

Maria Luiza Almeida Alves da Costa

2º Ciclo de Estudos em Tradução e Serviços Linguísticos

**Tradução do Discurso sobre Ciência:
Science Writing e Divulgação Científica**

2012

Orientador: Prof.^a Dr.^a Maria Alexandra de Araújo Guedes Pinto

Coorientador: Prof.^a Dr.^a Belinda Mary Harper Sousa Maia

Classificação: Ciclo de estudos:

Dissertação/relatório/ Projeto/IPP:

Para a Rita e o João,

como um desafio.

Fico a aguardar...

AGRADECIMENTOS

À Prof.^a Doutora Alexandra Pinto, minha orientadora, pela disponibilidade que sempre manifestou para me receber e ajudar, pelas críticas e sugestões que me ofereceu e que foram cruciais para o sucesso do projeto.

À Prof.^a Doutora Belinda Maia, minha coorientadora, pela disponibilidade e apoio, e pela compreensão demonstrada para comigo, por inúmeras vezes ao longo destes três anos.

A todos os professores do MTSL que me proporcionaram, nesta passagem pela FLUP, um contacto privilegiado com o mundo das Letras e da Tradução.

Ao Prof. Doutor João Paiva, por mais um desafio que me colocou e que possibilitou a escolha deste projeto de tradução.

À minha família, pelo modo como todos acolheram mais um dos meus projetos e pelo apoio e incentivo durante estes anos de muito trabalho e longas horas no escritório.

Obrigada!

RESUMO

Este trabalho consistiu no projeto de tradução do inglês para o português da obra de divulgação científica “*The Shallows: What the Internet Is Doing to Our Brains*”, de Nicholas Carr, e na consequente reflexão sobre o processo desenrolado e o produto final.

Para enquadramento teórico das opções de tradução foi feita uma breve reflexão sobre as áreas da Teoria da Tradução e da Análise do Discurso. Procedeu-se também a uma recolha de características discursivas que permitissem a distinção entre escrita académica e textos de divulgação científica. As orientações constantes no pedido do cliente juntamente com a reflexão teórica desenvolvida conduziram à decisão de produzir um texto de chegada com o máximo de fidelidade ao texto de partida. Os vários problemas de tradução foram resolvidos com base nessa abordagem.

Com a reflexão realizada surgiram algumas questões teóricas ainda não completamente esclarecidas. Uma delas é a de que a classificação do discurso de divulgação científica como domínio discursivo individualizado é algo que os linguistas teóricos ainda não estabeleceram definitivamente. Por outro lado, não são conhecidos estudos de retórica contrastiva que possibilitem uma comparação profunda entre os discursos de divulgação científica em inglês e em português.

O desenvolvimento do projeto levou a uma consciencialização acrescida do papel crucial da tradução e do tradutor na expansão da cultura científica.

Palavras-chave: métodos de tradução; técnicas de tradução; análise do discurso; escrita académica; escrita de divulgação científica

ABSTRACT

The purpose of this project was the Portuguese translation of “The Shallows: What the Internet Is Doing to Our Brains”, a book by the science journalist Nicholas Carr, and the reflection about the process and the final product.

A short review of Translation Theories and Discourse Analysis provided the theoretical underpinnings justifying the options made by the translator. Furthermore, an attempt was made to distinguish academic discourse from popular science writing. Based in the client’s request and the theory review it was decided that the target text should favor the fidelity to the source text. The translation problems were addressed based on this approach.

The review also led to the impression that further studies are needed to clarify two theoretical issues. On the one hand, Linguistic’s scholars have not yet clearly established popular science as a discourse domain. On the other hand Contrastive Rhetoric studies are needed that would enable a deeper comparison between science writing in English and Portuguese.

The project has resulted in greater awareness of the crucial role of translation and that of the translator in the expansion of scientific culture.

Keywords: translation methods; translation techniques; discourse analysis; academic writing; popular science writing

ÍNDICE DE CONTEÚDOS

Agradecimentos	iii
Resumo	iv
Abstract.....	v
Índice de figuras	viii
Índice de tabelas	ix
Lista de siglas e abreviaturas	x
1. INTRODUÇÃO	1
1.1. A cultura científica	1
1.2. Apresentação do projeto de tradução	2
1.3. Estrutura do relatório.....	3
2. ENQUADRAMENTO TEÓRICO DAS OPÇÕES DE TRADUÇÃO	4
2.1. A tradução como consequência da comunicação	4
2.2. A tradução interlinguística	5
2.3. Teorias da tradução	8
2.4. Métodos, estratégias e técnicas de tradução	12
2.5. O processo de tradução	13
2.6. Tecnologia e tradução	14
3. ENQUADRAMENTO TEÓRICO DA ANÁLISE DO TEXTO	16
3.1. Análise textual.....	16
3.2. A comunicação sobre ciência	21
3.3. Comunicação em ciência: domínio discursivo	25
3.4. Sensibilidade dos gêneros discursivos ao contexto antropológico.....	30
4. PLANO DO PROJETO DE TRADUÇÃO.....	35
4.1. Problema.....	35
4.2. Plano de trabalho	35
5. DESENVOLVIMENTO DO PROJETO DE TRADUÇÃO	37
5.1. Análise do pedido do cliente e definição de objetivos	37
5.2. Caracterização do TP	37
5.3. Definição de características para o TC e problemas previstos.....	45

5.4.	Escolha de recursos e ferramentas e preparação do TP	46
5.5.	Tradução – problemas e sua resolução.....	47
5.6.	Procedimentos finais	52
6.	REFLEXÃO – PROCESSO DE TRADUÇÃO E TRADUÇÃO.....	53
	CONSIDERAÇÕES FINAIS	56
	BIBLIOGRAFIA E WEBLIOGRAFIA	58
	ANEXOS	63
	Anexo A – Breves notas biográficas sobre a autora do relatório	I
	Anexo B – Resumo de “ <i>The Shallows</i> ”	II
	Anexo C – Quadro das técnicas de tradução segundo Vinay e Darbelnet.....	VI
	Anexo D – Pequeno glossário de gêneros discursivos.....	VII
	Anexo E – Quadros resumo comparativos – ComAc versus DivCi	VIII
	Anexo F – Extratos de “ <i>The Shallows</i> ” e da nossa tradução.....	X

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1.1: Representação gráfica do processo de comunicação	4
Figura 2.2.1: Esquema do processo de comunicação monolíngue	6
Figura 2.2.2: Esquema do processo de comunicação bilíngue	6
Figura 2.2.3: Diagrama representativo da dinâmica da comunicação bilíngue.....	7

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 2.4.1: Técnicas de tradução segundo Vinay e Darbelnet.....	13
Tabela 3.1.1: Sequências textuais prototípicas.....	16
Tabela 3.1.2: Sequências textuais prototípicas versus tipos de texto	17
Tabela 3.1.3: Domínios discursivos versus géneros discursivos.....	20
Tabela 3.1.4: Capacidades de linguagem versus géneros discursivos.....	20
Tabela 3.3.1: Características do <i>English Academic Discourse</i>	26
Tabela 3.3.2: Géneros discursivos dos domínios académico/científico e jornalístico	28
Tabela 3.4.1: Características da Escrita Científica PT	33
Tabela 5.2.1: Caracterização do TP	43
Tabela 5.3.1: Caracterização do TC	45
Tabela 5.5.1: Exemplos de técnicas de tradução aplicadas	51

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

- AD – Análise do discurso
- AW – *Academic writing / Academic writer*
- CAT tools – *Computer Aided Translation tools*
- ComAc – Comunicação acadêmica
- DivCi – Divulgação científica
- EAD – *English Academic Discourse*
- EN – Inglês
- FR – Francês
- LC – Língua de chegada
- LP – Língua de partida
- NT – Nota do Tradutor
- PT – Português
- SW – *Science writing / Science writer*
- TC – Texto de chegada
- TIC – Tecnologias da Informação e Comunicação
- TP – Texto de partida
- TTrad – Teorias da Tradução
- UK – Britânico/Reino Unido
- US – Norte-americano/Estados Unidos

Todas as religiões, artes e ciências são ramos da mesma árvore. Todas elas são aspirações direcionadas ao enobrecimento da vida humana, elevando-a acima da esfera da mera existência física e conduzindo o indivíduo a um estado de maior liberdade.

Albert Einstein

1. INTRODUÇÃO

1.1. A cultura científica

O ser humano é naturalmente curioso. Olha à sua volta e observa a natureza, na sua plenitude de seres animados e inanimados, e quer saber porque são assim e não de outro modo. E quer saber como os transformar. E de onde vieram, para onde vão e como tudo começou. O conhecimento de respostas, fundamentadas em evidências, a todas estas questões, e a capacidade de colocar novas questões, é a cultura científica.

É a cultura científica que faz avançar o mundo. Porque o saber e perguntar acontece em círculo; é preciso perguntar para saber, mas é preciso que se saiba algo para se desejar saber mais e perguntar. E para saber exatamente *o que* perguntar. Então, a curiosidade do cidadão comum faz nascer a curiosidade do cientista.

O cientista ao tentar encontrar as respostas, aprofunda-as e especializa-se, centra-se nos detalhes e atinge um nível elevado de sofisticação das ideias. A investigação científica é a curiosidade do cientista e, para que as respostas que encontrou regressem ao cidadão comum, é preciso que sejam traduzidas para a sua linguagem. Isso é a divulgação científica.

O divulgador de ciência fecha o ciclo. Traduz as respostas da linguagem do cientista para a linguagem do leigo. E assim proporciona-lhe o acesso ao conhecimento. Só o conhecimento torna o ser humano verdadeiramente livre. Porque só o conhecimento lhe permite ter o espírito crítico que o habilita a fazer opções conscientes, pesando bem todas as consequências.

Quando as questões e as respostas atravessam as fronteiras geográficas, é preciso que essa tradução vá mais longe, e atravesse as fronteiras linguísticas. Porque a curiosidade é universal e as questões também, então é preciso fazer com que as respostas se expressem em todas as línguas. Esse é o papel do tradutor.

É no papel do tradutor de divulgação científica que este projeto se detém. O tradutor manipula as palavras, transforma-as de uma em outra língua, esforça-se para exprimir as mesmas ideias e a mesma emoção e assim fazer a cultura científica chegar a toda a gente, e a todo o lado.

A tradução da divulgação científica é pois mais um elo da cadeia de transmissão de cultura científica. O tradutor também é um divulgador de ciência.

1.2. Apresentação do projeto de tradução

O projeto consistiu na tradução da obra “*The Shallows: What the Internet Is Doing to Our Brains*”, de Nicholas Carr, do inglês norte-americano original para português europeu. A edição portuguesa da obra é da responsabilidade da editora Gradiva.

Nicholas Carr é um autor norte-americano, nascido em 1959, que escreve sobre tecnologia, cultura e economia. Tem formação académica na área das humanidades (Mestrado em *English and American Literature and Language* pela Universidade de Harvard). Foi colaborador em vários periódicos conceituados como o *The Guardian* de Londres, os *The New York Times* e *The Wall Street Journal* dos Estados Unidos, ou o alemão, *Die Zeit*, entre outros. Atualmente é um escritor *freelance* com três livros publicados e traduzidos em mais de vinte línguas. É autor do blogue *Rough Type*. (Carr, 2012)

“*The Shallows*” (Carr, 2011) é o seu terceiro livro e teve a sua primeira edição em 2010. Traduzido em vinte e três línguas, tem previstas duas edições em português – uma em português europeu, pela editora Gradiva e outra, em português do Brasil, pela editora Ediouro. Em 2011 o livro foi finalista do Prémio Pulitzer na categoria de obras de não-ficção e finalista do Prémio de Literatura do PEN Center USA¹.

Segundo Carr (2011: 257) “*The Shallows*” nasceu de um artigo que escreveu para a revista *Atlantic*, intitulado “*Is Google Making Us Stupid?*” (Carr, 2008).

No livro, o autor chama a atenção para a onnipresença da internet nas nossas vidas e alerta para as consequências que a utilização intensiva da Rede poderá ter. Carr acredita que essas consequências não se manifestam apenas a nível de comportamentos e hábitos mas a nível mais profundo, provocando mesmo alterações fisiológicas nos nossos cérebros. Essas alterações, defende Carr, são as responsáveis pela maior superficialidade que caracteriza já o ser humano do século XXI.

Para fundamentar a sua tese, o autor percorre a história daquilo que designa de “ferramentas intelectuais” – como o mapa, o livro ou o computador – e explana vários conceitos de Neurociência e de Psicologia. Apesar do título, este não é um livro sobre tecnologias da informação mas sobre a evolução das tecnologias intelectuais ao longo dos tempos e sobre como vêm influenciando o nosso comportamento, que conclui debruçando-se

¹ Sociedade de Autores norte-americana.

sobre a mais recente tecnologia intelectual – a internet – a qual, segundo o autor, tal como as outras, também nos influenciará de modo profundo.

Nicholas Carr é um *science journalist*, um divulgador de ciência. “*The Shallows*” não é uma obra de nível científico ou académico, escrita por um especialista das várias áreas visitadas. Apesar disso, Carr é minucioso e claro, e o livro está recheado de citações de estudiosos conceituados nos temas tratados e de resultados de investigação científica que corroboram as suas preocupações.

No ANEXO B apresentamos um resumo de “*The Shallows*”.

1.3. Estrutura do relatório

Este relatório organiza-se em seis capítulos, agrupados em quatro partes fundamentais.

A primeira parte, formada por este Capítulo 1, introduz e justifica a relevância do projeto de tradução que foi desenvolvido.

A segunda parte, formada pelos Capítulos 2 e 3, constitui o enquadramento teórico, onde são apresentados os fundamentos que apoiaram a caracterização do texto de partida e as decisões tomadas no processo de tradução.

A terceira parte, formada pelos Capítulos 4 e 5, informa sobre o processo de tradução – primeiro o plano e depois o seu desenvolvimento, desde a receção do texto original, em inglês, até ao envio do texto final, em português.

A quarta parte, formada pelo Capítulo 6, é o balanço do projeto e uma reflexão sobre as decisões tomadas.

O relatório encerra com algumas considerações finais.

2. ENQUADRAMENTO TEÓRICO DAS OPÇÕES DE TRADUÇÃO

2.1. A tradução como consequência da comunicação

Para Steiner (1998) todos os atos de comunicação são atos de tradução. Ele explica que, quando um indivíduo recebe uma mensagem enviada por outro, ao tentar compreendê-la está a *traduzi-la* – isto é, a decifrar, a decodificar.

A tradução será tanto mais complexa quanto maior for a distância entre o emissor e o recetor ou quanto mais tempo tiver demorado a mensagem a percorrer essa distância. A tradução será tanto mais fácil quanto mais comuns forem as áreas de experiência dos dois indivíduos. A mesma mensagem trocada com uma dona de casa de meia-idade, com um jovem mecânico que acabou de completar o Ensino Secundário ou com um astrofísico galardoado com o Prémio Nobel é *traduzida* nas suas mentes de modo diferente. As mensagens totalmente estranhas às experiências do emissor e do recetor, são intraduzíveis – são “ruído”. (Figura 2.1.1)

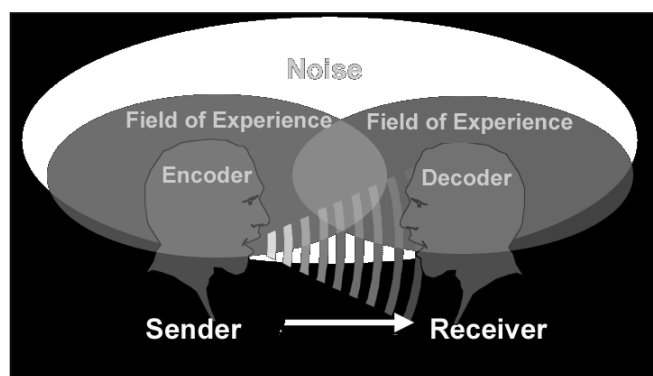


Figura 2.1.1: Representação gráfica de um processo de comunicação
(Extraída de <http://linda.perry.net/nm2219/theories8.htm>)

Quer a mensagem trocada seja verbal ou escrita; quer esteja expressa na língua materna de um dos indivíduos ou numa língua materna comum a ambos, ou ainda numa língua estrangeira para os dois; em todos os casos, para a entenderem têm de a *traduzir*.

Aprender a hablar es aprender a traducir; cuando el niño pregunta a su madre por el significado de esta o aquella palabra, lo que realmente le pide es que traduzca a su lenguaje el término desconocido. La traducción dentro de una lengua no es, en este sentido, esencialmente distinta a la traducción entre dos lenguas, y la historia de todos los pueblos repite la experiencia infantil: incluso la tribu más aislada tiene que enfrentarse, en un momento o en otro, al lenguaje de un pueblo extraño. (Paz, 2009)

Na realidade o ser humano encontra-se permanentemente envolvido em processos de tradução. A linguagem é já uma tradução – nas palavras de Paz (2009), uma tradução “do mundo não-verbal”.

Vygotsky (1934/1986) foi mais longe, estabelecendo uma relação de causa e efeito entre a linguagem e o pensamento. As crianças, defendia ele, só conseguem realmente pensar depois de desenvolverem a linguagem, e inicialmente só conseguem “pensar alto”. O “discurso interior” forma-se a partir da interiorização do “discurso exterior”. É a verbalização das ideias em colaboração – a sua *tradução* para palavras – que permite uma verdadeira consciencialização. O pensamento desenvolve-se socialmente através da linguagem.

Também Nietzsche (1887/2001) via a linguagem como a verbalização do pensamento, embora, para ele, não fosse mais do que uma tradução imperfeita. Segundo o filósofo, a capacidade de comunicar resultaria da necessidade de comunicar, pois o ser humano precisa de tornar inteligíveis as suas próprias ações, pensamentos, estados, necessidades de modo a conseguir respostas. A linguagem seria uma “utilidade gregária” e o que é “profundamente singular, individual, solitário, não encontra meio de expressar-se através desse ‘uso vulgar’ da linguagem”. A linguagem humana seria uma *tradução* incompleta e pobre do pensamento do indivíduo.

Aquilo que é referido geralmente como *tradução*, a tradução entre línguas diferentes, interlinguística, é, pois, apenas um caso particular da comunicação humana.

2.2. A tradução interlinguística

O processo de tradução interlinguística, ou simplesmente processo de tradução pode ser definido de modo simples como a transformação de um texto na língua X, a língua de partida (doravante, LP) num texto equivalente na língua Y, a língua de chegada (doravante, LC).

A equivalência entre os textos deve-se manifestar a nível do significado e do estilo. Isto é, o texto na língua Y, texto de chegada (doravante, TC), deve provocar um efeito no seu leitor e comunicar-lhe informação em tudo idênticos ao efeito provocado e informação comunicada ao leitor do texto na língua X, texto de partida (doravante, TP).

Contudo, essa desejada equivalência entre os textos nunca é completa e total. A possibilidade de ocorrência de perdas nos processos de codificação e decodificação numa

situação de comunicação monolingue (Figura 2.2.1) é amplificada quando a comunicação é bilingue, uma vez que a ação do tradutor envolve codificação e descodificação adicional (Figura 2.2.2). E tanto mais amplificada quanto maiores forem as diferenças entre as línguas ou as diferenças entre as culturas em que se integram.

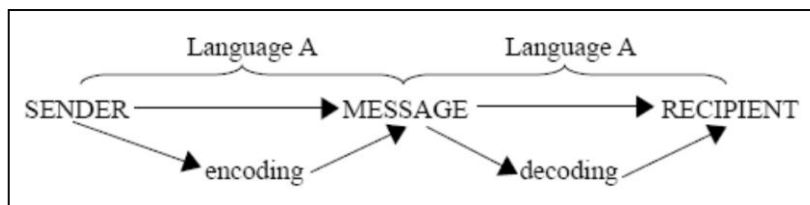


Figura 2.2.1: Esquema do processo de comunicação monolingue
(Extraída de <http://www.hum.aau.dk/~kim/BoT10/bot1.pdf>)

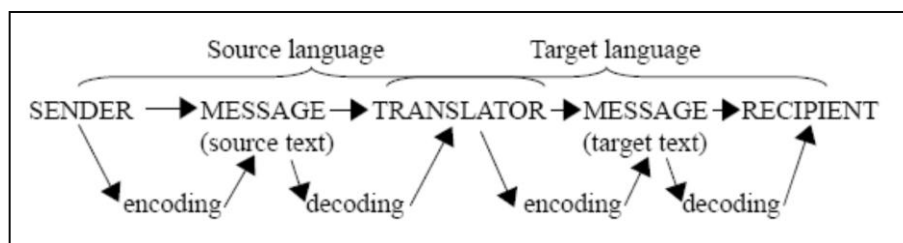


Figura 2.2.2: Esquema do processo de comunicação bilingue
(Extraída de <http://www.hum.aau.dk/~kim/BoT10/bot1.pdf>)

Newmark (1988: 5) retrata o processo de comunicação bilingue como estando sujeito a uma dinâmica de tensões que “puxa” o texto em várias direções, algumas das quais opostas:

1. O estilo individual do autor do TP: que poderá ser preservado ou normalizado;
2. As normas da LP: gramaticais, lexicais e outras convenções e regras de comunicação, para um dado tipo de texto, assunto e situação;
3. A cultura da LP: os elementos constantes do TP que se referem especificamente à cultura em que o TP e a LP estão enraizados e outras influências das normas culturais no TP;
4. O formato típico do TP, integrado num livro, revista, jornal, ou outro meio, de acordo com as tradições textuais no momento em que foi produzido;
5. A audiência leitora esperada para o TC: levando em conta uma média da estimativa do seu grau de conhecimento do assunto e do estilo de linguagem utilizada;
6. As normas da LC;
7. A cultura da LC;
8. O formato típico do TC; (6., 7. e 8. tal como 2., 3. e 4. para o TP)

9. A “verdade” dos factos: o conteúdo do texto independentemente dos TP e TC ou das LP e LC.
10. As opiniões e preconceitos do tradutor: quer as pessoais e subjetivas, quer as sociais e culturais, que poderão refletir as posições do tradutor a nível étnico, religioso, político, etc.

Burgess resumiu adequadamente essa dinâmica numa frase famosa: “*Translation is not a matter of words only: it is a matter of making intelligible a whole culture*” (1984 em Anderman e Rogers, 1999) e a Figura 2.2.3, adaptada de Newmark (1988: 4), retrata-a:

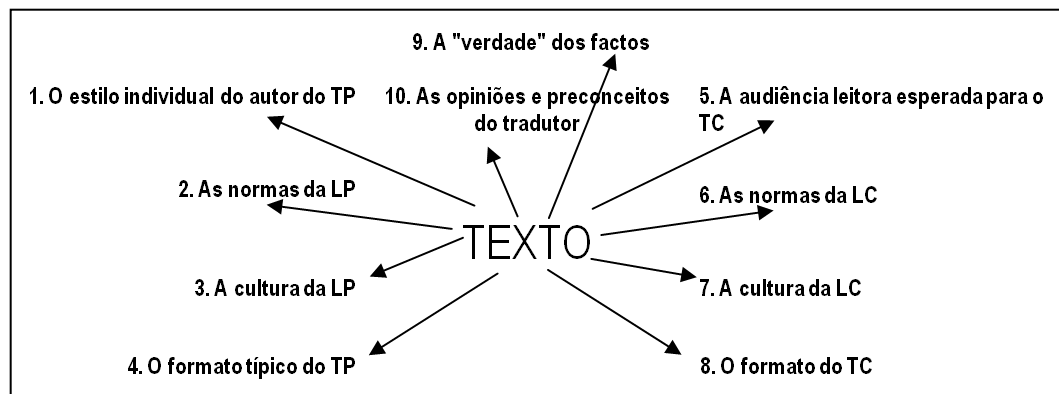


Figura 2.2.3: Diagrama representativo da dinâmica da comunicação bilingue

Newmark refere ainda outras tensões adicionais, que podem ou não ser bem resolvidas pelo tradutor: entre o som e o sentido; a ênfase e a naturalidade; o sentido figurado e literal; a concisão e a precisão.

Recorda ainda o exemplo clássico da tradução de “*it’s cold*”. Como traduzir essa expressão para Português? A expressão pode ser apenas uma daquelas “conversas sobre o tempo” (2.2.1) para a quebrar o silêncio, ou pode ser um comentário objetivo sobre as condições meteorológicas (2.2.2), ou um lamento de quem se sente mal (2.2.3). Eis estas três opções de tradução:

“o tempo está frio” (2.2.1)

“a temperatura hoje está muito baixa” (2.2.2)

“estou cheio de frio” (2.2.3)

Ou, se a clareza dessa expressão não for muito importante para a compreensão da situação, ou se não houver mais indicações no TP sobre o seu verdadeiro sentido, simplesmente “está frio”.

E coloca-se ainda a questão sobre o que fazer se o TP descrever uma situação em que a expressão é enunciada por alguém numa sala que tem as janelas abertas e o aquecimento desligado. Seria talvez mais adequado traduzir “*It’s cold*” por “liga o aquecimento” ou por “fecha a janela”. E, neste último caso, ainda poderíamos optar por “fecha a janela” ou por “pode fechar a janela, se faz favor?”.

Isto é, para se decidir por uma opção de tradução é preciso reconhecer se a expressão aponta para o seu significado intrínseco ou o significado comunicativo, isto é, aquilo que é o significado literal de uma expressão e aquilo que essa expressão pode significar numa dada situação e contexto. Ou ainda, dito de outro modo, é preciso identificar a sua intenção semântica e a sua intenção pragmática – o TC, sendo um ato locutório necessariamente diverso do TP, deve possuir um valor ilocutório idêntico e ter como consequência o mesmo efeito perlocutório.

Apesar de tudo isto, *tudo* é traduzível. Embora, a tradução perfeita não exista – existirão sempre várias traduções possíveis.

A satisfactory translation is always possible, but a good translator is never satisfied with it. It can usually be improved. There is no such thing as a perfect, ideal or ‘correct’ translation. (...) a matter of taste, where argument ceases, preferences are expressed, and the variety of meritorious translations is the reflection of individual differences.
(Newmark, 1988:6)

Ou, nas palavras de Eco (2010), “*La traduzione riguarda mondi possibili*”.

