343-418. <https://doi.org/10.48550/arXiv.1912.02047>
- Venuti, L. (2004). *The Translator's Invisibility. A History of Translation*. Taylor & Francis e-library.
- Vermeer, H. (1996). *A Skopos Theory of Translation*. John Benjamins Publishing Company.
- Zaretskaya, A.; Corpas Pastor, G.; Seghiri, M. (2015). Integration of Machine-Translation in CAT-tools: State of the Art, Evaluation and User Attitudes. *SKASE Journal of Translation and Interpretation*, vol. 8, no. 1, 76-88. Disponível em http://www.skase.sk/Volumes/JT10/pdf_doc/04.pdf, último acesso em 07-09-2023.

Webgrafia

- ALPAC – Automatic Language Processing Advisory Committee. (1966). *Languages and Machines. Computers in Translation and Linguistics*. National Academy of Sciences – National Research Council. Disponível em https://nap.nationalacademies.org/resource/alpac_lm/ARC000005.pdf, último acesso em 08-09-2023.
- Google Bard. LLM em fase de experiência – Google. Disponível em: <https://bard.google.com/>, último acesso em 08-09-2023.
- Google Translate. Tradutor automático NMT gratuito - Google. Disponível em: <https://translate.google.com/>, último acesso em 08-09-2023.
- ChatGPT. LLM Chatbot - OpenAI. Disponível em: <https://chat.openai.com/>, último acesso em 08-09-2023.

DeepL. Tradutor automático NMT. Disponível em: <https://www.deepl.com/translator>, último acesso em 08-09-2023.

Ethnologue. Base de dados linguística. Disponível em: <https://www.ethnologue.com/>, último acesso em 08-09-2023.

EU AI-Act. Projeto de legislação da Comissão Europeia sobre Inteligência Artificial. Disponível em: “A European Approach to artificial intelligence”, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/european-approach-artificial-intelligence>, último acesso em 07-09-2023.

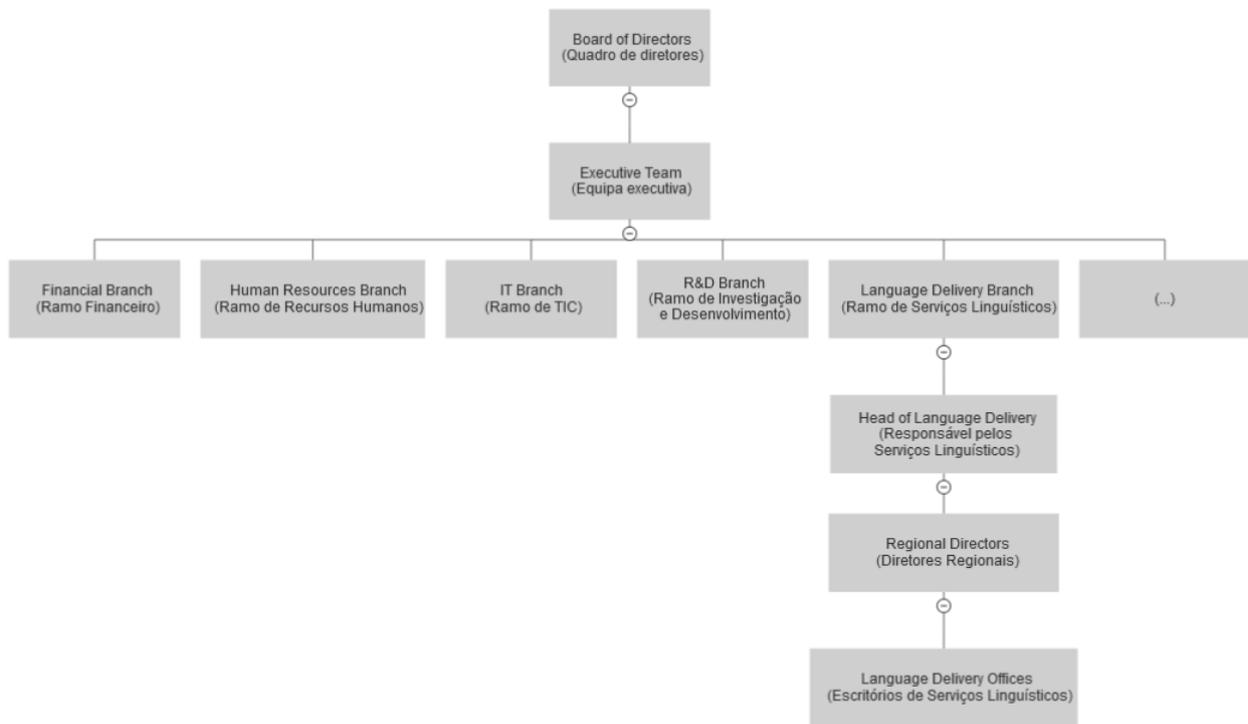
IATE. InterActive Terminology for Europe. Disponível em: <https://iate.europa.eu/home>, último acesso em 08-09-2023.

RWS Appstore. Loja virtual de aplicações de tradução da RWS. Disponível em: <https://appstore.rws.com/>, último acesso em 08-09-2023.