2.3. Teorias da tradução

O nome “tradução” é definido no dicionário online da Porto Editora (Infopédia, 2012) como:

1. ato de traduzir ou verter de uma língua para outra
2. texto ou obra traduzida; versão

O correspondente nome em Inglês “*translation*” vem definido no Oxford Dictionaries Online (Oxford, 2012) como:

1. *the process of translating words or text from one language into another*
2. *a written or spoken rendering of the meaning of a word or text in another language*

O mesmo termo é utilizado para designar o processo e o produto. Pode também ser utilizado para designar a atividade profissional e ainda para designar a área disciplinar ou área de Estudos da Tradução.

Encontra-se facilmente profissionais da tradução, e até alguns estudiosos das línguas, que afirmam, quando questionados sobre o assunto, que a tradução é apenas uma de muitas outras atividades linguísticas práticas, sem estatuto suficiente para que lhe sejam atribuídas teorias.

É certo que muito do trabalho do tradutor é intuitivo, decidido no confronto direto com o TP. Trabalho que seria impossível de concluir se o tradutor estivesse continuamente mergulhado nos livros buscando a teoria, o método ou a estratégia ideais para um ou outro momento. Do mesmo modo, muito do trabalho de um professor é intuitivo, decidido em sala de aula, no confronto direto com os alunos, sem nenhum compêndio de Ciências da Educação, aberto na secretária, debitando soluções para todas as situações ou incidentes. No entanto, o professor sabe que pode contar com essas Ciências da Educação para o ajudar a compreender e a optar pelas melhores estratégias. O tradutor que conhece as Teorias da Tradução (doravante, TTrad) sabe também onde procurar apoio para as várias tomadas de decisão que são, no fundo, o seu trabalho.

Newmark (1988) sublinha a importância da teoria nessas tomadas de decisão e realça o seu carácter dinâmico e operacional, salientando que a própria TTrad se origina na prática da tradução e no seu encontro com problemas de tradução – “*no problem – no translation theory!*”. É a TTrad que suporta a identificação e definição dos problemas de tradução; que enumera os fatores que devem ser considerados para os resolver; que devolve as possíveis estratégias; que fundamenta a escolha da estratégia mais adequada.

Translation theory is pointless and sterile if it does not arise from the problems of translation practice, from the need to stand back and reflect, to consider all the factors, within the text and outside it, before coming to a decision. (Newmark, 1988:9)

Questionada sobre o facto de que os tradutores parecem sair-se muito bem na sua atividade profissional sem teorias, Nord (2000) afirmou não acreditar que “os práticos não tenham nenhuma teoria ou teorias – talvez eles apenas não tenham consciência deste fato!”. Segundo Nord, uma teoria faria os tradutores analisar a sua própria prática de uma “maneira mais consequente”, de “refletirem mais sobre a sua própria atuação”. Uma reflexão que

poderia fazer evoluir a própria prática se “percebessem que a sua ‘teoria subjetiva’ nem sempre é consistente”.

Na verdade não existe uma *Teoria da Tradução* mas várias *Teorias da Tradução*. Steiner (1998) simplifica essa multiplicidade de teorias argumentando que, mesmo depois de dois mil anos de discussões, todas elas se resumem de algum modo à eterna questão de “tradução literal” *versus* “tradução livre”. A ideia de tradução literal associada a fidelidade, neutralidade e objetividade. A ideia de tradução livre associada a infidelidade, parcialidade e subjetividade. Sendo esse, no fundo, o dilema básico de um tradutor, as várias TTrad desenvolvem-se em opções entre esses dois extremos, de modo mais ou menos equilibrado, mais ou menos original. Na organização dos fundamentos teóricos sobre tradução podem-se salientar dois grandes grupos: as Teorias da Equivalência – associadas sobretudo a Eugene Nida – e as Teorias Funcionais – associadas sobretudo a Hans Vermeer.

Nida desenvolveu a sua Teoria da Equivalência para descrever abordagens à tradução da Bíblia. Segundo o linguista e tradutor:

Since no two languages are identical, either in the meanings given to corresponding symbols or in the ways in which such symbols are arranged in phrases and sentences, it stands to reason that there can be no absolute correspondence between languages. Hence there can be no fully exact translations. (Nida, 2004)

Não existindo traduções exatas mas apenas equivalentes, Nida define dois tipos de equivalência – equivalência formal e equivalência dinâmica. A equivalência formal está focada no TP sendo a tradução constantemente comparada com o TP de modo a determinar a sua precisão e a sua correção.

... one is concerned with such correspondences as poetry to poetry, sentence to sentence, and concept to concept. Viewed from this formal orientation, one is concerned that the message in the receptor language should match as closely as possible the different elements in the source language. (Nida, 2004)

A equivalência dinâmica preocupa-se que a relação que se venha a estabelecer entre o leitor final e o TC seja substancialmente idêntica à estabelecida entre o leitor original e o TP.

... aims at complete naturalness of expression, and tries to relate the receptor to modes of behavior relevant within the context of his own culture; it does not insist that he understand the cultural patterns of the source-language context in order to comprehend the message. (Nida, 2004)

Nida estabelece a possibilidade de graus variáveis entre os dois polos – total equivalência formal e completa equivalência dinâmica – que corresponderão a vários padrões aceitáveis de tradução literária.

Vermeer (2004) foi o responsável pela chamada *Skopostheorie*² segundo a qual todas as ações *translatórias* (*translatoriches*), como a tradução, têm um objetivo definido, um fim a atingir, um *skopos*.

Assim, o tradutor é olhado como um especialista que é chamado por alguém para resolver um problema. O seu trabalho irá incluir não só o processo de tradução propriamente dito mas outras ações necessárias, como o estudo das realidades culturais de partida e de chegada ou a avaliação da utilidade da tradução final.

Ele irá ser o mediador entre o TP – e a intenção original do seu autor para a sua audiência original – e o TC – destinado a uma audiência, com um objetivo específico, por quem desencadeou o processo de tradução. O TP não é mais do que uma fonte de informação que o tradutor converte numa outra fonte de informação, o TC, desenhada para servir uma dada finalidade.

The aim of any translational action, and the mode in which it is to be realized, are negotiated with the client who commissions the action. A precise specification of aim and mode is essential for the translator.

(...) The translator is “the” expert in translational action. He is responsible for the performance of the commissioned task, for the final translation.

(...) It is thus up to him to decide, for instance, what role a source text plays in his translational action. The decisive factor here is the purpose, the skopos, of the communication in a given situation.
(Vermeer, 2004)

Há aqueles que consideram que a *Skopostheorie* se adequaria especialmente bem à tradução técnica – manuais de utilização; bulas de medicamentos; textos didáticos; etc. – que têm um objetivo muito claro de informar determinada audiência sobre determinado assunto. Isso porque o importante nesses casos é que a informação seja explanada no TC claramente, eficientemente e contextualizadamente. Por outro lado, consideram que uma abordagem funcional aplicada à tradução literária, valorizando o TP apenas como informação num dado contexto, poderia resultar num risco acrescido de infidelidade aos autores das obras.

² Teoria do *skopos*, do grego σκοπος, que significa objetivo, finalidade (Infopédia, 2012).

Mas, segundo Nord (2000), que adicionou um contributo pessoal às teorias funcionais da tradução, a abordagem funcional é mais flexível e aplicável a *todos* os tipos de textos, justamente por se centrar no TC e na sua função, levando em consideração as realidades culturais de partida e de chegada e a utilidade da tradução final. Pelo contrário, uma tradução literária que usa exclusivamente a equivalência formal é também um risco, pois a ilusão da fidelidade máxima pode resultar, no final, numa distorção do significado da mensagem.

Cunningham (2010), autor de “*The Hours*” considera que as várias traduções do seu livro são “*unique works in their own right*”. Ele argumenta que o seu livro original terminado é já uma tradução – a verbalização possível da sua imagem mental da história. Depois, o seu livro original, lido por diferentes leitores, vai também transformar-se em outros tantos livros diferentes, resultantes das traduções que cada um fará durante a leitura e tradução pessoal das palavras do autor em ideias e emoções.

I've come to understand that all literature is a product of translation. That is, translation is not merely a job assigned to a translator expert in a foreign language, but a long, complex and even profound series of transformations that involve the writer and reader as well.
(Cunningham, 2010)

Mais uma vez são pertinentes as palavras do filósofo:

Contra o positivismo, que se fica pelo fenómeno de que ‘há apenas factos’, eu diria: precisamente o que não existe são factos, mas tão-só interpretações. (Nietzsche em Barrento, 2012)

2.4. Métodos, estratégias e técnicas de tradução

Molina e Albir (2002) apontam para a existência de alguma confusão na distinção dos termos, “métodos”, “estratégias” e “técnicas” aplicados no âmbito dos estudos de tradução, muitas vezes usados de modo erradamente indiferenciado.

Segundo as autoras “métodos de tradução” referem-se à opção global de como o tradutor decidiu realizar a tradução. Ao escolher o método de tradução que vai utilizar, o tradutor está, consciente ou inconscientemente, a enquadrar-se numa teoria de tradução ou em aspetos de várias teorias combinadas.

As “estratégias” referem-se aos procedimentos escolhidos para resolver os problemas de tradução que surgem durante o processo. E as “técnicas” são os passos específicos tomados pelo tradutor em cada microunidade textual.

As “técnicas de tradução” são designadas muitas vezes por “procedimentos” ou “estratégias”. Em Inglês por “*procedures*”, “*techniques*”, “*strategies*”, ou “*translation procedures*” (Newmark, 1988).

Vinay e Darbelnet (1958) foram responsáveis pela primeira sistematização das “*procédés techniques de la traduction*”. Eles definiram sete técnicas básicas que classificaram em dois grupos: “diretas” e “obíquas”. (Tabela 2.4.1, adaptada de Molina e Albir, 2002)

Tabela 2.4.1: Técnicas de tradução segundo Vinay e Darbelnet

Classificação	Técnica	Explicação
Tradução direta	Empréstimo	Palavra emprestada diretamente da LP e incorporada tal qual no TC. <i>know-how</i> (EN) – <i>know-how</i> (FR)
	Decalque	Uma palavra/expressão da LP é traduzida e incorporada na LC. <i>fin de semaine</i> (FR) – <i>weekend</i> (EN)
	Tradução literal	Tradução palavra por palavra. <i>The ink is on the table</i> (EN) – <i>L'encre est sur la table</i> (FR)
Tradução obliqua	Transposição	Alteração da classe de palavras. <i>He limped across the street</i> (EN) – <i>Il a traversé la rue en boitant</i> (FR)
	Modulação	Alteração da perspectiva; de categorias cognitivas. <i>encre de Chine</i> (FR) – <i>Indian ink</i> (EN)
	Equivalência	Frase completamente diferente para descrever a mesma situação. <i>Comme un chien dans un jeu de quilles</i> (FR) – <i>Like a bull in a china shop</i> (EN)
	Adaptação	Alterar contexto cultural; situação diferente para melhor expressar mensagem. <i>cyclisme</i> (FR) – <i>cricket</i> (EN-UK) – <i>baseball</i> (EN-US)

Estas sete técnicas básicas são complementadas com uma série de outros procedimentos adicionais. Um quadro completo com os procedimentos técnicos de tradução mais importantes, na versão de Vinay e Darbelnet, pode ser encontrado no ANEXO C.

É a escolha e aplicação de cada uma destas técnicas, a nível das microunidades textuais, que constitui o processo específico de tradução, a transformação de TP em TC.

2.5. O processo de tradução

A prática da tradução obedece a algumas *regras d'ouro* relativas ao seu agente e relativas ao processo.

Barrento (2002) destaca os seguintes níveis de competência a exigir ao tradutor:

- linguística (domínio da LP e da LC);
- especializada (conhecimento das matérias tratadas);
- cultural (capacidade de reconhecer referências de ordem cultural no TP e de as resolver na LC);

- translatória (formação relativa ao *transfer* linguístico, com as suas regras e exigências próprias).

Estas competências são essenciais, segundo o autor, para a primeira fase do processo de tradução – a leitura da obra a traduzir.

O tradutor *competente* deve então iniciar o seu trabalho com a leitura do TP interpretando-o nas suas várias funções – que Barrento designa como: o “Intratexto gramatical” (fonológico, lexical e morfossintático); o “Arquitexto” (semântico); o “Transtexto” (cultural) e o “Paratexto” (pragmático).

Na segunda fase, a da (re)escrita, ele distingue outras competências como:

- uso da língua materna de forma adequada e livre;
- maleabilidade linguístico-formal;
- capacidade de expressão;
- inventividade linguística;
- competência translatória.

Sendo a tradução, como já vimos, um processo comunicativo por excelência, é também de realçar a utilidade dos fundamentos teóricos da Análise do Discurso como trazendo uma perspetiva para a identificação dos vários elementos textuais e consequente género discursivo que caracterizam o TP e que devem ser emulados no TC.

2.6. Tecnologia e tradução

O aporte das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) à prática da tradução foi elevado, tal como foi em relação a todas as atividades – intelectuais ou técnicas – a partir da segunda metade do século passado, e continua a ser no presente.

É digno de realce o papel das TIC como “fonte de material de referência”. Mesmo o tradutor (difícil de encontrar, hoje em dia) que opta por utilizar papel para a leitura do TP, onde regista anotações a lápis, e para a escrita do TC, não hesita em trocar as dezenas de edições de dicionários, enciclopédias e outros livros de referências, volumes enormes espalhados na mesa de trabalho, pesquisados manualmente ao longo de centenas de páginas, pelos dicionários e enciclopédias digitais, pelo pouco espaço que ocupam e pela correspondente pesquisa automática. A culminar com a internet e a possibilidade da fácil

procura de contextos e da troca de opiniões com tradutores de todo o mundo, falantes nativos de todas as línguas, nos fóruns de discussão especializados.

É também digna de realce a enorme eficiência das TIC como “ferramenta de edição”. A possibilidade de escrever e reescrever um texto vezes sem conta, de o ler, editar novamente, sem desperdício de papel. A eficácia dos corretores automáticos das várias línguas, disponibilizados pelos processadores de texto. A utilidade de poder visualizar o TP e o TC lado a lado, no ecrã do computador, enquanto se transforma um no outro.

E, juntando as características de “material de referência” e de “ferramenta de edição”, as ferramentas de tradução assistidas por computador (CAT *tools*), que aliam a visualização do TP e do TC de modo prático e seguro à criação das “memórias de tradução”, quais *corpora* disponibilizados automaticamente e continuamente.

A investigação em Tradução também tem a agradecer às TIC as possibilidades de pesquisar em múltiplos e imensos *corpora* digitais, em várias línguas, as novas ferramentas de pesquisa e de tratamento dos mesmos, e o acesso fácil e imediato a muitos deles que são disponibilizados *online*.

As várias aplicações de tradução automática ainda não devolvem um produto de qualidade isoladamente. Mas uma observação cuidada da evolução sofrida, por exemplo, pela ferramenta disponibilizada pela Google, o Google Tradutor, faz-nos acreditar que talvez não seja algo totalmente inatingível como ainda nos parece agora.

3. ENQUADRAMENTO TEÓRICO DA ANÁLISE DO TEXTO

3.1. Análise textual

Na análise de um dado texto podemos considerar duas abordagens: ao nível do texto e ao nível do discurso. Na primeira abordagem centramo-nos no texto e identificamos as chamadas “sequências textuais”, sua organização e suas características. A segunda abordagem olha para o texto na sua função comunicativa, numa situação de comunicação e fundamenta-se no “discurso”.

O discurso é o objeto de estudo da “Linguística do Uso” ou “Análise do Discurso” (doravante, AD), que se distingue da “Linguística do Sistema”, ou simplesmente “Linguística”, por ser um estudo da língua contextualizado e interdisciplinar, em suma, por se centrar no estudo de *textos em contexto*.

Enquanto à Linguística do Sistema se atribui “um estatuto de ‘cientificidade’ e ‘tecnicismo’... que chega a levar esta disciplina a sentir-se mal enquadrada nas Faculdades de Letras e Ciências Humanas” (Barros Fonseca, 1992: 8), a AD centra-se na língua como instrumento de identificação e interação “na multiplicidade dos ‘jogos de linguagem’ que os falantes realizam” (Fonseca, 1992).

Em relação à abordagem centrada no texto, Adam (2001) foi autor de um sistema de caracterização que propõe a identificação de “sequências textuais prototípicas” (também designadas simplesmente “sequências textuais” ou “protótipos textuais”) que apresentariam um conjunto estável de características referentes aos diferentes modos de organização de frases em texto.

Definiu seis sequências textuais prototípicas (Tabela 3.1.1).

Tabela 3.1.1: Sequências textuais prototípicas

Sequência textual prototípica	Características	Estruturas textuais
Narrativa	Relata o desenrolar de algo no tempo, sucessão de acontecimentos	Situação inicial; conflito ou complicação; desenvolvimento/ (re)ações; clímax; situação final ou desfecho; moral.
Descritiva	Apresenta uma organização espacial, enumera, localiza, caracteriza	Geralmente acompanha outras sequências textuais, sobretudo a narrativa. Estrutura pouco definida.

Tabela 3.1.1: Sequências textuais prototípicas (continuação)

Sequência textual prototípica	Características	Estruturas textuais
Argumentativa	Estabelece tomadas de posição em relação a “algo já dito”; deseja modificar visões dos outros	Dados/premissas; raciocínio/justificativas; conclusão.
Explicativa/expositiva	Exposição, definição e enumeração de fatos e elementos de informação	Levantar problema; explicar e responder; concluir - sintetizar e avaliar resposta.
Dialogal/conversacional	Pressupõe dois interlocutores	Abertura; corpo da interação; fecho.
Instrucional/injuntiva	Incita à ação, impõe regras, fornece instruções	Alinhamento não consecutivo de ações não radicadas temporalmente.

Na prática, consegue-se identificar, nos vários textos, uma ou mais destas sequências textuais, cada uma predominando mais ou menos consoante a intenção e características do texto em que se insere (Tabela 3.1.2).

Tabela 3.1.2: Sequências textuais prototípicas versus tipos de texto

Sequência textual prototípica	Alguns tipos de textos que utilizam uma sequência
narrativa	conto, romance, novela
descritiva	conto, romance, novela
argumentativa	publicidade, debate
explicativa/expositiva	manual escolar
dialogal/conversacional	conversa telefónica, entrevista
instrucional/injuntiva	manual de instruções, aviso

Bakhtin (1970/2003: 279), tal como o seu conterrâneo e contemporâneo³ Vygotsky (Cap. 2, pag. 5), salientava o carácter eminentemente social do desenvolvimento da linguagem e do pensamento – “Todas as esferas da atividade humana, por mais variadas que sejam, estão sempre relacionadas com a utilização da língua” – e argumentava que o nosso pensamento deriva do contacto com os pensamentos de outros, expressos em enunciados, daí que a consciência do indivíduo se forme através de um “diálogo de consciências”.

A segunda abordagem à análise de um texto, mais relevante no âmbito dos processos de tradução, eminentemente comunicativos, inspira-se em Bakhtin e fundamenta-se no “discurso”, “a língua no ato, na execução individual” (Cunha e Cintra, 2005).

O nome “discurso” pode designar “um determinado conjunto de textos com características prototípicas, sinónimo de género de discurso ou tipo de discurso” mas também

³ Não há conhecimento de que se tivessem encontrado.

pode ser usado com o sentido de “os enunciados concretos efetivamente produzidos dentro desse género ou tipo” (Adaptado de Pinto, 2008: 11, 12).

Enquanto na Linguística do Sistema o objeto de análise tem, no máximo, a dimensão da frase, podendo descer até ao fonema, é o *enunciado* – cuja dimensão pode ir da palavra isolada até ao texto – o objeto de análise mínimo na AD.⁴

Bakhtin desenvolveu o conceito de “enunciado” como tendo natureza eminentemente social e comunicativa. O enunciado é proferido por um enunciador, dirigido a um enunciatário, que, quando compreende o que o enunciador quis dizer, e com que intenção, lhe devolve um enunciado-resposta.

Um texto longo, uma única palavra, ou apenas uma expressão, podem constituir enunciados desde que, quando proferidos, pressuponham um ato comunicativo, num dado instante e num dado local. Por exemplo, 3.1.2 como resposta a 3.1.1, ou 3.1.4 como resposta a 3.1.3.

“Vou tirar mais uma fatia de bolo...” (3.1.1)

“Força!” (3.1.2)

“Chumbei no exame de condução.” (3.1.3)

“Oh!” (3.1.4)

Por vezes a “resposta” é apenas uma demonstração da compreensão do enunciatário, e o enunciador, por vezes é, também, o enunciatário de enunciados anteriores (dialogismo de Bakhtin) pois “não é o primeiro locutor, que rompe pela primeira vez o eterno silêncio de um mundo mudo” (Bakhtin, 1970/2003).

Todo enunciado – desde a breve réplica (monolexemática) até o romance ou o tratado científico – comporta um começo absoluto e um fim absoluto: antes de seu início, há os enunciados dos outros, depois de seu fim, há os enunciados-respostas dos outros (ainda que seja como uma compreensão responsiva ativa muda ou como um ato-resposta baseado em determinada compreensão). (Bakhtin, 1970/2003)

Por vezes parece não existir enunciatário. Por exemplo, no discurso publicitário o enunciador dirige-se a um enunciatário externo – uma figura discursiva não participante –

⁴ Na génese da abertura da Linguística a unidades de análise superiores e ao tratamento do texto e do discurso, encontraram-se linguistas precursores, como é o caso de Halliday (1976), que contestou desde cedo o fechamento da Linguística ao tratamento do texto, de que é prova o seu trabalho clássico *Cohesion in English*.

ouvinte de um comentário que lhe foi dirigido, ou ainda ouvinte de um comentário que não lhe foi expressamente dirigido, mas por ele intercetado. (Adaptado de Pinto, 1997: 145)

Bakhtin (1970/2003: 279) definiu “género discursivo” como “tipos relativamente estáveis de enunciados elaborados nas diferentes esferas sociais de utilização da língua”. Devido à sua grande heterogeneidade, organizou esses tipos de enunciados em dois grupos: géneros discursivos primários, ou simples, e géneros discursivos secundários, ou complexos.

Os géneros discursivos secundários – por exemplo, romance, palestra, tese científica, discurso político – ocorrem em situações comunicativas mais complexas e elaboradas e são normalmente escritos. Os géneros discursivos primários – como o bilhete, o diálogo, a mensagem de correio eletrónico, o aviso – correspondem a atos comunicativos diretos, imediatos, espontâneos e informais. Dentro de cada grupo, o número total de géneros discursivos é ilimitado podendo surgir continuamente novos géneros conforme vão surgindo novas atividades e novos grupos sociais que criam novos modos de comunicar.

De acordo com Bakhtin (1970/2003: 279) o género discursivo de um enunciado é caracterizado pelos seus “conteúdo temático, estilo e construção composicional”. O estilo de um enunciado deriva do “ideal linguístico” de quem o profere procurando “extrair do sistema idiomático de que se serve as formas de enunciado que melhor lhe expressem o gosto e o pensamento”. (Cunha e Cintra, 2005) A “construção composicional” corresponde à estrutura formal de um enunciado e pode obedecer em maior ou menor grau a um formato padrão, dependendo do género, sendo mais rígida, por exemplo, em documentos oficiais, e mais livre, por exemplo, num romance.

Uma contribuição mais recente para a análise textual é a de Bronckart que dando especial importância à abordagem textual, sente-se também próximo de Bakhtin e Vygotsky. Na sua teoria dos géneros textuais, denominada de “interacionismo sóciodiscursivo”, Bronckart argumenta que “o ambiente historicamente criado ou contexto, exerce influência sobre os comportamentos individuais e de grupos sociais e também sobre a linguagem utilizada pelos mesmos” (Bronckart, 1999 em Costa, 2008).

Surge a noção de “domínio discursivo” como a “esfera/instância de atividade humana que produz textos com algumas características comuns”. (Costa, 2008).

Um apanhado da abordagem textual de Bronckart e da abordagem discursiva de Bakhtin, é apresentado na Tabela 3.1.3 (Adaptada de Costa, 2008).

Tabela 3.1.3: Domínios discursivos versus gêneros discursivos

Discurso/ Domínio discursivo	Gêneros discursivos/Gêneros textuais
Religioso	Prece/oração; Sermão; Parábola; Homilia, etc.
Jornalístico	Notícia; Reportagem; Editorial; Crônica; Artigo jornalístico; Carta de leitor; Entrevista; Debate; Manchete; etc.
Acadêmico/ científico	Dissertação; Tese; Ensaio; Resumo; Recensão; Artigo científico; Sumário; <i>Hand-out</i> ; <i>Abstract</i> ; Palestra; Conferência; etc.
Literário	Conto; Romance; Novela; Poema; Tragédia; Comédia; Folhetim; Dedicatória; Crônica; Diário; Fábula; Epopeia; Lenda; Biografia; Autobiografia; etc.
Eletrônico/ digital	<i>Chat</i> ; Correio eletrônico; Blogue; <i>Banner</i> ; etc.
Publicitário	Anúncio; Cartaz; <i>Jingle</i> ; <i>Outdoor</i> ; Panfleto; <i>Spot</i> ; etc.
Quotidiano	Conversação; Bilhete; Anekdota; Piada; Anotação; Recado; Convite; etc.
Escolar	Aula; Prova (escrita/oral); Ditado; Protocolo; Resumo; etc.

Uma outra proposta, que contrapõe os gêneros discursivos às “capacidades de linguagem dominantes” (Schneuwly, Dolz e col., 1994 em Costa, 2008), relacionadas com as sequências textuais prototípicas propostas por Adam, é apresentada na Tabela 3.1.4 (Adaptada de Costa, 2008).