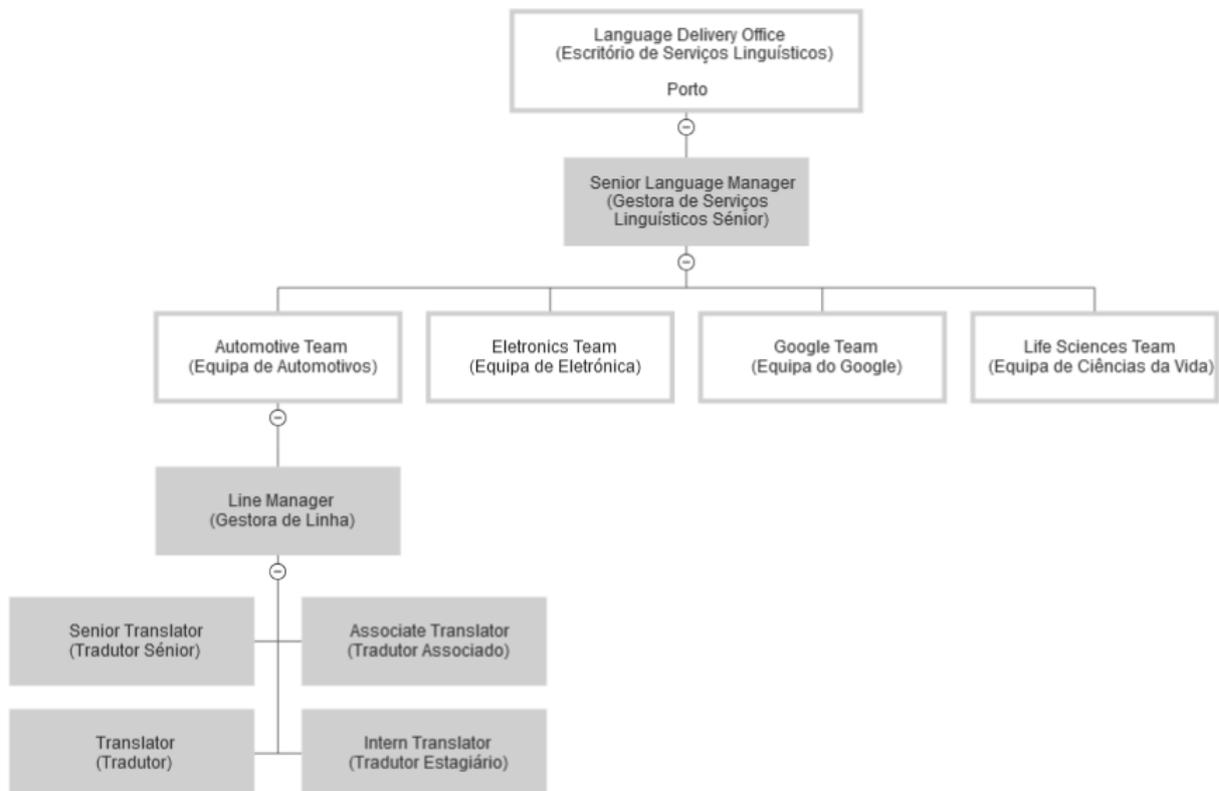
RWS Trados Studio. Ferramenta CAT adquirida e atualmente desenvolvida pela RWS. Disponível em: <https://www.trados.com/products/trados-studio/>, último acesso em 08-09-2023.

7. ANEXOS

Anexo 1 – Organograma da RWS



Anexo 2 -Organograma do Escritório de Serviços Linguísticos do Porto



Anexo 3 –Discriminação dos projetos realizados através de um excerto editado da “Tasks”