Tabela 3.1.4: Capacidades de linguagem versus gêneros discursivos

Capacidades de linguagem		Gêneros discursivos/ Gêneros textuais
Argumentar	Que se refere à discussão de problemas sociais controversos, e exige a sustentação, refutação e negociação de tomadas de posição (diálogo argumentativo, debate regrado, editorial, carta de reclamação, etc.).	Carta de reclamação; Debate; Discurso de acusação/defesa; Editorial; Dissertação; Tese; Texto de opinião; Recensão; Texto expositivo, etc.
Expor/ explicar	Que se liga à transmissão e construção de saberes, com apresentação textual de diferentes formas dos saberes (texto expositivo, conferência, seminário, artigos, resenhas).	Artigo enciclopédico; Comunicação oral; Conferência; Exposição oral; Palestra; Resumo de texto expositivo ou explicativo; Relatório científico; etc.
Relatar	Domínio social da comunicação voltado à documentação e memorização de ações humanas, exigindo uma representação pelo discurso de experiências vividas situadas no tempo (relatos de experiência vivida, notícias, diários, etc.).	Anekdota; Caso; Curriculum Vitae; Diário íntimo; Notícia; Relato de experiência; Relato policial; Relato histórico; etc.
Narrar	Que se refere à cultura literária ficcional e caracteriza-se pela <i>mimesis</i> da ação através da criação da intriga no domínio do verosímil (contos de fada, contos maravilhosos, ficção científica, romance, etc.).	Ficção científica; Novela; Romance; Epopeia; Biografia; Autobiografia; Lenda; Fábula; Contos de fada; Contos maravilhosos; etc.
Descrever/ prescrever ações ou instruir	Que se refere às instruções e prescrições e exige a regulação mútua de comportamentos (instruções diversas: de uso, de montagem, receitas, regulamentos, regras de jogo, etc.).	Regras de jogo; Receita; Regulamento; Regimento; Manual de instrução; Mandamento; etc.

3.2. A comunicação sobre ciência

O nome “ciência” tem origem no latim *scientia*-, que significa “conhecimento” (Infopédia, 2012).

Ciência é “*a way of knowing about nature (including humans and human-made devices), methodologies, and engineered systems.*” (Lane, 1999 em Searle, 2011); “*what science does, is generate knowledge*” (Ziman, 2000 em Searle, 2011). “*What science is, however, is a little more complicated to define and describe out of context*”, afirma Searle (2011) entre as várias definições de vários autores, que recolheu para a sua tese de doutoramento em Filosofia.

Sendo realmente difícil dar uma definição precisa de “ciência”, parece-nos que a sua associação com o conhecimento em geral é uma boa aproximação, bem expressa na definição proposta por Blay (2005):

...la connaissance claire et certaine de quelque chose, fondée soit sur des principes évidents et des démonstrations, soit sur des raisonnements expérimentaux, ou encore sur l'analyse des sociétés et des faits humains. (Blay, 2005)

É assim que entendemos “comunicação sobre ciência” como todos os processos de comunicação, fundamentados em evidências⁵, cujo objetivo é aumentar a compreensão do ser humano sobre a Natureza – também aqui entendida como o “conjunto de todos os seres, animados ou não, que constituem o Universo” (Infopédia, 2012) – e sobre todos os aspetos que lhe digam respeito, da Psicologia à Linguística, da Física à Biologia, das Ciências Sociais e Humanas às Ciências Físicas e Naturais, isto é, de todos os ramos do conhecimento.

Parece existir alguma indefinição na terminologia usada para a “comunicação sobre ciência” que surge designada como: difusão científica; disseminação científica; divulgação científica; jornalismo científico; popularização da ciência (Massarani, 1998 em Marandino et al., 2004 e Mendes, 2006).

Assim, “difusão científica” será a comunicação sobre ciência em geral, “entendida como qualquer processo ou recurso utilizado para veiculação de informações científicas e tecnológicas”. Podemos distinguir, genericamente, dois níveis em relação à comunicação sobre ciência ou difusão científica:

⁵ Caso contrário serão apenas *pseudociência*.

- a especializada, que ocorre entre especialistas, dentro da comunidade científica, com objetivo de comunicar os resultados científicos – a “disseminação científica”, segundo Mendes (2006), a que nós acrescentaríamos o adjetivo “académica”.
- a que ocorre a partir de especialistas dirigida a leigos, tentando tornar a ciência acessível ao maior número de pessoas – divulgação científica, vulgarização científica, jornalismo científico ou popularização da ciência – cuja proliferação de textos de várias origens resulta numa heterogeneidade, que se reflete nas várias designações encontradas.

Ramos (2007) faz a distinção entre ambas designando a primeira “discurso da” Ciência e a segunda “discurso sobre a” Ciência.

Passaremos a referir como “comunicação académica” (doravante, ComAc), a que acontece nos circuitos académicos, como universidades e centros de investigação, e cujos comunicadores são também os académicos e investigadores. O seu público-alvo é formado pelos académicos, seus pares, interessando também à comunidade de alunos universitários e a profissionais qualificados que aprofundam a sua formação superior. Em suma, é feita por estudiosos para estudiosos.

A segunda, passaremos a referir como “divulgação científica” (doravante, DivCi), e, podendo ter origem nos meios académicos, pode também ser da autoria de jornalistas especializados ou de profissionais, especialistas nas áreas divulgadas, dirigindo-se ao público em geral.

Em Inglês, a primeira surge como “*academic communication*” ou “*scientific communication*” (Bennett, 2011; Hobson, 2011) e a segunda como “*science communication*”, “*science journalism*”, “*popularization of science*” ou “*popular science*” (Cornelis, 1998; Searle, 2011; Bucchi e Trench, 2008; Hyland, 2010).

A ComAc pode ocorrer, oralmente, através de palestras ou comunicações em congressos ou outros encontros organizados por universidades ou centros de investigação, ou por escrito, através de “*paper publication in peer-reviewed journals*” (Searle, 2011), teses e dissertações ou livros científicos.

A DivCi também se faz oralmente, através dos meios audiovisuais, e por escrito, através de revistas especializadas ou das secções destinadas a temas científicos em periódicos generalistas, e de livros de divulgação produzidos para o grande público com colaboração de especialistas. Os museus e centros de ciência abertos ao público são também meios de DivCi.

A internet está recheada de conteúdos, em vários suportes e de várias origens, que pretendem comunicar ciência de variadas maneiras e a públicos variados – desde as versões digitais de vários *scientific journals* a blogues sobre ciência, mais ou menos especializados.

Quando o veículo de DivCi são os *media* usa-se mais a designação de “jornalismo científico”, em Português, “*science journalism*” em Inglês. (Targino, 2007; Mendes, 2006; Hyland, 2010)

Mendes (2006) realça a importância da difusão científica em geral, que “permite à comunidade científica conhecer a produção atual de determinada área, dar crédito ao autor”, apoiar o processo de “produção do facto científico e de avaliação dos cientistas” que lhes confere estatuto entre os seus pares. Consequências importantes da ComAc são fomentar a colaboração entre investigadores e facilitar a continuação de financiamentos para os seus projetos.

Em relação à DivCi, Mendes (2006) destaca o aumento da simpatia e compreensão da sociedade em relação à comunidade académica e a possibilidade de, também assim, angariar mais apoios dos governos sem hostilizar os contribuintes. Barros (1992 em Carvalho, 2006) salienta a importância da definição de objetivos claros, e propõe cinco tipos de DivCi: divulgação utilitária; divulgação do método; divulgação dos impactos; divulgação dos avanços; divulgação cultural. Ambos salientam a importância da compreensão dos fenómenos para uma correta avaliação de impactos – positivos ou negativos, acrescentamos nós – pela sociedade em geral.

O primeiro *scientific journal* publicado regularmente terá sido *Philosophical Transactions* (Carpi, Egger e Kuldell, 2012) da Royal Society de Londres, “*a Fellowship of the world's most eminent scientists... oldest scientific academy in continuous existence* (Royal Society, 2012).

Foi aí que Isaac Newton divulgou, em 1672, o seu famoso artigo “*New Theory About Light and Colours*” (Carpi, Egger e Kuldell, 2012). A publicação de artigos científicos pela comunidade académica de todas as áreas do conhecimento é atualmente uma atividade habitual, com expressão nos meios académicos em todo o mundo.

A DivCi é um fenómeno mais recente e terá surgido devido ao aumento da curiosidade científica do público em geral, por um lado, e à crescente especialização científica e discurso cada vez mais complexo da ComAc, por outro, resultando daí a necessidade de um discurso pensado de raiz para atingir o grande público, mediante simplificação do conteúdo técnico.

Carpi, Egger e Kuldell (2012) citam parte do texto do artigo de Newton:

... I shall without further ceremony acquaint you, that in the beginning of the Year 1666... I procured me a Triangular glass-Prisme, to try therewith the celebrated Phenomena of Colours. And in order thereto having darkened my chamber, and made a small hole in my window-shuts, to let in a convenient quantity of the Suns light, I placed my Prisme at his entrance, that it might be thereby refracted to the opposite wall. It was at first a very pleasing divertissement, to view the vivid and intense colours produced thereby;... (Newton, 1672 em Carpi, Egger e Kuldell, 2012)

Como estes autores sublinham, não se encontra hoje um artigo de ótica, escrito por um físico, que refira “*that the ‘colours’ produced were a ‘very pleasing divertissement’*”. Seria contudo uma expressão perfeitamente aceitável num artigo de DivCi.

Searle (2011) refere que a DivCi terá começado de modo mais consistente no final dos anos 60 e que terá aumentado de popularidade e de comunicadores nos anos 80, com origem predominante nos países anglo-saxónicos, sobretudo Reino Unido e Estados Unidos. Verifica-se, na prática, que esta comunicação de popularização da ciência veicula sobretudo temas de ciência no seu sentido mais restrito – Ciências Matemáticas, Física e Química, Ciências Naturais, Astronomia e Astrofísica – as chamadas ciências *duras*.

No mundo anglo-saxónico são famosas, por exemplo, as revistas Science, Nature e National Geographic; os canais de televisão por cabo, National Geographic, Discovery, History, entre outros. Museus de ciência, como os Smithsonian Space and Science Museum and Natural History Museum, entre muitos outros.

É de referir a notável contribuição dos famosos comunicadores televisivos, David Attenborough e Carl Sagan, respetivamente, naturalista e astrofísico, ou de cientistas como Richard Feynman, Stephen Hawking, ambos físicos ilustres, e de Richard Dawkins, notável biólogo.

Foi através de Attenborough e Sagan que em Portugal se teve consciência desse tipo de comunicação, nos anos 80. Mas muito antes existiram popularizadores de ciência ilustres como Rómulo de Carvalho (o professor de Física e Química que também escrevia poesia, assinando António Gedeão) e Manuel Valadares (conhecido divulgador de Física na televisão dos anos 70), que foram pioneiros divulgadores de ciência através da escrita, rádio e televisão. Mas a DivCi como fenómeno corrente é relativamente recente em Portugal. Associamo-la agora a alguns comunicadores como o geólogo Galopim de Carvalho, (o “avô dos

dinossauros”); ou o físico teórico Carlos Fiolhais com vários livros de divulgação da ciência publicados e autor de palestras por todo o país, e que diz, sobre esse assunto:

A ciência, por sua própria natureza, tem de ser aberta, tem de ser comunicada. Ciência oculta não é ciência, mas pseudo-ciência. E a ciência tem de ser comunicada não apenas na comunidade científica, mas também e de forma diferente na sociedade em geral, a começar pela escola. Sem escola a ciência não poderia prosseguir porque não apareceriam novos cientistas e, mais importante do que isso, não haveria a percepção pública do papel essencial da ciência na sociedade. (Fiolhais, 2007)

Devemos ainda acrescentar uma referência ao famoso neurocientista e divulgador da neurociência, Manuel Damásio, cujos livros têm sido sucessos de vendas em todo o mundo, que, embora de origem portuguesa, em termos profissionais desenvolve o seu trabalho nos Estados Unidos.

Existem também, no nosso país, vários museus temáticos e centros de ciência abertos ao público, como os Museus de Ciências das Universidades de Lisboa e de Coimbra, o Planetário da Fundação Calouste Gulbenkian, o Pavilhão do Conhecimento em Lisboa, o Planetário do Centro de Astrofísica da Universidade do Porto, entre muitos outros.

A editora Gradiva, talvez a editora mais associada à DivCi em Portugal, tem no seu catálogo as obras da maior parte dos divulgadores ilustres referidos atrás.

O conhecido blogue *De Rerum Natura* (Rerum Natura, 2012), com inúmeros artigos de variadíssimas temáticas e proveniências, e uma lista de colaboradores que inclui físicos, filósofos, biólogos, professores, editores, entre outros, é um meio de comunicar *scientia* no sentido pleno da palavra.

3.3. Comunicação em ciência: domínio discursivo

A “comunicação em ciência” em ambiente académico (ComAc) poderá ser incluída no domínio discursivo “Académico/científico” (Tabela 3.1.3, pag. 20) que agrupa os géneros discursivos: Dissertação; Tese; Ensaio; Resumo; Recensão; Artigo científico; entre outros. Na Tabela 3.1.4 (pag. 20) podemos verificar que é um discurso onde predomina a argumentação e a exposição/explicação.

Bennet (2011: 14-18) refere o “*English Academic Discourse*” (doravante, EAD), que terá tido origem na revolução científica do Séc. XVII, como uma tentativa de criar uma “prosa

transparente e neutra” para a “nova ciência” que nascia. Seria o “discurso da factualidade”, “deixava-se de dar importância às palavras para dar importância aos factos relatados” e deixá-los falar por si. Uma linguagem com “ênfase nas coisas concretas”, estabelecendo uma “correspondência fácil entre palavras e coisas”.

Bennet caracteriza o EAD, ou a versão escrita, a “*academic writing*”, de um modo que resumimos na Tabela 3.3.1.

Tabela 3.3.1: Características do *English Academic Discourse*

Princípios gerais	Estrutura textual	Estrutura e dimensão frásica	Léxico
• clareza e coerência • economia e precisão • argumentação racional suportada por provas • imparcialidade e objetividade • “<i>hedging</i>” • fundamentação teórica	• texto dividido em secções • secções divididas em parágrafos • “<i>topic sentences</i>” seguidas de desenvolvimento • progressão temática • uso de conectores	• frases completas abordando um aspeto • frases curtas com 40-50 palavras no máximo • estruturas impessoais	• terminologia técnica • palavras usadas denotativamente • termos concretos em vez de abstrações • uso limitado de linguagem figurativa

A *academic writing*, responde a regras gerais bem definidas em “manuais de estilo” e é ensinada e treinada, com o objetivo de dotar os autores de competências de retórica adequadas destinadas a convencer os seus pares da veracidade das suas teses. (Bennet, 2011)

Targino (2007) caracteriza a “escrita académica” de modo semelhante:

- emprego da 3ª pessoa do singular (acrescida de “se”) ou da 1ª pessoa do plural (sujeito universal) – camuflar a presença do sujeito discursivo proporcionando um carácter de neutralidade e de inquestionabilidade;
- concisão ou economia linguística – expor apenas o essencial, com omissão do desnecessário;
- clareza – permitir ao leitor compreender o texto com facilidade;
- precisão – ter cuidado máximo com ambiguidades;
- objetividade – discorrer de imediato sobre o assunto;
- formalismo – evitar termos do dia-a-dia ou de uso vulgar;
- impessoalidade – manter a ciência como um processo coletivo e infindo de construção.

Sendo a linguagem deste discurso clara, neutra e precisa é também altamente especializada – podendo tratar de conceitos sofisticados, com terminologia própria, apresentar

fórmulas complexas, etc. – sendo, por isso, hermética para todos os não especialistas. Se o objetivo for a comunicação de ciência para além da comunidade académica (DivCi) é necessário transformá-la retirando o que a torna incompreensível para o novo público-alvo. Para que a “popularização da ciência” seja possível:

a 'translation' has to be made, making science more accessible. Besides this, also a selection is imperative, because the scientific domain is quite vast. Inevitably, a (major?) part of the information to get a reasonable complete view of science is lost in the process. One cannot give a full account of science. (Cornelis, 1998)

A ciência assim comunicada, ou “*science writing*” (doravante, SW), veicula informação que foi selecionada e traduzida segundo a perspetiva de um dado *science writer* e que irá ser recebida e interpretada por cada leitor específico. Como comenta Cornelis (1998), “*The distance between 'science' and the layperson seems to get bigger and bigger*”.

Um experiente *science writer* norte-americano sobre temas de Física enumera alguns princípios gerais para uma comunicação bem-sucedida com o público leigo (Hobson, 2011):

- Não utilizar equações – provocam desinteresse e assustam;
- Explicar termos técnicos antes de usar e usar poucos;
- Usar números mas evitar apresentá-los de modo complexo, como potências de dez;
- Usar gráficos mas explicá-los detalhadamente;
- Ser claro – dividir frases longas em várias frases mais curtas;
- Usar poucos advérbios e adjetivos;
- Usar a voz ativa – é mais forte, clara e concisa;
- Não utilizar nominalizações mas verbos;
- Usar a 1ª pessoa;
- Usar palavras curtas e simples em vez de longas e pretensiosas;
- Eliminar redundâncias – “*alternative choices*”; “*first began*”;
- Ser direto – evitar expressões do tipo: “*It is interesting to note that*”; “*I might add*”;
- Ser conciso – evitar expressões do tipo: “*Following the observance of this occurrence, it was determined that ...*”.

Cornelis realça outro aspeto a ter em conta quando se discute SW – o balanço entre sensacionalismo e neutralidade. A obra “*The Big Bang Never Happened*”, de David Lerner, um divulgador de Física, terá sido um êxito de vendas, provavelmente devido ao seu título polémico, que desafiava a teoria sobre a origem do Universo aceite pela grande maioria da

comunidade científica. Apesar de Lerner ter argumentado bem a sua opinião ao longo do livro, o sensacionalismo da questão e o facto de ter levantado uma nova teoria diretamente para o público em geral, sem passar primeiro pela análise e discussão com os seus pares, não faz da obra um bom exemplo de divulgação científica, aproximando-a mais da pseudociência.

Targino (2007) caracteriza o discurso de DivCi como sendo um híbrido do discurso científico e do discurso jornalístico – um “jornalismo científico”. Interrogamo-nos, contudo, se o discurso de DivCi deve ser considerado um domínio específico ou deve ser integrado num dos domínios: académico/científico ou jornalístico.

A Tabela 3.3.2 coloca lado a lado os géneros discursivos característicos destes dois domínios (adaptada da Tabela 3.1.3 da pag. 20). Destacamos de cada domínio os “artigos”.

Tabela 3.3.2: Géneros discursivos do domínio académico/científico e do domínio jornalístico

Géneros discursivos Domínio académico/científico	Géneros discursivos Domínio jornalístico
Dissertação; Tese; Ensaio; Resumo; Recensão; Artigo científico ; Sumário; <i>Hand-out</i> ; <i>Abstract</i> ; Palestra; Conferência; etc.	Notícia; Reportagem; Editorial; Crónica; Artigo jornalístico ; Carta de leitor; Entrevista; Debate; Manchete; etc.

No ANEXO D, podemos encontrar definições propostas para “artigo científico” e para “artigo de opinião” (Adaptadas de Costa, 2008). São patentes diferenças profundas entre os dois géneros. A rigidez da estrutura formal de um artigo científico contrasta com a liberdade permitida a um artigo jornalístico. Além disso, num artigo jornalístico, que é um género discursivo mais opinativo do que informativo, é permitido “a partir de uma questão polémica e num tom/estilo de convencimento, o articulista (...) apresentar seu ponto de vista sobre o assunto”, algo impensável num artigo científico. Quanto ao artigo de divulgação científica, estará realmente entre os dois em termos de liberdade da estrutura formal e de manifestação de opinião do autor.

Authier-Revuz (1982 em Cunha e Giordan, 2009) considera o discurso de DivCi “uma tradução, pois a divulgação científica representa o contacto entre dois discursos: o discurso da Ciência e o discurso da sua divulgação”. Para Zamboni (2001 em Cunha e Giordan, 2009) o “discurso da divulgação científica é um trabalho de formulação de um discurso novo... vinculado ao discurso de transmissão de informação”. Orlandi (2001 em Cunha e Giordan, 2009) considera o discurso da divulgação científica “uma relação estabelecida entre duas formas de discurso, ou seja, o discurso da Ciência e o discurso jornalístico”.

Cunha e Giordan (2009) defendem que se deve considerar o discurso de DivCi um novo discurso, realçando o seu público-alvo específico e diferente dos públicos-alvo do discurso científico e do discurso jornalístico: “A mudança do interlocutor determina a mudança de discurso e a necessidade de um gênero específico”. Targino (2007) também refere o “discurso de divulgação científica” como resultando da “fusão de elementos dos dois discursos, científico e jornalístico, privilegiando a função comunicação” e ainda que este “não se limita à ‘tradução’ ou à reformulação do discurso científico... Trata-se da formulação de novo discurso, com traços próprios e marcantes”.

A definição do discurso de DivCi como domínio discursivo específico ou não, é, parece-nos, uma discussão em aberto.

Hyland (2010) levou a cabo um estudo comparativo de dois corpora formados por artigos académicos e artigos de *popular science*⁶ com o objetivo de caracterizar estes dois modos de comunicar Ciência através da maneira como se processa a relação de proximidade entre o autor e os seus leitores. Responde ao argumento de que o distanciamento entre autor e leitor é uma característica marcante da escrita académica, recordando:

Through reviewers’ recommendations to modify the strength of their claims, provide propositional warrants, and establish a context through citation, writers gradually integrate their new claims into the weave of disciplinary relevance and prior work. (...) extension of an ongoing conversation among members, (...) (Hyland, 2010)

Isto é, na AW, a comunicação é dirigida aos especialistas seus pares e é com eles, através das revisões, avaliações e citações, que se estabelece o diálogo e a proximidade. Na SW por outro lado a relação de proximidade com o leitor, público leigo, é através da novidade, de valor inquestionável, que lhes é levada.

Popular science, in contrast, is concerned with establishing the novelty and relevance of a topic to celebrate scientific results, with their validity taken for granted. (Hyland, 2010)

Hyland caracteriza a AW e a SW através de cinco “*facets of proximity*” – organização; argumentação; credibilidade; atitude; compromisso.

- Organização: na AW a tese defendida é exposta na parte final do artigo, após o enquadramento teórico e a descrição do método, necessários para lá chegar; na SW é apresentada na abertura do artigo, pois a “novidade” a comunicar é que é importante.

⁶ 120 artigos académicos de quatro áreas científicas e 120 artigos de *popular science*.

- **Argumentação:** na AW argumenta-se através de constantes relações entre o facto novo e o que foi feito antes, na SW realça-se sobretudo o facto de ser um *facto novo*; na AW descreve-se detalhadamente métodos, na SW descreve-se o facto; na AW apresenta-se dados e relações em linguagem técnica especializada, na SW apresenta-se explicações detalhadas e constantes dos conceitos mais complexos.
- **Credibilidade:** na AW faz-se referência constante a outras pesquisas, para mostrar o alinhamento do autor com uma dada área e reconhecer investigadores que conduziram trabalhos prévios de valor; a SW prefere mostrar o valor dos autores das ideias através das instituições em que se integram, e só investigadores famosos são referidos pelo nome.
- **Atitude:** na AW utiliza-se várias estratégias de defesa ao comunicar as ideias, o *hedging*, como um modo de não se exagerar ou ser deselegante ao reclamar uma dada verdade perante os seus pares; na SW todas as dúvidas e cautelas são removidas, pois teriam o efeito de reduzir a importância da descoberta, por outro lado, tenta-se sublinhar as novas ideias como originais, especiais e únicas.
- **Compromisso:** na AW para criar proximidade, trazendo o leitor até ao discurso, utiliza-se sobretudo a 1ª pessoa do plural, “nós”, produzindo o efeito de que se trata de membros do mesmo grupo com os mesmos objetivos; na SW também se usa o “nós” (mas com objetivo de partilha) e o “eles” (quando se quer expressar opinião negativa sobre algo) e sobretudo a 2ª pessoa do singular/plural como meio de atrair o leitor ao assunto; na SW recorre-se frequentemente à colocação das questões problema como perguntas retóricas, novamente para melhor envolver o leitor.

No ANEXO E apresentam-se quadros comparativos da ComAc e a DivCi, com uma súmula das características apresentadas nesta secção que nos parecem mais identificativas destes dois discursos.

3.4. Sensibilidade dos géneros discursivos ao contexto antropológico

Até aqui refletimos sobre o “discurso da Ciência” e o “discurso sobre a Ciência” tendo chegado a uma caracterização das suas duas vertentes – a mais académica e a mais popular – sem fazer distinção entre as origens, quer em termos geográficos quer em termos linguísticos. Coloca-se no entanto a questão de existirem ou não diferenças na escrita sobre ciência proveniente de diferentes culturas e expressa em diferentes idiomas.

Widdowson (1979) defende que o discurso académico é universal, isto é que a comunidade científica é ela própria uma cultura à parte com os seus próprios códigos e construções:

I assume that the concepts and procedures of scientific inquiry constitute a secondary cultural system which is independent of primary cultural systems associated with different societies. (...) I take it that the discourse conventions which are used to communicate this common culture are independent of the particular linguistic means which are used to realize them. (Widdowson, 1979)

Widdowson exemplifica o seu pensamento, geralmente, com comunicações de Química e de Física, ciências *duras*, que estão enquadradas numa cultura própria, com regras próprias, possuindo até uma linguagem, simbologia, e esquemas próprios através dos quais se comunica (Widdowson 1979b). É assim natural que defenda a universalidade do discurso académico – um texto sobre uma lei da Física é certamente muito semelhante quer seja escrito em Inglês ou Português.

Há porém quem argumente que:

we are conditioned by the impressions we receive and by our range of expression (...) the processing of impressions into expressions is conditioned by something. (Galtung, 1981)

Galtung (1981) define “*four metaphors to capture divergences in intellectual style between... the ‘Saxon’, the ‘Teutonic’, the ‘Gallic’ and the ‘Nipponic’.*”

Por exemplo, o “estilo saxónico” de Galtung (que dividiu em estilo norte-americano e britânico, sublinhando algumas diferenças entre eles) caracteriza-se pela sua preocupação com a recolha e o tratamento de dados; a sua eficácia na formulação de hipóteses por oposição à sua menor experiência na criação de teorias; o frequente trabalho em equipa; a colaboração intensa entre pares; e a tolerância em relação a divergências.

O “estilo teutónico” de Galtung, caracteriza-se pela ênfase na criação de teorias e raciocínio dedutivo; a origem numa comunidade intelectual pouco democrática e muito elitista; a passagem do conhecimento académico dos mestres para os aprendizes; um debate académico implacável que explora as fraquezas dos adversários.

O “estilo gálico” de Galtung, caracteriza-se pela sua riqueza linguística e a sua preocupação intensa com a elegância formal; a simetria na construção de textos para a exposição das teorias; a linguagem rebuscada que tenta dissimular as críticas entre pares.

O “estilo nipónico” de Galtung, difere em tudo dos outros: existe uma preocupação considerável em respeitar relações pré-estabelecidas; dá-se importância à “escola” a que se pertence respeitando-se a autoridade do “mestre” e exibindo solidariedade pelo grupo; não há grandes tradições de debate, que é mais um ato social do que intelectual.

Em resultado dessas especificidades, a escrita académica originária dessas diferentes culturas, teria, segundo Galtung, uma estrutura substancialmente diferente, para além da língua em que se expressa.

Siepmann (2006) também acredita que existem divergências interculturais na escrita académica em inglês, francês e alemão. Segundo este autor, as estruturas cognitivas e textuais são específicas de uma dada cultura e o modo como sujeitos originários de diferentes culturas organizam as suas ideias em textos, com o objetivo de comunicar uma determinada mensagem, difere muito de cultura para cultura, para além das diferenças óbvias relativas à língua. Apoiando-se em Galtung e nos seus “*intellectual styles*” – gálico, saxónico e teutónico – faz a ponte entre esses estilos e os sistemas educativos francês, britânico e alemão, sublinhando, por exemplo, a preocupação com a escrita elegante em *bon français* dos primeiros; a aversão às divagações e repetições e preferência por textos claros dos segundos; e a importância de um número elevado de citações e de um suporte teórico consistente para os últimos.

Os estilos intelectuais de Galtung são metáforas onde os vários estilos culturais se podem integrar. O “estilo gálico” é aquele do qual os estilos “sul-americano e da Europa do Sul”, como o português, estarão mais próximos (Galtung 1981).

Bennet (2011) está sintonia com Galtung e Siepmann quando identifica diferenças consideráveis entre textos académicos escritos por autores anglo-saxónicos e portugueses, referindo, por exemplo, a clareza e síntese dos textos em inglês em contraste com algum exagero estilístico dos textos em português.

Bennet, que é tradutora *freelance* e ensina *Inglês para Fins Académicos*, levou a cabo uma investigação no âmbito da qual analisou textos académicos de vários tipos e de várias áreas – artigos científicos; relatórios de investigação; monografias; etc – todos da autoria de falantes nativos de português⁷.

⁷ O *corpus* foi constituído por amostragem de conveniência – as traduções que a investigadora realizou entre 1998 e 2008 (408 textos de 195 autores).

Da análise desse *corpus* resultou a identificação de uma série de características que, segundo ela, são próprias da “escrita académica em português” e que são distintas do EAD (descrito atrás na Tabela 3.3.1, pag. 26). A Tabela 3.4.1 resume aquilo que, segundo Bennet (2011), caracteriza a “linguagem científica” em português.

Tabela 3.4.1: Características da Escrita Científica PT

Princípios gerais	Estrutura textual	Estrutura e dimensão frásica	Léxico
• prosa mais literária que científica • muito palavrosa, redundante • ideias escondidas, embelezadas • inúmeras metáforas • registo erudito	• texto sem planificação prévia • fluxo textual de prosa poética	• frases longas e complexas • frases sem verbos, estranhos tempos verbais	• vocabulário pomposo e desnecessariamente erudito • linguagem figurativa • subjetividade • abstração lexical

O discurso descrito na tabela 3.4.1 é, segundo Bennet, o equivalente português do EAD – algo como o *Portuguese Academic Discourse*. Em resposta à opinião que diz ser corrente nos meios académicos portugueses, de que “a ‘escrita académica’ é pessoal e intuitiva; não pode ser ensinada; não existe ‘estilo’”, considera que os traços comuns encontrados no seu estudo levam a identificar um “estilo”.

Bennet (2011: 131) refere-se ainda a uma outra questão. Recorda que, tal como em todo o mundo académico, também os investigadores portugueses – desde a área das ciências *duras* às humanidades – estão sujeitos a uma “*overwhelming pressure to publish in international peer-reviewed journals*” como forma de ganhar prestígio e financiamentos, quer a nível pessoal, quer para as instituições em que se integram. A autora sublinha que praticamente todos os *scientific journals* de prestígio exigem artigos redigidos em inglês e na ótica do EAD. A sua experiência mostra que, para garantir a publicação, nas humanidades os autores recorrem a serviços de tradução enquanto nas ciências *duras* os autores escrevem diretamente em inglês, tanto quanto possível à imagem do EAD. Em consequência “*the discourse of science in Portuguese seems to be calqued upon English*”.

A investigadora tem uma posição muito crítica em relação ao modo como os países anglo-saxónicos promoveram a divulgação da língua com objetivo de criar simpatia pela cultura e assim mais facilmente concretizarem as suas aspirações, que ela intitula de “*Linguistic Imperialism*” (Bennet, 2011: 20). Esta hegemonia da língua inglesa que se verifica

por todo o mundo, e é bem patente em Portugal, em todas as áreas, tem como consequência a assimilação não só da língua mas de muitos outros aspetos da cultura, resultando naquilo que a autora chama “epistemicídio”, pedindo emprestada a expressão do sociólogo Boaventura Sousa Santos. Esse “homicídio” cultural, segundo o sociólogo, seria o resultado conjunto da hegemonia da língua inglesa e da hegemonia das culturas ocidentais, que privilegiam a construção de conhecimento à imagem do conhecimento científico, o qual, por sua vez, privilegia a cultura anglo-saxónica, onde se terá originado. (Santos em Bennet, 2011: 22-25)

Interrogamo-nos sobre a possibilidade do *calquing* se vir a manifestar também na escrita académica em português, como consequência da continuada imitação do EAD nos artigos escritos diretamente em Inglês.

Interrogamo-nos, por outro lado, se, sendo claras as diferenças entre a escrita académica tradicional em Português e o EAD, existirão diferenças entre as suas congêneres no âmbito da divulgação científica, ou se o *calquing* já se manifesta.

Não temos conhecimento de estudos sobre estas duas últimas questões. Será interessante procurar essas respostas.

4. PLANO DO PROJETO DE TRADUÇÃO

4.1. Problema

O projeto consistiu na tradução da obra “*The Shallows: What the Internet Is Doing to Our Brains*”, de Nicholas Carr, que nos foi proposta pela editora portuguesa da obra tal como se descreve a seguir:

- Cliente: Editor
- LP: EN-US
- LC: PT-PT (pré-acordo ortográfico)
- Formato do TP disponibilizado pelo cliente: edição de bolso original; versão impressa em A4 e versão digital em pdf
- Exigências do cliente:
 - tradução original;
 - tradução integral;
 - alterações ou exclusões feitas por acordo entre editor e tradutor;
 - tradução da capa, contracapa, notas, índice remissivo e bibliografia;
 - tradução entregue em formato digital através de correio eletrónico.⁸

4.2. Plano de trabalho

O nosso método de tradução consistiu em tentar conciliar vários aspetos de cada uma das TTrad brevemente expostas no Capítulo 2, sendo depois estabelecido com mais precisão caso a caso, tendo por base as características do TP a que se aplicou.

Foi assim que, após a receção do TP, foi elaborado o seguinte plano de trabalho:

1. Análise do pedido do cliente e definição de objetivos;
2. Leitura integral da obra;
3. Caracterização do TP;
4. Definição do TC;
5. Pesquisas sobre problemas levantados em 3 e 4;
6. Organização de recursos e ferramentas;

⁸ O TC enviado seria ainda alvo de uma revisão científica e de uma revisão final da própria editora.

7. Preparação do TP;
8. Tradução;
9. Organização do TC;
10. Leitura integral da obra traduzida;
11. Reformulação de problemas detetados;
12. Leitura minuciosa e revisão final;
13. Preparação do TC no formato definitivo para entrega ao cliente.

Este plano de trabalho foi cumprido escrupulosamente, e o relato desse cumprimento é apresentado no Capítulo 5.

5. DESENVOLVIMENTO DO PROJETO DE TRADUÇÃO

5.1. Análise do pedido do cliente e definição de objetivos

O aspeto mais importante do pedido do cliente, descrito em 4.1, foi a sua exigência de que a tradução deveria ser integral e de que quaisquer alterações ou exclusões deveriam ser feitas apenas por acordo entre editor e tradutor. Exigência que levou, logo à partida, a que nos sentíssemos no dever de privilegiar a fidelidade ao TP. Essa fidelidade, contudo, não poderia ameaçar outros deveres. O de não produzir um TC incompreensível, estranho ou deselegante, por um lado, e o de assegurar que o TC fosse sentido pelo leitor na LC tal como teria sido sentido o TP pelo leitor na LP. Assim, decidimos que a opção por uma estratégia de tradução mais literal ou mais oblíqua seria tomada caso a caso no decorrer do processo efetivo de conversão do TP no TC.

Considerando as culturas de partida e de chegada – norte-americana e portuguesa – pertencentes a países ocidentais, com valores sociais e culturais não muito diferentes, não se previam, no início dos trabalhos, muitos problemas de tradução devidos a diferenças entre as culturas. Optámos, então, por tratar, caso a caso, os aspetos mais específicos de cada sociedade, dos seus costumes e da sua história, consoante fossem identificados. Em relação aos problemas específicos, devidos às diferenças entre as LP e LC, a previsão foi que, provavelmente, algumas reformulações poderiam vir a ser necessárias, aumentando o risco de afastar o TC de uma total fidelidade formal ao TP.

Para além da exigência de fidelidade por parte do cliente, considerámos também que, tratando-se de um livro de um autor, uma obra original e pessoal, o registo do autor e o carácter da obra deveriam ser preservados ao máximo de modo a proporcionar ao leitor final do TC uma experiência em tudo idêntica à que teria se lesse o original.

Feitas estas considerações, impunha-se uma análise e caracterização do TP para verificar a relevância e a possibilidade de concretização dos objetivos definidos.

5.2. Caracterização do TP

A leitura integral da obra (Carr, 2011), com dez capítulos, e outras secções menores, ao longo de duzentas e vinte e oito páginas, (resumo no ANEXO B e excertos no ANEXO F) mostrou um TP escrito em linguagem acessível mas cuidada, sem ser pretensiosa.

O livro foi escrito para defender uma tese e para nos convencer da sua validade – a utilização intensiva da internet traz consequências, não apenas a nível de comportamentos e hábitos, mas a nível profundo e definitivo, transformando-nos em pensadores superficiais.

O autor expõe essa tese logo no título do livro, ao responder à questão que coloca: “*What the Internet Is Doing to Our Brains*” torna-nos “*The Shallows*”, e depois no prólogo, citando um autor especializado (F3):

“The effects of technology do not occur at the level of opinions or concepts,”... they alter “patterns of perception steadily and without any resistance.” (F3)

Ao longo das páginas do livro, o autor utiliza vários argumentos. Alguns são mais intuitivos ou baseados em experiências pessoais (F4 e F35):

I can feel it too. Over the last few years I’ve had an uncomfortable sense that someone, or something, has been tinkering with my brain... (F4)

When I began writing The Shallows, toward the end of 2007, I struggled in vain to keep my mind fixed on the task. (F35)

Mas muitos desses argumentos fundamentam-se em questões técnicas e científicas que ele descreve, por vezes detalhadamente, através de estudiosos do assunto (F20):

In particular, “the computer-savvy subjects used a specific network in the left front part of the brain, known as the dorsolateral prefrontal cortex, [while] the Internet-naïve subjects showed minimal, if any, activity in this area.” (F20)

São feitas muitas referências a aspetos da área das TIC assim como à das Neurociências. Mas recorre ainda a muitas outras áreas, tão diversas como: História, Comunicação, Biologia, Psicologia e Física, entre outras.

Relata-nos, por exemplo, como se iniciou o Taylorismo, o revolucionário sistema de organização do trabalho desenvolvido no início do século passado, para fazer a analogia com o que, no presente, a Google está a fazer à informação (F24):

... Taylor carried a stopwatch into the Midvale Steel plant ... began a historic series of experiments aimed at boosting the efficiency of the plant’s machinists. ... By breaking down each job into a sequence of small steps and then testing different ways of performing them, he created a set of precise instructions—an “algorithm,” we might say today—for how each worker should work. ... factory’s productivity soared. (F24)

Cita-nos um excerto do *Fedro* de Platão, para levantar a discussão entre a oralidade e a cultura escrita (F16):

“O man full of arts, to one is it given to create the things of art, and to another to judge what measure of harm and of profit they have for those that shall employ them. And so it is that you, by reason of the tender regard for the writing that is your offspring, have declared the very opposite of its true effect.” (F16)

Atinge algum detalhe nas descrições e utiliza linguagem técnica das várias áreas. Seja no âmbito da Eletrônica, como na descrição da descoberta do tríodo, a válvula de vácuo responsável pelo desenvolvimento dessa área da Física (F19):

... a standard two-pole vacuum tube, which sent an electric current from one wire (the filament) to a second (the plate), and he added a third wire to it, turning the diode into a triode. He found that when he sent a small electric charge into the third wire—the grid—it boosted the strength of the current running between the filament and the plate. (F19)

Ou em questões da Biologia, como num relato de experiências realizadas em lesmas-do-mar, para chegar mais facilmente ao conceito de plasticidade cerebral (F13):

... if you touch a slug's gill, even very lightly, the gill will immediately and reflexively recoil. But if you touch the gill repeatedly, without causing any harm to the animal, the recoiling instinct will steadily diminish. The slug will become habituated to the touch and learn to ignore it. (F13)

Quando se refere a questões científicas, como nos exemplos a seguir, do âmbito da Neurociência, explica detalhadamente alguns conceitos menos acessíveis ao leigo, como as células cerebrais (F11), mas não se inibe de descrever os processos moleculares a nível celular e as substâncias químicas responsáveis pela consolidação das memórias, utilizando linguagem técnica (F33):

... those cells—our neurons—are both like and unlike the other cells in our bodies. Neurons have central cores, or somas, which carry out the functions common to all cells, but they also have two kinds of tentacle-like appendages—axons and dendrites—that transmit and receive electric pulses. (F11)

What happens after repeated injections of serotonin is that the enzyme kinase A, along with another enzyme, called MAP, moves from the neuron's outer cytoplasm into its nucleus. There, kinase A activates a protein called CREB-1, which in turn switches on a set of genes that synthesize the proteins the neuron needs to grow new synaptic terminals. (F33)

O autor fala em seu próprio nome ao longo da maior parte do livro, apesar de enriquecer muito do que afirma com o relato de estudos levados a cabo por investigadores conceituados, mas sempre para nos convencer da veracidade da *sua* tese. Por vezes nem refere o nome do investigador (embora, através de uma nota, nos remeta para uma referência detalhada ao estudo) (F21), outras dá importância sobretudo à instituição que o acolhe (F22).

In another experiment, researchers had people sit at computers and review two online articles... (F21)

In 2005, Diana DeStefano and Jo-Anne LeFevre, psychologists with the Centre for Applied Cognitive Research at Canada's Carleton University, undertook a comprehensive review... (F22)

Globalmente o livro está recheado da descrição de estudos experimentais que tentam determinar as consequências da utilização da internet (F20 e F21):

The researchers recruited twenty-four volunteers—a dozen experienced Web surfers and a dozen novices—and scanned their brains as they performed searches on Google. (F20)

The test subjects who read the pages linearly actually scored considerably higher on a subsequent comprehension test than those who clicked back and forth between the pages. (F21)

O autor usa a primeira pessoa do singular várias vezes ao longo do livro e por vezes entra até em diálogo com o leitor, diretamente ou através de perguntas retóricas (F7, F34 e F39):

When I summon up images from my early years, they seem at once comforting and alien... (F7)

I know what you're thinking.(...) If I'm finding it so hard to concentrate, to stay focused on a line of thought, how in the world did I manage to write a few hundred pages of at least semicoherent prose? (F34)

How, I wondered, would the Edexcel software discern those rare students ... have a special spark of brilliance? (F39)

Utiliza por vezes um registo coloquial e com sentido de humor, ironia, e desenvolve ainda, por vezes, imagens originais nas suas descrições (F8, F12. F40 e F36):

I was an English major and went to great lengths to avoid math and science classes, (...) I'd fritter away the time playing one of the goofily primitive multiplayer games that the undergraduate programmers—"sysprogs," they called themselves—had hacked together. (F8)

It's 1968. I'm nine years old, a run-of-the-mill suburban kid playing in a patch of woods near my family's home. (...) And in a quiet laboratory... Michael Merzenich is cutting a hole in a monkey's skull. (F12)

*While researching and writing *The Shallows*, I sometimes felt as though I were paddling a very small and very empty rowboat against a very strong tide. That impression ... was mistaken. The boat may have been small, but I was not the only one manning the oars. (...) As I said, it's a small boat. But there's still plenty of room inside. Feel free to grab an oar.* (F40)

I recently broke down and bought a Blu-ray player with a built-in Wi-Fi connection. It lets me stream music from Pandora, movies from Netflix, and videos from YouTube through my television and stereo. I have to confess: it's cool. I'm not sure I could live without it. (F36)

Apresenta um conjunto muito elevado de citações de muitas obras, de muitos géneros e de épocas diferentes, como o exemplo atrás em que cita Platão (F16), ou o seguinte (F30) em que cita Nathaniel Hawthorne.

But, hark! there is the whistle of the locomotive,—the long shriek, harsh above all other harshness, for the space of a mile cannot mollify it into harmony. It tells a story of busy men, citizens from the hot street, who have come to spend a day in a country village,—men of business,—in short, of all unquietness; and no wonder that it gives such a startling shriek, since it brings the noisy world into the midst of our slumbrous peace. (F30)

Por vezes o texto parece retirado de um livro científico, como exemplificamos atrás (em F19, F13, F11 ou F33), outras assemelha-se a um excerto da sua autobiografia, como também exemplificamos atrás (em F8 ou F12), e em F7:

When I summon up images from my early years, they seem at once comforting and alien, like stills from a G-rated David Lynch film. There's the bulky mustard-yellow telephone affixed to the wall of our kitchen, with its rotary dial and long, coiled cord. There's my dad fiddling with the rabbit ears on top of the TV, vainly trying to get rid of the snow obscuring the Reds game. There's the rolled-up, dewdampened morning newspaper lying in our gravel driveway. There's the hi-fi console in the living room, a few record jackets and dust sleeves (some from my older siblings' Beatles albums) scattered on the carpet around it. And downstairs, in the musty basement family room, there are the books on the bookshelves—lots of books—with their many-colored spines, each bearing a title and the name of a writer. (F7)

Assim o livro não segue o estilo de um género muito homogéneo, contendo passagens que remetem interdiscursivamente para vários géneros. Vejam-se ainda a título de exemplo as passagens abaixo.

Aqui (F9) o texto parece ser histórico-biográfico (como atrás em F24):

Friedrich Nietzsche was desperate. Sickly as a child, he had never fully recovered from injuries he suffered in his early twenties when he fell from a horse while serving in a mounted artillery unit in the Prussian army. In 1879, his health problems worsening, he'd been forced to resign his post as a professor of philology at the University of Basel. (F9)

E aqui parece pertencer a um romance bucólico (F29):

It was a warm summer morning in Concord, Massachusetts. The year was 1844. An aspiring novelist named Nathaniel Hawthorne was sitting in a small clearing in the woods, a particularly peaceful spot known around town as Sleepy Hollow. Deep in concentration, he was attending to every passing impression, turning himself into what Emerson, the leader of Concord's Transcendentalist movement, had eight years earlier termed a "transparent eyeball." Hawthorne saw, as he would record in his notebook later that day, how "sunshine glimmers through shadow, and shadow effaces sunshine, imaging that pleasant mood of mind where gayety and pensiveness intermingle." (F29)

O autor chega a citar várias obras de poesia, como por exemplo o poema de Wallace Stevens, que o ajuda a sublinhar a concentração que é necessária para a leitura profunda (F18):

*The house was quiet and the world was calm.
The reader became the book; and summer night
Was like the conscious being of the book.(...)* (F18)

Ou, mais para o final da obra, um salmo do Antigo Testamento (F37):

*Their idols are silver and gold,
The work of men's hands.
They have mouths, but they speak not;
Eyes have they, but they see not; (...)* (F37)

A obra não se dirige a um público especialista ou especialmente culto, mas há mínimos de cultura geral e de literacia sem os quais não será entendida ou apreciada, e do que F2 e F3, na página seguinte, são bons exemplos:

The views have become extreme, the attacks personal. “Luddite!” sneers the enthusiast. “Philistine!” scoffs the skeptic. “Cassandra!” “Pollyanna!” (F3)

Oracular, gnostic, and mindbending, the book was a perfect product of the sixties, that now distant decade of acid trips and moon shots, inner and outer voyaging. (F2)

Embora os inúmeros relatos de estudos científicos que são apresentados pelo autor, façam aparecer no TP exemplos de linguagem científica, há muitos mais aspetos que o afastam completamente, como a utilização de *clichés* como em F23 e F26:

... you can train until you’re blue in the face... (F23)

Google may yet turn out to be a flash in the pan. (F26)

Ou de vocabulário demasiado coloquial (F7, F14 e F27):

There’s my dad fiddling with... (F7)

... scribbles a yellow circle... a green squiggle... (F14)

... to buy a pile of old books at a charity sale. (F27)

Ou ainda a utilização de palavras emotivas ou afirmações absolutas e de vários advérbios e adjetivos desnecessários (F25, F19, F31 e F20):

The company became fabulously successful (F25)

on lee de forest and his amazing audion (F19)

... desire to create an amazingly cool machine... (F31)

Clearly, the experienced Net users’... (F20)

A Tabela 5.2.1 reúne alguns dos aspetos constantes dos quadros do ANEXO E (E1 e E2) completados com base na análise de excertos do TP que acabámos de realizar.

Tabela 5.2.1: Caracterização do TP

	TP versus DivCi
Quem comunica	O autor é um <i>science journalist</i> ; foi colaborador em vários periódicos, atualmente é escritor <i>freelance</i> e escreve sobre tecnologia, cultura e economia. (Carr, 2012)
Onde se origina a comunicação	O autor é um escritor <i>freelance</i> , que não está ligado a nenhuma instituição (Carr, 2012).
Público-alvo	A obra dirige-se a leigos com mínimos necessários de cultura geral e de literacia.
Modo e suporte da comunicação	Por escrito Livro
Avaliação da informação	A tese levantada não foi objeto de avaliação por pares apenas apresentada diretamente ao público leitor.

Tabela 5.2.1: Caracterização do TP (continuação)

	TP versus DivCi
Temáticas	A obra aborda assuntos relacionados com muitas áreas diferentes: as mais importantes são TIC, neurociência e psicologia.
Interesse e vantagens	O autor pretende tornar certos fenómenos acessíveis, ao público em geral, para que este se convença do seu impacto negativo.
O que é o conteúdo	O autor conta várias histórias, mas também relata evidências.
Extensão do conteúdo	O autor faz alguma seleção de conteúdos mais simples das áreas focadas, embora atinja também uma certa complexidade em alguns casos.
Complexidade do conteúdo	Apesar de o texto estar recheado de relatos técnicos, os conceitos mais complexos são simplificados ou explicados.
Novidade	O texto comunica ideias aceites e provadas pela comunidade científica mas que são novidade para o leigo.
Atualidade	O assunto divulgado é muito atual.
Estrutura	A tese defendida é apresentada no início, logo no título e no prólogo
Frases	O autor escreve frases curtas, de um modo geral.
Emotividade	O tom da comunicação é entusiasmado e apaixonado.
Seriedade	O assunto é um pouco polémico e o autor comunica-o de modo algo sensacionalista, sobretudo no título.
Neutralidade	O autor toma o partido da sua tese e quer convencer o leitor.
Voz dos outros	Valor dos autores das ideias dado através das instituições em que se integram, alguns investigadores referidos pelo nome.
Citações	Refere fontes com proximidade, ou não as refere e remete-as para as notas do final do livro.
Pronomes	Sobretudo: 1ª pessoa do plural (<i>we</i>); 3ª do singular/plural (<i>he/they</i>); Também: 1ª pessoa do singular (<i>I</i>); 2ª pessoa do singular ou plural (<i>you</i>).
Impessoalidade	O autor está presente e, quando necessário, fala pela voz do investigador, que aparece como um personagem para dar credibilidade às argumentações técnicas.

Em suma, apesar da tese principal ter a ver com uma ligação causa-efeito de fenómenos do âmbito de ciências duras, o livro aborda várias áreas do conhecimento, e fá-lo, como acabamos de ver, através de vários registos. Parece-nos uma obra de divulgação científica, no sentido de divulgação de *scientia*.

O autor apresenta a sua tese pessoal e argumenta, tentando tornar acessíveis ao leitor fenómenos mais ou menos complexos, para que o leitor se aperceba deles e se convença sobre o seu impacto negativo. Nesse âmbito, como vimos atrás em 3.3, poderemos enquadrar o texto entre o artigo científico e o artigo jornalístico – portanto, um texto de divulgação científica, ou, se nos é permitido, um texto de divulgação científica opinativo.

Note-se que, sendo um texto de divulgação, algum vocabulário utilizado e algumas referências a contextos históricos poderão torná-lo menos acessível ao leitor comum. Além disso, algumas partes do texto enquadram-se em géneros discursivos do domínio da literatura, como é o caso de romance, poema, biografia, autobiografia.

5.3. Definição de características para o TC e problemas previstos

Como já vimos, e tal como solicitado pelo cliente, o TC deve ser a imagem mais próxima possível do TP, isto é, um texto de DivCi em Português.

Refletimos no Capítulo 3 sobre as características deste domínio discursivo, que os teóricos ainda não estabeleceram se é realmente um domínio à parte ou apenas um caso particular do domínio científico, ou um cruzamento entre este e o domínio jornalístico. As características mais importantes do discurso de DivCi estão identificadas genericamente nos quadros do ANEXO E, e foram aplicadas ao TP na tabela 5.2.1. Não conhecemos estudos comparativos entre a DivCi em Inglês e em Português, mas conhecemos entre a ComAc em Inglês e em Português (Bennet, 2011), estudo explorado atrás (3.4). Imaginamos que a escrita de DivCi em Português estará para a sua congénere em língua inglesa, como está a ComAc em Português também para a sua congénere em língua inglesa (respetivamente Tabela 3.4.1, pag. 33 e na Tabela 3.3.1, pag. 26). Para que o TC não pareça estranho ao leitor português, teremos presentes as características da ComAc em português ao fazer opções de tradução.

Assim, transformámos a Tabela 5.2.1, que caracteriza o TP, na Tabela 5.3.1, que caracteriza o TC, onde assinalamos os critérios que consideramos mais importante assegurar.