José														
Código	Projeto	Início	Prazo	Hora	Tarefa	Total	Novas	75%-84%	85%-99%	100%+ CM	Lead	Revisor	Helix ID	Comentários
XXX	Projeto 1	03-Nov	07-Nov	EOB	PE+RV	378	217	32	129		XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 2	07-Nov	11-Nov	13:00	NMT+RV	595	591	4			XXX	XXX	XXX	EN
XXX	Projeto 3	08-Nov	11-Nov	EOB	PE+RV	799	370	79	350		XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 4	09-Nov	11-Nov	EOB	PE+RV	471	458	9		4	XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 5	10-Nov	14-Nov	11:00	PE+SC	542	309		233		XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 6	10-Nov	14-Nov	EOB	PE+RV	905	580	76	208	41	XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 7	11-Nov	15-Nov	15:00	PE+RV	815	47	120	648		XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 8	11-Nov	15-Nov	EOB	PE+SC	476	110	21	345		XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 9	11-Nov	16-Nov	EOB	PE+RV	469	388	81			XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 10	14-Nov	18-Nov	EOB	NMT+RV	168	117		51		XXX	XXX	XXX	Files to CSS
XXX	Projeto 11	14-Nov	18-Nov	EOB	PE+RV	1794	346	253	485	710	XXX	XXX	XXX	handover
XXX	Projeto 12	14-Nov	18-Nov	EOB	PE+RV	655	445	28	99	83	XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 13	14-Nov	18-Nov	EOB	PE+RV	515	134	72	198	111	XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 14	15-Nov	18-Nov	EOB	PE+SC	768	695	18	40	15	XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 15	15-Nov	18-Nov	EOB	PE+SC	674	182	88	404		XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 16	16-Nov	18-Nov	EOB	PE+SC	397	295		102		XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 17	16-Nov	18-Nov	EOB	PE+RV	660	173	87	359	41	XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 18	16-Nov	21-Nov	SOB	PE+SC	450	108	37	305		XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 19	17-Nov	21-Nov	SOB	NMT+RV	748	735		6	7	XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 20	17-Nov	21-Nov	11:00	PE+SC	511	404	25	42	40	XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 21	18-Nov	21-Nov	16:00	PE Only	1619	736	51	178	654	XXX	XXX	XXX	Ref.
XXX	Projeto 22	18-Nov	21-Nov	EOB	TRAD+SC	331	226	16	89		XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 23	18-Nov	21-Nov	EOB	TRAD+SC	611	352	98	145	16	XXX	XXX	XXX	ext. pedida
XXX	Projeto 24	21-Nov	25-Nov	16:00	TRAD+SC	551	436	5	110		XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 25	21-Nov	25-Nov	EOB	NMT+RV	543	215	49	89	190	XXX	XXX	XXX	validation
XXX	Projeto 26	22-Nov	25-Nov	EOB	PE+RV	519	379	17	123		XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 27	22-Nov	25-Nov	EOB	PE+RV	829	353	93	383		XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 28	23-Nov	25-Nov	EOB	PE+SC	923	478	83	362		XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 29	23-Nov	25-Nov	EOB	NMT+RV	500	316	62	111	11	XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 30	23-Nov	25-Nov	EOB	PE+SC	1263	735	141	330	57	XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 31	25-Nov	29-Nov	09:00	PE+SC	1163	312	183	668		XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 32	25-Nov	29-Nov	11:00	PE+RV	417	344	19	17	37	XXX	XXX	XXX	Instr.
XXX	Projeto 33	25-Nov	29-Nov	15:00	PE+SC	427	371	18	38		XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 34	25-Nov	29-Nov	EOB	PE+RV	913	418	5	490		XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 35	25-Nov	29-Nov	EOB	PE+SC	707	316	195	178	18	XXX	XXX	XXX	28:00:00
XXX	Projeto 36	28-Nov	30-Nov	16:00	PE+RV	470	93	18	309	50	XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 37	28-Nov	30-Nov	EOB	PE+RV	1220	589	118	295	218	XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 38	28-Nov	30-Nov	EOB	PE+RV	658	389	103	152	14	XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 39	28-Nov	30-Nov	EOB	PE+SC	854	709	38	107		XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 40	29-Nov	30-Nov	EOB	PE+SC	589	201	58	330		XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 41	29-Nov	30-Nov	EOB	SMT+RV	339	201	16	122		XXX	XXX	XXX	urgente

XXX	Projeto 42	29-Nov	01-Dez	EOB	PE+RV	933	625	29	30	249	XXX	XXX	XXX	instr.
XXX	Projeto 43	30-Nov	01-Dez	EOB	PE+RV	446	215	8	223		XXX	XXX	XXX	validation
XXX	Projeto 44	30-Nov	01-Dez	EOB	PE+RV	650	249	99	272	30	XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 45	30-Nov	05-Dez	EOB	PE+SC	26455	179	120	26455		XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 46	01-Dez	05-Dez	SOB	PE+RV	305	301		4		XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 47	04-Dez	05-Dez	16:00	PE+RV	355	334	21			XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 48	04-Dez	05-Dez	EOB	PE+SC	361	283	16	62		XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 49	05-Dez	08-Dez	12:00	PE+RV	629	607	11	7	4	XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 50	05-Dez	08-Dez	EOB	PE+SC	347	146	35	166		XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 51	07-Dez	12-Dez	EOB	PE Only	1230	105	47	314	764	XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 52	07-Dez	12-Dez	EOB	PE+SC	568	83	29	456		XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 53	07-Dez	12-Dez	EOB	TRAD+SC	1626	1555	14	57		XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 54	13-Dez	15-Dez	EOB	PE+SC	327	138	24	165		XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 55	13-Dez	15-Dez	EOB	PE+SC	602	233	101	218	50	XXX	XXX	XXX	121745
XXX	Projeto 56	13-Dez	15-Dez	EOB	NMT+RV	420	410			10	XXX	XXX	XXX	ref
XXX	Projeto 57	13-Dez	15-Dez	EOB	NMT+RV	505	462	37	2	4	XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 58	13-Dez	16-Dez	14:00	PE+SC	904	805	26	72	1	XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 59	14-Dez	16-Dez	EOB	NMT+RV	487	400	12	51	24	XXX	XXX	XXX	Files to CSS
XXX	Projeto 60	14-Dez	16-Dez	EOB	PE+SC	583	234	27	322		XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 61	15-Dez	16-Dez	EOB	PE Only	679	56	29	215	379	XXX	XXX	XXX	Instruções
XXX	Projeto 62	15-Dez	16-Dez	EOB	PE+RV	602	212	87	287	16	XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 63	16-Dez	16-Dez	EOB	PE+RV	1320	458	362	484	16	XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 64	16-Dez	19-Dez	14:00	PE+SC	948	801	33	114		XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 65	19-Dez	21-Dez	EOB	PE+SC	1125	218	214	670	23	XXX	XXX	XXX	122443
XXX	Projeto 66	19-Dez	21-Dez	EOB	PE+RV	1642	1449	108	69	16	XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 67	19-Dez	21-Dez	EOB	NMT+RV	1930	1156	115	156	503	XXX	XXX	XXX	ref
XXX	Projeto 68	19-Dez	22-Dez	11:00	NMT+RV	473	138	83	252		XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 69	19-Dez	22-Dez	12:00	PE+RV	629	607	11	7	4	XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 70	19-Dez	22-Dez	13:00	PE+SC	347	146	35	166		XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 71	19-Dez	22-Dez	EOB	PE+RV	473	355	13	19	86	XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 72	19-Dez	22-Dez	EOB	NMT+RV	471	455	15	1		XXX	XXX	XXX	EN
XXX	Projeto 73	20-Dez	22-Dez	EOB	NMT+SC	922	419	81	422		XXX	XXX	XXX	PE às 16:00
XXX	Projeto 74	20-Dez	23-Dez	EOB	PE+SC	291	19	20	252		XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 75	21-Dez	23-Dez	EOB	PE+RV	632	280	92	260		XXX	XXX	XXX	validation
XXX	Projeto 76	21-Dez	23-Dez	EOB	PE+RV	488	341	24	26	97	XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 77	21-Dez	23-Dez	EOB	PE+RV	1072	130	56	194	692	XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 78	21-Dez	23-Dez	EOB	PE+SC	378	209	61	108		XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 79	22-Dez	23-Dez	EOB	NMT+RV	527	409	4	111	3	XXX	XXX	XXX	files to CSS
XXX	Projeto 80	22-Dez	26-Dez	11:00	PE+RV	950	725	50	129	46	XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 81	22-Dez	26-Dez	EOB	PE+SC	1218	162	185	871		XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 82	22-Dez	26-Dez	EOB	NMT+RV	1393	837	55	17	484	XXX	XXX	XXX	PE às 14:00
XXX	Projeto 83	22-Dez	26-Dez	EOB	PE+RV	2678	143	52	92	2391	XXX	XXX	XXX	validation
XXX	Projeto 84	22-Dez	26-Dez	EOB	PE+RV	429	319	12	70	28	XXX	XXX	XXX	PE às 16:00
XXX	Projeto 85	22-Dez	27-Dez	10:00	PE+RV	594	182	131	154	127	XXX	XXX	XXX	green text
XXX	Projeto 86	22-Dez	27-Dez	EOB	PE+SC	446	190	69	187		XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 87	22-Dez	27-Dez	EOB	NMT+RV	833	392	15	129	297	XXX	XXX	XXX	