Tabela 5.3.1: Caracterização do TC

	TC versus DivCi
Público-alvo	A obra dirige-se a leigos com mínimos necessários de cultura geral e de literacia. ⁹
Modo e suporte da comunicação	Por escrito Livro
Avaliação da informação comunicada	A tese levantada também não será objeto de avaliação por pares, mas apenas apresentada diretamente ao público leitor.
Frases	O autor escreve frases curtas, de um modo geral. Talvez a escrita em Português exija frases mais elaboradas.
Emotividade	Procurar-se-á manter o tom da comunicação entusiasmado e apaixonado, tal como no TP.
Seriedade	O assunto também será polémico e será comunicado de modo algo sensacionalista, logo no título.
Neutralidade	O TC também terá de mostrar que o autor toma o partido da sua tese e deve tentar convencer o leitor.
Pronomes	Sobretudo: 1ª pessoa do plural (nós); 3ª do singular/plural (ele/eles); Também: 1ª pessoa do singular (eu); 2ª pessoa do singular e plural (você/vocês).
Impessoalidade	O TC deve manter o autor presente e, falando pela voz do investigador, que aparece aqui também como um personagem para dar credibilidade às argumentações técnicas.

⁹ Coloca-se a questão sobre até que ponto o nível de cultura científica em Portugal se iguala ao norte-americano.

Com base na caracterização do TC e do TP foi-nos possível elaborar uma lista de alguns problemas genéricos previstos para este processo de tradução:

- número elevado de pesquisas devido à grande variedade de áreas temáticas;
- recolha de terminologia especializada;
- tradução de texto literário, nomeadamente, poesia;
- elevado número de citações de obras das mais variadas áreas.

O TC deve ser criado em formato digital, em português pré-acordo ortográfico e enviado através de correio eletrónico.

Levando em conta a definição do TC escolhemos as ferramentas e recursos mais adequados para o processo.

5.4. Escolha de recursos e ferramentas e preparação do TP

Os recursos utilizados podem ser agrupados em três classes: linguísticos – relacionados com significados ou grafia das palavras e terminologia; culturais – relacionados com recolha de informação sobre as culturas e procura de contextos; de edição – para a escrita do TC.

Eis a lista dos recursos e ferramentas utilizados:

- Linguísticos
 - Infopédia (www.infopedia.pt)
 - Google Tradutor (translate.google.pt)
 - Ciberdúvidas (www.ciberduvidas.com)
 - The Free Dictionary (www.thefreedictionary.com)
 - Urban Dictionary (www.urbandictionary.com)
 - IATE (iate.europa.eu)
- Culturais
 - Motor de busca Google (www.google.pt)
 - Linguee (www.linguee.pt)
 - europa.eu (www.europa.eu)
- Ferramentas de edição
 - Adobe Reader 9; Microsoft Word 2007; SDL Trados 2007

A opção por utilizar uma CAT *tool*, no caso específico, o Trados, não se deveu a alguma vantagem em criar uma memória de tradução, como seria o caso se se tratasse de um texto com vocabulário muito repetitivo. O Trados foi escolhido devido à sua utilidade como ferramenta de edição, possibilitando o tratamento do texto parágrafo a parágrafo, e a visualização simultânea do TP e TC.

A utilização do Trados exigiu a conversão do TP do formato *pdf*, em que foi fornecido pelo cliente, para formato *doc*. Na conversão foi criado um ficheiro separado para cada capítulo, em Times 12, espaçamento duplo. Houve o cuidado de manter todas as formatações importantes do TP, como as divisões de parágrafos, os itálicos e negritos, as maiúsculas, e outros aspetos gráficos semelhantes.

5.5. Tradução – problemas e sua resolução

O registo do TP era cuidado mas não demasiado sofisticado, de modo que a conversão da LP para a LC não foi difícil. Foram identificadas ao longo da leitura algumas palavras que exigiram consulta de significado, que foi facilmente encontrado.

Tal como planificado, a tradução foi realizada capítulo a capítulo, acompanhada de pesquisa pontual, sempre que necessário, seguida da revisão do capítulo, e voltando ao início sempre que se justificasse realizar correções ou reformulações.

Seguem-se os problemas de tradução com que nos deparámos e a descrição da sua resolução.

- Tradução do título:

A opção foi fazer a tradução mais literal possível, numa tentativa de manter o tom de polémica e de sensacionalismo original:

(EN) *The Shallows: What the Internet Is Doing to Our Brains*

(PT) Os Superficiais: O Que A Internet Está A Fazer Aos Nossos Cérebros

- Estrangeirismos:

Tentámos optar pela expressão correspondente em Português sempre que possível. Só no caso de termos que não possuem equivalente em Português, ou quando a tradução não era muito familiar, optámos por manter o estrangeirismo; nesses casos a palavra foi grafada em itálico. (ver Tabela 5.5.1, empréstimo e decalque)

Exemplos de estrangeirismos: *media*; *trips*; *entertainer*; *part-time*; *mainframes*.

Exemplos de tradução por decalque: robô; blogue; videoclipe; correio eletrónico.

- Houve cuidado particular com as adaptações relacionadas com vários aspetos que são tratados de modo diferente nas duas culturas, e de que referimos, a seguir, alguns exemplos:

Fizeram-se as adaptações devidas ao facto de os números grandes serem designados de modo diferente na Europa e nos Estados Unidos.

Exemplos US/PT: *million*/milhão; *billion*/mil milhões; *trillion*/bilião

Fizeram-se as adaptações devidas ao facto de a vírgula e o ponto decimal, terem significados opostos em EN e PT.

Exemplos US/PT: 8,000/8.000 (oito mil); 2.3/2,3 (dois vírgula três)

Fizeram-se as adaptações devidas à utilização de diferentes sistemas de medidas:

(EN) *a few hundred miles to the west* (F15)

(PT) algumas centenas de quilómetros para oeste

(EN) *the gallons of gasoline* (F5)

(PT) os litros de gasolina

- Expressões coloquiais versus expressões formais:

Algumas expressões demasiado coloquiais do TP foram traduzidas no TC com um pouco mais de formalismo, tentando cumprir o carácter mais formal da escrita em PT.

(EN) *I have to confess: it's cool.* (F36)

(PT) Tenho de confessar: é óptimo.

(EN) *There's my dad fiddling with the rabbit ears on top of the TV...* (F7)

(PT) O meu pai a lutar com a antena de “orelhas de coelho” sobre o aparelho de televisão...

- Explicitação dos pronomes:

Houve o cuidado de eliminar pronomes explicitados no TP que seriam desnecessários no TC, uma vez que em PT os pronomes se subentendem através da forma verbal.

(EN) *In 1879, his health problems worsening, he'd been forced to resign his post as a professor of philology at the University...* (F9)

(PT) Em 1879, com os seus problemas de saúde a piorar, foi forçado a abdicar do lugar de professor de filologia na Universidade...

(EN) *The child grows up. **She** trains to be a surveyor. **She** buys a set of fine instruments and uses them to measure the boundaries...* F14

(PT) A criança cresce. Estuda para ser agrimensora. Compra um conjunto de instrumentos precisos e utiliza-os para medir...

- Tradução de texto literário, como, argumento de cinema, texto dramático, poesia:

Optamos por procurar uma tradução conhecida da obra. Quando a encontramos, foi ela que utilizamos no TC, acompanhada de uma NT creditando a tradução ao seu autor original. Essa opção foi comunicada ao cliente. Foi esse o caso de:

- A fala de HAL do 2001, que é a transcrição da versão das legendas em português europeu do filme;

(EN) *“Dave, stop. Stop, will you? Stop, Dave. Will you stop?” So the supercomputer HAL pleads...* (F4)

(PT) “Dave, pare. Pare, sim? Pare, Dave. Pode parar, Dave?”, suplica o supercomputador HAL...

- O excerto de *Fuenteovejuna* de Lope de Vega, que é a transcrição da tradução original de António Lopes Ribeiro;

(EN) *So many books—so much confusion!
All around us an ocean of print
And most of it covered in froth.* (F17)

(PT) Tamanha confusão, tamanho excesso
Transforma as intenções em leve espuma;
E aquele que à leitura dá mais uso
Com tantas letras fica mais confuso.

- O poema de Wallace Stevens (*The House Was Quiet And The World Was Calm*) que é a transcrição da tradução original de David Mourão Ferreira;

(EN) *The house was quiet and the world was calm.
The reader became the book; and summer night
Was like the conscious being of the book...* (F18)

(PT) A casa estava silenciosa e o mundo estava calmo.
O leitor tornava-se no livro; e a noite de verão
Era como a essência consciente do livro...

- O excerto do salmo 115: 4-8 é a sua transcrição da Bíblia em português europeu.

(EN) *Their idols are silver and gold,
The work of men's hands...* (F37)

(PT) Prata e ouro são os ídolos deles,
simples obras das mãos dos homens...

Quando não encontramos uma tradução publicada, tentamos pesquisar o autor e o significado da sua obra, para melhor interpretação da sua escrita, e fizemos a nossa tradução. Foi esse o caso de:

- *Ode to Psyche*, de John Keats;

(EN) *And in the midst of this wide quietness* (F1)
A rosy sanctuary will I dress
With the wreath'd trellis of a working brain . . .
 (PT) E no meio desta ampla quietude
 Um santuário róseo ornamentarei
 Com o entrançado infinito da minha mente activa...

- Notas de Nathaniel Hawthorne.

(EN) *But, hark! there is the whistle of the locomotive,—the long* (F30)
shriek, harsh above all other harshness, for the space of a mile
cannot mollify it into harmony. It tells a story of busy men...
 (PT) Mas, ouçam! há o apito da locomotiva, — o grito agudo, mais
 áspero do que qualquer outra aspereza, pois nem o espaço de uma
 milha o pode acalmar em harmonia. Ele conta a história de homens
 ocupados...

- A ode de Nietzsche à sua máquina de escrever.

(EN) *The writing ball is a thing like me: made of iron* (F10)
Yet easily twisted on journeys.
Patience and tact are required in abundance,
As well as fine fingers, to use us.
 (PT) A bola escritora é igual a mim: feita de ferro
 E no entanto facilmente deformável nas viagens.
 Paciência e tacto são exigidos em abundância,
 Assim como dedos ágeis, para nos utilizar.

- Referências a inúmeras obras das mais variadas áreas:

Quando se tratava de uma obra em inglês, optámos por manter o título original, em itálico, seguido da tradução entre parênteses. Para obras em outros idiomas, optámos pelo título original. Ficou à responsabilidade do cliente a verificação da existência de edições em português dessas obras.

- Recolha de terminologia especializada:

Foi necessário recolher terminologia, relacionada sobretudo com Neurociência e Psicologia, embora muitas outras áreas obrigassem a pesquisas detalhadas para confirmar a utilização de um ou outro termo. Exemplos da variedade de terminologia patente nesta obra podem ser observados nos excertos do ANEXO F.

- Serviços Google:

Desde que *The Shallows* foi escrito, alguns serviços Google foram descontinuados ou a informação dada estava desatualizada. Foi feita a tradução literal, mas foi dado conhecimento ao cliente dessa situação. Os casos foram assinalados com uma NT.

A Tabela 5.5.1 apresenta alguns exemplos de aplicação das várias técnicas de tradução que foram utilizadas (baseada no quadro do ANEXO C).

Tabela 5.5.1: Exemplos de técnicas de tradução aplicadas

	Técnica	Exemplos
Tradução direta	Empréstimo	(EN)/(PT) <i>media; hardware; software; pixels; part-time; modem; mainframes; podcasts</i>
	Decalque	(EN) <i>blog</i> - (PT) <i>blogue</i> ; (EN) <i>videoclip</i> - (PT) <i>videoclipe</i> ; (EN) <i>infovores</i> - (PT) <i>informívaros</i> ; (EN) <i>e-mail</i> - (PT) <i>correio electrónico</i>
	Tradução literal	(EN) <i>The house was quiet and the world was calm</i> (F18) (PT) A casa estava silenciosa e o mundo estava calmo
Tradução obliqua	Transposição	(EN) <i>The researchers hypothesized that</i> (F21) (PT) Os investigadores colocaram a hipótese de que (EN) <i>I'm already backsliding</i> (F36) (PT) já estou a ter uma recaída
	Modulação	(EN) <i>went to great lengths to avoid</i> (F8) (PT) tinha feito o impossível para evitar (EN) <i>a run-of-the-mill suburban kid</i> (F12) (PT) um miúdo normal de subúrbio
	Equivalência	(EN) <i>you can train until you're blue in the face</i> (F23) (PT) podemos treinar até não aguentar mais (EN) <i>a flash in the pan</i> (F26) (PT) fogo de palha
	Adaptação	(EN) <i>gallons of gasoline</i> (F5) (PT) litros de gasolina (EN) <i>billions</i> (F25) (PT) milhares de milhões
Complementares	Compensação	(EN) <i>The showman exaggerates to make his point</i> (F3) (PT) O autor é dramático para ênfatisar os seus argumentos (EN) <i>...quoted a self-serving pronouncement ... In a speech...</i> (F3) (PT) ...citou uma declaração ...Qual juiz em causa própria , num discurso...
	Concentração/ Dissolução	(EN) <i>green squiggle</i> (F14) (PT) linha ondulada verde (EN) <i>I skim. I scroll.</i> (F6) (PT) Leio na diagonal. Corro o texto.
	Amplificação/ Economia	(EN) <i>a highly connected suburb of Boston</i> (F35) (PT) uma zona intensamente ligada a todo o tipo de meios de comunicação nos arredores de Boston
	Reforço/ Condensação	(EN) <i>Digitize we must.</i> (F28) (PT) Digitalizemos.
	Explicitação/ Implicitação	(EN) <i>fiddling with the rabbit ears on top of the TV</i> (F7) (PT) a lutar com a antena de “orelhas de coelho” sobre o aparelho de televisão
	Generalização/ Particularização	(EN) <i>Gore-Tex jackets</i> (F38) (PT) blusões de penas
	Inversão	(EN) <i>How, I wondered, would the Edexcel software discern those rare students...</i> (F39) (PT) Como conseguiria o <i>software</i> da Edexcel, perguntava-me eu , identificar aqueles estudantes raros...

No final deste processo de conversão do TP no TC resultaram os vários ficheiros *doc* correspondentes a cada capítulo, prontos a ser reunidos no documento final da tradução.

5.6. Procedimentos finais

A fase final do processo de tradução incluiu:

- Reunião de todos os ficheiros *doc* PT, devolvidos pelo Trados, num único documento;
- Leitura integral da obra traduzida, para avaliação da fluidez e cumprimento do registo geral original do TP, sendo assinalados casos a reformular;
- Reformulação dos problemas detetados;
- Leitura minuciosa e revisão final, para deteção de erros ou gralhas;
- Preparação do TC no formato definitivo e entrega ao cliente.

6. REFLEXÃO – PROCESSO DE TRADUÇÃO E TRADUÇÃO

Na reflexão que iremos realizar sobre o projeto de tradução que desenvolvemos, será útil recordar a dinâmica de tensões de Newmark, descrita em 2.2, e fazer um balanço de cada força que terá atuado no TP.

Agrupemos essas tensões em dois grupos – um primeiro grupo ligado a diferenças entre as duas culturas e línguas; e um segundo grupo ligado à interpretação.

O primeiro grupo de tensões inclui todos os aspetos concretos em que as duas culturas e línguas possam diferir. São os aspetos mais objetivos e, por isso, também são os mais passíveis de controlo.

Assim, o estilo individual do autor do TP foi preservado e emulado no TC, que foi criado à imagem do primeiro, tanto quanto possível. Todas as normas da LP e da LC, regras gramaticais, lexicais e outras convenções e regras de comunicação, foram devidamente consideradas durante a interpretação do TP e a escrita do TC. As culturas da LP e da LC, com as suas diferenças (poucas) e semelhanças (muitas), foram devidamente consideradas na criação do TC, bem como a audiência leitora esperada para este, estimando o seu grau de conhecimento do assunto tratado e do estilo de linguagem utilizada. E o formato do TP, tal como integrado no livro original, viu a sua estrutura mantida no TC.

Houve dois fatores adicionais de tensão em relação a diferenças entre as culturas e línguas. A necessidade de traduzir poesia e de pesquisar terminologia específica de um número considerável de áreas do conhecimento.

Na nossa opinião, um bom tradutor de poesia tem de ser poeta também. Por isso decidimos procurar traduções conhecidas dos poemas citados, realizadas por autores conceituados. Em alguns casos não conseguimos encontrar essas traduções assinadas. A tradução do excerto da *Ode a Psique*, que Carr usa como epígrafe, foi um desses casos, e foi especialmente difícil, tendo envolvido longa pesquisa da obra de John Keats e de interpretações do poema.

O elevado número de áreas abordadas no TP e a necessidade de procurar e confirmar terminologia específica foi também uma dificuldade acrescida para este projeto, sobretudo pela carga adicional de trabalho que significou e o tempo gasto nessas pesquisas.

As ferramentas e recursos que escolhemos e o plano de trabalho elaborado, adequaram-se muito bem ao projeto e consideramos terem sido boas opções.

O segundo grupo de tensões inclui a “verdade” dos factos e os “preconceitos” do tradutor. São os aspetos mais subjetivos e são mais difíceis de avaliar do que os anteriores, pois são praticamente incontroláveis.

Garantir a transmissão da “verdade” dos factos é uma das questões mais complexas de um processo de tradução. Como vimos no Capítulo 2, entre a imagem que se formou originalmente na cabeça do autor, e que lhe desencadeou o desejo de escrever o TP, e a imagem que se forma na cabeça do leitor, ao ler o TC, existem demasiadas *traduções* para que se possa esperar que sejam imagens iguais. Para além do processo da tradução interlinguística, há outro processo, muito mais complexo, de conversão de ideias em palavras e em ideias novamente. Enquanto o primeiro é controlável através de regras, treino e ferramentas, o segundo é tão incontrolável quanto o próprio pensamento e por isso qualquer balanço que façamos desta tradução já parte do pressuposto que ela é necessariamente imperfeita.

A somar-se a essas duas interpretações está a do próprio tradutor, rodeado das suas opiniões, quer as pessoais e subjetivas, quer as sociais e culturais. Se comparamos TP e TC como *imagens um do outro num espelho plano*, devemos comparar o tradutor a um vidro límpido e transparente que deixa passar a informação e as impressões, intocadas de um para o outro lado.

Acreditamos ter realizado um trabalho cuidado e consciente, muito embora saibamos que se fôssemos ler mais uma vez todo o TC iríamos encontrar aspetos a melhorar, pois uma tradução pode ser sempre melhorada. É assim que um tradutor deve procurar partilhar as responsabilidades da revisão final com outros olhos e sentidos, como foi aqui o caso, em que a editora garantiu uma revisão científica e uma revisão final.

A nossa afinidade com o autor da obra original é considerável. Ambos nascidos no final dos anos 50, ambos *baby-boomers*,¹⁰ muito do que o autor conta em termos autobiográficos podia ser a nossa história – uma “adolescência analógica” dominada pela televisão, e uma “idade adulta digital”, dominada pelo computador. Compreender o autor do TP e ser capaz de criar empatia com ele, é, acreditamos, uma mais-valia para alcançar uma boa tradução. Nesse sentido, fomos um bom mensageiro da sua mensagem.

¹⁰ Embora nos anos 50 as culturas norte-americana e portuguesa fossem consideravelmente mais diferentes uma da outra do que são hoje.

Em termos de preconceitos que possam ter afetado a redação do TC, apesar de não partilharmos totalmente da tese¹¹ que o autor defende no livro, acreditamos que isso não impediu que ela fosse completamente e claramente explanada no TC.

Dentro de toda esta subjetividade e tensões tentamos, como era o nosso compromisso com o cliente, criar uma imagem fotográfica do “*The Shallows*”, ainda que, por vezes, para que essa imagem se aproximasse o mais possível do original, a fotografia tivesse de ser “retocada”. Acreditamos que, globalmente, a tradução a que chegamos respeita a nossa intenção original e que assim também será considerada adequada pelo cliente.

¹¹ Aceitamos que o modo como pensamos se terá modificado, mas discordamos da *superficialidade* de que, segundo Carr, padecemos devido às TIC. Pensamos que apenas temos de saber utilizar bem esse modo diferente de pensar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento deste projeto de tradução, exigiu que levássemos a cabo uma reflexão teórica para a qual procurámos apoio nas ideias e palavras de pensadores conceituados. Sem eles não teríamos conseguido. Alguns aspetos inspiraram a nossa reflexão, tendo resultado uma opinião pessoal ou interrogações que deixamos em aberto.

Bennet (2011) argumenta que a comunicação académica em Portugal é feita à imagem do *English Academic Discourse* e que, em consequência disso, a escrita académica tradicional em língua portuguesa corre o risco de extinção. Na sua opinião esta atitude, que desaprova, é uma submissão ao imperialismo linguístico anglo-saxónico.

Reconhecemos esse imperialismo linguístico mas não comungamos da preocupação de Bennet em relação ao discurso académico português. Acreditamos que a comunicação de conhecimento não se deve fazer num registo barroco, demasiado palavroso, preocupado com a forma em demasia. O discurso da comunicação académica deve ser transparente e neutro, deve dar importância às ideias a comunicar e não às palavras. A escrita académica em português, parece-nos, só tem a ganhar se se modificar à imagem do *academic writing*. Pensamos que as diferenças estilísticas culturais devem ser mantidas e manifestar-se em outros tipos de escrita, de outros domínios discursivos, como o literário e o jornalístico, mas a escrita científica não deve ser mais do que a tradução fiel da lei ou da hipótese ou da questão levantada pelo cientista. Deve ser clara e eficiente ao estilo do EAD.

Neste momento interrogamo-nos se a continuada imitação do *academic writing* nos artigos escritos diretamente em inglês pelos investigadores portugueses não terá já desencadeado essa desejada simplificação da escrita académica em língua portuguesa.

Interrogamo-nos também se, à semelhança das diferenças claras identificadas por Bennet entre a escrita académica portuguesa e a *academic writing*, existirão também diferenças claras entre a escrita de divulgação científica em português e o *science writing*.

Refletimos também sobre a classificação em aberto da divulgação científica como domínio discursivo, que alguns autores identificam como uma mistura do discurso científico e do discurso jornalístico, enquanto outros defendem que é apenas a simplificação do discurso científico. Sugerimos que talvez a divulgação científica já tenha ganho o direito de ser considerada um discurso individualizado, uma vez que é possível apontar-lhe características

bem definidas. Esta é uma questão para os investigadores linguistas. Aguardaremos a resposta com interesse.

Gostaríamos ainda de sublinhar a importância social da tradução, e, esperando que este parágrafo não pareça demasiado autocomplacente, afastar a ideia simplista de que um tradutor é apenas um especialista num par de línguas. O tradutor é muito mais do que alguém que conhece bem duas línguas – deve conhecer as culturas em que elas se inserem bem como a temática do texto que deve verter de uma língua para a outra. Mais importante ainda, se não as conhecer, deve ter iniciativa e competência para pesquisar essa informação de modo eficiente. Deve conhecer as teorias da tradução, e refletir sobre elas sempre que algumas decisões mais difíceis o exijam, mas não deve ficar delas refém durante o processo de tradução, que é eminentemente prático e em certa medida intuitivo. Mais importante que o enquadramento em teorias é uma definição clara do objetivo do texto de chegada, na perspectiva de quem desencadeou a tradução e uma caracterização profunda do texto de partida para que não corra o risco de trair o autor original.

Acabamos este relatório como começamos, sublinhando que um tradutor é também um divulgador de ciência. E, a esse propósito, reafirmamos a importância social da tradução. Promover a clara divulgação de ciência é um modo de lutar contra a pseudociência, que – quer seja deliberada, quer resulte de ignorância – é algo perigoso e que deve ser eliminado. Mais importante do que a tradução do discurso científico, a tradução da divulgação científica aproxima do cidadão comum a ciência e dá-lhes acesso às respostas – porque somos assim, de onde viemos, para onde vamos e como tudo começou.

BIBLIOGRAFIA E WEBLIOGRAFIA

- Adam, J-M. (2001). *Les textes: types et prototypes*. 4ª edição, Paris: Éditions Nathan.
- Anderman, G e Rogers, M. ed. (1999) *Word, Text, Translation. Liber Amicorum for Peter Newmark*. Cleveden, Buffalo, Toronto, Sydney: Multilingual Matters
- Bakhtin, M. (2003). Os gêneros do discurso. Em Bakhtin, M. *Estética da criação verbal*. p. 261-306. São Paulo: Martins Fontes. (Obra original publicada em 1970).
- Barrento, J. (2002). *O Poço de Babel: para uma poética da tradução literária*. Lisboa: Relógio d'Água.
- Barrento, J. (2012) *O Eu, o Outro, o Há: Pessoa, Celan, Llansol*. [online]. Disponível em: http://www.ilch.uminho.pt/uploads/eventos/EV_4812/20120202356536705000.pdf [consultado 26-09-2012].
- Barros Fonseca, F. (1989). *Deixis, Tempo e Narração*. [online]. Disponível em: <http://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/10713/2/N727TD01PIRENEFONSECA000068248.pdf> [consultado em 26-09-2012].
- Bennett, K. (2011) *Academic Writing in Portugal: Discourses in Conflict*. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra.
- Blay, M. (2005) *Dictionnaire des concepts philosophiques*. Paris: Larousse.
- Bucchi, M. e Trench, B. ed. (2008). *Handbook of public communication of science and technology*. Nova Iorque: Routledge. [online]. Disponível em: <http://www.bpatc.org.bd/elibrary/files/12713227600415386179.pdf> [consultado 26-09-2012].
- Carpi, A., Egger, A. e Kuldell, N. (2012). Scientific Communication: Understanding Scientific Journals and Articles. *Visionlearning* [online]. Disponível em: http://www.visionlearning.com/library/module_viewer.php?mid=158 [consultado 26-09-2012].
- Carr, N. (2008). Is Google Making Us Stupid? *The Atlantic*, julho/agosto [online]. Disponível em: <http://www.theatlantic.com/magazine/archive/2008/07/is-google-making-us-stupid/306868/> [consultado 26-09-2012].

- Carr, N. (2011). *The shallows: what the Internet is doing to our brains*. Nova Iorque: W. W. Norton.
- Carr, N. (2012). nicholas g carr [online]. Disponível em: <http://www.nicholasgcarr.com/> [consultado 26-09-2012].
- Carvalho, A. (2006). O Pavilhão do Conhecimento – Ciência Viva Como Recurso Educativo. Dissertação de Mestrado em Ensino das Ciências. Universidade Aberta. [online]. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.2/572> [consultado 26-09-2012].
- Cornelis, G. (1998). *Is Popularization of Science Possible?* Twentieth World Congress of Philosophy. Boston, Massachusetts, agosto 1998. [online]. Disponível em: <http://www.bu.edu/wcp/Papers/Scie/ScieCorn.htm> [consultado 26-09-2012].
- Costa, S. (2008). *Dicionário de gêneros textuais*. Belo Horizonte: Autêntica Editora. [online]. Disponível em: <http://grupoautentica.com.br/download/capitulo/20110628143331.pdf> [consultado 26-09-2012].
- Cunha, C. e Cintra, L. (2005). *Nova Gramática do Português Contemporâneo*. 18ª edição. Lisboa: Edições João Sá da Costa.
- Cunha, M. e Giordan, M. (2009). *A divulgação científica como um gênero de discurso: implicações na sala de aula*. VII Encontro Nacional de Pesquisadores em Educação em Ciências, novembro 2009. [online]. Disponível em <http://www.foco.fae.ufmg.br/viiienpec/index.php/enpec/viiienpec/paper/viewFile/89/585> [consultado em 26-09-2012].
- Cunningham, M. (2010). Found in Translation. *The New York Times*, 3 outubro de 2010 [online]. Disponível em: <http://www.nytimes.com/2010/10/03/opinion/03cunningham.html> [consultado 26-09-2012].
- Eco, U. (2010) *Dire Quasi LA Stessa Cosa. Esperienze DI Traduzione*. Milão: Bompiani.
- Fiolhais, C. (2007). Uma Conversa sobre Divulgação da Ciência. *De Rerum Natura*. [online]. Disponível em <http://dererummundi.blogspot.pt/2007/05/uma-conversa-sobre-divulgao-da-cincia.html> [consultado em 26-09-2012].
- Fonseca, J. (1992) *Linguística e Texto / Discurso – Teoria, Descrição, Aplicação*. [online]. Disponível em: <http://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/20062/2/linguisticaetexto000084035.pdf> [consultado em 26-09-2012].

- Galtung, J. (1981). Structure, Culture and Intellectual Style. *Social Science Formation* 20, p. 817-856.
- Halliday, M. e Hasan, R. (1976). *Cohesion in English*, London: Longman.
- Hobson, A. (2011) Writing for Non-scientists about Physics *The Physics Teacher*, Vol. 49, maio 2011 [online]. Disponível em:
<http://physics.uark.edu/hobson/pubs/11.05.TPT.pdf> [consultado 26-09-2012].
- Hyland, K. (2010). Constructing proximity: Relating to readers in popular and professional science. *Journal of English for Academic Purposes*, 9, 2010, p. 116-127 [online]. Disponível em <http://dx.doi.org/10.1016/j.jeap.2010.02.003> [consultado em 26-09-2012].
- Infopédia (2012). Infopédia: Enciclopédia e Dicionários Porto Editora [online]. Disponível em <http://www.infopedia.pt/> [consultado em 26-09-2012].
- Marandino, M. et al. (2004). *A Educação Não Formal e a Divulgação Científica: o que pensa quem faz?* Atas do IV Encontro Nacional de Pesquisa em Ensino de Ciências. [online]. Disponível em:
http://paje.fe.usp.br/estrutura/geenf/textos/oquepensa_trabcongresso5.pdf [consultado 26-09-2012].
- Mendes, M. (2006) *Uma perspectiva histórica da divulgação científica: a atuação do cientista-divulgador José Reis*. Tese de Doutorado em História das Ciências da Saúde da Fundação Oswaldo Cruz. [online]. Disponível em:
<http://www.fiocruz.br/ppghcs/media/mendesmf.pdf> [consultado 26-09-2012].
- Molina, L. e Albir, A. (2002). Translation Techniques Revisited: A Dynamic and Functionalist Approach. *Meta: journal des traducteurs / Meta: Translators' Journal*, vol. 47, nº 4, dezembro de 2002, p. 498-512 [online]. Disponível em:
<http://www.erudit.org/revue/meta/2002/v47/n4/index.html> [consultado em 26-09-2012].
- Newmark, P. (1988). *A Textbook of Translation*. Londres: Prentice Hall International.
- Nida, E. (2004). Principles of Correspondence. Em VENUTI, L. (Ed.) *The Translation Studies Reader*, capítulo 9, p. 127-140. Londres: Routledge.
- Nietzsche, F. (2001). *A Gaia Ciência*. Livro V. Aforismo 354. p. 247-250. São Paulo: Companhia das Letras. (Obra original publicada em 1887).

- Nord, C. (2000). Entrevista: Christiane Nord. *Cadernos de Tradução*, vol. 1, nº 5, 2000, p. 183-213 [online]. Disponível em <http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/traducao/issue/view/428> [consultado em 26-09-2012].
- Oxford (2012). Oxford Dictionaries Online. [online]. Disponível em <http://oxforddictionaries.com/definition/english/translation?q=translation> [consultado em 26-08-2012].
- Paz, O. (2009). *Traducción: literatura y literariedad*. Edição bilíngue. Belo Horizonte: FALE/UFGM. [online]. Disponível em: <http://www.letras.ufmg.br/vivavoz/data1/arquivos/traducao2ed-site.pdf> [consultado 26-09-2012].
- Pinto, A. (1997). *Publicidade: um discurso de sedução*. Porto: Porto Editora.
- Pinto, A. (2008). *Aspectos da textualização publicitária: contributo para uma delimitação tipológica*. Tese de doutoramento, Porto, FLUP.
- Ramos, R. (2007) Heterogeneidade enunciativa no discurso sobre o ambiente na imprensa portuguesa: funcionamento e efeitos do discurso directo. *Revista Linguagem em (Dis)curso*. 7:1, Jan. 2007, p. 45-70. [online]. Disponível em <http://hdl.handle.net/1822/6957> [consultado em 26-09-2012].
- Rerum Natura (2012) Blogue De Rerum Natura [online]. Disponível em: <http://dererummundi.blogspot.pt/> [consultado 26-09-2012].
- Royal Society (2012). The Royal Society – Página oficial. [online]. Disponível em <http://royalsociety.org/> [consultado em 26-09-2012].
- Searle, S. (2011). *Scientists' communication with the general public— an Australian survey*. Tese de Doutoramento em Filosofia. Australian National University [online]. Disponível em: <http://hdl.handle.net/1885/8973> [consultado 26-09-2012].
- Siepmann D. (2006). Academic writing and culture: an overview of similarities and differences between English, French and German. *Meta* 51(1)/2006: 131-150. [online] Disponível em <http://id.erudit.org/iderudit/012998ar> [consultado em 26-09-2012]
- Steiner, G. (1998). *After Babel: Aspects of Language and Translation*. 3ª edição. Oxford: Oxford University Press.

- Targino, M. (2007). Divulgação científica e discurso. *Comunicação & Inovação*. São Caetano do Sul, vol. 8, nº 15, 2000, p. 19-28 [online]. Disponível em http://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_comunicacao_inovacao/article/download/678/524 [consultado em 26-09-2012].
- Vermeer, H. (2004). Skopos and Commission in Translational Action. Em Venuti, L. (Ed.) *The Translation Studies Reader*, capítulo 17, p. 221-232. Londres: Routledge.
- Vinay, J. e Darbelnet, J. (1958). *Stylistique comparée du français et de l'anglais*. Paris: Didier.
- Vygotsky, L. (1986). *Thought and Language*. Cambridge, Mass.: MIT Press. (Obra original publicada em 1934).
- Widdowson, H. G. (1979). *Aspects of Language Teaching*, Oxford: Oxford University Press.
- Widdowson, H. G. (1979b). *Explorations in Applied Linguistics*, Oxford: Oxford University Press.

ANEXOS

Anexo A – Breves notas biográficas sobre a tradutora e autora do relatório	I
Anexo B – Resumo de “ <i>The Shallows</i> ”	II
Anexo C – Quadro das técnicas de tradução segundo Vinay e Darbelnet	VI
Anexo D – Pequeno glossário de géneros discursivos	VII
Anexo E – Quadro comparativo Escrita académica versus Divulgação científica.....	VIII
Anexo F – Extratos de “ <i>The Shallows</i> ” e da nossa tradução	X

Anexo A – Breves notas biográficas sobre a autora do relatório

Falante nativa de Português Europeu, com residência em Portugal.

Licenciada em Engenharia Química pela Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (1977-1982) (FEUP). Mestre em Educação Multimédia pela Faculdade de Ciências da Universidade do Porto (2001-2003) (FCUP). A concluir o Mestrado em Tradução e Serviços Linguísticos (MTSL) (Inglês e Português) na Faculdade de Letras da Universidade do Porto (2009-2012) (FLUP).

Frequentou o *British Institute* e o *Institut Français* do Porto entre 1975 e 1977.

Professora do Ensino Secundário, desde 1984, leciona Física, Química e Tecnologias da Informação e Comunicação.

Como tradutora, as línguas de trabalho são Inglês e Português europeu. O tipo de textos preferencial é do domínio da escrita académica e divulgação científica. As áreas de especialização principais são: Física; Química; Engenharia Química; Tecnologias da Informação e Comunicação; Ciências da Educação. Outras áreas de trabalho são: Ciências Naturais; Defesa e Forças Armadas; Medicina.

Anexo B – Resumo de “*The Shallows*”

As duzentas e vinte e oito páginas do livro distribuem-se por dez capítulos, antecidos de um prólogo e encerrados por um epílogo. Entre alguns dos capítulos o autor inclui pequenos textos de duas ou três páginas a que chama “digressões”, onde divaga sobre ideias que lhe vão surgindo ao longo de alguns dos capítulos – há quatro digressões. Na última edição, em capa mole, em 2011, surge um posfácio a seguir ao epílogo.

No prólogo – “*The watchdog and the thief*” – Carr realça o profundo efeito da internet na sociedade do século XXI, à semelhança do acontecido com a televisão, nos anos 60, e chama a atenção para as fações pró e contra a nova tecnologia que, tal como então, também se organizam agora dirigidas ao novo meio. Há os que defendem que qualquer meio de comunicação é tao bom quanto aquilo que veicula; e os que argumentam que o conteúdo comunicado por um meio de comunicação é como “o pedaço de carne que o ladrão leva com ele para distrair o cão de guarda”. Isto é, a utilidade do conteúdo comunicado pelo meio faz com que não nos apercebamos que ele nos domina. Assim o autor estabelece no prólogo a sua tese: que a internet com a sua inquestionável utilidade tem um efeito profundo sobre nós. Que efeito é esse, foi sugerido no título e subtítulo – torna-nos mais superficiais.

No capítulo 1 – “*Hal and Me*” – o autor conta como lhe é difícil mergulhar na leitura de um livro, pergunta-se se será o único mas responde com vários testemunhos semelhantes recolhidos. Então, percorre as suas memórias de *baby boomer* e recorda a sua adolescência analógica, rodeada de livros, discos de vinil, cinema, televisão analógica, e compara-a com a sua idade adulta digital. Faz um relato da sua relação com a tecnologia digital, desde a faculdade onde, apesar de aluno de Humanidades, ficou desde logo adepto das vantagens da nova tecnologia; passando pelos vários *upgrades* das suas máquinas ao longo do tempo; até ao presente, em que a tecnologia, e sobretudo a internet, se tornaram inseparáveis do seu trabalho de jornalista, editor e escritor, a ponto de dispensar totalmente o papel e de praticamente só ler no ecrã. É aí que se compara a HAL, o computador de “2001: Uma Odisseia No Espaço”, que, no momento em que está a ser desligado, diz que sente que lhe estão a mexer no cérebro. Carr diz que também sente isso neste momento, numa alusão à ação da internet sobre ele.

No capítulo 2 – “*The vital paths*” – o autor começa relatando um episódio da vida de Nietzsche, em que ele contacta com, uma máquina de escrever, e de como a sua utilização resultou numa modificação profunda no seu modo de escrever a nível da própria criação do texto. A história serve-lhe para introduzir a ideia de plasticidade do cérebro – ao contrário do que se acreditava antes, o cérebro não permanece imutável a partir de uma dada fase da vida; o modo como se processa a comunicação entre as células neuronais, os “caminhos vitais”, pode em qualquer altura da vida ser modificado. Carr refere vários investigadores e neurocientistas com visões opostas sobre este assunto. Descreve alguns estudos experimentais, como as experiências de Michael Merzenich com macacos, as de Eric Kandel com as lesmas-do-mar, entre outras, que levam à aceitação de que somos, também a nível cerebral, produto dos genes e do uso que deles se faz. O cérebro é massivamente plástico, vai-se modificando ao longo da vida devido ao modo como vivemos, embora essa plasticidade se vá perdendo à medida que se envelhece. E assim prova que a internet realmente nos pode modificar a nível fisiológico, mas também prova que nós podemos anular essa modificação... se não deixarmos que atinja um ponto sem retorno.

No capítulo 3 – “*Tools of the mind*” – Carr percorre a história de várias ferramentas intelectuais e de como a vulgarização da sua utilização, à medida que foram surgindo, resultou em modificações no modo como levamos a cabo várias atividades. Como o surgir do mapa resultou numa melhor compreensão do espaço. Como o surgir do relógio mecânico mudou a nossa conceção do tempo. Refere que essas ferramentas traduzem o fenómeno natural na conceção intelectual do fenómeno. Descreve as ideias dos que defendem a utilidade das ferramentas e dos que as gostariam de banir – instrumentalistas versus deterministas. Para Carr, as nossas tecnologias são o resultado do nosso desejo de melhor controlar as nossas circunstâncias mas elas mudam-nos. Lista outras tecnologias que, tal como o mapa e o relógio, influenciaram o desenvolvimento da humanidade, e refere outras provas que mostram alterações no cérebro devidas à sua utilização. Termina com uma referência à tecnologia da escrita e do modo como alterou profundamente a história da humanidade. Recorda os opositores, que acreditavam que a escrita tinha efeitos negativos ao facilitar o esquecimento. E termina chamando a atenção para uma nova tecnologia que viria a aparecer mais tarde e que iria amplificar ainda mais o efeito da escrita.

No capítulo 4 – “*The deepening page*” – Carr descreve a evolução da escrita – desde as rochas polidas, placas de argila, até ao pergaminho e culminando no livro, ou no seu antepassado, o *códex*. O capítulo centra-se na história do livro, desde o primeiro *códex* e passando pelo primeiro livro impresso, a Bíblia de Gutenberg, e por uma breve história da imprensa. Centra-se sobretudo na consequência mais importante para nós, que passamos de leitores em voz alta, em grupo, da escrita contínua arcaica para leitores em silêncio, isolados, do livro. O autor entra no campo da psicologia cognitiva relatando os vários mecanismos de atenção, para explicar que, o livro tradicional promoveu a leitura profunda, tendo reprogramado os nossos circuitos mentais e, agora, ao lermos textos digitalizados diretamente no computador, voltam a sê-lo, resultando em perda de profundidade.

No capítulo 5 – “*A medium of the most general nature*” – fala-se do computador. Começa-se pelo início, Turing, Babbage, até ao presente, com as tecnologias multimédia e a internet, que terão dado origem a um meio de comunicação de natureza muito geral, isto é, segundo Carr, que serve para tudo e é usado em tudo, tendo absorvido a maior parte dos nossos outros meios de comunicação. Refere alguns números sobre utilização da internet em alguns países. O autor estabelece as diferenças entre o texto no seu suporte tradicional e o texto apresentando no ecrã e refere como este último é uma tecnologia da interrupção. Descreve depois as consequências a vários níveis. Como isso acontece no jornalismo, tendo muitos jornais e revistas já passado para edições *online*. Como isso acontece na televisão, que também se está a adaptar ao computador e à internet. Salienta como agora a informação nos chega em bocados quando é apresentada.

No capítulo 6 – “*The very image of a book*” – fala-se dos livros digitais e dos seus leitores digitais como o Kindle. Chama-se a atenção para a quantidade de distrações que rodeiam um texto digital apresentado num leitor digital e que fazem com que frequentemente seja desviada a atenção da leitura. O autor sublinha como a nova tecnologia digital pode modificar profundamente o livro, e dá o exemplo dos novos “romances de telemóvel” do Japão. Alerta para o risco de os próprios livros começarem a ser modificados, quando disponibilizados online, para captar a atenção em motores de busca mais facilmente ou até já escritos a pensar nisso. Refere que já se previu a morte do livro muitas vezes, com a chegada dos jornais, da rádio e da televisão, e o livro tem resistido a tudo isso. Mas pergunta-se se continuará a resistir.

No capítulo 7 – “*The juggler’s brain*” – Carr tenta dizer concretamente qual é o efeito da internet no modo como as nossas mentes funcionam. Faz um apanhado daquilo que chama de cacofonia de estímulos da

internet para deixar ver como nos dispersa. Introduce a noção de tipos de memória para explicar melhor como as interrupções constantes, características do ambiente da internet, são penalizadoras e para dar a noção de “carga cognitiva”. Sublinha como as facilidades ou dificuldades em se perceber ou integrar bem um assunto dependem da mente estar sobrecarregada com estímulos. Fundamenta tudo com testemunhos de vários estudiosos que se referem ao assunto e descreve uma lista extensa de estudos experimentais levados a cabo por psicólogos e os resultados a que chegaram e que vão todos no sentido de as distrações constantes prejudicarem a verdadeira integração do conhecimento. Refere a internet como um sistema de interrupção e compara os nossos cérebros, sob o efeito da Rede, ao de um malabarista – cérebros multitarefa. Refere a tendência a ler em diagonal e que a internet aumenta o conhecimento superficial e não o conhecimento profundo.

No capítulo 8 – “*The church of google*” – fala da empresa Google. Relata-nos como tudo começou e como evoluiu até ao que é hoje. Conta como a Google propõe como seu objetivo principal fazer com que as pessoas usem os seus computadores do modo mais eficiente possível. No entanto, sublinha que o verdadeiro objetivo da Google é mesmo fazer dinheiro. Isto é, todas as aplicações, desde o motor de busca, por onde tudo começou, até as várias aplicações que disponibiliza, Google Tradutor, serviço de e-mail, Google Livros, e todos os outros, estão rodeados de pequenos anúncios bem pagos. Carr descreve detalhadamente como funciona a hierarquização das hiperligações no motor de busca e os anúncios contextuais que acompanham as hiperligações. O autor recorda o Google Livros, o mais polémico dos empreendimentos da Google, entre processos e acordos e várias mudanças desde que surgiu até agora, e que tem o objetivo claro de digitalizar todos os livros do mundo. Carr preocupa-se que isso resulte cada vez mais no desmembramento dos livros e na disponibilização de apenas fragmentos de cada um. Sublinha ainda como um dos criadores do algoritmo do Google o vê como uma forma embrionária de inteligência artificial.

No capítulo 9 – “*Search, memory*” – fala-se da memória. E da oposição entre os que acham que memorizar é pensar e dos que acham que a memorização é um desperdício de energia e que devemos recorrer a processos externos para armazenar factos. Carr volta a relatar uma série de estudos experimentais, de psicólogos e neurocientistas, para explicar o funcionamento da memória e da sua consolidação. Surgem alguns dados sobre os processos moleculares a nível celular e várias substâncias químicas neles envolvidas e as regiões do cérebro que entram no processo de consolidação das memórias. Surge a noção de memórias explícitas e implícitas. E as diferenças entre a memória biológica e a memória virtual. Carr refere como o processo de criação da memória a longo prazo é tão diferente do que ocorre num cérebro artificial como o de um computador; sublinha como a memória biológica é viva e a virtual não é. Por isso acha absurda a possibilidade das memórias virtuais serem um substituto da memória humana.

No capítulo 10 – “*A thing like me*” – Começa por contar o episódio famoso do ELIZA, o programa que permitia as pessoas dialogarem com um computador e daí resultar uma espécie de conversa. E do espantoso fenómeno de se ter verificado que as pessoas pensavam mesmo estar a falar com um ser humano. Depois discorre sobre como, ao usar uma tecnologia, o homem transforma-a numa parte de si. Mas que, se por um lado a tecnologia lhe potencia algumas qualidades, por outro elimina outras. Como ao usar binóculos vemos mais ao longe mas deixamos de ver o que está mesmo à nossa volta. E que ao usarmos muito uma dada tecnologia poderemos ficar limitados nas capacidades que ela substitui. Carr acha que isso acontece com o computador e relata outros estudos que provam, por exemplo, que ao usar software amigável se fica muito mais dependente.

Carr preocupa-se também com o facto de que, quanto mais distraídos nos tornamos, menos abertos ficamos a questões mais humanas, como a empatia e compaixão. E teme que a internet possa vir a modificar a nossa moral, a nossa capacidade de contemplação e as nossas emoções.

No epílogo – “*Human elements*” – Carr dá conta de uma notícia num suplemento de educação de um jornal sobre um sistema automático de correção e classificação de composições e pergunta-se como seria possível que um programa de computador percebesse se, quando um aluno quebra as convenções da escrita esperada, o faz por ignorância ou por génio, e sublinha o absurdo da situação. Recorda a fala de HAL do 2001 e acaba com uma referência a Kubrick, afirmando que ao confiarmos demasiado nas máquinas é a nossa inteligência que se rebaixa até a inteligência artificial.

As quatro digressões que se intercalam entre os capítulos permitem ao autor elaborar algumas reflexões não diretamente relacionadas com a temática principal. A primeira – “*on what the brain thinks about when it thinks about itself*”, surge entre os capítulos 2 e 3, é uma divagação sobre as várias concepções do Homem acerca do seu cérebro, desde Aristóteles, passando pelo Iluminismo, Descartes, e até à sua, quando começou a pensar que a utilização do computador poderia modificar o seu cérebro de algum modo. A segunda “*on lee de forest and his amazing audion*”, surge entre os capítulos 4 e 5, e conta a história do *audion*, ou tríodo, a válvula de vácuo que esteve na base do início da era da eletrónica. A terceira “*on the buoyancy of IQ scores*”, surge entre os capítulos 7 e 8, e tenta desmistificar a ideia de que, devido ao facto dos resultados dos testes de inteligência terem vindo a subir ao longo dos últimos anos, estamos a ficar mais inteligentes. A quarta “*on the writing of this book*”, surge entre os capítulos 9 e 10, e é uma reflexão sobre a escrita do livro, e sobre como o autor tem tentado lutar contra a dependência da internet, tentando desligar-se um pouco e gradualmente, e como tem sentido que recuperou, de certo modo, o controlo dos seus pensamentos.

O posfácio foi um modo de Carr atualizar alguma informação desde a primeira edição do livro em 2010. Aproveita para fazer referência a outros livros surgidos sobre a mesma temática de *The Shallows* afirmando que agora já não se sente sozinho na sua cruzada. Realça que os que o contactam para lhe dizer que concordam com ele são, curiosamente, os mais jovens, mas acaba dizendo que, apesar de parecer que estamos cada vez mais conscientes do que a internet nos faz, cada vez a usamos mais.

O autor incluiu um número considerável de notas em cada capítulo, que escolhe apresentar no final do livro, organizadas por capítulo (27 páginas). A seguir fornece uma bibliografia também organizada por capítulo (3 páginas). Segue-se um pequeno texto com agradecimentos e um extenso índice remissivo (17 páginas, a duas colunas).

Anexo C – Quadro das técnicas de tradução segundo Vinay e Darbelnet

Tabela C		
Classificação	Técnica	Explicação
Tradução direta	Empréstimo	Palavra emprestada diretamente da LP e incorporada tal qual no TC. <i>know-how</i> (EN) – <i>know-how</i> (FR)
	Decalque	Uma palavra/expressão da LP é traduzida e incorporada na LC. <i>fin de semaine</i> (FR) – <i>weekend</i> (EN)
	Tradução literal	Tradução palavra por palavra. <i>The ink is on the table</i> (EN) – <i>L'encre est sur la table</i> (FR)
Tradução obliqua	Transposição	Alteração da classe de palavras. <i>He limped across the street</i> (EN) – <i>Il a traversé la rue en boitant</i> (FR)
	Modulação	Alteração da perspectiva; de categorias cognitivas. <i>encre de Chine</i> (FR) – <i>Indian ink</i> (EN)
	Equivalência	Frase completamente diferente para descrever a mesma situação. <i>Comme un chien dans un jeu de quilles</i> (FR) – <i>Like a bull in a china shop</i> (EN)
	Adaptação	Alteração no contexto cultural; situação diferente para melhor expressar a mensagem. <i>cyclisme</i> (FR) – <i>cricket</i> (EN-UK)
Complementares	Compensação	Item ou informação, ou efeito estilístico do TP que não é possível ser reproduzido no mesmo local no TC e é introduzido noutro ponto do TC. <i>I was seeking thee, Flathead</i> (EN) – <i>En vérité, c'est bien toi que je cherche, O Tête-Plate</i> (FR)
	Concentração/ Dissolução	Concentração exprime uma expressão da LP com menos palavras na LC. Dissolução exprime uma expressão da LP com mais palavras na LC. <i>archery</i> (EN) – <i>tir a l'arc</i> (FR)
	Amplificação/ Economia	Amplificação ocorre quando a LC usa mais palavras resolver dificuldades a nível lexical ou sintático. Economia é o contrário. <i>He talked himself out of a job</i> (EN) – <i>Il a perdu sa chance pour avoir trop parlé</i> (FR) <i>We'll price ourselves out of the market</i> (EN) – <i>Nous ne pourrions plus vendre si nous sommes trop exigeants</i> (FR)
	Reforço/ Condensação	Preposições ou conjunções que precisam de ser reforçadas na LC por um nome ou um verbo. <i>To the station</i> (EN) – <i>Entrée de la gare</i> (FR) <i>Shall I phone for a cab?</i> (EN) – <i>Voulez-vous que je téléphone pour faire venir une voiture ?</i> (FR)
	Explicitação/ Implicitação	Explicitação é a introdução de informação do TP que está implícita no contexto ou na situação. Implicitação é permitir que a situação indique informação explícita no TP. <i>sortez</i> (FR) – <i>go out</i> (EN) ou – <i>come out</i> (EN)
	Generalização/ Particularização	Generalizar é traduzir uma palavra do TP por uma mais geral na LC, e particularizar é fazer o contrário. <i>guichet, fenêtre</i> ou <i>devanture</i> (FR) – <i>window</i> (EN)
	Inversão	Mover uma palavra ou expressão para outro ponto da frase ou do parágrafo de modo que a leitura seja mais natural na LC. <i>Pack separately ... for convenient inspection</i> (EN) – <i>Pour faciliter la visite de la douane mettre à part</i> (FR)

Anexo D – Pequeno glossário de gêneros discursivos

(Adaptado de Costa, 2008)

- **ARTIGO CIENTÍFICO:** exige planificação, coleta e seleção de materiais e recolha de dados que serão analisados e relatados. A estrutura composicional mais comum utilizada para se redigir um artigo técnico ou científico apresenta três partes fundamentais: (i) Introdução (justificativas, diretrizes, delimitações e explicações necessárias, ou seja, um apanhado geral do conteúdo do artigo); (ii) corpo ou texto principal (descrição detalhada do objeto do relatório, análise e resultados) e (iii) conclusões e/ou recomendações finais (resultados práticos, sugestões de atividades ou medidas a serem tomadas, a partir do que foi apresentado, interpretado e analisado antes). Outras partes completam o artigo: Título (geralmente curto, deve refletir o tema principal do artigo); Nome do autor (deve ser escrito de forma uniforme e sistemática em todas as publicações para que os artigos possam ser citados de forma correta por outros autores); Resumo e *Abstract* (onde as pessoas se baseiam para decidirem ler ou não o restante de um artigo); Palavras-chave (palavras-chave que caracterizem o artigo, que podem ser usadas posteriormente para permitir que o artigo seja encontrado por sistemas eletrônicos de busca). Agradecimentos (feitos a pessoas e organizações por qualquer suporte técnico e/ou financeiro recebido durante a realização do estudo ou da pesquisa); Referências Bibliográficas (devem seguir o estilo exigido pelo congresso ou periódico, isto é, seguir as normas de publicação específicas de cada publicação, com informações bibliográficas completas); Apêndices ou Anexos (informações que não são fornecidas no texto principal).
- **ARTIGO DE OPINIÃO:** num jornal, numa revista ou num periódico, ou na televisão e no jornalismo *online*, trata-se de um texto de opinião, dissertativo ou expositivo, que forma um corpo distinto na publicação, trazendo a interpretação do autor sobre um fato noticiado ou tema variado (político, cultural, científico, etc.). Ao contrário do editorial, que nunca vem assinado e traz sempre a opinião do jornal, da revista, etc. em que circula, o artigo geralmente vem assinado pelo articulista e não reflete necessariamente a opinião do órgão que o publica. A estrutura composicional desse tipo de texto varia bastante (não necessariamente terá uma estrutura canônica tradicionalmente ensinada na escola: Tese inicial na Introdução; Argumentação/Refutação no Desenvolvimento e Conclusão), mas sempre desenvolve, explícita ou implicitamente, uma opinião sobre o assunto, com um fecho conclusivo, a partir da exposição das ideias ou da argumentação/refutação construídas. Em suma, a partir de uma questão polêmica e num tom/estilo de convencimento, o articulista (jornalista ou pessoa entendida no tema) tem como objetivo apresentar seu ponto de vista sobre o assunto, usando o poder da argumentação, defendendo, exemplificando, justificando ou desqualificando posições.