XXX	Projeto 88	22-Dez	27-Dez	EOB	NMT+RV	646	579	23	14	30	XXX	XXX	XXX	Files to CSS
XXX	Projeto 89	22-Dez	27-Dez	EOB	PE+SC	1249	111	140	998		XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 90	22-Dez	27-Dez	EOB	PE+RV	922	922				XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 91	22-Dez	27-Dez	EOB	NMT+RV	1040	1009		25	6	XXX	XXX	XXX	ref
XXX	Projeto 92	22-Dez	28-Dez	14:00	NMT+RV	595	420	37	136	2	XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 93	22-Dez	28-Dez	16:00	PE+RV	551	127	5	409	10	XXX	XXX	XXX	Ver. 100%
XXX	Projeto 94	22-Dez	28-Dez	EOB	PE+RV	501	199	83	124	95	XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 95	23-Dez	28-Dez	EOB	PE+RV	443	135	59	249		XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 96	23-Dez	28-Dez	EOB	PE+RV	11165	189	26	318	10632	XXX	XXX	XXX	validation
XXX	Projeto 97	23-Dez	28-Dez	EOB	NMT+RV	817	704	23	40	50	XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 98	23-Dez	29-Dez	EOB	PE+RV	625	615		7	3	XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 99	23-Dez	29-Dez	EOB	NMT+RV	917	659	29	128	101	XXX	XXX	XXX	Files to CSS
XXX	Projeto 100	23-Dez	29-Dez	EOB	PE+SC	480	446	4	30		XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 101	23-Dez	29-Dez	EOB	NMT+RV	431	165	47	219		XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 102	23-Dez	29-Dez	EOB	NMT+RV	560	522	3	27	8	XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 103	23-Dez	30-Dez	14:00	PE+RV	1269	618	89	562		XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 104	23-Dez	30-Dez	16:00	PE+RV	433	227	118	88		XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 105	23-Dez	30-Dez	EOB	PE+RV	552	263	55	234		XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 106	23-Dez	30-Dez	EOB	PE+RV	659	526	20	14	99	XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 107	23-Dez	30-Dez	EOB	PE+RV	1008	412	55	464	77	XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 108	23-Dez	30-Dez	EOB	PE+SC	877	373	98	406		XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 109	23-Dez	30-Dez	EOB	PE+RV	387	108	52	227		XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 110	26-Dez	30-Dez	EOB	PE+RV	1165	1128	28	9		XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 111	26-Dez	30-Dez	EOB	PE+RV	3580	138	41	205	3196	XXX	XXX	XXX	validation
XXX	Projeto 112	02-Jan	09-Jan	SOB	PE Only	628	308	39	80	201	XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 113	02-Jan	09-Jan	SOB	PE+RV	406	248	49	109		XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 114	04-Jan	09-Jan	EOB	PE+SC	812	728	37	45	2	XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 115	04-Jan	09-Jan	EOB	NMT+RV	868	430	47	391		XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 116	05-Jan	09-Jan	EOB	NMT+RV	874	754	43	53	24	XXX	XXX	XXX	ref
XXX	Projeto 117	05-Jan	09-Jan	EOB	PE+SC	460	204	37	219		XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 118	05-Jan	09-Jan	EOB	PE+RV	443	417	12	14		XXX	XXX	XXX	122125
XXX	Projeto 119	05-Jan	09-Jan	EOB	PE+SC	524	327	79	102	16	XXX	XXX	XXX	ref
XXX	Projeto 120	06-Jan	09-Jan	EOB	PE Only	750	486	36	35	193	XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 121	06-Jan	09-Jan	EOB	PE+RV	369	362		6	1	XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 122	09-Jan	11-Jan	EOB	PE+SC	1132	104	91	132	805	XXX	XXX	XXX	validation
XXX	Projeto 123	09-Jan	12-Jan	11:00	PE+RV	5019	172	62	219	4566	XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 124	09-Jan	12-Jan	15:30	NMT+RV	341	212	10	40	79	XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 125	09-Jan	12-Jan	EOB	PE+RV	1209	812	162	189	46	XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 126	09-Jan	12-Jan	EOB	PE+RV	1146	561	69	228	288	XXX	XXX	XXX	PE às 15:30
XXX	Projeto 127	09-Jan	12-Jan	EOB	NMT+RV	880	837	27	12	4	XXX	XXX	XXX	validation
XXX	Projeto 128	10-Jan	13-Jan	EOB	PE+RV	12210	229		122	11859	XXX	XXX	XXX	urgente
XXX	Projeto 129	11-Jan	13-Jan	EOB	PE+RV	2029	223	33	80	1693	XXX	XXX	XXX	validation
XXX	Projeto 130	11-Jan	13-Jan	EOB	PE+RV	1933	248	20	113	1552	XXX	XXX	XXX	TM pessoal
XXX	Projeto 131	11-Jan	13-Jan	EOB	PE+RV	6070	153	59	129	5729	XXX	XXX	XXX	TMS
XXX	Projeto 132	12-Jan	17-Jan	EOB	PE+RV	466	321	53	80	12	XXX	XXX	XXX	validation
XXX	Projeto 133	12-Jan	17-Jan	EOB	PE+RV	2134	232	24	170	1708	XXX	XXX	XXX	