Anexo E – Quadros resumo comparativos – ComAc versus DivCi

Tabela E1		
	ComAc	DivCi
Origem - quando	Séc. XVII	Final dos anos 60
Origem - onde	UK	US/UK
Domínio discursivo Designações PT	comunicação académica (ComAc) discurso da Ciência disseminação científica escrita académica	divulgação científica (DivCi) discurso sobre a Ciência vulgarização científica jornalismo científico popularização da ciência escrita sobre ciência
Domínio discursivo Designações EN	<i>academic communication</i> <i>scientific communication</i> <i>academic writing (AW)</i>	<i>science communication</i> <i>science journalism</i> <i>popularization of science</i> <i>popular science</i> <i>science writing (SW)</i>
Quem comunica	académicos e investigadores	académicos e investigadores jornalistas especializados profissionais, especialistas nas áreas divulgadas
Onde se origina a comunicação	Circuitos académicos Universidades, Centros de investigação	Sociedade
Público-alvo	Académicos, seus pares Comunidade de alunos universitários Profissionais qualificados que aprofundam a formação superior	Sociedade
Modo de comunicar	Oralmente Por escrito	Oralmente Por escrito
Local da comunicação Suporte da comunicação	Congressos e encontros organizados por universidades ou centros de investigação Revistas científicas com <i>peer-review</i> Livros científicos Internet	Encontros organizados em instituições de ensino não-superior, associações, etc. Museus e Centros de Ciência Meios audiovisuais Revistas especializadas Secções destinadas a temas científicos em periódicos generalistas Livros de divulgação científica Internet
Géneros discursivos	Palestra; Conferência Artigo científico; <i>Paper</i> ; Dissertação; Tese; Ensaio; Resumo; Recensão; Sumário; <i>Hand-out</i> ; <i>Abstract</i> ; <i>Poster</i>	Palestra; Conferência Exposição de materiais Artigo; Artigo de opinião
Avaliação da informação comunicada	Avaliação pelos pares, <i>peer-review</i>	Sem avaliação especializada
Temáticas	Toda a forma de conhecimento	Tem sido mais intensa a divulgação de ciência no sentido mais restrito, ciências <i>duras</i> – Ciências Matemáticas, Física e Química, Ciências Naturais, Astronomia e Astrofísica
Interesse e vantagens	Comunidade científica conhecer a produção de determinada área; Dar crédito ao autor; Apoiar o processo de produção; Avaliar investigadores; Fomentar a colaboração entre investigadores; Facilitar os financiamentos para os projetos.	Aumentar a simpatia e compreensão da sociedade em relação à comunidade académica; Facilitar angariação de apoios dos governos sem hostilizar os contribuintes; Promover compreensão dos fenómenos pela sociedade; Permitir avaliação de impactos positivos e negativos.

Tabela E2 – Realce na Comunicação Escrita		
	<i>Academic writing</i> / Escrita académica	<i>Science writing</i> / Escrita de DivCi
CONTEÚDO		
O que é o	Investigador faz um relato de evidências	Alguém conta uma história
Extensão	Todo o domínio a que a comunicação diz respeito	Seleção de conteúdos menos complexos do domínio a que a comunicação diz respeito
Complexidade	Todos os conceitos complexos ou não Todas as fórmulas necessárias É suposto o leitor conhecer as bases	Simplificação de conceitos complexos Poucas fórmulas ou nenhuma Quando existirem explicam-se detalhadamente
Novidade	Sempre comunicação de novas ideias para as sujeitar a avaliação pelos pares	Comunicação de ideias aceites e provadas pela comunidade científica mas novidade para o leigo Podem levantar questões polémicas em comunicações mais sensacionalistas; há um limite a partir do qual já se está perante pseudociência
Atualidade	Relacionada com ritmo do investigador	O assunto a divulgar é geralmente notícia
TEXTO		
Estrutura	A tese defendida é exposta na parte final do artigo, após o enquadramento teórico e a descrição do método, necessários para lá chegar	A tese defendida é apresentada na abertura do artigo, a novidade/notícia é que é importante
Frases	Encadeado de ideias formando frases longas	Frases curtas umas a seguir às outras
TOM DA COMUNICAÇÃO		
Emotividade	Calmo, frio, desapassionado	Entusiasmado e apaixonado
Seriedade	Sério	Mais ou menos polémico, sensacionalista, criando suspense
Neutralidade	Neutra, transparente Deve deixar falar os factos Não emite juízos de valor	Comunicador pode emitir juízos de valor e tomar partido
CREDIBILIDADE		
Voz dos outros	Referência constante a outras pesquisas, para mostrar o alinhamento do autor com uma dada área e reconhecer investigadores que conduziram trabalhos prévios	Valor dos autores das ideias dado através das instituições em que se integram, e só investigadores famosos são referidos pelo nome
Citações	Citar fontes de modo impessoal: “Einstein (19...) refere que...”	Referir fontes com proximidade: “Albert Einstein disse que...”
PALAVRAS		
Pronomes	Nós	Eu; nós; ele/eles; você/vocês
Vocabulário	formal técnico e especializado poucos advérbios e adjetivos nominalização preferida	coloquial palavras emotivas palavras absolutas clichés admite enumeração incompleta muitos advérbios e adjetivos palavras curtas e simples em vez de longas e pretensiosas verbos preferidos a nominalizações
OUTROS		
Impessoalidade	Aparente ausência do sujeito Autor/Investigador apaga-se e distancia-se para credibilizar o discurso Autor/Investigador apaga-se para se juntar ao grupo formado pelos pares	Sujeito presente Divulgador aproxima-se do leitor, vem trazer novidade Divulgador fala pela voz do outro – o investigador, ou a voz da Ciência Investigador aparece como um personagem para dar credibilidade ao texto
Voz	Voz passiva Passiva de se	Voz ativa
Perguntas retóricas	Não usar Reformular as questões	Pode-se usar Colocação das questões problema como perguntas retóricas para envolver o leitor
Estratégias de defesa	Deve-se usar <i>hedging</i> Não tomar partido não se comprometer, como um modo de não se exagerar ou ser deselegante ao reclamar uma dada verdade perante os seus pares	Não usar <i>hedging</i> Todas as dúvidas e cautelas são removidas, pois teriam o efeito de reduzir a importância da descoberta

Anexo F – Extratos de “*The Shallows*” e da nossa tradução

EN-US

- F1 *And in the midst of this wide quietness
A rosy sanctuary will I dress
With the wreath'd trellis of a working brain . . .*
John Keats, *Ode a Psique*
(Carr, 2011: ix)

- F2 *In 1964, just as the Beatles were launching their invasion of America's airwaves, Marshall McLuhan published *Understanding Media: The Extensions of Man* and transformed himself from an obscure academic into a star. Oracular, gnostic, and mindbending, the book was a perfect product of the sixties, that now distant decade of acid trips and moon shots, inner and outer voyaging.* (Carr, 2011: 1)

- F3 *The debate has been important—content does matter—but because it hinges on personal ideology and taste, it has gone down a cul-de-sac. The views have become extreme, the attacks personal. “Luddite!” sneers the enthusiast. “Philistine!” scoffs the skeptic. “Cassandra!” “Pollyanna!”*
What both enthusiast and skeptic miss is what McLuhan saw: that in the long run a medium's content matters less than the medium itself in influencing how we think and act. As our window onto the world, and onto ourselves, a popular medium molds what we see and how we see it—and eventually, if we use it enough, it changes who we are, as individuals and as a society. “The effects of technology do not occur at the level of opinions or concepts,” wrote McLuhan. Rather, they alter “patterns of perception steadily and without any resistance.” The showman exaggerates to make his point, but the point stands. Media work their magic, or their mischief, on the nervous system itself.
(...)
McLuhan quoted a self-serving pronouncement by David Sarnoff, the media mogul who pioneered radio at RCA and television at NBC. In a speech at the University of Notre Dame in 1955, Sarnoff dismissed criticism of the mass media on which he had built his empire and his fortune. (Carr, 2011: 3)

PT-PT

E no meio desta ampla quietude
Um santuário róseo ornamentarei
Com o entrançado infinito da minha mente activa...

Em 1964, exactamente na altura em que os Beatles invadiam as rádios Norte-americanas, Marshall McLuhan publicava *Understanding Media: The Extensions of Man* (Compreendendo os media: as extensões do Homem) e passava de obscuro académico a estrela. Profético, sentencioso e surpreendente, o livro era um produto perfeito dos anos sessenta, essa década já distante de *trips* de LSD e da ida à Lua, de viagens interiores e exteriores.

A discussão é pertinente — o conteúdo é importante — mas por estar relacionada com opiniões e gostos pessoais, chegou a um beco sem saída. As opiniões extremaram-se, os ataques tornaram-se pessoais. “Luditas!”, acusam os entusiastas com ar de desprezo. “Filisteus!”, respondem os cépticos com ar de troça. “Cassandra!”. “Pollyanna!”. Aquilo que tanto os entusiastas como os cépticos não vêem, viu McLuhan: que, no fundo, o conteúdo do meio de comunicação é menos importante do que o meio em si, no que diz respeito a influenciar como pensamos e agimos. Como uma janela aberta para o mundo e para nós próprios, um meio de comunicação popular molda o que vemos e como olhamos para isso — e eventualmente, se o usarmos um número de vezes suficiente, modifica-nos, como indivíduos e como sociedade. “Os efeitos da tecnologia não se fazem sentir a nível das opiniões ou dos conceitos”, escreveu McLuhan. Pelo contrário, eles alteram “padrões de percepção num passo firme e sem qualquer resistência”. O autor é dramático para enfatizar os seus argumentos, mas os argumentos são válidos. Os *media* fazem a sua magia, ou pregam as suas partidas, exactamente aí, no sistema nervoso.

(...)
McLuhan citou uma declaração de David Sarnoff, o magnata dos media que foi pioneiro da rádio na RCA (Radio Corporation of America) e da televisão na NBC (National Broadcasting Company). Qual juiz em causa própria, num discurso na Universidade de Notre Dame em 1955, Sarnoff rejeitou as críticas aos meios de comunicação de massas sobre os quais tinha construído o seu império e a sua fortuna.

- F4 “Dave, stop. Stop, will you? Stop, Dave. Will you stop?” So the supercomputer HAL pleads with the implacable astronaut Dave Bowman in a famous and weirdly poignant scene toward the end of Stanley Kubrick’s *2001: A Space Odyssey*. Bowman, having nearly been sent to a deep-space death by the malfunctioning machine, is calmly, coldly disconnecting the memory circuits that control its artificial brain. “Dave, my mind is going,” HAL says, forlornly. “I can feel it. I can feel it.” I can feel it too. Over the last few years I’ve had an uncomfortable sense that someone, or something, has been tinkering with my brain, remapping the neural circuitry, reprogramming the memory. My mind isn’t going—so far as I can tell—but it’s changing. I’m not thinking the way I used to think.

Stanley Kubrick, 2001: Uma Odisseia no Espaço
(Carr, 2011: 5)

“Dave, pare. Pare, sim? Pare, Dave. Pode parar, Dave?”, Suplica o supercomputador HAL ao implacável astronauta Dave Bowman numa famosa e comovente cena perto do final do *2001: Uma Odisseia no espaço* de Stanley Kubrick. Bowman, após quase ter sido enviado para uma morte no espaço pela máquina avariada, está calmamente e friamente a desligar os circuitos de memória que controlam o seu cérebro artificial. “Dave, a minha mente está a desaparecer”, diz HAL, desolado. “Sinto isso. Sinto isso”.^{NT}

Eu também sinto isso. Ao longo dos últimos anos tenho tido a desconfortável sensação de que alguém, ou algo, tem estado a remexer no meu cérebro, a modificar o meu circuito neuronal, a reprogramar a minha memória. A minha mente não está a desaparecer — tanto quanto posso dizer — mas está a modificar-se. Não penso do mesmo modo que costumava pensar.

Fala de HAL transcrição das legendas PT-PT

- F5 A few Google searches, some quick clicks on hyperlinks, and I’ve got the telltale fact or the pithy quote I was after. I couldn’t begin to tally the hours or the gallons of gasoline the Net has saved me. I do most of my banking and a lot of my shopping online. I use my browser to pay my bills, schedule my appointments, book flights and hotel rooms, renew my driver’s license, send invitations and greeting cards. (Carr, 2011: 6)

Meia dúzia de pesquisas no Google, alguns cliques em hiperligações, e encontro o mexerico ou a citação cheia de significado que procurava. Nem consigo contabilizar exactamente as horas e os litros de gasolina que a internet me poupou. Faço a maior parte das minhas transacções bancárias e compras online. Uso o meu browser para pagar as minhas contas, calendarizar os meus compromissos, reservar voos e quartos de hotel, renovar a minha carta de condução, enviar convites e cartões de boas festas.

- F6 Now, Davis writes, “I read a lot—or at least I should be reading a lot—only I don’t. I skim. I scroll. I have very little patience for long, drawn-out, nuanced arguments, even though I accuse others of painting the world too simply.” (Carr, 2011: 7,8)

Agora, escreve Davis, “Leio muito — ou pelo menos devia estar a ler muito — mas não leio. Leio na diagonal. Corro o texto. Tenho muito pouca paciência para argumentações longas, palavrosas, com vários sentidos, apesar de acusar os outros de pintarem um mundo demasiado simples”

- F7 When I summon up images from my early years, they seem at once comforting and alien, like stills from a G-rated David Lynch film. There’s the bulky mustard-yellow telephone affixed to the wall of our kitchen, with its rotary dial and long, coiled cord. There’s my dad fiddling with the rabbit ears on top of the TV, vainly trying to get rid of the snow obscuring the Reds game. There’s the rolled-up, dewdampened morning newspaper lying in our gravel driveway. There’s the hi-fi console in the living room, a few record jackets and dust sleeves (some from my older siblings’ Beatles albums) scattered on the carpet around it. And downstairs, in the musty basement family room, there are the books on the bookshelves—lots of books—with their many-colored spines, each bearing a title and the name of a writer. (Carr, 2011: 11)

Quando recordo imagens da minha infância e juventude, parecem ao mesmo tempo reconfortantes e estranhas, como quadros de um filme de David Lynch para maiores de três anos. O volumoso telefone amarelo mostarda, preso à parede da cozinha, com o seu disco de marcação e o longo cabo em espiral. O meu pai a lutar com a antena de “orelhas de coelho” sobre o aparelho de televisão, tentando, em vão, ver-se livre da névoa que encobre o jogo dos Reds. O jornal diário, enrolado e molhado pelo orvalho, caído no caminho de cascalho à entrada de casa. A aparelhagem de alta-fidelidade na sala de estar, algumas capas de discos de vinil (algumas de álbuns dos Beatles dos meus irmãos mais velhos) espalhadas na tapete à sua volta. E lá em baixo, na sala bolorenta da cave, livros nas estantes — montes de livros — com as suas lombadas multicoloridas, cada uma ostentando um título e o nome de um autor.

- F8** *I was an English major and went to great lengths to avoid math and science classes, (...) I'd fritter away the time playing one of the goofily primitive multiplayer games that the undergraduate programmers—"sysprogs," they called themselves—had hacked together. But I did manage to teach myself how to use the system's cumbersome word-processing program and even learned a few BASIC commands.* (Carr, 2011: 12)
- Eu era aluno de Humanidades e tinha feito o impossível para evitar aulas de Matemática ou Ciência, (...) Geralmente queimava o tempo a jogar um dos joguinhos patetas e primitivos que os programadores — os “sysprogs” como se auto-denominavam — criavam em conjunto. Mas consegui aprender a usar o pesado processador de texto do sistema e até a utilizar alguns comandos de BASIC.
- F9** *Friedrich Nietzsche was desperate. Sickly as a child, he had never fully recovered from injuries he suffered in his early twenties when he fell from a horse while serving in a mounted artillery unit in the Prussian army. In 1879, his health problems worsening, he'd been forced to resign his post as a professor of philology at the University of Basel. Just thirty-four years old, he began to wander through Europe, seeking relief from his many ailments. He would head south to the shores of the Mediterranean when the weather turned cool in the fall, then north again, to the Swiss Alps or his mother's home near Leipzig, in the spring. Late in 1881, he rented a garret apartment in the Italian port city of Genoa. His vision was failing, and keeping his eyes focused on a page had become exhausting and painful, often bringing on crushing headaches and fits of vomiting. He'd been forced to curtail his writing, and he feared he would soon have to give it up.* (Carr, 2011: 17)
- Friedrich Nietzsche estava desesperado. Tinha sido uma criança doente, e nunca tinha recuperado totalmente das lesões que sofrera aos vinte anos numa queda de cavalo, quando servia na unidade de artilharia montada do exército Prussiano. Em 1879, com os seus problemas de saúde a piorar, foi obrigado a abdicar do lugar de professor de filologia na Universidade de Basileia. Apenas com trinta e quatro anos de idade, começou a vagar pela Europa, à procura de alívio para os seus muitos males. Rumava para sul para a costa do Mediterrâneo quando o tempo ficava mais frio no Outono, e depois para norte novamente, para os Alpes Suíços ou para a casa da sua mãe em Leipzig, na Primavera. Mais tarde em 1881, ele alugou um apartamento numas águas-furtadas na cidade portuária italiana de Génova. A visão começava a falhar, e tinha-se tornado esgotante e doloroso manter os olhos focados numa página, o que lhe trazia dores de cabeça insuportáveis e ataques de vômitos. Ele tinha sido obrigado a reduzir a escrita, e receava que muito em breve teria de a abandonar totalmente.
- F10** *The writing ball is a thing like me: made of iron
Yet easily twisted on journeys.
Patience and tact are required in abundance,
As well as fine fingers, to use us.*
Nietzsche, Ode à Malling-Hansen Writing Ball
(Carr, 2011: 18)
- A bola escritora é igual a mim: feita de ferro
E no entanto facilmente deformável nas viagens.
Paciência e tacto são exigidos em abundância,
Assim como dedos ágeis, para nos utilizar.
- F11** *Armed with ever more powerful microscopes, scientists confirmed the existence of discrete nerve cells. They also discovered that those cells—our neurons—are both like and unlike the other cells in our bodies. Neurons have central cores, or somas, which carry out the functions common to all cells, but they also have two kinds of tentacle-like appendages—axons and dendrites—that transmit and receive electric pulses.* (Carr, 2011: 19)
- Descobriram também que essas células — os nossos neurónios — são ao mesmo tempo iguais e diferentes das outras células do nosso corpo. Os neurónios têm zonas centrais, ou somas, que levam a cabo funções comuns a todas células, mas possuem também dois tipos de apêndices tentaculares — os axónios e os dendritos — que transmitem e recebem impulsos eléctricos.
- F12** *It's 1968. I'm nine years old, a run-of-the-mill suburban kid playing in a patch of woods near my family's home. Marshall McLuhan and Norman Mailer are on prime-time TV, debating the intellectual and moral implications of what Mailer describes as "man's acceleration into a super-technological world."12 2001 is having its first*
- Estamos em 1968. Tenho nove anos de idade, sou um miúdo normal de subúrbio de classe média, a brincar num bosque perto da casa da minha família. Marshall McLuhan e Norman Mailer estão em horário nobre na televisão, a debater as implicações morais e intelectuais daquilo que Mailer descreve como “a aceleração do Homem em direcção a um

theatrical run, leaving moviegoers befuddled, bemused, or just plain annoyed. And in a quiet laboratory at the University of Wisconsin in Madison, Michael Merzenich is cutting a hole in a monkey's skull. (Carr, 2011: 24)

mundo super-tecnológico”. 2001: *Odisseia no Espaço* está a ter a sua primeira exibição nas salas de cinema deixando os espectadores confundidos, desorientados, ou apenas simplesmente aborrecidos. E, num sossegado laboratório da Universidade de Wisconsin em Madison, Michael Merzenich está a abrir o crânio de um macaco.

- F13** *Kandel, who would earn a Nobel Prize for his work, found that if you touch a slug's gill, even very lightly, the gill will immediately and reflexively recoil. But if you touch the gill repeatedly, without causing any harm to the animal, the recoiling instinct will steadily diminish. The slug will become habituated to the touch and learn to ignore it. (Carr, 2011: 27, 28)*

Kandel, que receberia o Prémio Nobel pelo seu trabalho, descobriu que, se tocarmos na guelra de uma lesma, ainda que muito ao de leve, a guelra retrai-se imediatamente e reflexivamente. Mas se tocarmos na guelra repetidamente, sem causar nenhum dano ao animal, este instinto irá diminuir progressivamente. A lesma irá habituar-se ao toque e aprenderá a ignorá-lo.

- F14** *A child takes a crayon from a box and scribbles a yellow circle in the corner of a sheet of paper: this is the sun. She takes another crayon and draws a green squiggle through the center of the page: this is the horizon. Cutting through the horizon she draws two brown lines that come together in a jagged peak: this is a mountain. Next to the mountain, she draws a lopsided black rectangle topped by a red triangle: this is her house. The child gets older, goes to school, and in her classroom she traces on a page, from memory, an outline of the shape of her country. She divides it, roughly, into a set of shapes that represent the states. And inside one of the states she draws a five-pointed star to mark the town she lives in. The child grows up. She trains to be a surveyor. She buys a set of fine instruments and uses them to measure the boundaries and contours of a property. With the information, she draws a precise plot of the land, which is then made into a blueprint for others to use. (Carr, 2011: 39)*

Uma criança tira um lápis de cor de uma caixa e rabisca um círculo amarelo no canto de uma folha de papel: isto é o Sol. Tira outro lápis e desenha uma linha ondulada verde através do centro da página: isto é o horizonte. Cortando o horizonte, desenha duas linhas castanhas que se encontram num bico irregular: isto é uma montanha. Junto à montanha, desenha um rectângulo preto irregular encimado por um triângulo vermelho: isto é a sua casa. A criança cresce, vai para a escola, e durante uma aula desenha numa página, de memória, um esboço da forma do seu país. Divide-a, grosseiramente, em várias formas que representam os estados. E dentro de um dos estados desenha uma estrela de cinco pontas para marcar a cidade onde vive. A criança cresce. Estuda para ser agrimensora. Compra um conjunto de instrumentos precisos e utiliza-os para medir as fronteiras e contornos de uma propriedade. Com a informação obtida, faz um traçado preciso do terreno, que é depois transformado numa planta para outros poderem utilizar.

- F15** *The technology of writing took an important step forward around the end of the fourth millennium BC. It was then that the Sumerians, living between the Tigris and Euphrates rivers in what is now Iraq, began writing with a system of wedge-shaped symbols, called cuneiform, while a few hundred miles to the west the Egyptians developed increasingly abstract hieroglyphs to represent objects and ideas. (Carr, 2011: 52)*

A tecnologia da escrita deu um importante salto por volta do final do quarto milénio a.C. Foi então que os Sumérios, que viviam entre o rio Tigre e o Eufrates, na região que é agora o Iraque, começaram a escrever com um sistema de símbolos em forma de cunha, chamados cuneiformes, enquanto a algumas centenas de quilómetros para oeste os Egípcios desenvolviam hieróglifos cada vez mais abstractos para representar objectos e ideias.

- F16** *Theuth describes the art of writing to Thamus and argues that the Egyptians should be allowed to share in its blessings. It will, he says, “make the people of Egypt wiser and improve their memories,” for it “provides a recipe for memory and wisdom.” Thamus disagrees. He reminds the god that an inventor is not the most reliable judge of the value of his invention: “O man full of arts, to one is it given*

Toth descreve a arte da escrita a Tamos e argumenta que deveria ser permitido aos Egípcios usufruir das suas bênçãos. Isso, dizia ele, “fará o povo do Egipto mais sábio e melhorará a sua memória” porque “proporciona uma receita para a memória e sabedoria”. Tamos discorda. Ele recorda ao deus que um inventor não é o juiz mais fidedigno do valor da sua invenção: “Oh homem cheio de artes, a uns é

to create the things of art, and to another to judge what measure of harm and of profit they have for those that shall employ them. And so it is that you, by reason of the tender regard for the writing that is your offspring, have declared the very opposite of its true effect.” (Carr, 2011: 54)

dado criar as coisas de arte, e a outros julgar o grau de dano e de lucro que têm para aqueles que as irão utilizar. E é assim que, por razão da consideração pela escrita que é a tua criação, declaraste o perfeito oposto do seu verdadeiro efeito”.

- F17** *So many books—so much confusion!
All around us an ocean of print
And most of it covered in froth.*

Lope de Vega, Fuenteovejuna
(Carr, 2011: 71)

Tamanha confusão, tamanho excesso
Transforma as intenções em leve espuma;
E aquele que à leitura dá mais uso
Com tantas letras fica mais confuso. ^{NT}
Tradução original de António Lopes Ribeiro, Biblioteca básica
Verbo, Livros RTP, 81

- F18** *The house was quiet and the world was calm.
The reader became the book; and summer night
Was like the conscious being of the book.
The house was quiet and the world was calm.
The words were spoken as if there was no book,
Except that the reader leaned above the page,
Wanted to lean, wanted much most to be
The scholar to whom his book is true, to whom
The summer night is like a perfection of thought.
The house was quiet because it had to be.
The quiet was part of the meaning, part of the mind:
The access of perfection to the page.
Wallace Stevens, The house was quiet and the world was calm*
(Carr, 2011: 73)

A casa estava silenciosa e o mundo estava calmo.
O leitor tornava-se no livro; e a noite de verão
Era como a essência consciente do livro.
A casa estava silenciosa e o mundo estava calmo.
As palavras eram pronunciadas como se não
houvesse livro,
A não ser o leitor inclinado sobre a página,
A desejar inclinar-se, a desejar extremamente ser
O letrado para quem o seu livro é verdadeiro, para
quem
A noite de verão é como uma perfeição de
pensamento.
A casa estava silenciosa porque assim tinha de estar.
O silêncio fazia parte do sentido, parte do espírito:
Era a perfeição no seu acesso à página. ^{NT}
Tradução original de David Mourão Ferreira, Colóquio
Letras 165, Fundação Calouste Gulbenkian.

- F19** *on lee de forest and his amazing audion
(...)
De Forest grew up in Alabama, the son of a
schoolmaster. After earning a doctorate in
engineering from Yale in 1896, he spent a decade
fiddling with the latest radio and telegraph
technology, desperately seeking the breakthrough
that would make his name and fortune. In 1906, his
moment arrived. Without quite knowing what he was
doing, he took a standard two-pole vacuum tube,
which sent an electric current from one wire (the
filament) to a second (the plate), and he added a
third wire to it, turning the diode into a triode. He
found that when he sent a small electric charge into
the third wire—the grid—it boosted the strength of
the current running between the filament and the
plate. The device, he explained in a patent
application, could be adapted “for amplifying feeble
electric currents.” (Carr, 2011: 78, 79)*

sobre lee de forest e o seu espantoso audion
(...)
De Forest cresceu no Alabama, filho de um
professor. Depois de completar um doutoramento em
engenharia por Yale em 1896, passou uma década a
remexer na última tecnologia de rádio e telégrafo,
buscando desesperadamente a descoberta que lhe
poderia dar fama e fortuna. Em 1906 o seu momento
chegou. Sem saber muito bem o que estava a fazer,
pegou numa válvula de vácuo vulgar com dois pólos
(díodo), que enviava uma corrente eléctrica de um
fio (o filamento) para um segundo (a placa), e
adicionou um terceiro fio, transformando-o num
tríodo. Descobriu que quando enviava uma pequena
carga eléctrica para o terceiro fio — a grelha —
aumentava a intensidade da corrente entre o
filamento e a placa. O dispositivo, explicou ele ao
registar a patente, poderia ser adaptado “para
amplificar correntes eléctricas fracas”.

- F20** *The researchers recruited twenty-four volunteers—a
dozen experienced Web surfers and a dozen
novices—and scanned their brains as they performed
searches on Google. (Since a computer won’t fit
inside a magnetic resonance imager, the subjects
were equipped with goggles onto which were*

Os investigadores recrutaram vinte e quatro
voluntários — doze experientes utilizadores da
internet e doze novatos — e registaram imagens
digitalizadas dos seus cérebros enquanto eles faziam
pesquisas no Google. (Uma vez que um computador
não cabe dentro de um aparelho de ressonância

projected images of Web pages, along with a small handheld touchpad to navigate the pages.) The scans revealed that the brain activity of the experienced Googlers was much broader than that of the novices. In particular, “the computer-savvy subjects used a specific network in the left front part of the brain, known as the dorsolateral prefrontal cortex, [while] the Internet-naïve subjects showed minimal, if any, activity in this area.” As a control for the test, the researchers also had the subjects read straight text in a simulation of book reading; in this case, scans revealed no significant difference in brain activity between the two groups. Clearly, the experienced Net users’ distinctive neural pathways had developed through their Internet use. (Carr, 2011: 121)

magnética, os sujeitos foram equipados com óculos, em cujas lentes projectaram imagens de páginas Web, e com pequenos tapetes sensíveis ao toque, para navegar entre as páginas). Os exames revelaram que a actividade cerebral dos internautas experientes era muito maior do que a dos novatos. Em particular, “os sujeitos experientes com computadores utilizaram uma rede específica na zona frontal esquerda do cérebro, conhecida como córtex pré-frontal dorsolateral, enquanto os sujeitos inexperientes mostraram actividade mínima ou nenhuma nessa área”. Como controlo do teste, os investigadores também pediram aos sujeitos para ler texto corrido como simulação da leitura de um livro; nesse caso, os exames não revelaram qualquer diferença significativa na actividade cerebral entre os dois grupos. Ficava claro que os utilizadores experientes da internet tinham desenvolvido circuitos neurológicos específicos devido à utilização que faziam da Rede.

F21 *In another experiment, researchers had people sit at computers and review two online articles describing opposing theories of learning. One article laid out an argument that “knowledge is objective”; the other made the case that “knowledge is relative.” Each article was set up in the same way, with similar headings, and each had links to the other article, allowing a reader to jump quickly between the two to compare the theories. The researchers hypothesized that people who used the links would gain a richer understanding of the two theories and their differences than would people who read the pages sequentially, completing one before going on to the other. They were wrong. The test subjects who read the pages linearly actually scored considerably higher on a subsequent comprehension test than those who clicked back and forth between the pages. The links got in the way of learning, the researchers concluded. (Carr, 2011: 128)*

Noutro estudo, investigadores pediram a algumas pessoas que se sentassem ao computador e que lessem dois artigos online, que descreviam teorias opostas sobre a aprendizagem. Um dos artigos desenvolvia o argumento de que “o conhecimento é objectivo”; o outro defendia a tese que “o conhecimento é relativo”. Cada artigo foi formatado do mesmo modo, com cabeçalhos semelhantes, e cada um tinha hiperligações para o outro, permitindo ao leitor saltar rapidamente entre os dois para comparar as teorias. Os investigadores colocaram a hipótese de que, as pessoas que utilizassem as hiperligações ganhariam um entendimento superior sobre as duas teorias e as suas diferenças ao que ganhariam as pessoas que lessem as páginas sequencialmente, completando uma antes de seguir para a outra. Estavam errados. Os sujeitos da experiência que leram as páginas linearmente tiveram, na realidade, pontuações consideravelmente superiores num teste de compreensão aplicado a seguir, às daqueles que clicaram para a frente e para trás entre as páginas. As hiperligações foram um obstáculo à aprendizagem, concluíram os investigadores.

F22 *In 2005, Diana DeStefano and Jo-Anne LeFevre, psychologists with the Centre for Applied Cognitive Research at Canada’s Carleton University, undertook a comprehensive review of thirty-eight past experiments involving the reading of hypertext. Although not all the studies showed that hypertext diminished comprehension, they found “very little support” for the once-popular theory “that hypertext will lead to an enriched experience of the text.” To the contrary, the preponderance of evidence indicated that “the increased demands of decision-making and visual processing in hypertext impaired*

Em 2005, Diana DeStefano e Jo-Anne LeFevre, psicólogas do Centro de Investigação Cognitiva Aplicada da Universidade Carleton no Canadá, levaram a cabo a revisão exaustiva de trinta e oito estudos já realizados, envolvendo a leitura de hipertexto. Embora nem todos os estudos mostrassem que o hipertexto diminuía a compreensão, elas encontraram “muito poucas provas” para a teoria, antes popular, de que “o hipertexto levaria a uma experiência mais rica do texto”. Pelo contrário, o predomínio das provas foi no sentido de que “as crescentes solicitações de

reading performance,” particularly when compared to “traditional linear presentation.” They concluded that “many features of hypertext resulted in increased cognitive load and thus may have required working memory capacity that exceeded readers’ capabilities.” (Carr, 2011: 129)

tomada de decisões e de processamento visual do hipertexto prejudicam a performance de leitura”, particularmente se a compararmos com a “apresentação linear tradicional”. Concluíram então que “muitas das características do hipertexto resultam num aumento da carga cognitiva e por isso podem ter exigido memória de trabalho que excedeu a capacidade dos leitores”.

- F23** *As we gain more experience in rapidly shifting our attention, we may “overcome some of the inefficiencies” inherent in multitasking, he says, “but except in rare circumstances, you can train until you’re blue in the face and you’d never be as good as if you just focused on one thing at a time.” (Carr, 2011: 140, 141)*

À medida que ganhamos mais experiência a transferir rapidamente a nossa atenção entre tarefas, poderemos “ultrapassar alguns constrangimentos” inerentes à multitarefa, diz ele, “mas, com raras exceções, podemos treinar até não aguentar mais, mas nunca seremos tão bons como se nos focássemos apenas numa tarefa de cada vez”.

- F24** *Not long after Nietzsche bought his mechanical writing ball, an earnest young man named Frederick Winslow Taylor carried a stopwatch into the Midvale Steel plant in Philadelphia and began a historic series of experiments aimed at boosting the efficiency of the plant’s machinists. With the grudging approval of Midvale’s owners, Taylor recruited a group of factory hands, set them to work on various metalworking machines, and recorded and timed their every movement. By breaking down each job into a sequence of small steps and then testing different ways of performing them, he created a set of precise instructions—an “algorithm,” we might say today—for how each worker should work. Midvale’s employees grumbled about the strict new regime, claiming that it turned them into little more than automatons, but the factory’s productivity soared. (Carr, 2011: 149)*

Pouco depois de Nietzsche ter comprado a sua máquina de escrever, um jovem determinado, de nome Frederick Winslow Taylor, levou um cronómetro para a fábrica da Midvale Steel em Filadélfia e deu início a uma série de experiências históricas que tinham por objectivo aumentar a eficiência dos operários da fábrica. Com a aprovação relutante dos proprietários da fábrica, Taylor recrutou um grupo de operários, colocou-os a trabalhar em várias máquinas metalúrgicas e registou e cronometrou cada um dos seus movimentos. Ao dividir cada tarefa numa sequência de pequenos passos, e depois testar vários processos diferentes de os levar a cabo, ele criou um conjunto de instruções precisas — um “algoritmo”, como dizemos hoje — sobre como cada trabalhador deveria trabalhar. Os empregados da Midvale queixaram-se do novo e rigoroso regime, alegando que os transformava em pouco mais do que autómatos, mas a produtividade da fábrica disparou.

- F25** *Thanks to that knack, Google was soon processing most of the millions—and then billions—of Internet searches being conducted every day. The company became fabulously successful, at least as measured by the traffic running through its site. (Carr, 2011: 154)*

Graças a esse dom, em pouco tempo o motor de busca Google estava a processar a maior parte dos milhões — e depois milhares de milhões — de pesquisas realizadas na internet todos os dias. A empresa tornou-se fabulosamente bem sucedida, pelo menos se a avaliarmos à luz do tráfego através do seu site.

- F26** *Google may yet turn out to be a flash in the pan. The lives of Internet companies are rarely nasty or brutish, but they do tend to be short. Because their businesses are ethereal, constructed of invisible strands of software code, their defenses are fragile. (Carr, 2011: 157)*

A Google pode vir a revelar-se apenas fogo de palha. As vidas das empresas da internet são raramente desagradáveis ou brutais mas tendem a ser curtas. Devido aos seus negócios serem etéreos, construídos com fios invisíveis de código, as suas defesas são frágeis.

- F27** *The next year, a Google employee was sent to Phoenix to buy a pile of old books at a charity sale. Once carted back to the Googleplex, the volumes became the test subjects in a series of experiments that led to the development of a new “high-speed” and “non-destructive” scanning technique.* (Carr, 2011: 161)
- No ano seguinte, um empregado da Google foi enviado a Phoenix para comprar uma pilha de livros velhos, numa venda de caridade. Depois de transportados para o Googleplex, os volumes tornaram-se cobaias numa série de experiências que levaram ao desenvolvimento de uma nova técnica de digitalização “não destrutiva” e de “alta velocidade”.
- F28** *The digitization of old books, as well as ancient scrolls and other documents, is already opening exciting new avenues for research into the past. Some foresee “a second Renaissance” of historical discovery. As Darnton says, “Digitize we must.”* (Carr, 2011: 164, 165)
- A digitalização de livros velhos, assim como de antigos pergaminhos e de outros documentos, já está a abrir novos e entusiasmantes caminhos à pesquisa do passado. Alguns antevêm “um segundo Renascimento” de descobertas históricas. Como diz Darnton, “Digitalizemos”.
- F29** *It was a warm summer morning in Concord, Massachusetts. The year was 1844. An aspiring novelist named Nathaniel Hawthorne was sitting in a small clearing in the woods, a particularly peaceful spot known around town as Sleepy Hollow. Deep in concentration, he was attending to every passing impression, turning himself into what Emerson, the leader of Concord’s Transcendentalist movement, had eight years earlier termed a “transparent eyeball.” Hawthorne saw, as he would record in his notebook later that day, how “sunshine glimmers through shadow, and shadow effaces sunshine, imaging that pleasant mood of mind where gayety and pensiveness intermingle.” He felt a slight breeze, “the gentlest sigh imaginable, yet with a spiritual potency, insomuch that it seems to penetrate, with its mild, ethereal coolness, through the outward clay, and breathe upon the spirit itself, which shivers with gentle delight.” He smelled on the breeze a hint of “the fragrance of the white pines.” He heard “the striking of the village clock” and “at a distance mowers whetting their scythes,” though “these sounds of labor, when at a proper remoteness, do but increase the quiet of one who lies at his ease, all in a mist of his own musings.”* (Carr, 2011: 166, 167)
- Era uma quente manhã de Verão em Concord, Massachusetts. Corria o ano de 1844. Um aspirante a romancista chamado Nathaniel Hawthorne estava sentado numa pequena clareira no bosque, um local particularmente sossegado conhecido na cidade como Sleepy Hollow. Profundamente concentrado, prestava atenção a tudo que se passava, transformando-se naquilo que Emerson, o líder do movimento transcendentalista de Concord, tinha designado de “olho transparente” oito anos antes. Hawthorne observou, como viria a escrever no seu caderno de notas mais tarde nesse dia, que “o Sol brilha através da sombra, e a sombra apaga o Sol, corporizando aquele agradável estado de alma em que a alegria e a melancolia se misturam”. Sentiu uma leve brisa, “o suspiro mais suave que se possa imaginar, mas com uma força espiritual tal que parece penetrar, com a sua frescura leve e etérea, através do barro exterior, e respirar sobre o próprio espírito, que estremece com suave deleite”. Sentiu na brisa um pouco da “fragrância dos pinheiros brancos”. Ouviu “dar as horas no relógio da aldeia” e “à distância, ceifeiros afiando as suas foices”, embora “estes sons de trabalho, quando ouvidos a uma distância apropriada, não façam mais do que aumentar a serenidade de quem está à vontade, mergulhado na neblina das suas próprias meditações”.
- F30** *But, hark! there is the whistle of the locomotive,—the long shriek, harsh above all other harshness, for the space of a mile cannot mollify it into harmony. It tells a story of busy men, citizens from the hot street, who have come to spend a day in a country village,—men of business,—in short, of all unquietness; and no wonder that it gives such a startling shriek, since it brings the noisy world into the midst of our slumbrous peace.*
- Mas, ouçam! há o apito da locomotiva, — o grito agudo, mais áspero do que qualquer outra aspereza, pois nem o espaço de uma milha o pode acalmar em harmonia. Ele conta a história de homens ocupados, cidadãos da rua quente, que vieram passar um dia no campo, — homens de negócios, — em suma, de todo o desassossego; e não é de admirar que dê um grito tão assustador, uma vez que traz o mundo barulhento para o meio da nossa paz sonolenta.
- Nathaniel Hawthorne, cadernos de notas
(Carr, 2011: 167)

- F31** *Google is neither God nor Satan, and if there are shadows in the Googleplex they're no more than the delusions of grandeur. What's disturbing about the company's founders is not their boyish desire to create an amazingly cool machine that will be able to outthink its creators, but the pinched conception of the human mind that gives rise to such a desire.* (Carr, 2011: 176)
- A Google não é Deus nem Satanás, e se há sombras no Googleplex elas não são mais do que ilusões de grandeza. O que é perturbador sobre os fundadores da empresa, não é o seu desejo infantil de criar uma máquina fantástica que seria capaz de suplantando os seus criadores, mas a concepção oprimida da mente humana que dá origem a esse desejo.
- F32** *Kandel and his colleagues had unlocked some of the secrets of memory at the cellular level. Now, they wanted to go deeper—to the molecular processes within the cells. The researchers were, as Kandel later put it, “entering completely uncharted territory.” They looked first at the molecular changes that occur in synapses as shortterm memories are formed. They found that the process involves much more than just the transmission of a neurotransmitter—glutamate, in this case—from one neuron to another. Other types of cells, called interneurons, are also involved. The interneurons produce the neurotransmitter serotonin, which fine-tunes the synaptic connection, modulating the amount of glutamate released into the synapse.* (Carr, 2011: 186)
- Kandel e os seus colegas tinham desvendado alguns dos segredos da memória a nível celular. Agora, queriam ir mais longe — até aos processos moleculares dentro das células. Os investigadores estavam, como Kandel mais tarde comentou, “a entrar em território completamente inexplorado”. Primeiro olharam para as alterações moleculares que ocorrem nas sinapses quando as memórias a curto prazo se formam. Descobriram que esse processo envolve muito mais do que apenas a transmissão de um neurotransmissor — glutamato, neste caso — de um neurónio para outro. Outros tipos de células, chamadas interneurónios, estão envolvidas. Os interneurónios produzem o neurotransmissor serotonina, que ajusta a conexão sináptica, regulando a quantidade de glutamato libertada para a sinapse.
- F33** *What happens after repeated injections of serotonin is that the enzyme kinase A, along with another enzyme, called MAP, moves from the neuron's outer cytoplasm into its nucleus. There, kinase A activates a protein called CREB-1, which in turn switches on a set of genes that synthesize the proteins the neuron needs to grow new synaptic terminals. At the same time, MAP activates another protein, CREB-2, which switches off a set of genes that inhibit the growth of new terminals.* (Carr, 2011: 187)
- O que acontece após repetidas doses de serotonina é que a enzima, cinase A, juntamente com outra enzima, denominada MAP, movem-se do citoplasma exterior do neurónio para o seu núcleo. Aí, a cinase A activa a proteína denominada CREB-1, que por sua vez liga o conjunto de genes que sintetizam as proteínas de que o neurónio necessita para desenvolver novos terminais sinápticos. Ao mesmo tempo, a MAP activa outra proteína, CREB-2, que desliga o conjunto de genes que inibem o crescimento de novos terminais.
- F34** *I know what you're thinking. The very existence of this book would seem to contradict its thesis. If I'm finding it so hard to concentrate, to stay focused on a line of thought, how in the world did I manage to write a few hundred pages of at least semicoherent prose?* (Carr, 2011: 198)
- Sei em que está a pensar. A existência deste livro só por si parece contradizer a sua tese. Se me é tão difícil concentrar, manter-me focado numa linha de pensamento, como é que alguma vez eu conseguiria escrever algumas centenas de páginas de prosa minimamente coerente?
- F35** *It wasn't easy. When I began writing The Shallows, toward the end of 2007, I struggled in vain to keep my mind fixed on the task. The Net provided, as always, a bounty of useful information and research tools, but its constant interruptions scattered my thoughts and words. I tended to write in disconnected spurts, the same way I wrote when blogging. It was clear that big changes were in order. In the summer of the following year, I moved with my wife from a highly connected suburb of Boston to the mountains of Colorado. There was no cell phone service at our new home, and the Internet*
- Não foi fácil. Quando comecei a escrever este livro, perto do final de 2007, lutei em vão para manter a minha mente centrada na tarefa. A internet disponibilizava, como sempre, uma grande abundância de informação útil e de ferramentas de pesquisa, mas as suas interrupções constantes dispersavam os meus pensamentos e palavras. Tendia a escrever em tiradas desconexas, do mesmo modo que escrevia no meu blogue. Estava claro que se impunham alterações drásticas. No Verão do ano seguinte, mudei-me com a minha mulher, de uma zona intensamente ligada a todo o tipo de meios de

arrived through a relatively poky DSL connection. I canceled my Twitter account, put my Facebook membership on hiatus, and mothballed my blog. I shut down my RSS reader and curtailed my skyping and instant messaging. Most important, I throttled back my e-mail application. It had long been set to check for new messages every minute. I reset it to check only once an hour, and when that still created too much of a distraction, I began keeping the program closed much of the day. (Carr, 2011: 198, 199)

comunicação, nos arredores de Boston, para as montanhas do Colorado. Não havia serviço de telefone móvel na nossa nova área de residência, e a internet chegava-nos através de uma ligação DSL relativamente fraca. Cancelei a minha conta no Twitter, fiz uma pausa no meu Facebook e pus o meu blogue na prateleira. Desliguei o meu leitor de feeds de notícias e reduzi a comunicação pelo Skype ou por mensagens instantâneas. E o mais importante, desacelerei o meu programa de correio electrónico. Tinha sido há muito predefinido para procurar por novas mensagens a cada minuto. Configurei para procurar por novas mensagens apenas uma vez em cada hora, e quando isso ainda criava muita distração, comecei a ter o programa fechado praticamente o dia todo.

- F36** *As for me, I'm already backsliding. With the end of this book in sight, I've gone back to keeping my e-mail running all the time and I've jacked into my RSS feed again. I've been playing around with a few new social-networking services and have been posting some new entries to my blog. I recently broke down and bought a Blu-ray player with a built-in Wi-Fi connection. It lets me stream music from Pandora, movies from NetFlix, and videos from YouTube through my television and stereo. I have to confess: it's cool. I'm not sure I could live without it. (Carr, 2011: 200)*

Quanto a mim, já estou a ter uma recaída. Com o fim deste livro à vista, já voltei a manter aberto continuamente o programa de correio electrónico e já liguei novamente o leitor de feeds de notícias. Tenho andado a espreitar alguns novos serviços de redes sociais e tenho publicado algumas novas entradas no meu blogue. Recentemente, fui-me abaixo e comprei um leitor de tecnologia Blu-ray com ligação sem fios incorporada. Com ele posso ouvir emissões de música da Pandora, assistir a filmes difundidos pelo NetFix e a vídeos no YouTube, através da minha televisão ou da aparelhagem de som. Tenho de confessar: é óptimo. Não tenho a certeza se conseguia viver sem isso.

- F37** *Their idols are silver and gold,
The work of men's hands.
They have mouths, but they speak not;
Eyes have they, but they see not;
They have ears, but they hear not;
Noses have they, but they smell not;
They have hands, but they handle not;
Feet have they, but they walk not;
Neither speak they through their throat.
They that make them are like unto them;
So is every one that trusteth in them.*

Salmo do Antigo Testamento
(Carr, 2011: 210, 211)

Prata e ouro são os ídolos deles,
simples obras das mãos dos homens:
têm boca e não falam,
olhos e não vêem,
ouvidos e não ouvem,
nariz e não cheiram,
com as suas mãos não apalparam,
com os seus pés não caminham;
nem suas gargantas emitem sons.
Como eles serão os que os fabricam,
e todos quantos neles confiam.^{NT}

Transcrição do Salmo 115: 4-8 da Bíblia PT-PT

- F38** *We build houses and sew Gore-Tex jackets because we want to be alienated from the wind and the rain and the cold. We build public sewers because we want to maintain a healthy distance from our own filth. (Carr, 2011: 212)*

Nós construímos casas e fabricamos blusões de penas porque queremos ser alienados do vento e da chuva e do frio. Nós construímos esgotos públicos porque queremos manter uma distância saudável do nosso próprio lixo.

- F39** *How, I wondered, would the Edexcel software discern those rare students who break from the conventions of writing not because they're incompetent but because they have a special spark of brilliance? (Carr, 2011: 223)*

Como conseguiria o *software* da Edexcel, perguntava-me eu, identificar aqueles estudantes raros, que ignoram as convenções da escrita não porque são incompetentes, mas porque têm uma especial centelha de brilhantismo?

- F40** *While researching and writing The Shallows, I sometimes felt as though I were paddling a very small and very empty rowboat against a very strong tide. That impression, I was happy to discover when the first edition-of the book appeared in early 2010, was mistaken. The boat may have been small, but I was not the only one manning the oars. (...)*
As I said, it's a small boat. But there's still plenty of room inside. Feel free to grab an oar. (Carr, 2011: 225, 226)
- Enquanto pesquisava e escrevia Os Superficiais, senti-me muitas vezes como se estivesse a remar sozinho, num barquinho muito pequeno, contra uma corrente muito forte. Quando a primeira edição do livro saiu, em 2010, fiquei feliz por descobrir que essa sensação era errada. O barquinho podia ser pequeno, mas eu não era o único a remar. (...)
 Como disse antes, este é um barquinho pequeno. Mas há ainda muito espaço cá dentro. Sinta-se livre para pegar num remo também.