XXX	Projeto 134	12-Jan	17-Jan	EOB	PE+RV	1148	946	28	174		XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 135	13-Jan	17-Jan	EOB	NMT+RV	1462	693	150	345	274	XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 136	16-Jan	17-Jan	EOB	NMT+RV	641	261	44	31	305	XXX	XXX	XXX	ref
XXX	Projeto 137	16-Jan	17-Jan	EOB	PE+RV	436	432		2	2	XXX	XXX	XXX	Electronics
XXX	Projeto 138	16-Jan	17-Jan	EOB	NMT+RV	297	232	25	9	31	XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 139	17-Jan	20-Jan	16:00	PE+RV	360	339	7	14		XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 140	17-Jan	20-Jan	EOB	PE+RV	505	115	44	136	210	XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 141	18-Jan	20-Jan	EOB	PE+RV	455	217	33	205		XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 142	19-Jan	20-Jan	EOB	PE+SC	1377	238	75	1064		XXX	XXX	XXX	CW
XXX	Projeto 143	19-Jan	20-Jan	EOB	PE+RV	740	549	77	114		XXX	XXX	XXX	Offline
XXX	Projeto 144	19-Jan	20-Jan	EOB	PE+RV	205	6	26	168	5	XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 145	19-Jan	20-Jan	EOB	PE+RV	1385	168	4	173	1040	XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 146	19-Jan	26-Jan	EOB	NMT+RV	852	837	10		5	XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 147	20-Jan	24-Jan	16:00	PE+SC	549	435	33	81		XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 148	20-Jan	24-Jan	EOB	PE+RV	1428	516	371	523	18	XXX	XXX	XXX	Instruções
XXX	Projeto 149	23-Jan	27-Jan	EOB	PE+SC	493	173	105	215		XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 150	23-Jan	27-Jan	EOB	PE+RV	1315	202	65	1048		XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 151	24-Jan	27-Jan	EOB	PE+RV	685	556		72	57	XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 152	24-Jan	27-Jan	EOB	PE+SC	1200	199	346	655		XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 153	24-Jan	27-Jan	EOB	PE+RV	380	340	7	24	9	XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 154	24-Jan	27-Jan	EOB	PE+SC	1024	409	127	488		XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 155	24-Jan	27-Jan	EOB	PE+RV	478	293	16	86	83	XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 156	24-Jan	27-Jan	EOB	PE+RV	995	461	96	347	91	XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 157	24-Jan	27-Jan	EOB	PE+SC	1350		179	1171		XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 158	24-Jan	27-Jan	EOB	PE+SC	1967	1086	224	641	16	XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 159	24-Jan	30-Jan	EOB	PE+RV	2313	382	187	306	1438	XXX	XXX	XXX	122732
XXX	Projeto 160	24-Jan	30-Jan	EOB	PE+SC	516	266	55	195		XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 161	24-Jan	30-Jan	EOB	PE+SC	709	261	151	269	28	XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 162	24-Jan	30-Jan	EOB	PE+RV	1102	570	125	407		XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 163	24-Jan	30-Jan	EOB	PE+RV	714	516	39	159		XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 164	24-Jan	30-Jan	EOB	NMT+RV	367	212	108	47		XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 165	24-Jan	30-Jan	EOB	PE+SC	668	285	6	233	144	XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 166	24-Jan	30-Jan	EOB	PE+RV	555	383	9	41	122	XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 167	25-Jan	30-Jan	EOB	PE+RV	617	177	15	425		XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 168	25-Jan	30-Jan	EOB	PE+SC	356	349		3	4	XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 169	25-Jan	30-Jan	EOB	PE+RV	1569	707	208	654		XXX	XXX	XXX	EN
XXX	Projeto 170	25-Jan	30-Jan	EOB	NMT+RV	500	472	18	10		XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 171	25-Jan	30-Jan	EOB	PE+RV	548	419	33	79	17	XXX	XXX	XXX	EN
XXX	Projeto 172	25-Jan	30-Jan	EOB	NMT+RV	1969	1812	58	98	1	XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 173	25-Jan	30-Jan	EOB	PE+SC	1500	852	285	363		XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 174	25-Jan	30-Jan	EOB	NMT+RV	973	826	27	51	69	XXX	XXX	XXX	EN
XXX	Projeto 175	25-Jan	30-Jan	EOB	NMT+RV	409	397	2		10	XXX	XXX	XXX	123127
XXX	Projeto 176	25-Jan	30-Jan	EOB	PE+RV	1056	804	53	106	93	XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 177	25-Jan	30-Jan	EOB	PE+RV	1663	834	106	723		XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 178	25-Jan	31-Jan	EOB	PE+SC	584	445	69	70		XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 179	25-Jan	31-Jan	EOB	NMT+RV	2458	246	49	660	1503	XXX	XXX	XXX	

XXX	Projeto 180	26-Jan	31-Jan	EOB	PE+RV	430	313	46	71		XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 181	26-Jan	31-Jan	EOB	PE+SC	1255	88	101	1066		XXX	XXX	XXX	Helix ticket?
XXX	Projeto 182	26-Jan	31-Jan	EOB	PE+SC	639	415	56	168		XXX	XXX	XXX	validation
XXX	Projeto 183	26-Jan	31-Jan	EOB	PE+RV	6843	39	16	522	6266	XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 184	26-Jan	02-Fev	EOB	PE+SC	823	581	86	156		XXX	XXX	XXX	offline
XXX	Projeto 185	26-Jan	02-Fev	EOB	NMT+RV	709	595	13	101		XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 186	26-Jan	02-Fev	EOB	NMT+RV	963	926	10	21	6	XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 187	26-Jan	02-Fev	EOB	PE+SC	455	118	111	226		XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 188	27-Jan	02-Fev	EOB	PE+SC	685	261	124	300		XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 189	27-Jan	02-Fev	EOB	PE+SC	506	58	68	380		XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 190	27-Jan	02-Fev	EOB	NMT+RV	593	581			12	XXX	XXX	XXX	Instruções
XXX	Projeto 191	27-Jan	03-Fev	15:00	PE+RV	387	66	141	180		XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 192	27-Jan	03-Fev	16:00	PE+RV	1679	602	92	666	319	XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 193	27-Jan	03-Fev	EOB	PE+SC	692	231	105	356		XXX	XXX	XXX	validation
XXX	Projeto 194	27-Jan	03-Fev	EOB	PE+RV	1463	1020	276	77	90	XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 195	27-Jan	03 -Fev	EOB	PE+RV	16615	404	60	1260	14891	XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 196	27-Jan	03-Fev	EOB	PE+RV	1234	814	40	380		XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 197	30-Jan	06-Fev	11:00	PE+SC	479	202	85	192		XXX	XXX	XXX	ref
XXX	Projeto 198	30-Jan	06-Fev	EOB	PE+RV	1124	803	142	161	18	XXX	XXX	XXX	validation
XXX	Projeto 199	30-Jan	06-Fev	EOB	PE+RV	2049	313	37	262	1437	XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 200	30-Jan	06-Fev	EOB	PE+SC	364	159	86	119		XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 201	30-Jan	07-Fev	14:00	PE+SC	1739	375	182	1182		XXX	XXX	XXX	validation
XXX	Projeto 202	30-Jan	07-Fev	EOB	PE+RV	14884	47	7	388	14442	XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 203	30-Jan	07-Fev	EOB	PE+SC	467	240	22	137	68	XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 204	01-Fev	07-Fev	EOB	PE+SC	1358	561	45	752		XXX	XXX	XXX	123075
XXX	Projeto 205	02-Fev	09-Fev	09:00	PE+SC	517	255	22	203	37	XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 206	02-Fev	11-Fev	16:00	PE+SC	590	561		22	7	XXX	XXX	XXX	
XXX	Projeto 207	02-Fev	11-Fev	EOB	PE+SC	458	363	27	68		XXX	XXX	XXX	

Totais de palavras	Total	Novas	75%-84%	85%-99%	100%+ CM	169290 editadas de 264206
	264206	83917	12803	72570	94916	

Anexo 4 – Formações curriculares

Induction Tracker				José Almeida
Training Session Description			Duration	02/11/2022
Welcome Sessions	Welcome to RWS	Welcome Pack, Introduction, Facilities, Payroll, Translation Learning Zone, Atlas	00:30	done
	Welcome to the team	Team Overview, Project List, Task Sheet (basics), Server Structure (basics), PC, Outlook, Service Centre, HRGlobal, SDL Hub	02:00	done
	Translation Overview	Top level overview of PJM/DTP/ENG working with Translation, In-house and LO models, Org Charts, Role of Team Leads	01:00	
Language Technology	Trados Studio & GroupShare I	Getting Started (Editor, Basic Settings, TM, termbase, GroupShare for translators)	01:00	done
	Trados Studio & GroupShare II	Basic for Translators (Settings, Packages, Editor, Translator/Reviewer, Search, Filters, Verify, GS overview)	02:00	done
	Trados Studio & GroupShare III	Advanced for Reviewers/Leads (apps like TQA, SDLXLIFF Compare and others, Templates, introduction to RegEx, Creating Projects, GroupShare Web interface & Projects assignment, tips for efficient project creation process, troubleshooting GS and Studio, Filetypes, TM Maintenance)	02:00	
	TMS, Worldserver and TE	Downloading/Uploading Files, TMs downloading, Online Checks	01:00	done
	QA and compare tools	Advanced Functions of Transistor (searches, filters, etc.) and Xbench (Trados Studio & GTT)	01:00	done
Language Administration	Workflow Management	Project Folder Setup and Project Server Structure, CSS, Helix Task Sheet (Assignment, Scheduling, Planning & Thoughtputs), Project Mails	01:00	done
	Account Analysis	Planning account Analysis, elaborating Analysis reports and designing effective action plans	01:00	
	Role of Lead Translator I	Communication, MDS, Scheduling	01:00	
	Role of Lead Translator II	Query Management, Empower Outsourcing	01:00	
Language Processes	Translation, Documentation and Research	Internet, Style Guide, Reference Library	01:00	done
	Post-Editon	Metrics, Procedures, Quality Levels	01:00	done
	Review and Spot-Check	Metrics, Procedures, Quality Levels	01:00	
	LSO and ICR	Metrics, Procedures, Checks	01:00	
Quality Management	Quality Overview	Scope, Evaluations, Procedures	01:00	
	CARs & RCAs	Description, Forms and Practice	01:00	
	TQA & QEs	Introduction, Errors and Practice	01:00	
Helix	Helix I	Getting started	01:00	done
	Helix II	Helix/Groupshare integration for Leads	02:00	

Anexo 5 – Formações introdutórias/extracurriculares

Nome	Data	Título	Duração	Formador/Origem
José Almeida	02.11.22	RWS Hub	30 min.	MyLX
José Almeida	02.11.22	Annual Report	30 min.	MyLX
José Almeida	02.11.22	RWS Organisation Structure	30 min.	MyLX
José Almeida	02.11.22	Group Marketing	30 min.	MyLX
José Almeida	02.11.22	RWS: Coffee Calls with Richard	1 hora	Internal
José Almeida	02.11.22	Machine Translation	30 min.	MyLX
José Almeida	02.11.22	Technical Support	30 min.	MyLX
José Almeida	02.11.22	RWS Content Management	30 min.	MyLX
José Almeida	02.11.22	Artificial Intelligence	30 min.	MyLX
José Almeida	02.11.22	Language Services	30 min.	MyLX
José Almeida	02.11.22	Intellectual Property	30 min.	MyLX
José Almeida	02.11.22	Global Marketing	30 min.	MyLX
José Almeida	03.11.22	Digital Technology Services & Operations	30 min.	MyLX
José Almeida	03.11.22	Business Solutions	30 min.	MyLX
José Almeida	03.11.22	Corporate Social Responsibility	30 min.	MyLX
José Almeida	03.11.22	RWS: Remote Workers	30 min.	MyLX
José Almeida	03.11.22	RWS: Diversity and Inclusion	30 min.	MyLX
José Almeida	03.11.22	RWS: Green Agenda	30 min.	MyLX
José Almeida	03.11.22	RWS: Health and Well Being	30 min.	MyLX
José Almeida	03.11.22	Your Work Location	30 min.	MyLX
José Almeida	04.11.22	Security	30 min.	MyLX
José Almeida	04.11.22	HR	30 min.	MyLX
José Almeida	04.11.22	SDL Service Center	30 min.	MyLX
José Almeida	04.11.22	MyLX Overview	30 min.	MyLX
José Almeida	04.11.22	Quality Assurance	30 min.	MyLX
José Almeida	04.11.22	Working with Language Offices	30 min.	MyLX
José Almeida	04.11.22	Productivity Measures in the Language Offices	30 min.	MyLX
José Almeida	04.11.22	Machine Translation and the Language Offices	30 min.	MyLX
José Almeida	04.11.22	Translation Memory Management	30 min.	MyLX
José Almeida	04.11.22	Client folders	30 min.	MyLX
José Almeida	04.11.22	Root Cause Analysis	30 min.	MyLX
José Almeida	04.11.22	RWS Official Company Presentation	1 hora	Internal
José Almeida	04.11.22	How SDL makes money	30 min.	MyLX
José Almeida	04.11.22	Introduction to Helix	30 min.	MyLX
José Almeida	07.11.22	Translation Handbook	30 min.	MyLX
José Almeida	07.11.22	Working Remotely	30 min.	MyLX

José Almeida	07.11.22	CAT Tools and Studio: 1. Introduction to CAT Tools	30 min.	MyLX
José Almeida	07.11.22	CAT Tools and Studio: 2. Introduction to Trados Studio	30 min.	MyLX
José Almeida	07.11.22	CAT Tools and Studio: 3. Basic Translation Features	30 min.	MyLX
José Almeida	07.11.22	CAT Tools and Studio: 4. Translation Memories and Terminology	30 min.	MyLX
José Almeida	07.11.22	CAT Tools and Studio: 5. Introduction to QA Checker	30 min.	MyLX
José Almeida	07.11.22	CAT Tools and Studio: 6. Spelling and Grammar Checker	30 min.	MyLX
José Almeida	07.11.22	Style Guides	30 min.	MyLX
José Almeida	07.11.22	Translation and Review	30 min.	MyLX
José Almeida	07.11.22	CAT Tools and Studio: 7. Delivery	30 min.	MyLX
José Almeida	07.11.22	CAT Tools and Studio: 8. Project Set Up	30 min.	MyLX
José Almeida	07.11.22	CAT Tools and Studio: 9. Working with Packages	30 min.	MyLX
José Almeida	07.11.22	RegEx	30 min.	MyLX
José Almeida	08.11.22	Translation - Career Framework	30 min.	MyLX
José Almeida	08.11.22	Engaging with support	30 min.	MyLX
José Almeida	08.11.22	Trados Studio 2021	30 min.	MyLX
José Almeida	08.11.22	LSO Introduction	30 min.	MyLX
José Almeida	08.11.22	Configuring your SDL Trados GroupShare Server	30 min.	MyLX
José Almeida	08.11.22	Navigating Challenging Situations with Diplomacy	30 min.	MyLX
José Almeida	08.11.22	Software Localization	30 min.	MyLX
José Almeida	08.11.22	Customer Service	30 min.	MyLX
José Almeida	08.11.22	Writing Effective Emails and Instant Messages	30 min.	MyLX
José Almeida	08.11.22	Automotive Presentation	30 min.	MyLX
José Almeida	09.11.22	Automotive Case Studies	30 min.	MyLX
José Almeida	09.11.22	Introduction to Gaming	30 min.	MyLX
José Almeida	09.11.22	Getting Started in Excel 365	30 min.	MyLX
José Almeida	09.11.22	Formação Trados Studio e GroupShare I	1 hora	Internal
José Almeida	09.11.22	Basic Accounting Concepts for Non-financial Professionals	30 min.	MyLX
José Almeida	09.11.22	Financial Statement Analysis for Non-financial Professionals	30 min.	MyLX
José Almeida	09.11.22	Basic Budgeting for Non-financial Professionals	30 min.	MyLX
José Almeida	09.11.22	Negotiating the Best Solution	30 min.	MyLX
José Almeida	09.11.22	RWS Post-Editing Certification	30 min.	MyLX
José Almeida	09.11.22	Echo Training	30 min.	MyLX
José Almeida	09.11.22	Formação Helix	1 hora	Internal

Anexo 6 – Outros exemplos de traduções realizadas ao longo do estágio

Original	Tradução	Revisão	Comentário
The <u>convertible</u> can be purchased in five different colours, according to the customer's preference.	O <u>conversível</u> pode ser adquirido em cinco cores diferentes, de acordo com a preferência do consumidor.	O <u>descapotável</u> pode ser adquirido em cinco cores diferentes, de acordo com a preferência do consumidor.	Mistura entre variedades de português pelo tradutor automático durante o processo de pós-edição
The XXX <u>fridge</u> has 3 adjustable shelves and 2 drawers.	A <u>geladeira</u> XXX tem 3 prateleiras ajustáveis e 2 gavetas.	O <u>frigorífico</u> XXX tem 3 prateleiras ajustáveis e 2 gavetas.	
The accessory must be correctly installed in the <u>front part</u> of the machinery to avoid malfunction.	O acessório tem de ser devidamente instalado na <u>parte frontal</u> da maquinaria para evitar avarias.	O acessório tem de ser devidamente instalado na <u>parte dianteira</u> da maquinaria para evitar avarias.	correções de terminologia consoante as preferências do cliente
The red light <u>indicates</u> a defect in the machine.	A luz vermelha indica um <u>defeito</u> na máquina.	A luz vermelha indica uma <u>avaría</u> na máquina.	
XXX <u>offers</u> a wide range of products (...)	XXX <u>oferece</u> uma vasta gama de produtos	XXX <u>disponibiliza</u> uma vasta gama de produtos	Adaptação da tradução ao propósito do texto de chegada e do contexto da mesma, como por exemplo, evitar utilizar o verbo oferecer e optar sempre por “disponibilizar / proporcionar” em traduções de <i>marketing</i>
We <u>offer</u> a specialized service (...)	<u>Oferecemos</u> um serviço especializado (...)	<u>Proporcionamos</u> um serviço especializado (...)	